

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Департамента здравоохранения города Москвы  
«Медицинский колледж № 2»



## ЕЖЕГОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

Москва, 2022

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ  
«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 2»**

# **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ**

*Электронный сборник статей по материалам ежегодной  
образовательной конференции с Международным участием*

Москва, 2022

УДК: 633.8: 615: 547: 543.

ББК: 42: 52.8: 24.2: 24.4.

С-56

**Организационный комитет:**

О.В. Алекперова, В.В. Верликов, А.В. Манторова, Н.Г. Романова,  
Е.Л. Малакина, А.Н. Цицилин, Ю.С. Орлова

**Редакционная коллегия:**

В.Н. Быкова, С.Г. Деньгина, М.В. Кичанова, Е.А. Куличихина,  
Л.С. Серикова, М.Л. Чернышева

**С-56 Современные тенденции развития технологий здоровьесбережения:**

Электронный сборник статей по материалам ежегодной образовательной конференции с Международным участием. – Москва: Изд. «ГБПОУ ДЗМ МК № 2». – 2022. - № 1.

Электронный сборник статей по материалам ежегодной образовательной конференции с Международным участием «Современные тенденции развития технологий здоровьесбережения» отражает результаты актуализации знаний о современных методах и инструментах, направленных на сохранение здоровья.

Данное издание будет полезно преподавателям, обучающимся и всем интересующимся актуальными тенденциями здоровьесбережения.

*Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.*

© ГБПОУ ДЗМ «МК № 2», 2022.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В сборник вошли материалы ежегодной образовательной конференции с Международным участием «Современные тенденции развития технологий здоровьесбережения». В 2022 году конференция проводилась в заочном формате.

Обучающиеся могли представить работы по следующим секциям:

- Фармакология
- Фитотерапия в 21 веке
- Молекулярная и клеточная биология
- Доклинические исследования
- Функциональное питание
- Нетрадиционная медицина
- Иммунология
- Гигиена
- Экология
- Психолого-педагогические основы формирования здорового образа жизни
- Продвижение культуры здорового образа жизни средствами рекламы и связей с общественностью
- Физкультурно-оздоровительные мероприятия в индустрии спорта
- Социализация и адаптация людей с наследственными заболеваниями

Конференция направлена на привлечение внимания и повышение интереса к современным технологиям здоровьесбережения, к проблемам обеспечения безопасности, сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения, что в современных условиях смены образовательной парадигмы становится проблемой государственной важности.

Тематика Конференции имеет ярко выраженную социальную направленность, позволяет выявить актуальные проблемы в сфере здоровьесбережения, демонстрирует опыт внедрения технологий здоровьесбережения, способствует распространению результатов научных исследований в этой сфере.

В работе секций Конференции приняли участие более 350 обучающихся школ, высших и средних учебных заведений как из Российской Федерации (г. Москва и Московская область, Орловская, Волгоградская, Архангельская, Мурманская, Новосибирская, Белгородская, Челябинская, Кемеровская области, Республика Коми, Республика Удмуртия, Республика Саха (Якутия), Республика Башкортостан, Краснодарский край и др.), так и из стран ближнего зарубежья (Республика Беларусь, Республика Казахстан).

Данная Конференция, по мнению Организаторов, способствует выявлению и поддержке талантливых обучающихся, развитию их творческих способностей и научного мировоззрения, содействует установлению взаимовыгодных научных связей с российскими и зарубежными коллегами.

Подчеркивается важность сохранения взаимовлияющих друг на друга составляющих здоровья: психологической, духовной, физической и социальной.

Научные подходы, взгляды, оценки, изложенные в публикациях сборника, отражают мнения их авторов.

Проведение данной Конференции – это не просто состязание в мастерстве, это осознание сопричастности к нашему общему делу.

**Только вместе мы «Сохраним здоровье и продлим жизнь»!**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ»</b> .....	19
<b>ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОКОВОГО АМИОТРОФИЧЕСКОГО СКЛЕРОЗА</b> .....	19
А.С. Песков, А.А. Захаров, А.Р. Катасонова, А.Д. Аксенова, О.А. Смыслова	
<b>ВИТАМИНОПРОФИЛАКТИКА В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД</b> .....	23
А.И. Павлова, С.А. Богаткина	
<b>АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ БЕЛОРУССКОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ» В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ</b> .....	27
В.В. Киселева, К.А. Шамрова	
<b>ПОЛИПРАГМАЗИЯ – ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ</b> .....	31
М.А.Журавлева, Е.В. Крейдич, М.М.Громова	
<b>СОЗДАНИЕ ЛЕДЕНЦОВ НА ОСНОВЕ ЯГОД КЛЮКВЫ БОЛОТНОЙ («ОХУСОССУС PALUSTRIS») КАК ИСТОЧНИК ЙОДА ДЛЯ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА</b> .....	35
М.А. Аверьянова	
<b>СТРЕМИТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ (ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ)</b> .....	38
Ю.А. Янгельбиева	
<b>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛИМФОСТАЗА</b> .....	41
А.А. Грядунова, С.Е. Шамаева	
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПРОСТУДЕ И ГРИППЕ</b> .....	45
И.В. Брановицкая, Я.С. Момотюк	
<b>ВЛИЯНИЕ ДОМПЕРИДОНА НА УВЕЛИЧЕНИЕ ЛАКТАЦИИ</b> .....	49
А.М. Севина	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСУЛИНОВОЙ ПОМПЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА</b> .....	53
А.А.Никитина, М.В.Побирий	
<b>КАЧЕСТВЕННОЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕЦИАНОГЕННЫХ ГЛИКОЗИДОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ</b> .....	56
А.Н. Омарова	
<b>КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА ПЕРМАНГНАТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ В ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМ ПРЕПАРАТЕ «ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА» РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ</b> .....	59
К.Д. Гринчук	
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ</b> .....	63
В.К. Степанова, Д.А. Петрова, А.М. Никитина, Н.Г. Геворкян	

<b>СЕКЦИЯ «ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ».....</b>	<b>67</b>
<b>ФИТОТЕРАПИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ .....</b>	<b>67</b>
Е.А. Кайсина, Н.М. Марченко, Г.И. Смирнова	
<b>ФИТОТЕРАПИЯ, ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ТРАВ.....</b>	<b>71</b>
Н.М. Маклакова	
<b>ФИТОТЕРАПИЯ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ.....</b>	<b>75</b>
Д.В. Табурина	
<b>ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ.....</b>	<b>79</b>
С.Е. Медведева	
<b>ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ.....</b>	<b>82</b>
Ю.Э. Авдоница	
<b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ТРАВЫ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ СО СТРЕССОМ .....</b>	<b>86</b>
О.А. Дигина, А.В. Кожанова, К.С. Белая	
<b>ИЗЮМИНКА КОСМЕТИЧЕСКОЙ ФИТОТЕРАПИИ.....</b>	<b>90</b>
Н.Е. Кругов, В.А. Томилова	
<b>ФИТОТЕРАПИЯ ПРОТИВ ДИАБЕТА.....</b>	<b>93</b>
А.А. Петрова, А.С. Чернявская, К.П. Степнова	
<b>ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ.....</b>	<b>97</b>
Д.А. Андреева	
<b>ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ.....</b>	<b>102</b>
А.А. Колемаскина, А.С. Феоктистова, А.Е. Рыбакова, М.К.Раджабова, А.А. Мирзоян	
<b>ВЛИЯНИЕ ФИТОАДАПТОГЕНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	<b>105</b>
М.А. Макаркина	
<b>ФИТОТЕРАПИЯ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>108</b>
А.Е. Абрамова	
<b>ПРОБЛЕМА НАРОДНОЙ ФИТОТЕРАПИИ В 21 ВЕКЕ.....</b>	<b>112</b>
Д.Н.Гудзь	
<b>АРОМАПСИХОЛОГИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ.....</b>	<b>115</b>
Р.Р. Шарафутдинова, Р.Р. Абульханова	
<b>ИЗУЧЕНИЕ <i>MELISSA OFICINALIS L.</i> НА СОДЕРЖАНИЕ В НЕЙ ВЕЩЕСТВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ.....</b>	<b>119</b>
А.В. Ананбех, М.Д. Дементьева, Е.И. Булгакова	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (<i>VACCINIUM MYRTILLUS L.</i>) НА СОДЕРЖАНИЕ В ПЛОДАХ И ПОБЕГАХ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ФЛАВОНОИДОВ, ВИТАМИНА С.....</b>	<b>123</b>
Э.Ш. Исманова, Е.И. Булгакова	

<b>СЕКЦИЯ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ И КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ».</b>	127
<b>ОПРЕДЕЛЯЮТ ЛИ ГЕНЫ НАШЕ ЗДОРОВЬЕ? .....</b>	127
А.Е. Гуляева, Ж.А. Кузнецова	
<b>ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ САХАРА В КРОВИ НА ОБМЕН УГЛЕВОДОВ ...</b>	130
В.С. Егорова, Е.Ю. Максименко	
<b>МИКРОБНАЯ БИОМАССА ПОЧВ ОКРЕСТНОСТЕЙ ГОРОД УСТЬ-КАМЕНОГОРСК.....</b>	139
Э.К. Кызырбеков, М.С. Зеленская	
<b>ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНДРОМА БРУГАДА.....</b>	143
И.А. Гуляева	
<b>КОВИД-19 И КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНИТЕТ.....</b>	147
А.А. Аветисян, Е.А. Бычкова, Т.В. Вдовина, В.Н. Соболев	
<b>СТАРЕНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА И СОВРЕМЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ УВЕЛИЧЕНИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	150
Ю.А. Асафова	
<b>ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА.....</b>	154
Э.Ю. Григорьева	
<b>ИЗУЧЕНИЕ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКА ДАЛЬНОЗОРКОСТИ И БЛИЗОРУКОСТИ С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИЗУЧЕНИЯ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	158
В.В. Панченко	
<b>СЕКЦИЯ «ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ».....</b>	162
<b>ЭФФЕКТ ПАМЯТИ ФОРМЫ ДЛЯ «САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИХСЯ» КОСТНЫХ ИМПЛАНТАТОВ.....</b>	162
С.В. Синельникова, Ф.С. Сенатов, П.А. Жукова	
<b>ПОЛИМЕРНЫЙ СТЕНД ДЛЯ КРОВЕНОСНОГО СОСУДА С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ.....</b>	163
М.С. Палицына, Ф.С. Сенатов, П.А. Жукова	
<b>СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА.....</b>	165
З.С. Айтказинова, А.А. Абзалбекова	
<b>ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ДАУНА: ПРОБЛЕМЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ.....</b>	170
П.М. Баранова, А.В. Тихонова, Ю.А. Янгельбиева	
<b>ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ГБУ РС(Я) «ВЕРХНЕВИЛЮЙСКАЯ ЦРБ».....</b>	174
О.С. Иванова	
<b>СЕКЦИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ».....</b>	179
<b>МОЛОКО: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД? .....</b>	179
Л.Э. Лалаева	



<b>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА .....</b>	182
Е.С. Спиридонова	
<b>СИНДРОМ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ.....</b>	186
И.А. Юдина, Н.Ф. Жукова; Н.А. Китаева, Д.В. Адян, И.Г. Дидиченко, Д.Т. Димитрогло, Т.Е. Костенко	
<b>ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ.....</b>	190
А.А. Дедкова, Е.Е. Зимарина, В.Ю. Абакумова	
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКА – ОДНО ИЗ ВЕДУЩИХ УСЛОВИЙ ИХ ПРАВИЛЬНОГО ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ.....</b>	194
А.В. Михайлова	
<b>ВЕГЕТАРИАНСТВО ЗА И ПРОТИВ.....</b>	199
В.В. Неглядюк, А.Е. Арсентьева, А.О. Шуванова	
<b>ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ.....</b>	202
Э.А. Хачатрян	
<b>ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА.....</b>	204
Е.Д. Родимцева, З.Ф. Имомалиева	
<b>КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА С В ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЯХ ШИПОВНИКА, ПРИГОТОВЛЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ.....</b>	208
А.С. Сухорученкова	
<b>КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИМОННОЙ И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТ В СОКОВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ОБЛЕПИХИ.....</b>	217
К.А. Лаврентьева	
<b>СЕКЦИЯ «НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА».....</b>	230
<b>ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ БЛИЗНЕЦОВ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	230
А.С. Градецкая	
<b>ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	232
А.П. Казанцева	
<b>НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА.....</b>	236
Э.Ю. Магомедов, Г.Ш. Абгарян, П.М. Баранова	
<b>КИНЕЗИОЛОГИЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ.....</b>	239
Д.С. Аносова	
<b>НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА.....</b>	244
А.А. Тихонова, Д.Б. Савицкая, А.В. Латыпова, И.Д. Минзов, Л.З. Чхапелия	

<b>НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА, КАК ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА.....</b>	247
Р.М. Валишина	
<b>ОСТЕОПАТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДГОТОВКИ К РОДАМ.....</b>	252
М.В. Зберия	
<b>НАРОДНАЯ МЕДИЦИНА УДМУРТОВ.....</b>	256
А.А. Глухов, В.В. Чепкасова	
<b>ОСТЕОПАТИЯ.....</b>	260
У.П. Зудилина	
<b>ВЛИЯНИЕ АКУПУНКТУРНОЙ ТЕРАПИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	264
А.Т. Шигаева	
<b>ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ. ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ.....</b>	268
Э.Л. Сеппола	
<b>НАТУРОПАТИЯ, КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МЕДИЦИНЫ.....</b>	272
А.А. Алимova	
<b>АКТУАЛЬНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ.....</b>	276
Г.А. Егоркин, Л.В. Ахматшин	
<b>НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА.....</b>	279
А.А. Ускова.	
<b>ИСКУССТВО ГОМЕОПАТИИ.....</b>	282
Д.А. Шкарлет	
<b>А ВЫ ДОВЕРЯЕТЕ НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ?.....</b>	286
А.М. Харламова	
<b>НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА.....</b>	289
Е.Г. Овчинникова, В.Ю. Чернышова	
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОМЕОПАТИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ И ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА.....</b>	293
М.В. Алешкевич, Н.Ю. Курта	
<b>ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ.....</b>	296
Е.А. Хатнюк	
<b>СЕКЦИЯ «ИММУНОЛОГИЯ».....</b>	301
<b>ТЕРАПИЯ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....</b>	301
С.Э. Цатурян, Г.Ф. Велибекова	
<b>ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА И ОРВИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ.....</b>	304
В.В. Михайлова, Л.В. Невзорова	

<b>МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА: ТИПЫ, МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....</b>	309
В.А.Васильчикова	
<b>ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖИМОГО КИШЕЧНИКА В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ.....</b>	313
М.И. Барышникова, В.А. Воробьева	
<b>РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ИНФЕКЦИИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....</b>	316
А.А. Грядунова, С.Е. Шамаева, А.Е. Якунина, В.О. Ходырева, А.О. Прядко	
<b>КАК ВЕДЕТ СЕБЯ ИММУНИТЕТ ПРИ COVID-19.....</b>	321
А.А. Шенкнехт	
<b>ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ИММУННУЮ СИСТЕМУ.....</b>	324
А.Д. Малинин	
<b>РОЛЬ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА В ПРОФИЛАКТИКЕ ДИСБАКТЕРИОЗОВ КАК СЛЕДСТВИЯ НЕРАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ.....</b>	327
Г.И. Полеонук, М.С. Урбанович	
<b>ПРИОНЫ-НОВЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ БОЛЕЗНЕЙ .....</b>	331
О.А Головкин	
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО МЫЛА И АНТИСЕПТИКА В БОРЬБЕ С ПАТОГЕННЫМИ БАКТЕРИЯМИ.....</b>	337
А.Ю. Вельтищева	
<b>ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....</b>	341
К.А. Новикова	
<b>ЗАКАЛИВАНИЕ, КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ПРОСТУДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....</b>	345
М. Э. Прохоренко	
<b>СЕКЦИЯ «ГИГИЕНА» .....</b>	346
<b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СУТОЧНОГО РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ .....</b>	346
Ж.В. Меснянкина	
<b>ТЕХНИКА «ПОМОДОРО» ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ АКТИВНОСТИ .....</b>	350
Т.А. Тягунова	
<b>ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (ОПЫТ НАБЛЮДЕНИЯ).....</b>	354
Н.Д. Гаухберг, А.М. Кочанов	
<b>ГИГИЕНА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ – СТРАЖ БЕРЕМЕННОСТИ .....</b>	357
М.И. Бадалова	

<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУП В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ КАК ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	361
Е.Д. Давыдова, Т.Г. Мироненко	
<b>ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РАБОТЕ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ.....</b>	365
А.Ю. Дебрянская, А.М. Исаева	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТЕОТРОПНЫХ ФАКТОРОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА .....</b>	369
А.А. Грядунова, В.Э. Кузьмичева	
<b>ПРОФИЛАКТИКА МИОПИИ .....</b>	373
В.В. Хило, Е.С. Субач, В.В. Бронникова	
<b>КАКУЮ ВОДУ МЫ ПЬЕМ? РОЛЬ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА СРЕДНЕГО ЗВЕНА В САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ НАСЕЛЕНИЯ.....</b>	377
Т.М. Скорнякова, А. В. Цыбулько, Е.А. Снигур	
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЛУЧШЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ОБЪЕКТАХ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....</b>	381
А.О. Корнеева, Е.Г. Гиманова	
<b>ОБНАРУЖЕНИЕ БГКП НА ПОВЕРХНОСТИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	385
К.С. Воронина	
<b>ЕДА – ТОПЛИВО ЖИЗНИ, КАК ЕЁ НЕ ПРЕВРАТИТЬ В ИЗБЫТОК ИЛИ ДЕФИЦИТ МАССЫ ТЕЛА.....</b>	389
В. А. Малиновская	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ГУБОК ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ.....</b>	393
Д.С. Назаров	
<b>СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ» .....</b>	397
<b>МИКРОБИОЦЕНОЗЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.....</b>	397
Е.К. Малогина, Г.А. Зограбян	
<b>ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ КОМБИНАТА «КАМЕНСКИЙ» МЕТОДОМ ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ.....</b>	401
Д.А. Никишина, Е.Б. Таллер	
<b>ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ГОРОДЕ МОЗЫРЕ И МОЗЫРСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....</b>	405
М.А. Кутень	
<b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН «БОЛЕЗНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ».....</b>	407
Ф.К. Беляева, И.М. Грачева	

<b>ЭКОЛОГИЯ. ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА МЕГАПОЛИСА.....</b>	412
Э.Р. Тагирбекова	
<b>ВЛИЯНИЕ ПАРКОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ. ....</b>	415
А.А. Пахомова	
<b>ВОДООТТАЛКИВАЮЩИЙ И ЛЕТАЛЬНЫЙ: ОПАСНОСТИ С8.....</b>	417
М.С. Райко	
<b>ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ.....</b>	421
А. А. Петрова, В.В Неглядюк, П.И. Умалатова, В.Р. Сейфетдинова	
<b>ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА..</b>	425
Р.С.Фраз	
<b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ВОДЫ БОЛЬШОГО ФЕДОСЬИНСКОГО ПРУДА.....</b>	428
А.А. Ибрагимова	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕНА ЯСЕНЕЛИСТНОГО (ACER NEGUNDO) ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В МИКРОРАЙОНЕ МИТИНО.....</b>	431
С.А. Кирьянова	
<b>ВЛИЯНИЕ УГОЛЬНОГО ФИЛЬТРА НА КАЧЕСТВО ВОДЫ.....</b>	435
А.Д. Матвеева	
<b>ОЦЕНКА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ КРУПНЫХ ГОРОДОВ (МОСКВА И ПЕНЗА) НА ПРИМЕРЕ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА СНЕГОВОГО ПОКРОВА...</b>	439
Н.В. Курносова, Е.И. Булгакова, М.С. Фокина	
<b>МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МУТАНТОВ И СОРТОВ ТОМАТА.....</b>	442
С.М.Хучраева	
<b>АНАЛИЗ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ НЕПРОМЫШЛЕННЫМИ СПОСОБАМИ С ПОМОЩЬЮ БИОИНДИКАТОРА ЖАБРОНОГИХ РАЧКОВ ARTEMIA SALINA.....</b>	444
Р.А. Жданов, Е.И. Булгакова, М.С. Фокина	
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ ГИДРОПОННЫМ И ПОЧВЕННЫМ МЕТОДАМИ.....</b>	446
С.В. Жукова, О.В. Молодцова, М.С. Фокина	
<b>МИФЫ ОБ ЭКОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ.....</b>	449
А.Е. Иванова	
<b>СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ».....</b>	454
<b>ЭКОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	454
А.А. Колодяжная, Э.Р. Синюкова	

<b>ФИЗИОПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БЕРЕМЕННОЙ К РОДАМ КАК ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ.....</b>	458
Т.А. Тягунова	
<b>ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ.....</b>	462
Г.Г. Бабаянц, А.П. Капедрина, И.В. Козинец	
<b>АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ОТ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СУТОЧНОГО ХРОНОТИПА.....</b>	466
М.Р. Шароварская, А.А. Якушина	
<b>ПРИЕМЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ.....</b>	469
С. Ишик, Н. Рогова, И.А. Даскал	
<b>ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОДРОСТКОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ.....</b>	473
В.П. Еремченко, В.Г. Гостева	
<b>УРОКИ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗОЖ И НАВЫКОВ ЗДОРОВЬЯСБЕРЕЖЕНИЯ.....</b>	477
Т.А. Гусарова	
<b>ПРОБЛЕМА ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ.....</b>	481
Ю.Г. Черкозьянова	
<b>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА.....</b>	484
В.В. Волкова, Р.А.Гуськова	
<b>ПРИВЕРЖЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ..</b>	488
Т.И. Баблюян, П.С. Сысоева	
<b>ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.....</b>	492
С.Ю.Сухова	
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ОГАПОУ «СМК».....</b>	495
Д.А.Приходько, Т.А. Светлова, В.Ю. Емельянова, Е.А. Горожанкина	
<b>АНАЛИЗ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ И ПРИЕМЫ ЕЁ УКРЕПЛЕНИЯ.....</b>	499
М.В.Филиппова	
<b>ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.....</b>	504
Ф.А. Дибирова	
<b>ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЗДОРОВОЙ ЛИЧНОСТИ.....</b>	507
Н.А.Харитонов	

<b>ВЛИЯНИЕ СОЦИУМА НА САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИ ЗДОРОВОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ПОДРОСТКА..</b>	510
В.В. Неглядюк, А.А. Петрова, А.Е. Арсентьева, П.И. Умалатова	
<b>МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДОРОВЬЕ.....</b>	514
Т. Ю. Яшина	
<b>СЕМЬЯ, КАК ОДИН ИЗ ГЛАВНЫХ ФАКТОРОВ СТАНОВЛЕНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ.....</b>	517
С.З. Григорьева, С.С. Кочеткова, С.Ю. Крючкина, А.А. Лобачева	
<b>ПРИЧИНЫ, СИГНАЛЫ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ.....</b>	521
С. Р. Белова	
<b>СОБЕННОСТИ ПАПИЛЛЯРНЫХ ЛИНИЙ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	526
Н.С. Стеценко	
<b>ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА МИРОВОЗЗРЕНИЕ СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ.....</b>	529
Е.С. Рузанова	
<b>СЕКЦИЯ «ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ» .....</b>	533
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ.....</b>	533
А.Д. Абдусаламова, З.И. Алекперова, Е.П. Боронина, В.А. Кузьмина, М.А. Суворова	
<b>ПРИНЦИПЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ .....</b>	537
К.Э. Осипова, И. И. Белоусова	
<b>РОЛЬ ЭЛЕКТРОНИКИ В РЕАЛИЗАЦИИ ЗОЖ СТУДЕНТОВ.....</b>	541
А.А.Викулина, А.И. Кондратьева	
<b>ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В XXI ВЕКЕ....</b>	544
В.Е. Соменова	
<b>ВЛИЯНИЕ ФИТНЕС-БРАСЛЕТОВ НА ВЕДЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.....</b>	547
Д.А.Барабанова	
<b>ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ НА КУЛЬТУРУ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ.....</b>	551
О.В. Ханина	
<b>РЕКЛАМА, КАК МЕТОД БОРЬБЫ С ТАБАКОКУРЕНИЕМ И АЛКОГОЛИЗМОМ.....</b>	555
С.А. Сергеев	
	558

<b>ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ.....</b>	
В.А. Ожерельев	
<b>ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ.....</b>	561
В.М. Шинкаркина	
<b>РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННЫХ ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ И ПУТИ ЕГО СОХРАНЕНИЯ.....</b>	564
Е.А. Кульба, О.К. Петько, А.К. Трухан	
<b>ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ. НАТИВНАЯ РЕКЛАМА.....</b>	568
А.В.Агаева, А.А.Дербенцева	
<b>ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИНФОРМИРОВАННОСТИ И ОТНОШЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ Г. ГОМЕЛЯ К ПРОБЛЕМЕ COVID-2019 .....</b>	572
Р.В. Петроченко	
<b>ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ.....</b>	576
М.Ю. Халявина	
<b>ТУБЕРКУЛЁЗ. ЭТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ КАЖДЫЙ.....</b>	579
В.К. Мартиросова	
<b>СОЗДАНИЕ МУЛЬТЕМИДИЙНОГО КВИЗА НА ТЕМУ ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ С ЦЕЛЬЮ ВНЕДРЕНИЯ В ШКОЛЫ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ.....</b>	582
М.В. Коробкова, Е.И. Булгакова	
<b>РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ.....</b>	582
М.Х. Бекова, Д.Н. Римиханова	
<b>СЕКЦИЯ «ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ИНДУСТРИИ СПОРТА».....</b>	589
<b>ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА КАК ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ.....</b>	589
Е.А.Астахова	
<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ БЕГА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	592
З.В.Валиханова	
<b>ИППОТЕРАПИЯ, КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ В СПОРТЕ.....</b>	596
А.Д. Тюнина	
<b>ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ОЗДОРОВЛЕНИЕ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ.....</b>	599
И.В. Ключева, А.Д. Шилов	
<b>СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕННЫХ ТРАВМ В КОННОМ СПОРТЕ.....</b>	602
В.М. Кирикова, А.И. Надеждин	



<b>К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ БУДУЩИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ: ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ ПАУЗЫ В РЕЖИМЕ УЧЕБНОГО ТРУДА УЧАЩИХСЯ УО «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ».....</b>	606
Е.А. Мочалова	
<b>ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОК С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ.....</b>	610
О.В. Доронина, Ф.А. Бусинге, Е.Г. Короткова	
<b>СЕКЦИЯ «СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ».....</b>	615
<b>СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....</b>	615
В.С. Котова, П.И. Слюняева	
<b>СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ.....</b>	618
С.А. Ронзина	
<b>СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....</b>	621
Е.А. Кокина, Э.Д. Халикова	
<b>СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....</b>	625
Е.Е. Зимарина, В. В.Мельничук, С. Г. Юрова	
<b>СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА.....</b>	629
П.М. Баранова	
<b>СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЗАБОЛЕВАНИЕ АУТИЗМ.....</b>	632
Д.А. Морозова	
<b>АДАПАТАЦИЯ ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА, К СТРЕССОВЫМ СИТУАЦИЯМ.....</b>	636
Е.Т. Зозуля	
<b>РОЛЬ РОДИТЕЛЕЙ В СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА.....</b>	639
В.Н. Романова, Н.М. Джанбекова, Д.Н. Мартынов. Р.О. Аннаева, Т.А.к.Пашаева	
<b>СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ СИНДРОМА ДАУНА.....</b>	644
Н.И. Чарикова	

<b>ПРОБЛЕМЫ ГЕМОФИЛИИ КАК НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ.....</b>	<b>647</b>
М.А. Журавлева, М.М. Громова	
<b>АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ДИАГНОЗОМ АУТИЗМ В ОБЩЕСТВЕ.....</b>	<b>651</b>
А.А. Фиклистова, Ю.Д. Фельская, К.А. Зайцев	
<b>СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА.....</b>	<b>655</b>
А.И. Леонова	
<b>ЛЮДИ С ДЕПРЕССИЕЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: АДАПТАЦИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ.....</b>	<b>659</b>
Е. А. Малышева	

## СЕКЦИЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ»

УДК 615.038

### ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОКОВОГО АМИОТРОФИЧЕСКОГО СКЛЕРОЗА

А.С. Песков, А.А. Захаров, А.Р. Катасонова, А.Д. Аксенова, О.А. Смыслова  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» г. Москва, Россия

### PROMISING APPROACHES TO THE PHARMACOTHERAPY OF AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS

A.S. Peskov, A.A. Zakharov, A.R. Katasonova, A.D. Aksenova, O.A. Smyslova  
SBPEI HDM «Medical college №1», Moscow, Russia

**Аннотация.** В данной статье представлен обзор перспективных направлений патогенетической терапии бокового амиотрофического склероза. В настоящее время специфические лекарственные средства, одобренные для лечения бокового амиотрофического склероза, оказались недостаточно эффективны, поэтому актуальным является поиск новых лекарственных препаратов для лечения данной патологии.

**Ключевые слова:** БАС, боковой амиотрофический склероз, лечение БАС.

**Annotation.** This article provides an overview of promising areas of pathogenetic therapy for amyotrophic lateral sclerosis. Currently, specific drugs approved for the treatment of amyotrophic lateral sclerosis have not been effective enough, so the search for new drugs for the treatment of this pathology is relevant.

**Keywords:** ALS, amyotrophic lateral sclerosis, ALS treatment.

#### **Введение**

**Актуальность темы.** Боковой амиотрофический склероз (БАС) – прогрессирующее, фатальное нейродегенеративное заболевание, характеризующееся поражением мотонейронов головного и спинного мозга. По мере прогрессирования болезнь захватывает практически все скелетные мышцы, включая диафрагму; в большинстве клинических случаев смерть пациентов наступает от паралича дыхательных мышц через 3-5 лет после постановки диагноза. Заболеваемость БАС в среднем составляет 1-2 случая на 100 тыс. человек в год.

К ключевым процессам, лежащим в основе нейротоксичности и гибели мотонейронов при БАС, относятся окислительный стресс, аномальная белковая агрегация, митохондриальная дисфункция, воспалительные реакции, нарушение липидного метаболизма, нарушения цитоскелета и аксонного транспорта, синаптическая дисфункция, глиальная патология [1,2].

Несмотря на многолетнее изучение этиологии и патогенеза БАС, до настоящего времени остаются неясными истинные причины неуправляемой гибели двигательных нейронов, а также триггеры, которые запускают этот процесс. Данное обстоятельство затрудняет создание новых или использование уже известных лекарственных средств для лечения БАС.

Было проведено более 200 клинических испытаний, но не разработаны препараты, которые смогли бы победить само заболевание и на сегодняшний день доступны только два обладающих ограниченной эффективностью лекарственных средства (Рилузол и Эдаравон), которые незначительно замедляют прогрессирование болезни [2].

Рилузол – ингибитор высвобождения глутамата, одобренный для лечения БАС в 1995 году. Препарат до недавнего времени был единственным существующим методом лечения БАС. Рилузол замедляет развитие БАС, но имеет довольно скромную эффективность: в среднем, продлевает жизнь на три месяца и на 9% увеличивает вероятность прожить на год дольше [7].

Второй препарат для лечения БАС, эдаравон, был одобрен в ряде стран: Японии и Южной Корее (2015 г.), США (2017 г.), Канада (2018 г.), Швейцария (2019 г.). Препарат действует как сильный антиоксидант, уничтожая продукты перекисного окисления липидов и гидроксильные радикалы. Как и в случае с рилузолом, точный механизм действия эдаравона не ясен. Клинические исследования показали, что прием Эдаравона сопровождается замедлением темпа снижения уровня функциональной активности и качества жизни при условии его раннего введения в курс терапии БАС [1,4].

С учетом вышеизложенного актуальной проблемой остается разработка новых подходов к терапии БАС.

#### **Цель и задачи исследования.**

*Целью* являлось изучение результатов клинических испытаний лекарственных средств для лечения бокового амиотрофического склероза.

Для этой цели необходимо решить следующие *задачи*:

1. Изучить отечественную и зарубежную научную литературу по клиническим исследованиям лекарственных средств для лечения БАС;
2. Оценить наиболее перспективные направления фармакотерапии бокового амиотрофического склероза в настоящее время.

Исходя из патогенеза лекарственные препараты, применяемые для лечения БАС, делятся на группы:

*Антиапоптотические* – применяются с целью снижения дисфункции митохондрий поврежденных двигательных нейронов и нарушений обмена кальция. Сюда относят препараты урсодезоксихолевой (УДКА) и тауурсодезоксихолевой (ТУДКА) кислот. По результатам рандомизированных контролируемых клинических исследований УДКА не показала положительного эффекта у пациентов с БАС [8]. В то время, как препарат ТУДКА незначительно замедляет прогрессирование заболевания по сравнению с группой плацебо [3].

*Противовоспалительные* – снижают нейровоспалительные процессы,

связанные с реактивными астроцитами, микроглией, инфильтрирующими Т-лимфоцитами и макрофагами. Препарат, который продемонстрировал наибольший потенциал в этой группе – Маситиниб: в фазе III клинического исследования в сочетании с рилузолон он показал замедление прогрессирования БАС на 27%. Анализ отдаленных результатов лечения (средний срок наблюдения 75 месяцев с момента постановки диагноза) показывает, что Маситиниб может продлить выживаемость более чем на 2 года по сравнению с плацебо при условии, что лечение начинается до стадии выраженных нарушений [9].

*Антиэксайтотоксические* – препараты, направленные на снижение транспортировки глутамата в нервной ткани, который является основным модулятором эксайтотоксичности. При БАС наблюдается чрезмерное выделение глутамата. Основным препаратом этой группы – рилузол. Рилузол – это единственное зарегистрированное в США и Европе средство для замедления течения БАС. В Российской Федерации препарат не зарегистрирован и поэтому официально недоступен больным БАС. Рилузол не восстанавливает поврежденные нейроны, а только снижает продукцию глутамата, чем замедляет течение болезни. После 18 месяцев терапии действие рилузона может продлить среднюю продолжительность жизни на два-четыре месяца [7].

*Антиоксиданты* – окислительный стресс считается фактором, который, возможно, играет решающую роль в патогенезе БАС, и рассматривается в качестве причины многих потенциальных факторов риска развития БАС. Эдаравон является одобренным, ведущим препаратом этой группы. Хотя исследования его эффективности дают спорные результаты.

В фазе III клинического исследования препарата в Японии участвовали 137 пациентов с ранней стадией развития БАС. Эдаравон показал свою эффективность в подавлении ухудшения двигательной функции у таких пациентов. Хотя в США эдаравон был одобрен для лечения всех пациентов с БАС, применять его рекомендовалось на ранних стадиях заболевания, в течение 2 лет от момента дебюта у пациентов с форсированной жизненной емкостью легких более 80%. Эти данные нашли подтверждение в ретроспективном исследовании, проведенном в период с мая 2017 года по январь 2018 года в израильском медицинском центре: препарат показал свою неэффективность у пациентов, не соответствующим указанным выше критерии отбора. Всего, по оценкам экспертов, доля пациентов с такими показателями составляет только 7% всех случаев БАС [4].

*Нейропротекторы* – препараты, которые могут стимулировать восстановление поврежденных нейронов и способствовать росту новых. Такие вещества, как 7,8-дигидроксифлавонол, который увеличивал выживаемость пораженных нейронов в мышечной модели БАС, или гликопротеин неметаастатической меланомы белок В, который показал протективный эффект в отношении стресса, вызванного мутантным TDP-43, являются перспективными нейропротекторными препаратами для лечения БАС [5].

*Антиагреганты* – агрегация, или накопление, белка в клетках –

известный признак БАС. Мутации в гене SOD1 приводят к конформационной нестабильности, нарушению свертывания и образованию агрегатов белка SOD1. Считается, что, предотвратив образование этих агрегатов, можно увеличить выживаемость двигательных нейронов. Другая форма патологических агрегатов, характерная для пораженных нейронов пациентов с БАС, – TDP43, преимущественно ядерного РНК-связывающего белка. Недавно обсуждавшимся агентом, блокирующим токсический неправильно свернутый SOD1 является фактор ингибирования миграции макрофагов (MIF). MIF изменяет типичный путь агрегации амилоида SOD1 *in vitro*, и стимулирует формирование неупорядоченных агрегатов. Другим потенциальным препаратом этой группы может быть производное акридина 4,5-бис{(N-карбоксиметилимидазол) метил}акридина] дибромид, нарушающий формирование патологических агрегатов TDP43 [6].

### **Выводы**

1. Неполнота современных представлений о механизмах развития заболевания, генетическая и фенотипическая гетерогенность БАС продолжают препятствовать поиску эффективных методов фармакотерапии БАС.

2. Эффективность нового препарата для лечения БАС эдаравона была доказана только на ранней стадии заболевания у пациентов с медленным его прогрессированием.

### **Список литературы**

1. Алексеева Т.М. Боковой амиотрофический склероз: механизмы патогенеза и новые подходы к фармакотерапии (обзор литературы) / Т.М. Алексеева, Т.Р. Стучевская, В.С. Демешонок // Нервно-мышечные болезни, 2018. № 4. С. 12-18.

2. Мухамедьяров, М.А. Оценка эффективности комбинированной терапии бокового амиотрофического склероза в модели на mSOD1 трансгенных мышцах / М.А. Мухамедьяров, Е.О. Петухова, И.И. Салафутдинов и др. // Гены & Клетки, 2020. №3. С. 55-58.

3. Eliaa A.E., Lallia S., Monsurro M.R. Tauroursodeoxycholic acid in the treatment of patients with amyotrophic lateral sclerosis // European journal of neurology, 2017. PP. 45-52.

4. Graham T. FDA Approves edaravone (Radicava) to Treat ALS // RhoChiPost, 2017. PP. 13-18.

5. Li X., Chen C., Zhan X. R13 preserves motor performance in SOD1G93A mice by improving mitochondrial function // Theranostics, 2021. PP. 7294-7307.

6. Martinez-Gonzalez L., Gonzalo-Consuegra C., Gomez-Almeria M. Tideglusib, a Non-ATP Competitive Inhibitor of GSK-3 $\beta$  as a Drug Candidate for the Treatment of Amyotrophic Lateral Sclerosis // International Journal of Molecular Sciences, 2021. PP. 1-14.

7. Massimo R., Alessandro L., Marco A. Amyotrophic Lateral Sclerosis: Autoimmune Pathogenic Mechanisms, Clinical Features, and Therapeutic Perspectives // Isr Med Assoc J, 2019. PP. 438-443.

8. Min J., Hong Y., Sung J. Oral Solubilized Ursodeoxycholic Acid Therapy in Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Randomized Cross-Over Trial // J Korean Med Sci,

2019. PP. 200-206.

9. Mora J.S., Bradley W.G., Chaverri D. Long-term survival analysis of masitinib in amyotrophic lateral sclerosis // Therapeutic Advances in Neurological Disorders, 2021. PP. 1-16.

**УДК 615**

## **ВИТАМИНОПРОФИЛАКТИКА В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД**

**А.И. Павлова, С.А. Богаткина**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №7» г. Москва, Россия.**

## **VITAMIN PROPHYLAXIS IN AUTUMN-WINTER PERIOD**

**A.I. PAVLOVA, S.A. BOGATKINA**

**SBPEI HDM «Medical college №7» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе представлен анализ научно медицинской литературы по проблеме витаминoproфилактики в осенне-зимний период и приведены результаты мониторинга, проведённого на втором курсе Сестринского отделения ГБПОУ ДЗМ «МК № 7» с целью определить уровень информированности студентов по данному вопросу.

**Ключевые слова:** витамины, профилактика, фармакология, сезонные заболевания.

**Annotation.** The paper presents an analysis of scientific and medical literature on the problem of vitamin prophylaxis in the autumn-winter period and presents the results of monitoring conducted in the second year of the Nursing Department of SBPEI HDM "МК № 7" in order to determine the level of awareness of students on this issue.

**Keywords:** vitamins, prophylaxis, pharmacology, seasonal diseases.

**Актуальность исследования.** Витамины обладают уникальным действием. Их недостаток или избыток негативно влияет на организм человека и вызывает различные заболевания. В данной работе мы делаем акцент именно на осенне-зимнем периоде, когда иммунитет человека может быть ослаблен, чтобы выяснить, какие витамины необходимы для профилактики сезонных заболеваний.

**Практическая значимость исследования.** Мы, как будущие медицинские сёстры, должны обладать достаточным багажом знаний для того, чтобы оказывать высококвалифицированную помощь и консультации пациентам.

**Цели и задачи исследования.**

**Цели:** изучить свойства витаминов и их влияние на организм человека в осенне-зимний период.

**Задачи:**

1. Ознакомиться с классификацией витаминов и исследовать их свойства;
2. Выяснить, какие изменения происходят в организме человека в осенне-зимний период;
3. Провести опрос среди студентов второго курса «МК № 7»;
4. Дать характеристику продуктам питания по наличию в них витаминов.

**Методы исследования:**

1. Изучение литературы по теме;
2. Изучение интернет-источников по теме;
3. Метод опроса.

**Витамины** – это группы разнородных по химической природе веществ, не синтезируемых или синтезируемых в недостаточных количествах в организме, но необходимых для нормального осуществления обмена веществ, роста, развития организма и поддержания здоровья человека. Витамины являются составными компонентами ферментных систем и играют роль катализаторов в обменных процессах, но не несут энергетической ценности.

В настоящее время известно **13 жизненно необходимых человеку витаминов**. Основные сведения об этих витаминах приведены в таблице ниже.

Жирорастворимые витамины				Водорастворимые витамины			
Витамин	Синоним	Роль в организме	Основные источники	Витамин	Синоним	Роль в организме	Основные источники
A	<i>Ретинол</i>	Необходим для роста, размножения и ороговения эпителия.	Овощи с красной мякотью – морковь, томаты.	C	<i>Аскорбиновая кислота</i>	Повышает устойчивость организма к инфекциям.	Шиповник, облепиха, клюква, квашеная капуста.
D	<i>Кальциферол</i>	Необходим для обмена в организме кальция и фосфора.	Рыбий жир, печень трески, яйца.	B <sub>1</sub>	<i>Тиамин</i>	Участвует в энергетическом обмене.	Яйца, бобовые – фасоль, горох.
E	<i>Токоферол</i>	Антиоксидант	Соевое, хлопковое масло.	B <sub>2</sub>	<i>Рибофлавин</i>	Осуществляет перенос водорода и электронов.	Молочные продукты, хлеб.
K	<i>Филлохинон</i>	Участвует в синтезе факторов свёртывания крови.	Зелёные листовые овощи – шпинат, латук.	B <sub>3</sub>	<i>Пантотеновая кислота</i>	Перенос ацетильной группы при синтезе жирных кислот.	Печень, картофель, рыба.
				B <sub>6</sub>	<i>Пиридоксин</i>	Участвует в метаболизме аминокислот	Фасоль, соя.
				B <sub>9</sub>	<i>Фолиевая кислота</i>	Стимулирует процесс кроветворения.	Бобовые, мясо, рыба.



				V <sub>12</sub>	<i>Кобаламин</i>	Необходим для гемопоеза.	Печень говяжья, рыба, сыры.
				PP	<i>Никотиновая кислота</i>	Участвует в процессах клеточного дыхания.	Мясо, рыба, дрожжи.
				H	<i>Биотин</i>	Осуществляет перенос CO <sub>2</sub>	Печень, соя, яйца.

Различают **водорастворимые** и **жирорастворимые** витамины. К водорастворимым относятся витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, В<sub>12</sub>, PP, H. К группе жирорастворимых относят витамины А, D, Е, К. Для всасывания этих витаминов необходимо присутствие жира, поэтому их выделяют в отдельную группу.

В осенне-зимний период человек особенно подвержен заражению **респираторными инфекционными заболеваниями**. Это связано с тем, что осенью уменьшается число иммуноглобулинов, в результате чего возрастает восприимчивость организма к инфекциям. Также стоит отметить, что в осенний период может чаще возникать упадок сил, сонливость вследствие снижения солнечной активности. Поэтому для улучшения физиологического состояния, поддержания иммунитета и работы организма в целом целесообразно принимать витамины.

Обратимся к таблице с характеристикой витаминов и выявим те, которые необходимы именно для осенне-зимнего периода.

**Витамин А** (ретинол) необходим для роста, размножения и ороговения эпителия, а также помогает восстанавливать повреждённые клетки слизистой дыхательных путей. При его недостатке могут развиваться воспаления кожи и дыхательных путей, например, бронхиты. В осенне-зимний период он ускоряет регенерацию кожных покровов при их обветривании и шелушении, а также повышает сопротивляемость организма к инфекциям за счёт укрепления слизистых оболочек респираторных путей.

**Витамин D** (кальциферол) образуется в коже под действием ультрафиолетовых лучей, и это его основной источник. Вместе с пищей в наш организм поступает незначительное количество витамина D. В осенне-зимний период укорачивается световой день, увеличивается количество пасмурных дней, что приводит к дефициту витамина D. Главной функцией витамина D, согласно приведённой выше таблице, является поддержание необходимой для организма концентрации кальция и фосфора. Нехватка витамина D приводит к нарушению развития костей – рахиту.

**Витамин Е** (токоферол) является одним из самых сильных природных антиоксидантов, защищая жирные кислоты и липиды клеточных мембран от окисления и повреждения свободными радикалами – веществами, образующимися в процессе обмена веществ или при активизации защитных сил органов и тканей, которые обороняются от вредоносного влияния вирусов и

бактерий.

**Витамин С** (аскорбиновая кислота) крайне важен в осенне-зимний период, так как он повышает устойчивость организма к инфекциям: помогает клеткам иммунной системы строить защитные барьеры и уничтожать чужеродные агенты, а также укрепляет защитные барьеры слизистых оболочек. При его недостатке может возникнуть нарушение метаболизма аминокислот.

**Витамины группы В** в совокупности участвуют в синтезе белковых структур, из которых строятся антитела, а также стимулируют обновление клеток организма и их восстановление. Всё это повышает иммунитет, так необходимый организму в осенне-зимний период.

В ходе нашего исследования мы провели опрос на втором курсе Сестринского отделения, в котором приняли участие 96 студентов.

**Вопросы:**

1. Знакомы ли Вы с понятием «Витамины»?
2. Покупаете ли Вы витамины?
3. Знаете ли Вы, в каких продуктах питания содержатся витамины?
4. Нужно ли в осенне-зимний период дополнительно принимать витамины для повышения иммунитета?

**Результаты:**

1. 100% - «Да»;
2. 77% - «Да», 23% - «Нет»;
3. 97% - «Да», 3% - «Нет»;
4. 100% - «Да».

**Выводы.** Результаты опроса показали высокий уровень информированности студентов в вопросе витаминoproфилактики и убежденность в необходимости дополнительного приёма витаминных комплексов.

Однако проанализировав мнение авторитетных специалистов, мы пришли к выводу, что для большинства людей нет необходимости в осенне-зимний период судорожно скупать в аптеках витамины. Во-первых, прием витаминных комплексов возможен только после консультации с врачом. Во-вторых, получать необходимый уровень витаминов возможно из продуктов, придерживаясь правильного (сбалансированного) питания. Так, больше всего витамина С содержится в шиповнике и квашеной капусте, а витамина Е – в растительных маслах, витамин А в необходимых количествах можно получать из моркови и помидоров, а недостаток витамина D поможет восполнить систематическое употребление рыбьего жира и печени трески.

Для поддержания иммунитета в осенне-зимний период достаточно ввести в свой рацион питания вышеперечисленные продукты. Но также не стоит пренебрегать и диспансеризацией.

**Список литературы**

1. Идз, М.Д. Витамины и минеральные вещества: Полный медицинский справочник / Мэри Ден Идз. - Москва: Комплект, 2015. - 504 с.
2. Полинг.Л. Витамин С и здоровье/Л. Полинг.- Москва:Наука,2017.-160 с.

3. Николаева, Л.А., Ненахова, Е.В. Биологическая роль витаминов в организме. Методы оценки витаминной обеспеченности организма человека. Методы определения витамина С / Л.А. Николаева, Е.В. Ненахова. - Иркутск: ИГМУ, 2014. - 34 с.

4. Витамины: [Электронный ресурс] // Большая медицинская энциклопедия URL: <https://бмэ.орг/index.php/ВИТАМИНЫ> (Дата обращения: 14.04.2022).

5. Домбровская, Ю. Ф. Витаминная недостаточность у детей / Ю.Ф. Домбровская. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2017. - 312 с.

6. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

**УДК 614.27**

**АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ  
БЕЛОРУССКОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ» В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ**

**В.В. Киселева, К.А. Шамрова**

**УО «Гомельский государственный медицинский колледж»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

**ANALYSIS OF THE USE OF MEDICINES OF BELARUSIAN PRODUCTION  
IN THE FRAMEWORK OF THE STUDY OF PHARMACOLOGY IN THE  
MEDICAL COLLEGE**

**V.V. Kiseleva, K.A. Shamrova**

**Educational Institution «Gomel State Medical College»**

**Gomel, Republic of Belarus**

**Аннотация.** В работе представлены результаты собственного исследования учащихся. Проведено анкетирование жителей г. Гомеля различных возрастных групп с последующим анализом результатов. Выявлены предпочтения респондентов в использовании лекарственных препаратов белорусского и импортного производства. Опыт проведения данного исследования существенно повышает мотивацию учащихся к углубленному изучению фармакологии, позволяет будущим медицинским работникам развивать коммуникативные способности, учит работать с населением разных возрастных и социальных категорий.

**Ключевые слова:** фармакология, лекарственные препараты, применение лекарственных препаратов.

**Annotation.** The paper presents the results of students' own research. A survey of residents of the city of Gomel of various age groups was conducted, followed by

an analysis of the results. Respondents' preferences in the use of Belarusian and imported medicines were revealed. The experience of conducting this study significantly increases the motivation of students for an in-depth study of pharmacology, allows future medical workers to develop communication skills, and teaches them to work with people of different age and social categories.

**Keywords:** pharmacology, drugs, medication use.

**Введение.** В Республике Беларусь зарегистрировано почти 5000 наименований лекарственных средств более 700 производителей из 64 стран. 1500 из них составляют препараты белорусского производства. В последние годы доля препаратов белорусского производства постоянно увеличивается, однако уровень доверия у пациентов к белорусским лекарственным средствам по-прежнему не очень высок.

После обнародования приказа Министерства Здравоохранения «О продвижении отечественных лекарственных средств в организациях здравоохранения» многие уверены в том, что их лишают права выбора. В реальности же картина такова, что посетитель аптеки может выбрать любой препарат – и бюджетный белорусского производства, и дорогостоящий импортный.

О лекарственных средствах белорусского производства сейчас говорят много и, к сожалению, не всегда хорошо.

Учитывая повышенный интерес к данной теме среди населения, в нашей работе мы решили выяснить отношение к ней жителей г. Гомеля разных возрастных групп.

**Цель исследования** – провести анализ применения лекарственных средств импортного и отечественного производства.

**Задачи исследования:**

Изучить научную литературу по проблематике исследования;

Изучить нормативные правовые акты Республики Беларусь в сфере обеспечения здравоохранения и фармации, обращения лекарственных средств;

Провести анкетирование.

Объект исследования – жители г. Гомеля, предмет исследования – предпочтения в выборе лекарственных средств различных производителей.

**Методы исследования** – анкетирование с последующим анализом полученных результатов.

Исследование проводилось в г. Гомеле в период февраль 2020 – декабрь 2021. В анкетировании приняли участие 400 респондентов в возрасте от 18 до 84 лет. Анкетирование проводилось анонимно по специально составленной анкете, включающей 9 вопросов. Один из вопросов определял наличие или отсутствие у респондентов медицинского образования.

**Результаты и обсуждение**

Мы выяснили, что медицинское образование есть у 32% участников исследования. Они распределились по возрастным группам следующим образом: до 31 года – 73%, от 32 до 58 лет – 18%, 59 лет и старше – 9%. Соответственно не имеют медицинского образования 62% респондентов, из них

51% – до 31 года, от 32 до 58 лет – 34%, 59 лет и старше – 15%.

На вопрос: «При назначении врачом лекарственного препарата зарубежного производства спрашиваете ли Вы в аптеке о наличии его аналога белорусского производства?» ответили утвердительно 31% респондентов с медицинским образованием, максимальное количество положительных ответов были получены среди участников старше 58 лет. Это поколение медицинских работников, получивших медицинское образование еще в СССР, которое привыкло доверять отечественному производителю, и, в силу консерватизма, остаются верны своим убеждениям до сих пор.

Среди участников опроса, у которых нет медицинского образования, нами получены следующие результаты: «Да» – ответили 53% в возрасте от 31 до 58 лет и 55% респондентов в возрасте старше 58 лет, остальные респонденты принимают препараты строго им назначенные.

Респонденты обосновали свой выбор следующими причинами:

«Да, так как это финансово выгоднее»;

«Да, так как они дешевле и не хуже по качеству»;

«Иногда спрашиваю, если одно и то же действующее вещество, то зачем переплачивать?»;

«Да, они стоят дешевле и иногда лучше зарубежных аналогов»;

«Да, хочу поддержать белорусского производителя».

Нами был задан вопрос «При выборе лекарственного средства, на что Вы ориентируетесь в первую очередь?». Мы выяснили, что наиболее приоритетным для лиц с медицинским образованием является страна производитель – 44%, а среди лиц без медицинского образования лидирующим критерием является цена – 50%.

На вопрос: «Есть ли препараты белорусского производства, от которых Вы решили отказаться после неудачного применения?» 78% респондентов ответили отрицательно (из них 32% с медицинским образованием и 68% опрашиваемых без медицинского образования). Причиной отказа от препаратов стала индивидуальная повышенная чувствительность к следующим лекарственным средствам: аспикард, диклофенак, дротаверин, ингалипт, нимесулид, раствор салициловой кислоты, кеторалак, лазортан.

Также при изучении вопроса применения лекарственных препаратов разных производителей респондентам было предложено сделать выбор между препаратами белорусского производства и их зарубежными аналогами из предложенного перечня. Мы выбрали 4 фармакологические группы препаратов по 1 препарату от белорусского и зарубежного производителей:

жаропонижающие средства – Парацетамол/Панадол;

спазмолитические средства – Дротаверин/Но-шпа;

седативные средства – Настойка валерианы/Валокордин;

отхаркивающие средства – Амброксол/Лазолван.

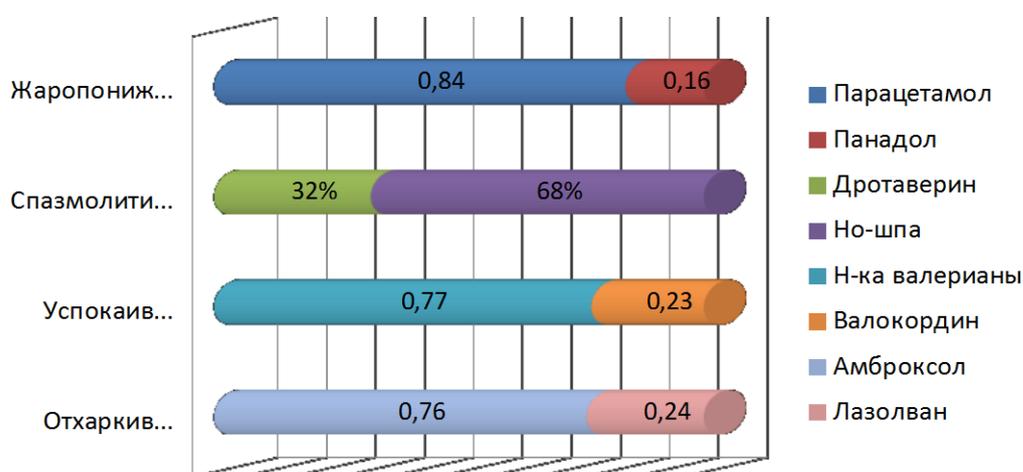
Среди участников опроса предпочтение жаропонижающему средству белорусского производства «Парацетамол» отдали 83% респондентов, из них 40% с медицинским образованием и 60% опрашиваемых без него.

По результатам опроса между спазмолитическими средствами лидером стал препарат зарубежного производства «Но-шпа», получивший 55% голосов, среди которых 38% голосов принадлежит людям с медицинским образованием и 62% участникам, не имеющим медицинского образования.

В качестве седативного средства, согласно результатам опроса, лидирует препарат белорусского производства «Настойка валерианы» – 70% голосов, из них 35% от лиц, имеющих медицинское образование и 65% от лиц без него.

Среди отхаркивающих средств участники опроса отдали предпочтение препарату белорусского производства «Амброксол» – 64% голосов участников, в том числе среди лиц, имеющих медицинское образование, свой выбор на нем остановили - 38% респондентов, а среди лиц без него – 62% опрошенных.

Полученные данные наглядно иллюстрирует рисунок 1.



*Рисунок 1 – Предпочтения респондентов при выборе лекарственных средств разных фармакологических групп*

**Выводы.** Проведенное исследование показало: несмотря на то, что большинство респондентов из предложенного перечня отдали предпочтение белорусским препаратам, по-прежнему у многих бытует мнение, что отечественное не может быть хорошим. Недоверие в большинстве своем является навязанным стереотипом, а не результатом неудачного применения и слухов.

Поэтому, прежде всего, хотелось бы, что бы от врачей пациент получал не просто название необходимого препарата, а рекомендации и информацию о его аналогах в зависимости от материального положения пациента. Ведь яркая упаковка не является гарантией эффективности приобретаемого лекарственного средства [2]. В свою очередь фармацевты обязаны предоставить выбор посетителям, а не провоцировать на покупку дорогостоящего импортного препарата: «Вам белорусское или хорошее?». В завершении хотелось бы сказать, что белорусский производитель не уступает, а иногда и превосходит по эффективности зарубежных производителей.

От себя мы бы хотели рекомендовать обратить внимание на препараты

отечественного производителя, которые обладают рядом преимуществ: цена, доступность, гарантия качества.

Для нас так же важно, что опыт проведения данного исследования существенно повышает мотивацию к углубленному изучению фармакологии, позволяет будущим медицинским работникам развивать коммуникативные способности, учит работать с населением разных возрастных и социальных категорий.

### **Список литературы**

1. Захаревский, А.С. Фармакология с рецептурой: учеб. пособие / А.С. Захаревский, Б.Б. Кузьмицкий, Л.Д. Курлович. – 3-е изд., стер. – Мн.: Выш.шк., 2001. – 334с.: ил.

2. Курлович, Л.Д. Основы фармакологии. Практикум: учеб. пособие / Л.Д. Курлович. – Мн.: Новое знание, 2015. – 221с.: ил.

3. Чабанова, В.С. Фармакология: учеб. пособие / В.С. Чабанова. – Минск: Выш.шк., 2009. – 445с.: ил.

**УДК 615. 065**

### **ПОЛИПРАГМАЗИЯ — ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ**

**Журавлева М.А., Крейдич Е.В., Громова М.М.**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.**

### **POLYPRAGMASIA – THE PROBLEM OF MODERNITY**

**Zhuravleva M.A., Kreydich E.V., Gromova M.M.**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В современном мире отмечается стремительный прогресс в создании и внедрении в практическое здравоохранение огромного количества лекарственных препаратов, которые, с одной стороны, способны излечить и/или улучшить состояние пациента, а с другой — нанести значительный вред здоровью. Стремление повысить эффективность лечения, помочь пациенту излечиться от всех развившихся у него заболеваний, неизбежно приводит к назначению большого количества лекарственных средств — полипрагмазии. В настоящее время полипрагмазия как результат ятрогении является серьёзной проблемой здравоохранения, так как клинически проявляется снижением эффективности фармакотерапии и развитием тяжелых нежелательных лекарственных реакций, а также значительным увеличением расходов в здравоохранении.

**Ключевые слова:** фармакология, полипрагмазия.

**Annotation.** In a large number of cases, there is rapid progress in the identification and practical public health of a small number of drugs that, on the one hand, are cured and / or improve the patient's condition, and on the other hand, harm to health. The desire to increase the effectiveness of treatment, to help the patient

recover from all diseases that have developed in him, to ensure the receipt of a large number of drugs - polypharmacy. Currently, polypharmacy as a result of iatrogenics is a serious health problem, as it is clinically manifested by a decrease in the effectiveness of pharmacotherapy and the development of severe adverse drug reactions, as well as a significant increase in healthcare costs.

**Key words:** pharmacology, polypharmacy.

## **Введение**

**Актуальность исследования** данной темы заключается в том, что наиболее рациональным подходом к лечению любого заболевания является этиологическая или патогенетическая терапия — воздействие на саму причину заболевания или на патофизиологические механизмы, лежащие в основе его развития. При таком подходе назначение только одного этиологически или патогенетически обоснованного лекарственного средства может избавить пациента от многих проявлений болезни и таким образом устранил необходимость назначения большого количества лекарственных средств. В свою очередь одновременное назначение больному в большом количестве лекарственных средств или лечебных процедур, часто неоправданное и нерациональное, получило название «полипрагмазия», последствия которой неблагоприятны.

**Целью работы** является исследование явления полипрагмазии.

Реализация данной цели обусловила необходимость решения следующих **задач**:

- провести анализ теоретического материала, раскрывающего понятие полипрагмазии.
- определить факторы риска возникновения полипрагмазии.
- установить наиболее опасные комбинации препаратов.

Официальная медицина России определяет полипрагмазию как одновременное назначение 5 ЛС и более. Почему именно 5? Как известно, полипрагмазия приводит к лекарственным взаимодействиям и способствует развитию нежелательных лекарственных реакций (НЛР). Однако в медицинской практике НЛР могут возникать при необоснованном назначении одного лекарственного средства (ЛС), вне зависимости от характеристик пациента, а лекарственное взаимодействие — при одновременном назначении 2 ЛС и более. К тому же в некоторых клинических ситуациях полипрагмазия и возникающее взаимодействие ЛС может быть клинически выгодным (усиливаются эффекты, нивелируются побочные эффекты и т.д.). Таким образом, с точки зрения клинической фармакологии «полипрагмазию» следует определять как одновременное необоснованное назначение большого количества ЛС, так как только обоснованное назначение ЛС может повысить эффективность лечения и снизить частоту НЛР.

Основным фактором риска полипрагмазии служит пожилой и старческий возраст, что связано с мультиморбидностью и множественными функциональными нарушениями работы организма. Пожилые люди потребляют около 1/3 всех медикаментов, продаваемых в аптеках и назначаемых в



стационарах. Важный фактор риска в любом возрасте — наличие серьезного хронического заболевания (гипертония, сахарный диабет, бронхиальная астма), которое требует частого посещения врача. Увеличению случаев полипрагмазии способствует наличие околomedicalных сайтов и форумов, на которых люди без профильного образования дают свои рекомендации по лечению. [1]

Основной признак полифармации — отсутствие позитивной динамики состояния после проведенного курса лечения. Несмотря на прием и введение множества фармацевтических средств, симптомы основного заболевания не исчезают. Для полипрагмазии характерно затяжное течение патологий, частое присоединение осложнений. При добавлении в терапевтическую схему новых препаратов самочувствие ухудшается.

При легких и умеренных по тяжести состояниях желательна назначение одного препарата, эффективность которого можно усилить, повышая дозу препарата, помня о том, что для большинства препаратов существует дозозависимый эффект. При более тяжелых состояниях и при сопутствующих заболеваниях, когда в патологический процесс включено несколько механизмов и страдает несколько органов и систем, оправдано назначение нескольких препаратов, но при этом необходимо учитывать все аспекты взаимодействия (фармацевтические, фармакодинамические, фармакокинетические).

К сожалению, на данный момент не существует адекватных мер слежения за этими процессами (полипрагмазия и фармакомания). Полипрагмазия встречается у 56% пациентов моложе 65 лет и у 73% старше 65 лет. Прием двух препаратов приводит к лекарственным взаимодействиям у 6% пациентов. Прием 5 препаратов увеличивает их частоту до 50%. При приеме 10 препаратов риск лекарственных взаимодействий достигает 100%. В одном из исследований было продемонстрировано, что среднее количество препаратов, принимаемых пациентами (как назначенных докторами, так и принимаемых самостоятельно), составляет 10,5, при этом в 96% случаев доктора не знали точно, что принимают их пациенты. [2]

При одновременном или последовательном применении двух лекарственных средств и более возможно усиление или ослабление их терапевтического и побочного действия, изменение качества действия: например, резерпин резко снижает анальгетическое действие морфина, а клофелин — наоборот. Формально нейролептик резерпин должен бы усиливать действие анальгетиков. Но как симпатолитик, опустошающий депо норадреналина в норадренергических нейронах центральной нервной системы, он ослабляет обезболивающий эффект морфина, который связан с адренергической медиацией.

Популярность пищевых добавок на растительной основе, которая возросла в последние десятилетия, привела к более частому выявлению потенциально опасных лекарственных взаимодействий между некоторыми фитопрепаратами и обычными лекарствами.

В некоторых случаях, как например, при использовании зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum*), опасность заключается во

взаимодействии, которое приводит к снижению эффективности обычного лекарственного препарата, который может быть критически важным для здоровья пациента.

Подтвержденные взаимодействия между зверобоем и обычными лекарственными препаратами включают снижение концентраций циклоспорина в крови, которое может привести к отторжению у пациентов с пересаженными органами, серотониновый синдром при одновременном применении с ингибиторами обратного захвата серотонина, нежелательные беременности у женщин, которые принимают оральные контрацептивы, снижение плазменных концентраций антиретровирусных препаратов (индинавира, невирапина), которые принимают пациенты с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), а также возможное увеличение риска резистентности к этим лекарствам и таким противоопухолевым препаратам, как иринотекан или иматиниб.

Считается, что биоактивным компонентом зверобоя является гиперфорин, который отвечает не только за его активность как антидепрессанта, но и за риск взаимодействий. Гиперфорин повышает активность цитохромов CYP3A4/CYP3A5 в печени, что приводит к тому, что перечисленные выше препараты – а от некоторых из них потенциально зависит жизнь пациента – начинают метаболизироваться быстрее, что приводит к снижению их концентраций в крови и эффективности.[3]

По этой причине важно, чтобы врачи любых медицинских специальностей спрашивали пациентов о применении растительных биодобавок, к которым относится зверобой.

Проведённое исследование позволяет сделать следующий **вывод**: клиническими последствиями полипрагмазии предстают: НПР, неэффективность ЛС, большие затраты на лечение. Группа риска - пожилые пациенты, пациенты с хроническими заболеваниями. Тем не менее есть современные, научно обоснованные методы борьбы с полипрагмазией в клинической практике.

### Список литературы

1. Сычев Д.А., Отделёнов В.А., Краснова Н.М., Ильина Е.С. Полипрагмазия: взгляд клинического фармаколога. Терапевтический архив. 2018; с.94-102.
2. Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю.Б. Белоусов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2020 — 872 с.
3. Опасные и смертельно опасные лекарственные комбинации – Электронный ресурс - <http://delsandez.ru>.

**СОЗДАНИЕ ЛЕДЕНЦОВ НА ОСНОВЕ ЯГОД КЛЮКВЫ БОЛОТНОЙ  
(«ОXYCOCCUS PALUSTRIS») КАК ИСТОЧНИК ЙОДА ДЛЯ ДЕТСКОГО  
ОРГАНИЗМА**

**М.А. Аверьянова  
ГБОУ «Школа №1468» г. Москва, Россия.**

**CREATION OF LOLLIPOPS BASED ON MARSH CRANBERRIES  
(«OXYCOCCUS PALUSTRIS») AS A SOURCE OF IODINE FOR THE  
CHILD'S BODY**

**M.A. Averyanova  
GBOU "School № 1468" Moscow, Russia.**

**Аннотация.** В данной работе были созданы леденцы, на основе экстракта ягод клюквы болотной, для повышения уровня йода в детском организме. В ходе работы был получен экстракт клюквы, доказано в нем наличие йода и создан препарат. Леденцы являются самой популярной формой лекарственных средств среди детей и имеет природную основу, что уменьшает риск побочных эффектов. Полученный продукт показал, что может быть дополнительным источником йода для детского организма.

**Ключевые слова:** клюква, йод, лекарственное средство, дефицит йода, леденцы.

**Annotation.** In this work, lollipops were created based on the extract of marsh cranberry berries to increase the level of iodine in the child's body. In the course of the work, cranberry extract was obtained, the presence of iodine in it was proved and the drug was created. Lollipops are the most popular form of medicines among children and have a natural basis, which reduces the risk of side effects. The resulting product has shown that it can be an additional source of iodine for the child's body.

**Keywords:** cranberries, iodine, medicine, iodine deficiency, lollipops.

**Актуальность.** Анализ научной литературы выявил высокий интерес исследователей к изучению плодов клюквы в качестве источника большого количества органических различных кислот, витаминов. А вот как источник йода ягоды данного растения не так популярны. Наша идея заключается в создании такого лакомства для детей, которое будет решать проблему нехватки йода в детском организме. Родителям теперь не придется упрашивать, заставлять детей пить таблетки и другие формы лекарственных средств для пополнения организма йодом. Оно будет представлять собой леденцы, приготовленные с использованием экстракта клюквы, содержащего йод. Аналогов таким леденца, на данный момент, мы не встретили. [1,2,3,5]

Йод принадлежит к жизненно важным микроэлементам, без которых невозможно нормальное функционирование человеческого организма. Из-за

дефицита йода возникают проблемы со здоровьем, например: нарушение репродуктивной функции, задержка умственного развития, частые простудные заболевания, сонливость и утомляемость, снижается внимание и память, проблемы с кожей, быстрая утомляемость. А подростки в период пубертата проявляют наибольшую чувствительность к дефициту йода.

Было проведено анкетирование среди школьников нашей школы в возрасте от 11 до 16 лет, с целью выяснения осведомлённости школьников о проблеме нехватки йода в детском организме. В опросе приняли участие 141 школьник (в возрасте 11-12 лет приняли участие 51 школьник, 13-14 лет- 49 человека, 15-16 лет- 41). Исходя из результатов, можно сделать вывод, что 53% опрошенных слышали о данной проблеме. 8% не обращали внимание на информацию по данному вопросу, а 39% респондентов не слышали о ней.

Интересен тот факт, что 89% учащихся 5-6 классов не знают сдавали ли они анализы, чтобы выяснить содержание йода в организме. А вот чем старше учащиеся, тем они дают более конкретные ответы.

Мы решили выяснить, какой процент среди респондентов имеют заболевания щитовидной железы. Результаты анкетирования показывают, что учащиеся 5-6 классов не могут однозначно ответить на данный вопрос, так как не знают на него ответ. Мы выяснили, что среди опрошенных 6% подростков в возрасте 15-16 лет имеют заболевание данной железой, а среди учащихся 13-14 лет- 2%. Тревожит тот факт, что многие учащиеся не знают работает ли щитовидная железа в норме в их организме или имеет патологии.

В ходе опроса выяснилось, что при лечении или профилактики заболеваний опрошенные предпочитают употреблять леденцы это самая популярная форма лекарственных средств.

**Идея:** Существуют специальные препараты, содержащие йод для взрослых. Однако, дети без особого удовольствия принимают препараты, содержащие йод. Мы создадим леденцы, которые ребята с удовольствием смогут употреблять и решать проблему нехватки йода в их организме. Идея создания дополнительного источника для повышения уровня йода в детском организме достаточно интересна, проблема не очень популярна, но легко предотвратима и есть перспектива для будущего развития темы.

**Цель:** Создание доступного препарата на природной основе, для поддержания уровня йода в детском организме, не имеющего побочных эффектов. Помочь в этом может клюква, так как в ней содержится достаточно много йода (до 350 мкг на 100 г продукта), она доступна и аллергия на клюкву встречается довольно редко.

**Задачи:**

1. Изучить научную литературу по данной теме.
2. Провести опрос среди школьников об их осведомлённости о проблеме дефицита йода в детском организме.
3. Изучить технологию получения экстракта.
4. Найти способ доказательства йода в экстракте.
5. Изучить технологию создания леденцов.

6. Создать леденцы и обогатить их йодом.
7. Сделать выводы.

**Методы работы.** Изучение научной литературы, документальный, структурно-логический и системный методы, мониторинг научных статей в периодических изданиях, контент-анализ, проведение анкетирования и его анализ, экстракция, фильтрация, хроматография, упаривание, приготовление леденцов, обобщение, эксперимент. [2,4]

**Результаты:**

1. Изучена тема дефицита йода в детском организме и его причины.
2. Проведен опрос среди школьников по данной теме и выявлена статистика.
3. Получен экстракт из клюквы и доказано наличие йода в нём при помощи хроматографии.
4. Сделано несколько образцов леденцов, проведён сравнительный анализ и выявлен лучший способ приготовления.
5. Созданы леденцы на основе экстракта ягод клюквы болотной («*Oxycoccus palustris*»), как дополнительного источника йода для детского организма.

**Выводы.** В среднем в день подростки потребляют около 80 мкг йода, а нормой является 120 мкг. Мы рассчитали, сколько йода попадёт в 1 леденец вместе с экстрактом и сколько добавляет йодированный белок. При помощи взвешивания итогового продукта и сопоставления его с весом ингредиентов используемых при приготовлении и несложных математических вычислений удалось узнать, что один леденец содержит около 12 мкг йода (3,5 мкг I в 1 мл экстракта, вес 1 леденца составляет в среднем 3 г, 10,5 мкг в среднем содержит 1 порция + 1,5 мкг I в добавленном молочном йодированном белке). Леденцы не являются дневной дозой, а лишь помогают достичь её нормы. В среднем 2-3 принятых леденца в день будут помогать поддерживать уровень йода.

Наша гипотеза подтвердилась. Леденцы, созданные на основе экстракта ягод клюквы болотной («*Oxycoccus palustris*») могут способствовать повышению содержания йода в организме ребёнка. Мы решили все, заявленные задачи и достигли цели. Нами были созданы леденцы на основе экстракта ягод клюквы болотной («*Oxycoccus palustris*»), как дополнительного источника йода для детского организма.

**Список литературы**

1. Большой энциклопедический словарь лекарственных растений : учебное пособие / под ред. Г. П. Яковлева. -3-е изд., испр. и доп. -Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015 - 759 с.
2. Курлович Т.В. Брусника, голубика, клюква, черника.- М.: Издательский Дом МСП, 2005- 87с.
3. Лютикова М. Н., Ботиров Э. Х., Химический состав и практическое применение ягод брусники и клюквы // Химия растительного сырья, 2015. №2. С. 5-27.
4. Танганов Б.Б., Сячинова Н.В., Славгородская М.В. Методы выделения и определения (экстракция и хроматография): Учебное пособие / – Улан-Удэ, изво ВСГТУ 2004. – 104с., С.10-16

5. Цыбукова Т.Н., Петрова Е.В., Рабцевич Е.С., Зейле Л.А., Тихонова О.К., Агашева Е.А., Элементный состав плодов брусники обыкновенной и клюквы болотной // Химия растительного сырья, 2017. №4. С. 229-233.

УДК 615.035.3

**СТРЕМИТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К  
АНТИБИОТИКАМ (ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ)**

**Ю. А. Янгельбиева**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2»**

**RAPID DEVELOPMENT OF ANTIBIOTIC RESISTANCE (PRACTICAL  
RECOMMENDATIONS)**

**J. A. Yangelbieva**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В статье рассмотрены современные принципы назначения антимикробных средств и представлено видение рационального назначения этой группы химиопрепаратов, которое в дальнейшем позволит замедлять и предупреждать возникновение резистентности микроорганизмов.

**Annotation.** The article discusses the modern principles of antimicrobial prescribing and presents a vision of the rational use of this group of chemotherapy drugs, which in the future will slow down and prevent the emergence of resistance of microorganisms.

**Введение.** Антимикробные средства относятся к лекарственным препаратам, эффективность которых является наиболее очевидной. Внедрение антибиотиков в медицинскую практику привело к снижению летальности при наиболее тяжелых, широко распространенных и социально значимых инфекционных заболеваниях (пневмония, менингит, эндокардит, туберкулез и др.), Первоначальные успехи применения первых антибиотиков и связанные с этим фактом оптимизм и дальнейшие перспективы разработки новых антимикробных средств позволили ученым и клиницистам в 50-е и 60-е годы XX столетия высказать мнение о победе медицины над микробами и реальном устранении инфекционных болезней как значимого фактора общественной жизни человечества. Но из-за необоснованных и избыточных назначений этой группы ЛП достаточно быстро ситуация осложнилась появлением устойчивых ко многим или всем антибиотикам форм микроорганизмов. Причём особую остроту в мире проблема приобрела в последнее десятилетие.

Развитию устойчивости микробов также способствует избыточное применение противомикробных препаратов в сельском хозяйстве.

### **Цель практических рекомендаций:**

Рационализация применения антимикробных лекарственных средств в амбулаторной практике; сдерживание антибиотикорезистентности

### **Задачи практических рекомендаций:**

Предоставление медицинским работникам разных специальностей практической информации по рациональному применению антимикробных лекарственных средств для лечения наиболее распространенных форм бактериальных, грибковых и вирусных инфекций у пациентов различных возрастных категорий и разного уровня состояния здоровья. Информирование населения, об угрозе быстрого возникновения антибиотикорезистентности в случае ответственного самолечения антимикробными ЛП.

Следует отметить причины избыточного назначения и применения антибиотиков при острых респираторных инфекциях:

- переоценка медицинскими специалистами эффективности антибиотиков при острых неосложненных инфекциях верхних дыхательных путей различной этиологии, имеющих склонность к спонтанному разрешению;
- более 90% пациентов или родителей при визите к врачу ожидают назначения антибиотика и настаивают на этом;
- неправомерные рекомендации, назначение и безрецептурный отпуск антимикробных ЛП аптечными работниками;
- воздействие рекламы фармацевтических компаний;
- недостаточное информирование населения об опасностях самолечения антибиотиками и распространения антибиотикорезистентности.

### **Принципы рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике:**

1. Антимикробный препарат следует назначать только при наличии обоснованных показаний: наличия документированной или предполагаемой бактериальной инфекции (кроме ограниченных случаев антибиотикопрофилактики).

2. Выбор оптимального режима антибактериальной терапии следует осуществлять с учетом фармакокинетики и фармакодинамики антибиотика, это подразумевает назначение адекватного антибиотика в адекватной дозе при планируемой адекватной длительности терапии.

3. При выборе антимикробного препарата необходимо знать региональную ситуацию с антибиотикорезистентностью наиболее актуальных возбудителей и учитывать наличие у пациента риска инфицирования данными устойчивыми возбудителями.

4. Избегать назначения антимикробных препаратов низкого качества и с недоказанной эффективностью.

5. Избегать необоснованного профилактического назначения антибактериальных, противогрибковых и противовирусных ЛС.

6. Оценку эффективности антимикробной терапии следует проводить в интервале 48–72 часа после начала лечения.

7. Объяснять пациентам вред несоблюдения предписанного режима

антибактериальной терапии и опасности самолечения антибиотиками.

8. Способствовать соблюдению пациентами предписанного режима применения антимикробного препарата (препарат, суточная доза, кратность приема, длительность применения).

9. Использовать в практической работе возможности микробиологической лаборатории и активно внедрять экспресс-методы для идентификации возбудителя и определения его чувствительности к препарату.

10. Использовать в качестве руководства практические рекомендации экспертов, основанные на доказательной медицине.

**Вывод.** В заключение следует сказать, что резистентность к антибиотикам очень важная проблема, которая, безусловно, касается каждого из нас. Она возникает вследствие множества факторов: ошибочная выписка препарата антибиотика врачом, недостаточное обучение в мед. учреждениях рациональному применению антибиотиков, отпуск препаратов без рецепта в аптеке, нарушение инструкции по применению и многое другое. И в нынешней ситуации крайне важно более ответственно подходить к выбору и назначению антибиотиков, ведь от этого зависит не только здоровье одного человека, но и целого поколения людей.

#### **Список литературы**

1. Белоусов Ю. Б. Перспективы для клинического фармаколога // Качественная клиническая практика. 2002. № 2. С. 3–5.
2. Дворецкий Л. И., Яковлев С. В. Ошибки антибактериальной терапии инфекций дыхательных путей в амбулаторной практике // Антибиотики и химиотерапия. 2005. №50. С. 5–6.
3. Елисеева Е. В., Гайнуллина Ю. И., Гельцер Б. И. Эффективность службы клинической фармакологии в оптимизации использования антибактериальных лекарственных средств. Заместитель главного врача. 2010. № 7. С. 70–76.
4. О совершенствовании стратегии и тактики использования антибиотиков в профилактике внутрибольничных инфекций: Письмо ДЗАПК № 36.1833 от 15.08.2002.
5. Яковлева Т. В. О совершенствовании законодательства в сфере обращения лекарственных средств//Главврач. 2007. № 6. С. 50–53.



**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛИМФОСТАЗА**

**А.А. Грядунова, С.Е. Шамаева**

**БПОУ ОО «Орловский базовый медицинский колледж» г. Орёл, Россия**

**PHARMACEUTICAL TREATMENT OF LYMPHOSTASIS**

**A.A. Grydunova, S.E. Shamaeva**

**BPOU OO «Oryol Basic Medical College» Orel, Russia**

**Аннотация.** В работе представлена история болезни пациентки с лимфостазом после перенесенной онкологической операции, а также представлены современные методы фармакотерапии такого состояния, как лимфостаз, с приведением статистики применения основных фармакологических средств.

**Ключевые слова:** Лимфостаз, фармакотерапия, компрессия.

**Annotation.** The paper presents the medical history of a patient with lymphostasis after undergoing oncological surgery, and also presents modern methods of pharmacotherapy for such a condition as lymphostasis, with statistics on the use of basic pharmacological agents.

**Keywords:** Lymphostasis, pharmacotherapy, compression.

**Введение.** В последние годы отмечается тенденция к увеличению числа пациентов с хроническими лимфатическими отеками конечностей. Растет количество прооперированных по поводу онкологических заболеваний пациентов с лимфостазом конечностей, так как удаление лимфатических узлов в комбинации с лучевой терапией является обязательным условием радикальности операций. Также рост бытового, транспортного и производственного травматизма ведет к увеличению количества пациентов с посттравматической лимфаденомой.

**Практическая значимость исследования:** данная работа может быть использована для получения дополнительных учебно-практических знаний по вопросам представленной темы.

**Анализ исследования литературы:** изучение учебной, научно-медицинской литературы, сравнение, анализ.

**Цель:** изучить методы фармакотерапии лимфостаза.

**Задачи:**

- Рассмотреть этиологию лимфостаза;
- Рассмотреть препараты для лечения лимфостаза в таблетированной форме;
- Изучить методы компрессионной терапии при лимфостазе компрессионным трикотажем.

Хронический лимфостаз - патологический симптомокомплекс,

обусловленный постепенно развивающимся в результате различных причин нарушением лимфатического оттока, сопровождающийся стойким отеком и увеличением конечности или какой-либо части тела в размере с последующим фиброзом кожи и подкожной клетчатки. Сегодня по общепризнанной классификации различают первичную и вторичную формы лимфостаза. [4]

Жалобы больных лимфостазом связаны в основном с косметическими дефектами, изменением внешнего вида пораженной части тела, затруднением в ношении обуви и одежды. При прогрессировании болезни появляются деформация и нарушение функций конечности, чувство распирания и тяжести в ней, утомляемость, общая слабость, сердцебиение.

После того как пациент прошел полное обследование, стала известна стадия заболевания и было определено состояние лимфатической системы, можно подбирать оптимальную комбинацию методов лечения. Это можно наблюдать на примере истории болезни пациентки Н.

Пациентка Н., в возрасте 32 года самостоятельно обнаружила образование в молочной железе, и был установлен диагноз: Рак правой молочной железы ст. 2А, кл.гр. III.

06.09.2011г. выполнена радикальная мастэктомия по Маддену справа. Далее были проведены курсы ПХТ+ГТ, курсы ХТ осложнялись развитием токсического гепатита 2 степени. Также осуществлена лучевая терапия на мягкие ткани передней половины грудной стенки справа и на все зоны лимфооттока справа. Впоследствии, которой развился лимфостаз правой верхней конечности.

Спустя 5 лет пациентка обнаружила образование в левой молочной железе, диагностирован рак левой молочной железы. 02.08.2016г. выполнена радикальная мастэктомия слева. Но в процессе проведения курса ПХТ+ГТ возникли сложности введения химиопрепаратов капельницами непосредственно через вены. Для решения данной проблемы было решено отправить пациентку Н. в г. Тверь для установки подключичного порта. Благодаря чему курс химиотерапии был успешно пройден.

После окончания лечения пациентка регулярно наблюдалась и обследовалась в Орловском онкологическом диспансере. При очередной консультации была дана рекомендация выполнить оперативное лечение в объеме хирургической коррекции лимфостаза левой и правой руки.

29.11.19г. проводилась перовая хирургическая коррекция лимфостаза – липосакция (вакуум-аспирация избыточной подкожно-жировой клетчатки) правой руки. После проводилась аналогичная хирургическая коррекция левой руки. В 2021г. выполнена реконструкция молочных желез экспандерами.

Благодаря проведенному лечению у пациентки Н.: визуально уменьшился отек рук, увеличилась подвижность плечевого сустава, улучшился лимфоотток, нормализовалось физиологическое состояние. В настоящее время пациентка Н. регулярно проходит, рекомендованные обследования и наблюдается у онколога, активно занимается физической культурой и ведет здоровый образ жизни.

Лечение заболевания должно быть комплексным. У всех пациентов с I

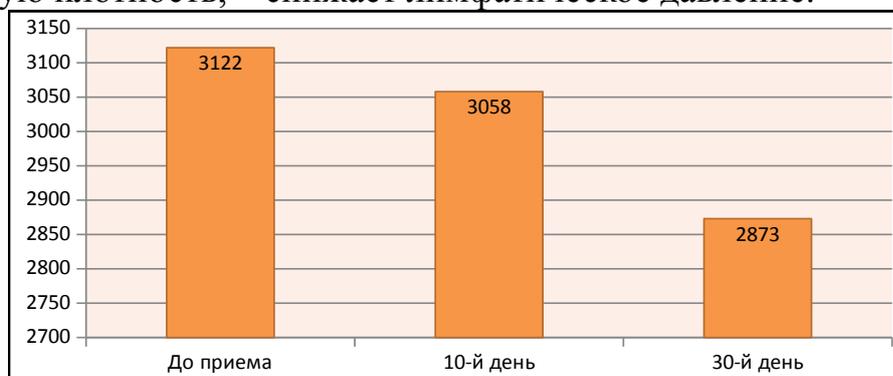
стадией лимфедемы прибегают к консервативным мероприятиям, включающим медикаментозную терапию, эластическую компрессию и физиолечение.[1]

Лекарственная терапия назначается исключительно лечащим врачом после тщательной диагностики. Это важно помнить, т.к. некоторые медикаменты обладают сильными побочными эффектами и рядом противопоказаний.

Медикаментозная терапия включает препараты различных групп. Она направлена на прием таблетированной формы препаратов, такие как:

- Мочегонные средства для вывода жидкости из организма;
- Ангиопротекторы для нормализации венозного и сосудистого тонуса лимфосистемы:
- Антибактериальные препараты и противовоспалительные - для борьбы с язвами, экземами и рожистыми воспалениями;
- Антигистамины – подавляют гистамины, которые замедляют функцию сокращения лимфатических сосудов.
- Бензопираны – уменьшают отеки, причина которых повышенное количество белка в крови. К группе относятся кумарин и добезилат кальция;
- Комплексы витаминов (аскорбинка, E, P, PP) - укрепляют иммунную систему и стенки сосудов;
- Лимфомиазот - является гомеопрепаратом, способствует улучшению обменных процессов и выводу токсических веществ из организма;
- Таблетки для кровяного разжижения - Трентал и Курантил;
- Флеботропные препараты - улучшают венозный тонус и микроциркуляцию в тканях, обладают лимфовостанавливающим эффектом. Лекарства этой группы: Детралекс, Троксевазин и гель Троксерутин.
- Энзимы - иммуномодулирующие, противоотечные и противовоспалительные свойства; [3]

Исследуя статистику некоторых крупных клиник РФ, было выявлено, что чаще всего применяется препарат на основе диосмина – Флебодиа 600. Флебодиа 600 является препаратом, оказывающим комплексное флебопротективное действие. Он повышает тонус венозной стенки, повышает тонус и частоту сокращения лимфатических капилляров; увеличивая их функциональную плотность, – снижает лимфатическое давление.



**Диаграмма 1 – Динамика объема нижних конечностей**

При обследовании пациентов после месяца лечения с применением

препарата Флебодиа 600 выявлено объективное уменьшение отека конечностей, по данным волнометрии. Отмечено улучшение показателей микроциркуляции по данным доплерографии, увеличилась систолическая скорость кровотока.

Также в фармацевтических организациях можно приобрести компрессионное белье или эластичные бинты. Эластическая компрессия может проводиться при помощи обыкновенных эластичных бинтов, однако удобнее использовать специализированный трикотаж, подбираемый по размеру и степени компрессии.

Компрессионная терапия основана на воздействии давления на больную ногу так, чтобы оно возрастало от нижней части конечности (стопы) к верхней (голени и берду). Обеспечивается это обматыванием нижней конечности эластичным бинтом и надеванием чулка. Процедура выполняется в начале дня после сна, а перед сном на ночь нога освобождается. Для более эффективного оттока лимфы среди рекомендаций держание ноги в приподнятом положении.

Компрессионный трикотаж позволяет решить не только проблему оказания давления на конечность, но и может обладать красивым внешним видом (имеются различные варианты цветовых гамм). Удобство заключается в отсутствии умения и нужды обматывать ногу эластичным бинтом. Компрессионные чулки, гольфы или рукав просто одеваются без каких-либо сложностей и могут носиться под одеждой. [2]

**Заключение.** В лечении лимфостаза ведущее место занимает консервативная терапия, направленная на оптимизацию функции сократительного аппарата лимфангиона, регуляцию моторики лимфатических сосудов, улучшение оксигенации тканей, текучесть крови. Все методы консервативного лечения в основном делят на две группы: механические и фармакологические.

Фармакологическая терапия включает в себя использование препаратов, способствующих улучшению лимфооттока, нормализации сократительной активности лимфатических сосудов, улучшению венозного оттока, коррекции воспалительных и трофических изменений тканей. Среди лимфотоников в настоящее время предпочтение отдается препаратам, содержащим флавоноиды.

#### **Список литературы**

1. Лимфостаз. - Ивашков В.Ю. М.: Человек слова, 2021. - 144с.: ил.
2. Современная концепция тактики консервативного и сочетанного лечения лимфедемы конечностей / А. А. Малинин // Ангиология и сосудистая хирургия. 2005 Т. 11 № 2 С. 61–69.
3. Хирургия лимфедемы нижних конечностей: анализ 20-летней деятельности / С. В. Петров [и др.] // Вест. СПбГУ. Серия 11 2006 № 1 С. 87–93.
4. Feldman, J. L. Intermittent pneumatic compression therapy: a systematic review / J. L.Feldman, N. L.Stout, A.Wanchaiet al. // Lymphology. -2012. -Vol. 45. P. 13-25.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПРОСТУДЕ И ГРИППЕ**

**И.В. Брановицкая, Я.С. Момотюк**

**Учреждение образования «Могилевский государственный  
медицинский колледж» г. Могилев, Республика Беларусь**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF MEDICINES USED FOR COLDS AND FLU**

**I.V. Branovitskaya, Ya.S. Momotyuk**

**Educational institution "Mogilev State Medical College" Mogilev,  
Republic of Belarus**

**Аннотация.** В работе представлены данные о качественном и количественном составе противопростудных лекарственных препаратов в аптеках Республики Беларусь, содержащих парацетамол и другие компоненты. Представленные данные получены в результате собственного исследования этих лекарственных средств.

**Ключевые слова:** препараты, грипп, простуда.

**Annotation.** The paper presents data on the qualitative and quantitative composition of anti-cold drugs in pharmacies of the Republic of Belarus, containing paracetamol and other components. The presented data are obtained as a result of our own study of these drugs.

**Keywords:** drugs, flu, colds.

**Введение.** Каждый год с приходом холодов в аптеках выстраивается очередь чихающих и кашляющих посетителей, вооруженных носовыми платками и распространяющих аромат мятных и анисовых леденцов от боли в горле. Несмотря на все достижения медицины, простуда, грипп и другие вирусные инфекции дыхательных путей остаются нашими постоянными спутниками. Каждый из нас, по крайней мере, два раза в год, болеет простудными заболеваниями. Из года в год посетители аптеки спрашивают: «Что вы посоветуете от простуды?» Конечно, лечение в основном симптоматическое. Задача фармацевта – подобрать наиболее эффективное лекарственное средство, которое по возможности обеспечит комплексное лечение и не навредит пациенту [1].

**Цель работы:** провести сравнительный анализ комбинированных препаратов для симптоматического лечения ОРИ и гриппа.

**Основная часть.** Мы проанализировали рынок Республики Беларусь по лекарственным препаратам для лечения простуды и гриппа, а также провели сравнительный анализ состава данных препаратов. В Беларуси зарегистрировано более 20 лекарственных средств, устраняющих симптомы простудных заболеваний и вирусных инфекций. Большинство из них используются с 12 лет, но есть и для детей с 6 лет.

<b>№ п/п</b>	<b>Название препарата</b>	<b>Состав</b>	<b>Вспомогательные вещества</b>
1.	<b>Терафлю</b>	Состав одного пакета: парацетамол 325 мг фенилэфрин 10 мг фенирамин малеат 20 мг кислота аскорбиновая 50мг	Содержит краситель желтый № 6 (E110), краситель желтый № 10 (E104), титана диоксид (E171).
2.	<b>Антигриппин</b>	Состав одной шипучей таблетки: парацетамол 250 мг аскорбиновая кислота 200 мг хлорфенамина малеат 10 мг	Содержит натрия гидрокарбонат (E500), лимонная кислота (E330), сорбитол (E420), повидон (E1201), натрия сахаринат (E954), натрия карбонат (E500), макрогол (E1521), натрия лаурилсульфат (E487), ароматизатор лаймовый (ароматическая фруктовая добавка «Лайм»).
3.	<b>Антигриппин для детей</b>	Состав одной шипучей таблетки: парацетамол 250 мг аскорбиновая кислота 50 мг хлорфенамина малеат 3 мг	Содержит натрия гидрокарбонат, лимонная кислота, сорбитол (E420), повидон, натрия сахаринат (E954), натрия карбонат, макрогол, кремния диоксид, ароматизатор фруктовый (ароматическая фруктовая добавка «Красные фрукты» (натуральные ароматизаторы, мальтодекстрин, гуммиарабик (E414), монопропиленгликоль, Понсо 4R (E124), кармуазин (E122).
4.	<b>Фармавекс</b>	Состав одного пакета: парацетамол 300 мг аскорбиновая кислота 165 мг декстрометорфана гидробромид 15 мг	Содержит краситель тартразин (E102).
5.	<b>Афлумед</b>	Состав одного пакета: парацетамол 325 мг аскорбиновая кислота 50мг фенирамина малеат 20 мг фенилэфрин 10 мг	Ароматизатор
6.	<b>Афлумед кидс</b>	Состав одного пакета: парацетамол 160 мг аскорбиновая кислота 50мг фенирамина малеат 1мг	Ароматизатор
7.	<b>Ангриколд</b>	Состав одного пакета: парацетамол 325 мг аскорбиновая кислота 60 мг фенилэфрин 10 мг	Краситель хинолиновый желтый супра (E104).
8.	<b>Триалгин</b>	Состав одного пакета: парацетамол 325 мг кофеин 32 мг хлорфенамина малеат 2 мг	Краситель «Солнечный закат желтый супра» (E110).
9.	<b>Ангри Макс</b>	Состав одной капсулы: парацетамол 180 мг ремантадин 25 мг кислота аскорбиновая 150 мг лоратадин 1,5 мг рутин 10 мг кальций 4,45 мг	Ароматизатор

10.	<b>АнгриМакс Нео</b>	Состав одной капсулы: парацетамол 325 мг фенилэфрин 10 мг фенирамин малеат 20 мг	Красители: хинолиновый желтый (E104), бриллиантовый голубой (E133), красный очаровательный (E129).
-----	--------------------------	---	--

Большинство этих препаратов состоят из следующих основных ингредиентов: парацетамол, фенилэфрин, фенирамин (хлорфенирамин), а также могут быть в составе кофеин, аскорбиновая кислота. *Парацетамол* оказывает анальгетическое и жаропонижающее действие. *Кофеин* обладает стимулирующим влиянием на центральную нервную систему, что приводит к уменьшению усталости и сонливости, к повышению умственной работоспособности. *Фенирамин* (хлорфенирамин) обладает противоаллергической активностью. Он устраняет зуд глаз, носа и горла, отечность и гиперемия слизистых оболочек полости носа. *Фенилэфрин* обладает сосудосуживающим действием, уменьшает отек и гиперемия слизистых оболочек верхних отделов дыхательных путей и придаточных пазух. *Аскорбиновая кислота* обладает антиоксидантными свойствами, повышает сопротивляемость организма к простудным заболеваниям.

Они применяются для кратковременного лечения простудных заболеваний, гриппа, ОРВИ, сопровождающихся повышенной температурой тела, головной болью, заложенностью носа и отеком слизистой оболочки носа [2].

***Мы проанализировали количественный и качественный состав всех комбинаций, имеющих на рынке Беларуси.*** В состав этих препаратов входит парацетамол, который в дозах свыше 3,0 в сутки вызывает токсическое поражение печени, поэтому имеются ограничения в частоте и длительности применения.

Вторым компонентом большинства порошков, на который стоит обратить внимание, является фенилэфрин. Он обладает сосудосуживающим действием и может привести к повышению АД.

Что касается нежелательных реакций фенирамина, то они в большинстве своем объясняются воздействием на нервную систему. Человек может чувствовать усталость, сонливость, слабость и замедление психомоторных реакций. При передозировке у детей могут появляться галлюцинации и спутанность сознания. Поэтому при применении препаратов с фенирамином не рекомендуется садиться за руль. А также усиливают его угнетающее действие снотворные, транквилизаторы, алкоголь.

Кроме того, большинство этих препаратов представляют пакеты с порошком для получения питьевого раствора с определенным вкусом и цветом. А это значит, что в их состав включены красители и подсластители (чаще всего сахароза или сахар). А это значит, что с особой осторожностью их можно применять больным сахарным диабетом и пациентам, имеющим склонность к аллергии.

#### **Рекомендации и предложения.**

1. Результаты проделанной работы будут полезны фармацевтам и провизорам в работе, т.к. в основном к ним обращаются за советом. Необходимо

при отпуске давать правильные рекомендации о частоте, длительности применения препаратов, применяемых при простуде и вирусных инфекциях дыхательных путей в зависимости от состава, а также обязательно учитывать сопутствующие заболевания.

2. Пациентам с повышенным кровяным давлением использовать лекарственные препараты, не содержащие фенилэфрин («Гриппостад С», «Триалгин», «Негринпин», «Антигриппин», «Гриппомикс», «Ангримакс»).

3. Пациентам с повышенным уровнем глюкозы лучше выбирать эти лекарственные средства в капсулах или таблетках, не содержащие сахара («АнгриМакс Нео», «Ангримакс», «Ринзип», «Антифлу», «Афлумед»), а также сахара не содержат порошки «Триалгин», «Ангриколд», «Антигриппин».

4. Пациентам, имеющим склонность к аллергии, более безопасными будут «Афлумед», «Грипполек», «ОРВИколд», «Гриппомикс», «Ларивикс», не имеющие или имеющие в составе минимальное количество красителей, а также капсулы или таблетки.

5. Во время лечения лекарственными препаратами, содержащими фенирамин, не рекомендуется заниматься деятельностью, заключающаяся в повышенном внимании, быстрых психических и двигательных реакций, водить машину. Не содержат фенирамин: «Максиколд», «Фармавекс», «Колдрекс», «Ангриколд», «Гриппомикс», «Ангримакс», «Ларивикс».

### **ПАМЯТКА ДЛЯ ФАРМАЦЕВТОВ**

(в качестве помощи при фармацевтическом консультировании)

- препараты без фенилэфрина: «ГриппостадС», «Триалгин», «Негринпин», «Антигриппин», «Гриппомикс», «АнгриМакс»;
- препараты без фенирамина: «Максиколд», «Фармавекс», «Колдрекс», «Ангриколд», «Гриппомикс», «АнгриМакс», «Ларивикс»;
- препараты без сахара: «Триалгин», «Ангриколд», «Антигриппин», «Гриппомикс с фруктозой», «Афлумед с сорбитолом», «Комбирипп», «Антифлу»;
- препараты без красителей: «Афлумед», «Грипполек», «ОРВИколд», «Гриппомикс», «Ларивикс»;
- препараты для детей с 6 лет: «Антигриппин для детей», «Антифлу кидс», «Афлумед кидс»;
- капсулы или таблетки: «Антигриппин», «Афлумед», «АнгриМакс», «АнгриМакс Нео», «Ринзип», «Гриппостад С», «Антифлу».

### **Список литературы**

1. Белоусов, Ю.Б., Зырянов, С.К. Эффективность и безопасность лекарственных средств, применяемых при ОРВИ и гриппе / Русский медицинский журнал, 2012. №2. с. 80.
2. Справочник Видаль «Лекарственные препараты в Беларуси».



## ВЛИЯНИЕ ДОМПЕРИДОНА НА УВЕЛИЧЕНИЕ ЛАКТАЦИИ

А.М. Севина

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6», г. Москва, Россия

## EFFECT OF DOMPERIDONE ON THE INCREASE OF LACTATION

A.M. Sevina

SBPEI HDM «Medical college №6», Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе представлена таблица, которая основана на практическом исследовании, и отображает положительное влияние побочного эффекта Домперидона на увеличение лактации у женщин с недостатком молока. Данные этой работы опираются на научные обзоры и исследования в медицинской базе Pubmed, данные исследований института Д. Ньюмана.

**Ключевые слова:** грудное вскармливание, недостаток молока, гипоплазия, галактогоны.

**Annotation.** The paper presents a table, which is based on a practical study, and displays the positive effect of the positive effect of Domperidone on increasing lactation in women with a lack of milk. The data of this work are based on scientific reviews and studies in the Pubmed medical database, research data from the D. Newman Institute.

**Keywords:** breastfeeding, lack of milk, hypoplasia, galactogons.

**Введение.** Грудное молоко – оптимальное и не имеющее аналогов питание детей первых месяцев жизни. С естественным вскармливанием связаны процесс формирования правильного микробиоценоза кишечника ребёнка и его эффективной иммунной защиты, предотвращение многих заболеваний, вызванных нарушениями питания и обмена веществ.

У кормящей родильницы реже развиваются расстройства психики и рецидивы рассеянного склероза. Суммарная продолжительность кормления грудью более 12 месяцев в течение жизни женщины обеспечивает ей снижение риска РМЖ и рака яичников на 28%, а кормление более 2 лет - сокращает риск вдвое. Риск заболевания сахарным диабетом снижается в 1,5 раза по сравнению с некормившими грудью женщинами [1].

Таким образом, грудное вскармливание является основополагающим фундаментальным звеном здоровьесбережения как ребенка, так и женщины.

К сожалению, часто преждевременное завершение грудного вскармливания связано со страхом недостатка молока на фоне экзогенных факторов (вторичная гипогалактия). Налаживание организации кормления и ухода (правильное прикладывание ребенка к груди, частые кормления не по режиму, контакт кожа-к-коже, отсутствие сосательных заменителей груди (соски, пустышки), временные дополнительные сцеживания и т.д.) благотворно влияет на увеличение лактации.

Но бывают редкие случаи, когда недостаток молока вызван первичной (истинной) гипогалактией – например, при половом инфантилизме, недостаточном развитии молочных желез (гипоплазия), нейроэндокринных заболеваниях и других патологиях. И в этих случаях только организация грудного вскармливания не поможет.

**Актуальность.** В практике многих зарубежных стран, а с недавнего времени и в России для увеличения лактации в ряде случаев используют лекарственное средство – Домперидон (Domperidonum), торговые названия – «Мотилиум», «Пассажикс» и др.

Фармакологическое действие - нормализующее функции органов ЖКТ, прокинетическое, противорвотное. Однако побочным действием Домперидона является улучшение лактации, по всей вероятности, за счет увеличения производства пролактина гипофизом. Домперидон может оказаться полезным для тех женщин, кто докармливает своего ребенка, но хочет увеличить собственную лактацию.

Пролактин – это гормон, который стимулирует клетки железистой ткани груди кормящей мамы на выработку грудного молока. Домперидон повышает секрецию пролактина косвенно, препятствуя деятельности дофамина, деятельность которого заключается в снижении секреции пролактина гипофизом. [2]

Применение данного препарата считается целесообразным в случаях:

- гипоплазии молочной железы;
- глубокой степени недоношенности, незрелости новорожденного;
- недостаточной динамике набора веса при правильной организации грудного вскармливания;
- когда ребенок находится в реанимации;
- когда ребенок не имеет физической возможности удерживать вакуум, высасывать молоко (патологии развития);
- при индуцированной лактации (лактация нерожавшей женщины) – когда женщина хочет кормить суррогатно рожденного или приемного ребенка грудью [3];
- в других патологических случаях.

**Цель исследования.** Оценить влияние Домперидона на лактацию в комплексе с правильно организованным грудным вскармливанием и уходом за младенцем и оценить побочные явления от данного лекарственного средства.

В 2011г в Великобритании было проведено двойное слепое рандомизированное контролируемое исследование с целью выявления эффекта от приема Домперидона на выработку грудного молока у матерей с младенцами в отделениях интенсивной терапии новорожденных. В течение 10 дней женщины принимали Домперидон. В группе домперидона объем молока у матерей увеличился в среднем на 96,3% (среднее увеличение/объем до испытания) [4].

В 2009г в Канаде было проведено рандомизированное контролируемое исследование по изучению влияния Домперидона на питательный состав

грудного молока. В эксперименте принимали участие 46 матерей, родивших детей на сроке гестации <31 недели, у которых наблюдалась недостаточность лактации. К 14-му дню объемы грудного молока увеличились на 267 % в группе, получавшей Домперидон, и на 18,5 % в группе плацебо. Существенного изменения нутриентного состава между обеими группами не наблюдалось [5].

Что касается безопасности домперидона, было отобрано 7 исследований, в которых 113 младенцев получали домперидон при грудном вскармливании. Никаких побочных эффектов не наблюдалось у 85 младенцев, а по остальным 28 не было предоставлено никакой информации. Имеющиеся ограниченные данные по-прежнему говорят в пользу безопасного профиля Домперидона у младенцев и матерей [6].

Согласно международного сайта e-lactancia.org лекарственное средство Домперидон также имеет очень низкий риск проникновения в грудное молоко и не представляет риск для младенца [7].

Тем не менее, в крупных исследованиях, посвященных желудочно-кишечным расстройствам, домперидон ответственен за лекарственно-индуцированный синдром удлиненного интервала QT и внезапную сердечную смерть [6]. Однако побочные действия на сердце возникали только в тех случаях, когда препарат вводился внутривенно серьезно больным пациентам при других обстоятельствах [2].

**Практическая часть исследования.** В качестве практической части исследования был проведен опрос в виде анкетирования среди женщин, имевших проблему с недостатком молока и принимавших Домперидон после назначения врача и консультации по грудному вскармливанию.

Анкета состояла из вопросов про:

- изменение и рост молочных желез в подростковом возрасте, во время беременности, в первые дни после родов (если беременность была)
- нейроэндокринные, генетические заболевания женщины
- про течение беременности и роды
- возраст ребенка на начало приема Домперидона
- время, через которое произошло изменение лактации с начала приема Домперидона
  - какие наблюдались изменения
  - побочные явления с начала приема Домперидона
  - время принятия Домперидона

В исследовании приняли участие 10 женщин, все они принимали Домперидон на протяжении от 2 недель до 6 месяцев.

80% женщин отметило увеличение молочных желез; у всех женщин дети увеличили вес, и увеличился объем сцеженного молока; побочные явления отметили лишь 2 женщины – проявлялись они в виде сухости во рту и периодической головной боли; почти все женщины почувствовали удовлетворение от процесса грудного вскармливания.

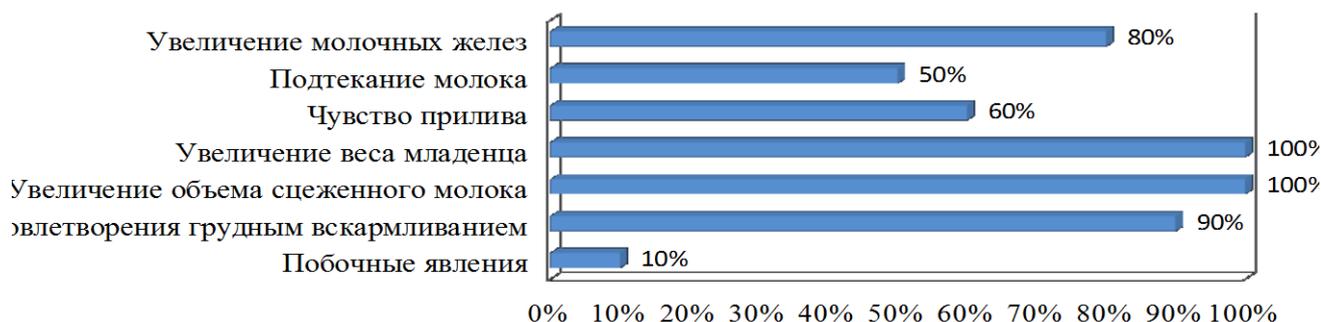


Рис. 1 – Изменения, которые отмечала женщина после приема Домперидона

**Рекомендации.** Назначение Домперидона не должно быть потоковым. Для увеличения лактации в первую очередь должны быть соблюдены следующие моменты: снижение стрессов, полноценное сбалансированное питание матери, правильный захват груди младенцем, частые прикладывания, правильная организация грудного вскармливания.

При отсутствии эффекта от вышеуказанных рекомендаций целесообразно применение Домперидона, если женщина не имеет противопоказаний.

**Выводы.** По результатам проведенной работы можно с уверенностью сказать, что Домперидон увеличивает лактацию, помогая тем самым сохранить исключительно грудное вскармливание, либо уменьшить докорм смесью, что однозначно благотворно воздействует на здоровье и ребенка, и женщины.

Возможность вскармливать своего ребенка грудью – цель не только физического, но и психологического здоровья. Ведь у женщин с проблемами недостатка молока повышается риск возникновения психозов и послеродовых депрессий, а у детей - депривации.

Также возможность естественного вскармливания у приемных, либо суррогатно родившихся детей влияет на привязанность и установление тесной психологической связи между ребенком и новоиспеченной мамой.

Побочных явлений по большей части не замечено, но исследований на этой тему проведено недостаточно, поэтому женщина всегда должна быть ознакомлена с риском возможных осложнений.

### Список литературы

1. Радзинский. В.Е., Медицина молочной железы и гинекологические болезни/ под ред. В.Е. Радзинского. – М. редакция журнала StatusPraesens, 2017. - 352с.
- 2 - <http://www.breastfeedingonline.com/domperidone.shtml#sthash.4bP6MJB4.dpbs>
- 3 - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16809652/>
- 4 - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22147287/>
- 5 - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20008425/>
- 6 - <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0890334414561265>
- 7 - <https://e-lactancia.org/breastfeeding/domperidone/product/>

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСУЛИНОВОЙ ПОМПЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ  
САХАРНОГО ДИАБЕТА**

**А. А. Никитина, М.В. Побирий**  
**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2», г. Москва, Россия**

**THE USE AN INSULIN PUMP IN THE TREATMENT OF DIABETES  
MELLITUS**

**A. A. Nikitina M.V. Pobiriy**  
**SBPEI HDM "Medical College № 2", Moscow, Russia**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено специальное оборудование для лечения сахарного диабета I и II типов. Рассказано о преимуществе такого лечения. На основании результатов опроса людей, использующих инсулиновые помпы, сделаны выводы как о недостатках, так и достоинствах применения микродозированных устройств для введения инсулина.

**Ключевые слова:** Инсулиновая помпа, сахарный диабет, преимущество, недостаток, мнение людей о своем лечении.

**Annotation.** This article discusses special equipment for the treatment of diabetes mellitus types I and II. The advantage of such treatment is described. Based on the results of a survey of people using insulin pumps, conclusions were drawn about both the disadvantages and advantages of using microdosing devices for the introduction of insulin.

**Keywords:** Insulin pump, diabetes mellitus, advantage, disadvantage, people's opinion about their treatment.

В данной работе проведен анализ данных опроса пациентов с диабетом, рассмотрен вопрос о преимущественном использовании инсулиновой помпы у пациентов, ведущих активный образ жизни, сделан вывод об их оценке преимуществ и недостатков устройства.

При лечении диабета врачи всегда стараются добиться стабильного уровня глюкозы в крови, сделать введение инсулина и измерение глюкозы простым, то есть максимально приблизиться к физиологичному уровню, улучшить качество жизни. При этом используют новые инсулины, глюкометры, системы онлайн мониторинга глюкозы в крови, инсулиновые помпы. Однозначного мнения о преимущественном методе введения инсулина не существует, что делает тему исследования актуальной. [5, с. 144]

Инсулиновая помпа – это небольшое электронное устройство для введения инсулина по специально запрограммированным индивидуальным настройкам.

Данный прибор рекомендован для больных сахарным диабетом I и II

типов, находящихся на инсулинотерапии. Инсулиновая помпа позволяет имитировать работу поджелудочной железы у здорового человека.

Помпа вводит инсулин в двум режимах: базальном и болюсном. [2, с. 111]

**Базальный режим:** инсулин вводится непрерывно, в небольших дозах по запрограммированной базальной скорости, имитируя процесс секреции инсулина поджелудочной железой здорового человека. В течение суток можно выбрать до 48 различных базальных скоростей, учитывая индивидуальные потребности организма днем, ночью и во время физической активности. Базальная скорость определяется врачом, исходя из индивидуальных особенностей пациента. Базальную скорость можно корректировать с учетом изменений в режиме дня: подачу инсулина можно временно приостановить, увеличить или уменьшить. Это важное преимущество, которое недоступно при инъекции продленного инсулина.

**Болюсный:** На приемы пищи или в целях коррекции высокого уровня сахара в крови нужно вводить болюсный инсулин. Все инсулиновые помпы оснащены помощником болюса – специальным калькулятором, с помощью которого можно рассчитать необходимую дозу болюса на основе индивидуальных настроек.

Принцип работы инсулиновой помпы сводится к постоянным, автоматическим инъекциям инсулина. При этом подразумевается постоянный доступ устройства к подкожной жировой клетчатке пациента посредством канюли. Ввод канюли выполняется с помощью небольшой иголки, которая затем извлекается из тела, а места для инфузий соответствуют местам на теле, куда обычно вводятся стандартные инъекции инсулина. Частота смены инфузионного набора — каждые два-три дня.

Достоинства инсулинотерапии с помощью помп [1, с. 5]

1. В отличие от метода многократных ежедневных инъекций, в помпе используется только один инсулин – короткого или ультракороткого действия. Постоянная подкожная инфузия инсулина (ППИИ) позволяет исключить необходимость выполнения частых инъекций — быстродействующий инсулин вводится в точных дозах в круглосуточном режиме, точно обеспечивая потребности организма.

2. Лучший контроль уровня HbA1c (гликированного гемоглобина).

При использовании инсулиновой помпы возникают ожидаемые сложности, связанные необходимостью обслуживания помпы, ограничениями физической нагрузки, водных процедур.

А это особенно важно для контингента молодого возраста, ведущего активный образ жизни.

**Цель:** оценить удовлетворенность пациентов, ведущих активный образ жизни, использованием инсулиновой помпы.

**Задачи:** проанализировать специальную литературу по данной тематике, описать особенности применения инсулиновых помп, провести опрос пользователей инсулиновых помп, провести анализ результатов опроса.

Нами был проведен обзор специализированной литературы, описан

механизм работы инсулиновой помпы, описаны, упоминающиеся в литературе, достоинства и недостатки ее использования.

Было опрошено 10 пациентов, результаты исследований представлены графически (в виде диаграммы).

Ограничения при использовании инсулиновых помп особенно актуальны для пациентов, ведущих активный образ жизни, поэтому для опроса нами была выбрана группа таких пациентов возрастом от 14 лет до 35 лет.

Отбор участников проводился на форумах для больных диабетом. Были выбраны девушки возраста от 14 до 35 лет и мужчины от 18 до 49 лет.

Опрос был осуществлен по средством сервиса GoogleForms

Участники опроса отвечали на следующие вопросы:

1. «Какой тип сахарного диабета у Вас?»;
2. «Нравится ли Вам метод терапии с помощью помпы?»;
3. «Какие недостатки Вы выявили за период лечения?»;
4. «Если бы у Вас была возможность поменять метод терапии, Вы бы его осуществили?»

Результаты опроса приведены в диаграмме ниже.

1 вопрос: 4 опрошенных – «I тип», 6 – «II тип»;

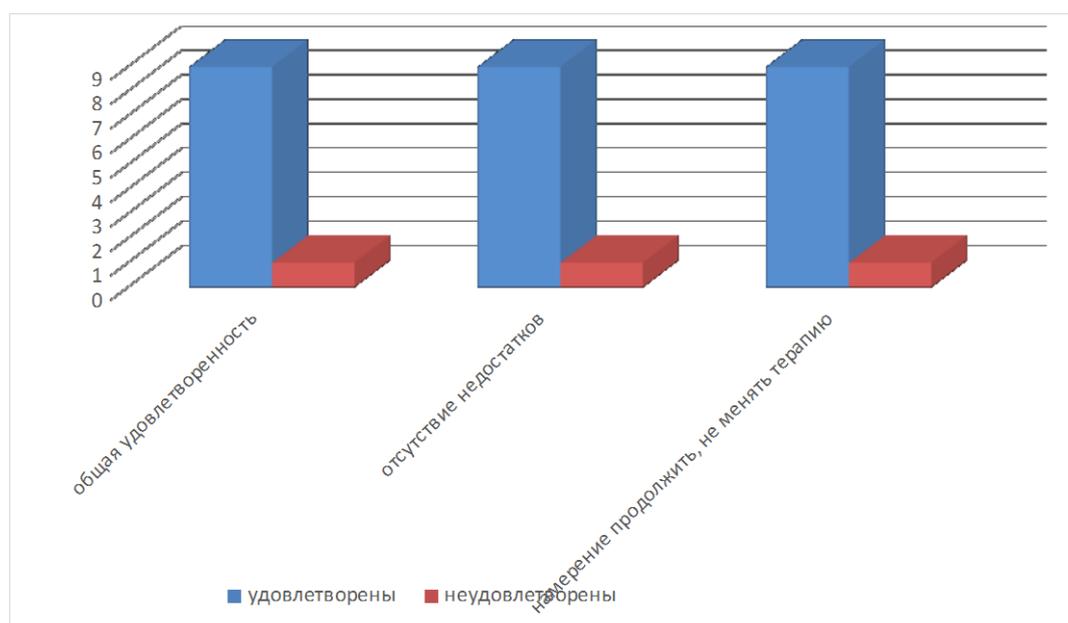
2 вопрос: 9 опрошенных – «Да», 1 – «Нет»;

3 вопрос: 9 опрошенных – «Не выявил», 1 – «Неудобно принимать душ»;

4 вопрос: 9 опрошенных – «Нет», 1 – «Да»

Таким образом, подавляющее большинство опрошенных полностью довольны своей инсулинотерапией, считают метод удобным и не планируют его менять, что подтверждает данные литературных источников.

Рисунок 1 – Диаграмма результатов опроса об удобстве использования инсулиновой помпы



### Список литературы

1. Федеральные клинические рекомендации от 28.02.2016 «Помповая инсулинотерапия и непрерывное мониторирование гликемии у пациентов с сахарным диабетом» / <https://minzdrav.gov- /documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoj-pomoshchi/pompa.pdf> (дата обращения 10.04.2022)
2. Быков М.В. Ультразвуковые исследования в обеспечении инфузионной терапии в отделениях реанимации и интенсивной терапии / М. В. Быков. – Москва: Триада, 2011.– 36с. ISBN: 9785970438244.
3. Оптимизация настроек инсулиновых помп у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа с учетом возрастных особенностей / Лаптев Д.Н., Филиппов Ю.И., Емельянов А.О, Кураева Т.Л. // Сахарный диабет. – 2013 - №2, С. 109-115.
4. Периферически имплантируемый центральный венозный катетер: обзор литературы / Цепенцинков Л.В., В. К. Лядов // Клиническая онкогематология – 2014 – Т. 7 – № 2 – С. 220–228.
5. Проспективное наблюдение эффективности и безопасности помповой инсулинотерапии у детей и подростков/ Емельянов А.О., Кураева Т.Л., Лаптев Д.Н., Петеркова В.А. // Сахарный диабет. – 2010 - № 4, С. 143–146.

УДК 661.74

### КАЧЕСТВЕННОЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕЦИАНОГЕННЫХ ГЛИКОЗИДОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

А.Н. Омарова

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №1538», г. Москва, Россия

### QUALITATIVE AND QUANTITATIVE CONTENT OF CYANOGENIC GLYCOSIDES IN FOOD

A.N. Omarova

State Budgetary educational Institution "School № 1538" , Moscow,  
Russia

**Аннотация.** В моей исследовательской работе было проведено качественное и количественное определение содержания цианогенных гликозидов в продуктах питания . Эксперименты были выполнены при помощи химический опытов. Данная работа представляет научный интерес, по сколько в настоящее время большую роль в жизни всех людей играет питание. Вопрос питания - важная задача в токсикологии и медицины питания.

**Ключевые слова:** гликозиды, токсины, метаболизм, гидролиз, газообмен.



**Annotation.** In my research work , qualitative and quantitative determination of the content of cyanogenic glycosides in food was carried out . The experiments were carried out using chemical experiments. This work is of scientific interest, according to how much nutrition currently plays a big role in the lives of all people. The issue of nutrition is an important task in toxicology and nutrition medicine.

**Keywords:** glycosides, toxins, metabolism, hydrolysis, gas exchange.

**Актуальность.** Согласно общеизвестному высказыванию : «Всё есть яд и всё есть лекарство; ничто не лишено ядовитости, поскольку негативный физиологический эффект соединений опосредован их дозой, а не их природой». Так, один из наиболее сильных токсинов, цианистоводородная кислота имеет весьма широкое распространение в тканях животных и растений. Метаболизм цианидов включает стадии гидролиза, в ходе которых освобождается цианистый водород HCN. Механизм токсичного влияния цианогенных гликозидов заключается в том, что они блокируют функцию цитохромов дыхательной цепи, в связи с чем кислород, переносимый кровью, не усваивается тканями, происходит разобщение нормальных процессов газообмена [1]. Симптомы легкого отравления включают в себя головную боль, дезориентацию, тревожность и рвоту. В больших дозах это может привести к трудностям с дыханием, повышению кровяного давления и сердечного ритма и почечной недостаточности, вплоть до смертельного исхода[3]. Основными факторами отравления являются расширяющийся ассортимент продуктов питания, зачастую импортного производства, использование новых синтетических продуктов и пищевых добавок, наконец, экологическая обстановка требуют от потребителей этой продукции умения разбираться в некоторых элементарных химических вопросах, способности применять эти знания в повседневной жизни [4]. Наряду с проблемой рационального питания населения, более остро стоит задача безопасности продуктов питания. Проблема безопасности продуктов питания – сложная комплексная проблема, требующая многочисленных усилий для ее решения, как со стороны ученых – биохимиков, микробиологов, токсикологов и др., так и со стороны производителей, санитарно – эпидемиологических служб, государственных органов и, наконец, потребителей. Актуальность проблемы безопасности продуктов питания с каждым годом возрастает, поскольку обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания является одним из основных факторов, определяющих здоровье людей и сохранение генофонда [2].

Цель: качественный и количественный анализ содержания цианогенных гликозидов в продуктах питания.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Провести анализ определения цианидов в лабораторных условиях.
3. Сделать вывод содержание цианидов в семенах съедобных растений.

Гипотеза — возможно образование цианидов в плодах и семенах культурных растений.

Объект исследования: миндаль, изюм, финики, горох и фасоль.

Предмет исследования: содержание цианидов в плодах и семенах культурных растений.

### **Практическая часть**

#### **Методика эксперимента №1. Качественное определение цианидов**

Для качественного открытия синильной кислоты в растительном материале применяют цветные пробы: реакцию с образованием изопурпуровой кислоты и реакцию с образованием берлинской лазури. Для постановки реакции образования берлинской лазури) исследуемый материал измельчают, смешивают с водой до консистенции густой кашицы, подкисляют виннокаменной или щавелевой кислотой и перегоняют с водяным паром. Для реакции используют первые порции дистиллята (около 5 мл), в которые переходит синильная кислота в случае ее наличия в исследуемом материале. К дистилляту, подщелоченному едким натром, последовательно добавляют небольшие количества (несколько капель) раствора сернокислой закиси железа и хлорного железа; смесь хорошо взбалтывают и слабо подкисляют 10%-ным раствором соляной кислоты. На присутствие синильной кислоты указывает образование синего осадка берлинской лазури.

Вывод: во всех исследуемых объектах содержатся цианогенные гликозиды.

#### **Методика эксперимента №2. Количественное определение цианидов**

Методика приготовления бензидинового тест-реактива:

1. Раствор А. Насыщенный раствор бензидина в ледяной уксусной кислоте разбавляют дистиллированной водой в соотношении 1:1.

2. Раствор В. Готовят 29-процентный раствор ацетата меди. Оба раствора устойчивы, их хранят в посуде темного стекла.

Тест-реактив. Смешивают растворы А и Б в соотношении 1:1. Раствор хранят в посуде темного стекла не более недели.

При нагревании раствор роданида окрасился в зеленый цвет, что говорит об успешном проведении тест-реактива.

К 10 мл экстракта добавляли 2 мл свежеприготовленной смеси бензидинового реактива и 0,5 мл насыщенного раствора гидрокарбоната натрия. Пробирки выдерживали на водяной бане (60°C, 20 мин.) до появления голубой окраски раствора. После охлаждения раствор колориметрировали при  $\lambda=540$  нм (кювета 1 см). Для построения калибровочного графика использовали раствор роданида калия в диапазоне концентраций 0,1...1 мМ.

Содержимое в пробирках при нагревании окрасилось в синий цвет, что говорит о наличии цианидов в исследуемых продуктах.

Пробы колориметрировали при  $\lambda=540$  нм (кювета 1 см). Для построения калибровочного графика использовали раствор роданида калия в диапазоне концентраций 0,1...1 мМ.

Вывод. В ходе эксперимента я выяснила, что в миндале 0,9 % цианидов, в горохе -0,022% (точка неточная), в фасоли -0,040 %, в изюме -0,061%/ и в финике 0,41 %. Вторая и третья точка являются неточными, так как содержание цианидов в них минимальное.

**Заключение.** В ходе исследования выяснилось что больше всего цианидов содержится в миндале, затем в винограде, потом в финиках, фасоли и горохе. В процессе исследовательской работе был изучен состав, свойства, получение и применение цианидов. Следовательно, не стоит злоупотреблять ядрами плодов выше указанных продуктов. Ведь как говорилось в начале моей исследовательской работы: «Всё есть яд и всё есть лекарство; ничто не лишено ядовитости, поскольку негативный физиологический эффект соединений опосредован их дозой, а не их природой».

#### Список литературы

1. Глинка Н.Л. Общая химия - М.: 2003. - 728 с.
2. Биологическая безопасность пищевых продуктов: Учеб. пособие / А.И. Машанов, Е.А. Речкина, Г.А. Губаненко; Краснояр. гос. аграрный ун-т. – Красноярск, 2016. – 117 с
3. Содержание цианидов в семенах съедобных растений / М. И. Лесовская, Г.И. Колесецкая, Т. Г. Тэседо // Биология в школе -2007.N 1.-С. 10-14.
4. Алексеев Ю.Е. Травянистые растения. Биология и охрана. - М.: Агропромиздат, 1988. Медведев П.Ф., Сметанникова А.И. Кормовые растения европейской части СССР. Справочник. - Л.: Колос, 1981.

**УДК 615.11**

### **КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА ПЕРМАНГАТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ В ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМ ПРЕПАРАТЕ «ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА» РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

**К.Д. Гринчук**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города  
«Школа № 1538», г. Москвы, Россия**

### **QUANTITATIVE DETERMINATION OF HYDROGEN PEROXIDE BY THE PERMANGANOMETRIC METHOD IN THE PHARMACOLOGICAL PREPARATION "HYDROGEN PEROXIDE" OF DIFFERENT MANUFACTURERS**

**K.D. Grinchuk**

**State budgetary educational institution of the city of Moscow "School No. 1538"**

**Аннотация:** В своей исследовательской работе я определила количественное содержание пероксида водорода перманганометрическим методом в фармакологическом препарате «Перекись водорода» различных

производителей. Сравнила свойства 3% раствора с растворами другой процентности.

**Ключевые слова:** перманганатометрический метод; фармакологический препарат «Перекись водорода»

**Annotation.** In my research work, I determined the quantitative content of hydrogen peroxide by the permanganometric method in the pharmacological preparation "Hydrogen peroxide" of various manufacturers. I compared the properties of a 3% solution with solutions of a different percentage.

**Keywords:** permanganometric method; pharmacological preparation "Hydrogen peroxide"

**Актуальность.** Среди лекарственных средств, применяемых в медицине, особое место занимают антисептические препараты. Среди них, всем хорошо известное, вещество - перекись водорода (пероксид водорода). В сети аптек продаётся 3% раствор – эффективное средство для охраны нашего здоровья от микроорганизмов. В последнее время появилась информация о лечении многих болезней приёмом внутрь перекиси водорода по каплям. При использовании раствора перекиси водорода меньше 3 %, например, при обработке ран перекись водорода меньше «шипит», что ставит под сомнение процент её содержания в растворе, а это имеет важное значение при использовании препарата внутрь.

**Цель:** провести количественное определение пероксида водорода перманганатометрическим методом в фармакологическом препарате «Перекись водорода» реализующегося в аптеках города Москвы

**Гипотеза:** при количественном определении пероксида водорода перманганатометрическим методом в фармакологическом препарате «Перекись водорода», концентрация перекиси водорода некоторых производителей не соответствует государственному стандарту.(3%раствор)

**Методы исследования:**

- Количественный метод
- Аналитический метод
- Метод прямого титрования
- Графический метод

**Задачи:**

1. Изучить в литературе свойства перекиси водорода, её получение и применение, методику определения содержания перекиси водорода  $H_2O_2$  в растворе.

2. Выявить количественное содержание  $H_2O_2$  перекиси водорода в растворе различных производителей, сравнить свойства 3% раствора перекиси водорода с растворами другой процентности .

3. Оценить степень соответствия содержания перекиси водорода в соответствии с государственными стандартами, выработать рекомендации по проверке процентности перекиси водорода в домашних условиях.

4. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Для исследования использовали 8 фармакологических препаратов «Перекись водорода» различных производителей. Для титрования использовали каждый раз 10 мл. Каждую перекись мы титровали трижды.

#### **Практическая часть.**

**Первый этап.** Приготовление рабочего титрованного раствора перманганата калия.

Ход работы:

- 1) Рассчитали массу перманганата калия, необходимую для получения 1 л раствора с молярной концентрацией эквивалента равной 0,2 моль/л;
- 2) Взвесили кристаллический перманганат калия на технохимических весах с точностью до 0,01 г, перенесли в мерную колбу на 1,0 л, растворили в горячей дистиллированной воде, охладили, довели объем раствора до метки дистиллированной водой комнатной температуры;
- 3) Дать раствору постоять в темном месте 7-10 дней

Для исследования использовали 8 фармакологических препаратов «Перекись водорода» различных производителей. Для титрования использовали каждый раз 10 мл. Каждую перекись мы титровали трижды.

Структурная формула перекиси водорода Н-О-О-Н показывает, что два атома кислорода непосредственно соединены друг с другом. Связь эта непрочна и обуславливает неустойчивость молекулы. Перекись водорода является очень слабой двухосновной кислотой. В водном растворе она, хотя и в незначительной степени, диссоциирует на ионы. 100% чистая перекись водорода разлагается на воду и кислород со взрывом.

**Второй этап.** Количественное определение пероксида водорода перманганатометрическим методом.

Ход работы:

- 1) В пипетку набрали 10 мл перекиси водорода
- 2) 10 мл перелили из пипетки в колбу с продолговатым горлышком
- 3) Долили дистиллированной водой до метки
- 4) Вылили получившийся раствор в колбу с широким горлышком
- 5) Пипеткой брали 5 мл и переливали в коническую колбу
- 6) Доливали немного дистиллированной воды и несколько капель серной кислоты
- 7) Титровали по каплям до слабо-розового окрашивания

Расчет проводился по формулам:

$C_H$  – нормальная концентрация, отношение количества эквивалентов растворенного вещества к объему раствора (0,2 – молярная концентрация эквивалента, 10 – объем раствора)

$M_{э\text{кв}}$  - молярная масса эквивалента

По количественному содержанию пероксида водорода в фармакологическом препарате «Перекись водорода» (табл. 1) можем заметить, что не все исследуемые препараты соответствуют 3% раствору.

Таблица 1

**Количественное содержание пероксида водорода в фармакологическом препарате «Перекись водорода»**

Производитель	Подходы				Концентрация %
	1	2	3	Среднее Значение	
ООО РОСБИО	9.2 мл	9.5 мл	9.3 мл	9.33	3.14
РУП «Белмедпрепараты»	8.8 мл	9.1 мл	9 мл	8.96	3.36
ООО САМАРАМЕДПРОМ	11.2 мл	9.4 мл	11.2 мл	10.6	3.57
ООО «Тульская фармацевтическая фабрика»	9.6 мл	8.5 мл	8.4 мл	8.83	2.97
Юж Фарм	10.3 мл	8.3 мл	8.1 мл	8.9	2.99
ООО «Лекарь»	11 мл	9 мл	10 мл	10	3.04
ООО «Йодные технологии и маркетинг»	8.5 мл	7.4 мл	6.5 мл	7.46	2.51
ООО «Гротекс»	8.8 мл	9.1 мл	9 мл	8.96	3.017

**Вывод.** Благодаря исследованию нам удалось выяснить, что не во всех аптеках продается перекись водорода, которая соответствует государственному стандарту (3 % раствор). В зависимости от концентрации перекиси способен вызывать ожоги при попадании на кожный покров, слизистую оболочку, а также перекись высокой или очень низкой концентрации может повредить ваши волосы, что мы и доказали в исследовании. Для определения концентрации пероксида водорода необходимо на сырой картофель нанести 1-2 капли перекиси. При нормальной концентрации (3 %) должна появиться пена и звуки шипения. Также благодаря исследованию нам удалось создать небольшую коллекцию образцов локонов волос, которые были использованы в ходе всей работы.

**Список литературы**

1. [http://www.koob.ru/neumyvakin\\_ivan\\_1/perek\\_vodoroda](http://www.koob.ru/neumyvakin_ivan_1/perek_vodoroda)
2. <http://muvrasil.ru/zdorov-e/istselenie-perekis-yu-vodoroda>
3. <https://ria.ru/spravka/20100707/252691754.html>.
4. Афанасьева О. Перекись водорода - природное лекарство. - Спб: Крылов, 2008. - 130 с.
5. Буров М.М. Все о перекиси водорода. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. - 128 с.
6. Дуглас У. Целительные свойства перекиси водорода. - Спб: ООО "Питер пресс", 2007. - 192 с.

УДК 615.065

## СОВРЕМЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

В.К. Степанова, Д.А. Петрова, А.М. Никитина, Н.Г. Геворкян  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.

## MODERN DOSAGE FORMS.

V.K. Stepanova, D.A. Petrova, A.M. Nikitina, N.G. Gevorkyan  
SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** Как и история человечества, история фармакологии в России имеет древние корни. На протяжении веков люди совершенствовались в этой науке, находили всё больше возможностей для лечения, которые передавались из поколения в поколение. Большой вклад в развитие отечественной фармакологии принесли реформы Петра I. При нем открылось множество аптек, были созданы медицинские школы, где преподавалось аптекарское дело. Появились первые руководства по лекарствоведению, написанные Н. М. Максимовичем-Амбодиком и А. П. Нелюбиным. Были открыты фармакологические лаборатории.

В настоящее время отечественная фармакология достигла значительных высот. Основными целями считаются создание новых формул лекарственных препаратов, новых лекарственных форм и успешное их введение в медицинскую практику. Новые лекарственные формы позволяют увеличить эффективность, переносимость и удобство проводимой терапии, уменьшить затраты на лечение, оптимизировать работу медицинского персонала, а также снизить риск развития антибиотикорезистентности.

**Ключевые слова:** фармакология, лекарственные формы.

**Annotation.** Like the history of mankind, the history of pharmacology in Russia has ancient roots. Over the centuries, people improved in this science, found more and more opportunities for treatment, which were passed down from generation to generation. A great contribution to the development of domestic pharmacology was made by the reforms of Peter I. Under him, many pharmacies were opened, medical schools were created where pharmacy was taught. The first guidelines on pharmacology appeared, written by N. M. Maksimovich-Ambodik and A. P. Nelyubin. Pharmacological laboratories were opened.

Currently, domestic pharmacology has reached significant heights. The main goals are the creation of new formulas of drugs, new dosage forms and their successful introduction into medical practice. New dosage forms can increase the effectiveness, tolerability and convenience of the therapy, reduce the cost of treatment, optimize the work of medical personnel, and reduce the risk of developing antibiotic resistance.

**Keywords:** pharmacology, dosage forms.

Современная медицина находится под прессом общественных движений за экологическую безопасность. Медикаментозная терапия продолжает оставаться самой важной отраслью здравоохранения. Эффективность лечения зависит от вида лекарственной формы, ее качественного состава и высокого уровня её дезинтеграции, диссолюции и абсорбции. Она должна соответствовать следующим современным требованиям: обеспечивать необходимое фармакологическое действие; быть стабильной в процессе требуемого срока хранения; соответствовать нормам микробной чистоты, а при необходимости быть стерильной; быть компактной, удобной в применении; быть экономически оправданной и стремиться к минимальному количеству побочных действий.

Рынок лекарств сильно изменился за последние 10 лет, особенно когда речь идет о способах введения лекарств, чтобы либо преодолеть проблемы, связанные с лекарственным веществом, либо повысить удобство использования и сделать его более легким и приятным для пациентов. Таким образом в обиходе появились:

Таблетки с модифицированным высвобождением - таблетки покрытые или непокрытые, содержащие специальные вспомогательные вещества или полученные по особой технологии, что позволяет программировать скорость или место высвобождения лекарственного вещества [1, С. 76]. В зависимости от модификации высвобождения меняются скорость наступления (ускорение или замедление) и длительность (степень пролонгации) действия лекарственного средства.

С учетом этих обстоятельств различают таблетки [3, С. 49]:

- с ускоренным высвобождением лекарственного вещества (таблетки рапид);
- отсроченным высвобождением (с покрытием кишечнорастворимым);
- многофазным высвобождением (таблетки многофазные, рапид ретард);
- контролируемым высвобождением (таблетки плавающие, таблетки с микрокапсулами);
- таблетки пролонгированные (таблетки имплантируемые, или депо; таблетки ретард, таблетки каркасные, таблетки многослойные).

Примеры таблеток с модифицированным высвобождением: «Омес», «Омнитус», «Ацеклагин», «Кетонал».

Использование такой формы позволяет достичь желаемого эффекта, снижая побочное действие до минимума.

Обезболивающие пластыри [5, С. 264]- это способ трансдермального введения препарата. Пластырь содержит четыре слоя: защитная полиэфирная пленка, резервуар с действующим веществом (например с фентанилом), мембрана, корректирующая интенсивность выделения, и липкий слой. Пластырь можно наклеить в любом месте. Фентанил высвобождается постепенно на протяжении трех суток. Действие наступает уже через 12 часов, после удаления концентрация лекарственного вещества в крови медленно снижается. Дозировка может быть разная, ее подбирают индивидуально.



Пластырь назначают, как правило, в самом начале третьей ступени обезболивания при онкологии.

Преимуществами данной лекарственной формы являются биодоступность, снижение побочных эффектов со стороны ЖКТ, простота использования, возможность использования в любом месте без предварительной подготовки, снижение травматизации кожных покровов. Знание фельдшером основ фармакокинетики и фармакодинамики современных лекарственных форм обеспечит минимизацию негативных последствий полипрагмазии в лечении пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с онкологическими и хроническими заболеваниями.

Имплантационные лекарственные формы – это стерильные капсулы, таблетки и пленки, которые имплантируются под кожу.

Самая известная лекарственная форма «эспераль» вшиваемая в ткани, содержит средство для борьбы с алкоголизмом. Особенность этой лекарственной формы заключается в том, что лечение происходит независимо от воли пациента. Из этой лекарственной формы высвобождение ЛВ происходит в течение нескольких месяцев. Также в таких лекарственных формах в организм доставляют некоторые гормональные вещества, что избавляет пациента от боязни пропустить прием препарата. Это относится к пероральным противозачаточным средствам, которые женщины должны принимать ежедневно, не пропустив ни одного дня в цикле. Например, имплантируемые в ткани предплечья или бедра капсулы «норпланта» обеспечивают противозачаточный эффект в течение почти 12 месяцев.

Для имплантации некоторых лекарственных средств используются специальные шприцы, что делает процедуру быстрой и безболезненной. Таким образом, в организм вводят «золдекс» препарат для лечения рака предстательной железы у мужчин [6, С. 89]. Преимуществами этой лекарственной формы являются удобство применения (1 раз на весь курс), отсутствие пиковых концентраций в организме, поддержание постоянной концентрации, продолжительность действия 1-2 месяца и более.

В настоящий момент широко развивается технология 3D печати лекарственных форм [4, С. 26]. В ближайшем будущем ученые введут в практическое применение препараты, которые раньше невозможно было получить из-за отсутствия технологий. Таким образом, еще больше пациентов смогут получить корректное и эффективное для них лечение.

### **Список литературы**

1. Гроссман, В. А. Технология изготовления лекарственных форм : учебник / В. А. Гроссман. - 2-изд. , перераб и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 328 с.
2. Харкевич Д.А. Фармакология-13-е изд., перераб.-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021- 195-196 с.
3. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм / Краснюк И. И. , Михайлова Г. В. , Мурадова Л. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 49-50 с.

4. Лешихин, М.И. Введение в лекарствоведение (или популярно о фармакологии): учебное пособие / М.И. Лешихин, А.Н. Романова, Е.А. Романова - Челябинск; изд-во ЧГПУ, 2020 г. - 26-27 с.

5. Люльман Х, Мор К., Хайн Л. Наглядная фармакология перевод с немецкого Е.А. Кашиной/ под редакцией канд. хим. наук Т.П. Мосоловой – Москва - Практическая медицина, 2019 г. 394 с.

6. Зырянов С.К. Использование новых лекарственных форм антибиотиков как путь повышения эффективности и безопасности антибактериальной терапии / Зырянов С.К., Байбулатова Е.А. // Антибиотики и Химиотерапия. - 2019 – Т. 64, номер 3-4- С. 81-91.

## СЕКЦИЯ «ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ»

УДК 615.322

### ФИТОТЕРАПИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Е.А. Кайсина, Н.М. Марченко, Г.И. Смирнова  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 1» г. Москва, Россия

### PHYTOTHERAPY IN MEDICAL PRACTICE

E.A. Kaisina, N.M. Marchenko, G.I. Smirnova  
SBPEIHDM «MC № 1», Moscow, Russia

**Аннотация.** Фитотерапия – лечение растениями. Каждое растение представляет собой своеобразный завод, в котором происходит синтез разнообразных и полезных для человека веществ. Многие лекарственные растения прошли через века, дарили здоровье десяткам поколений. Они прочно вошли в современную медицину и по-прежнему продолжают исцелять больных. Фитомедицина лечит болезни при помощи лекарственных трав в свежем, сушеном состоянии или в виде соков, сиропов и настоек.

**Ключевые слова:** фитотерапия, лекарственные растения, растительные препараты, фитолечение, лечение травами, траволечение, фитомедицина.

**Annotation.** Phytotherapy – treatment with plants. Each plant is a kind of plant in which the synthesis of the most diverse and useful substances for humans takes place. Many medicinal plants have passed through the centuries, gave health to dozens of generations. They have firmly entered modern medicine and still continue to heal the sick. Phytomedicine treats diseases with the help of medicinal herbs or their parts in a fresh, dried state or in the form of juices, syrups and tinctures.

**Keywords:** phytotherapy, medicinal plants, herbal preparations, herbal medicine, herbal treatment, herbotherapy, phytomedicine.

**Актуальность** использования лекарственных растений значительно возросла в последние десятилетия. Обусловлено это тем, что в данное время увеличилась продолжительность жизни человека, а вместе с тем получили свою распространённость различные патологии, лечение которых требуют сочетания нескольких лекарственных препаратов.

**Цель** – рассмотреть основные принципы использования фитотерапии в медицинской практике.

**Задачи:** 1) изучить экономические аспекты производства и применения фитотерапии; 2) рассмотреть перечень заболеваний, лечение которых проводится посредством фитотерапии; 3) исследовать принципы фитолечения

при терапии больных; 4) проанализировать стандартизированные лекарственные формы, выпускаемые фармацевтической промышленностью.

**Объект исследования:** фитотерапия.

**Предмет исследования:** основные принципы использования фитотерапии в медицине.

Преимущество фитомедицины является экономическая доступность и огромная сырьевая база. Так, большинство видов лекарственного сырья имеет низкую себестоимость, что весьма актуально при нынешних социально-экономических условиях жизни подавляющего числа граждан. Показано, что многочисленные факторы, такие как пол, возраст, этническая принадлежность, образование и социальный класс, связаны с распространенностью использования растительных лекарственных средств [5, с.11-28].

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 80 процентов населения некоторых стран Азии и Африки в настоящее время используют фитотерапию для некоторых аспектов первичной медико-санитарной помощи [6].

Метод фитотерапии является составной частью традиционной медицины как в России, так и в целом мире. Он регламентирован приказом № 238 МЗ РФ от 2003 года и методическими рекомендациями «Применение методов фитотерапии в практическом здравоохранении» МЗ РФ от 1999 г., а также приказом МЗ РФ № 139 от 04.04.2003 г. «Об утверждении инструкции по внедрению оздоровительных технологий в деятельности образовательных учреждений». Фитотерапия может применяться в домашних условиях и не требует специального оборудования, но перед применением необходимо проконсультироваться со специалистом.

Наиболее эффективна фитотерапия при лечении хронических патологий, таких как рак (но, к сожалению, по данным Cancer Research UK [7], «в настоящее время нет убедительных доказательств того, что исследования на людях показывают, что растительные лекарственные средства могут лечить, предотвращать или излечивать рак»), диабет, астма и терминальная стадия заболевания почек. При большинстве хронических заболеваний фитомедицина может применяться как достаточный метод лечения, не требующий синтетических препаратов. В других случаях использование лекарственных растений является дополнительным компонентом лечения.

Абсолютных противопоказаний к лечению травами не существует. Относительным противопоказанием можно считать: аллергические состояния, но в данном случае подбор лекарственных растений надо осуществлять более тщательно, не назначать пациенту поликомпонентный сбор, а начинать лечение с 1-2 растениями, используя малые дозировки, вводить компоненты в сбор постепенно. Также существуют растения с десенсибилизирующим эффектом, такие как: корни солодки, трава тысячелистника, череды, плоды боярышника, фиалки трехцветной, цветки ромашки, бузины.

Лечение травами дает противоаллергический, антибактериальный, противовирусный, обезболивающий, мочегонный эффекты, а также влияет на

иммунную систему.

В фитолечении есть 7 принципов терапии больных: 1) принцип индивидуализации; 2) принцип от сложного к простому характеризуется многокомпонентными или малокомпонентными сборами сырья с тонизирующим или очищающим эффектом; 3) принцип комбинирования препаратов: когда сбор содержит от 20 видов трав и имеет широкий спектр действия на организм; 4) принцип малых и средних доз; 5) временной принцип: эффективность фитопрепаратов зависит от сезона и времени суток; 6) принцип непрерывности лечения: лечение может занимать месяцы и годы, также необходимо следить не только за регулярностью употребления лекарств, но и каждые 46 недель корректировать средства, учитывая характер протекания заболевания и биохимические показатели; 7) принцип приоритетности. Фитотерапия идет как дополнительная медицина – для профилактики хронических болезней и в период реабилитации.

Химические вещества растений подразделяют на 3 группы: 1) действующие соединения, обладающие лечебными свойствами; 2) сопутствующие соединения, облегчающие всасывание лечебных веществ, либо изменяющие их свойства, или оказывающие нежелательное, а иногда даже вредное действие; 3) балластные, не имеющие медицинского действия, но состав которых приходится учитывать при переработке сырья.

Лекарственные формы, использующиеся в фитотерапии: настои и настойки, отвары, экстракты, ароматные воды, новогаленовые (неогаленовые) препараты, сборы (чай). Каждая форма имеет свой способ приготовления (засушивание, варка, замачивание и т.д.)

Основные действующие вещества лекарственных растительных средств, обуславливающих их применение при заболеваниях внутренних органов следующие: эфирные масла, смолы, гликозиды (сапонины) с отхаркивающим действием, природные фенольные соединения, флавоноиды, дубильные вещества или танины, полисахариды, органические кислоты, аминокислоты, пектины, микроэлементы, витамины.

В медицинской практике лекарственные растения могут применяться в виде готовых стандартизированных лекарственных форм, выпускаемых фармацевтической промышленностью: водно-спиртовые вытяжки – настойки, экстракты (сухие, густые, жидкие); растительные соки; сиропы; таблетки; порошки; мази, но чаще всего применяются приготовленные в домашних условиях – настои и отвары. Кроме того, в фитомедицине достаточно широко используются готовые официальные сборы, выпускаемые фармацевтической промышленностью (таблица 1):

**Таблица 1 - Готовые официальные сборы [2]**

<b>Сбор (Species) №</b>	<b>Состав</b>	<b>Показания</b>	<b>Способ применения и дозы</b>
Сбор витаминный № 1 (Species vitaminosae № 1)	плодов шиповника, плодов рябины обыкновенной – ana	в качестве витаминного средства	внутри в виде настоя по 1/2 стакана 3-4 раза в день

Сбор потогонный № 2 (Species diaphoretica № 2)	листьев мать-и-мачехи – 4 части, травы душицы – 2 части, плодов малины – 4 части.	простудные заболевания	внутри в виде настоя (в теплом виде) по 1\2 стакана 3-4 раз в день
Сбор для ингаляций № 2 брикет (Briketum specii pro inhalationibus № 2)	листьев эвкалипта прутовидного, цветков ромашки – по 50%	острые и хронические респираторные заболевания	настой для ингаляций и полосканий.

**Выводы:** многие считают, что фитотерапия гораздо безопаснее, нежели синтетические препараты, но подобные доводы ошибочны; для медицинской практики одинаково важны как траволечение, так и искусственно созданные препараты. Каждое лечебное средство независимо от его получения занимает свое место в лечебной практике. Следует знать, что растения, содержащие сильнодействующие и ядовитые вещества – алкалоиды, гликозиды (сердечные и тиогликозиды) применяются по особым показаниям под строгим динамическим наблюдением врача.

#### Список литературы

1. Биологически активные вещества растительного происхождения / Б.Н. Головкин [и др.]. – М.: Наука, 2001.
2. Крюкова, А.Я. Фитотерапия в амбулаторно-поликлинической практике: уч. пособие для студентов /: А. Я. Крюкова, Н. В. Кудашкина, К. А. и др. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2012. – 115с.
3. Санаторно-курортный комплекс Машук Аква-Терм Ставропольский край, г. Железноводск Фитотерапия: что это такое? Какая бывает и что лечит [Электронный ресурс] / Санаторно-курортный комплекс Машук Аква-Терм Ставропольский край, г. Железноводск // 8 декабря 2020 – Режим доступа: <http://www.sanatory-mashuk.ru/blog/fitoterapija-chto-jeto-takoe-kakaja-byvaet-i-chto-lechit/>
4. Эржапова, Р.С. Курс Лекций «Лекарственные Растения»: Р.С. Эржапова. – Грозный, 2010. – 168с.
5. Фелисити Л. Бишоп и Г.Т. Левит, «Who Uses CAM? A Narrative Review of Demographic Characteristics and Health Factors Associated with CAM Use» [Электронный ресурс] / Фелисити Л. Бишоп и Г.Т. Левит // Март, 2010 – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2816378/>
6. Daniela Bagozzi. Traditional medicine. Fact sheet N134. Revised May 2003. World Health Organization/ – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20080727053337/http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/en/>
7. Herbal medicine. Исследование рака в Великобритании. 2 февраля 2015 года. – Режим доступа: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancer-in-general/treatment/complementary-alternative-therapies/individual-therapies/herbal-medicine>

УДК 615.322

**ФИТОТЕРАПИЯ, ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ. ИССЛЕДОВАНИЕ  
РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ТРАВ**

**Маклакова Н.М.**

**ГАПОУ МО «Мурманский медицинский колледж», г. Мурманск, Россия**

**PHYTOTHERAPY, ITS APPLICATION IN MEDICINE. MARKET  
RESEARCH OF MEDICINAL HERBS**

**Maklakova N.M.**

**GAPOU MO "Murmansk Medical College", Murmansk, Russia**

**Аннотация.** В работе рассмотрено применение препаратов на основе лекарственных трав и растений, наиболее потребляемые растительные препараты. Описаны преимущества применения данного метода лечения и профилактики заболеваний. Проведено исследование рынка в области фитотерапии.

**Ключевые слова:** фитотерапия, лекарственные растения, народная медицина, лечение, профилактика.

**Annotation.** The article discusses the use of drugs based on medicinal herbs and plants, the most consumed herbal preparations. The advantages of using this method of treatment and prevention of diseases are described. Market research in the field of phytotherapy has been conducted.

**Keywords:** phytotherapy, medicinal plants, folk medicine, treatment, prevention.

Актуальность данной темы заключается в популярности фитотерапии в последние годы, которая несмотря на большие успехи в создании химических лекарств, возрастает. Интерес к природным веществам и препаратам, создаваемым на их основе, увеличивается благодаря как уникальным свойствам фитопрепаратов, так и стремительно развивающимся технологиям исследований в биологии, медицине и производстве лекарственных препаратов.

**Цель:** изучение лекарственных трав и их рынка, а также осведомленности населения о применении фитотерапии в профилактике и лечении заболеваний.

**Задачи:** провести опрос для того, чтобы выяснить использует ли население лекарственные растения для лечения и профилактики заболеваний, проанализировать полученные данные и сделать выводы.

Устойчивое увеличение популярности различных методов профилактики и народной медицины придает все большую ценность лекарственным средствам для профилактики и лечения. Также в настоящее время преобладает стремление потреблять натуральные продукты. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, от 70% до 80% населения во всем мире

предпочитают препараты растительного происхождения, подвергшиеся минимальной обработке в процессе производства.

Термины «фитотерапия» и «фитопрепараты» впервые были введены в обращение французским врачом Анри Леклерком в начале XX в. Согласно определению, фитопрепараты – это лекарственные средства, получаемые исключительно из растительного сырья, трав, целого растения или его экстракта и применяемые для лечения. [3] В настоящее время для их производства используется около 500 видов лекарственных трав.

Фитотерапия благотворно влияет на работу всего организма, оказывая общеукрепляющее и иммуномодулирующее воздействие. Достоинствами современной фитотерапии является низкий риск развития побочных эффектов. Большинство лекарственных трав хорошо переносится пациентами, с меньшим количеством нежелательных последствий, чем фармацевтические препараты химического происхождения. [1] Конечно, важным фактором является относительно низкая стоимость: травы стоят значительно меньше лекарств. Травы доступны: не нужно иметь рецепт или ехать в поле или в лес, чтобы собрать те или иные растения. Однако существуют и отрицательные стороны данного метода лечения. Отсутствие дозировки обуславливает весьма реальный риск нанесения вреда собственному здоровью за счет самостоятельного неправильного дозирования лекарственного растения. Большой риск отравления встречается при использовании нефармакопейных сборов. Возможно взаимодействие с лекарственными препаратами: многие растения способны вступать в реакции с различными лекарственными препаратами.

В настоящий момент в России зарегистрировано около 100 производителей препаратов из растительного сырья. Общий годовой объем продаж в России составляет порядка 5 миллиардов рублей (примерно 81 миллион упаковок). Только пятая часть компаний работает на федеральном уровне, остальные в основном реализуют свою продукцию на региональном уровне.

Рост рынка лекарственных трав в России, по оценкам экспертов, составляет около 5-6% в год. Это не очень большие темпы, однако они значительно превышают темпы роста в других отраслях экономики РФ. По мнению экспертов наибольшим спросом у населения РФ пользуются препараты на основе растительного сырья, приготовленного из: ромашки, сенны, шалфея, толокнянки, валерианы, липа и кора дуба. Особым успехом пользуются комплексные сборы: грудные, урологические, успокоительные, желчегонные, противогеморроидальные сборы и другие. [5]

Среди отечественных поставщиков и производителей лекарственных трав можно выделить такие предприятия как: АО «Красногорсклекартва», ООО «Алтайвита», ООО «Травы Кавказа», ООО «АлтайЭкспорт», ЗАО «Эвалар», ООО «ФК «РИА ПАНДА», АО «Медиафарм», ООО «ТАМУС», ООО «Спецсельхозпредприятие «Женьшень», ООО «Агроресурсы».

Среди зарубежных поставщиков, основные компании родом из Индии, Китая, стран Южной Америки.



Среди самых популярных и хорошо продаваемых сборов производители выделяют сборы, позволяющие лечить или предупреждать заболевания следующих направлений: язва желудка, заболеваний поджелудочной железы, простатит, бронхит, астма, кашель, избыточный вес, пиелонефрит, гепатит, успокаивающие сборы, гипертонию, стенокардию, спазмы сосудов мозга, головные боли, тромбоз, варикозное расширение вен, сахарный диабет, нарушение обмена веществ, омолаживающие сборы, заболевания щитовидной железы, повышающие иммунитет, снижающие депрессию, предназначенные для очищения лимфы и другие.

Для расширения ассортимента предлагаются травяные подушки и мед. Лекарственные травы перерабатываются и принимаются в виде настоев, сиропов, чаев, отваров, мазей, экстрактов, травяные сборы и порошков. [2]

Исследование рынка Мурманской области показали, что в данном регионе представлены около 250 видов лекарственных растений. Чаще встречаются производители такие как Алтай, Башкирия, Пенза. Потребление отдельных видов трав зависит от сезонности, обстановки в стране, публикаций в СМИ.

Активным спросом в настоящий момент пользуется успокаивающая группа - как традиционные валериана, пустырник, пион, боярышник, так и не очень известные синюха, шлемник, панцерия. После новогодних праздников чаще приобретаются печёночные травы и панкреатитные сборы - расторопша, репешок, солянка холмовая, бессмертник, кукурузные рыльца. Традиционно высокие продажи в период пандемии противокашлевые и растительные антибиотики - исландский мох, уснея, пармелия, а также багульник, мать-и-мачеха, солодка, чабрец. Ещё одна наиболее популярная группа лекарственных растений, применяемая для «очистки сосудов» - диоскорея, клевер, омела, софора, таволга. Стабильным спросом пользуется противодиабетическая - галега, черника, фасоль, цикорий, топинамбур. [4]

Ещё одна группа трав - для онкологических больных - чага, агарикус, рейши, ятрышник, очень часто идёт группа адаптогенов - жень-шень, аралия манчжурская, копеечник, лимонник, левзея, элеутерококк, родиола розовая. Для женщин - боровая матка, красная щётка, мужчины же применяют - молочай Палласа, ярутка, якорцы. И абсолютный «взлёт продаж» наблюдается в отношении рододендрона Адамса (сагаан дайли), невзирая на её стоимость. Для щитовидной железы покупатели часто приобретают лапчатку белую, дурнишник, зюзник.

Также фактором роста потребления органических лекарственных трав стало старение населения. В пожилом возрасте люди часто определяют натуральные и растительные препараты как наиболее эффективные и экологичные. Учитывая, что на сегодняшний день ни в одной из стран мира не существует программы превенции заболеваний, ассоциированных со старением, существует однозначная зависимость: с ростом доли пожилых людей в стране увеличиваются продажи продуктов на основе лекарственных трав.

На рисунке 1 изображено отношение потребителя к лекарственным травам. Исходя из проведенного опроса можно сделать вывод, что большинство, а именно 78% обладают знаниями о тех, или иных лекарственных травах, в то время как 22% не доверяют применению лекарственных трав в медицине, по причине неосведомленности в данной области.



**Рис.1 – Отношение потребителя к лекарственным травам**

Так же проведенный мной опрос в социальной сети «ВКонтакте» среди 60 респондентов от 18 до 70 лет показал, что 70% применяют лекарственные травы для лечения и профилактики различных заболеваний.

В заключении стоит напомнить, что на сегодняшний день традиционная медицина не считает фитотерапию полноценным методом лечения. Тем не менее, врачи признают эффективность растительных препаратов и рекомендуют их в качестве дополнительной средств.

Важно понимать, что эффективная фитотерапия – это комплекс знаний и методов создания и применения травяных средств. Поэтому необходимо знакомить людей с правилами сбора, приготовления и хранения лекарственных средств. Но при этом помнить, что все методы лечения имеют свои осложнения и противопоказания, поэтому перед применением нужно обязательно правильное установление диагноза и консультация с врачом. Так же можно отметить, что лекарственные растения являются более доступными для всех слоев населения.

Спрос на растительные продукты составляет значительную часть использования в медицинских целях. Обуславливает это все чаще альтернативная медицина и растительные лекарственные препараты выбираются покупателями в качестве профилактических средств для поддержания иммунитета и общего тонуса организма. В 2022 году на фоне COVID-19 наблюдается всплеск спроса на растительные продукты такого рода.

#### **Список литературы**

1. Регистр лекарственных средств России. Аптекарь. Ежегодный сборник, Москва. «РЛС – 2013», - 2006.
2. Самылина И.А., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас: Учебное пособие: в 2-х томах. – М.: ГЭОТАР. – Медиа, 2007. – 384 с.
3. Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармакология: Руководство для врачей / С.Я. Соколов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 976 с.
4. Фитотерапия с основами клинической фармакологии / Под ред. В.Г. Кукеса. – М.: Медицина, 1999. – 192 с.
5. <https://www.openbusiness.ru/special/project/tea-and-herbs/lekarstvennye-travy-rynok-i-postavshchiki>

УДК 615.322

**ФИТОТЕРАПИЯ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**Д.В. Табурина**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

**PHYTOTHERAPY OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL DISEASES IN  
CHILDHOOD**

**D.V. Taburina**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В 21 веке интерес к современному методу лечения, основанному на использовании лекарственных препаратов врачами и фармацевтическими работниками в своей практике, согласуется с общемировыми тенденциями развития науки, которые определяют значимость фитопрепаратов в лечении заболеваний у детей.

**Ключевые слова:** Фитотерапия, острая респираторная вирусная инфекция, дети, педиатрия, лекарственные растения, фитопрепараты.

**Annotation.** To date, the interest in a modern scientific method of treatment based on the use of medicines by doctors and pharmaceutical workers in their practice is consistent with global trends in the development of science, which determine the importance of herbal medicines in the treatment of diseases in children.

**Keywords:** Phytotherapy, acute respiratory viral infection, children, pediatrics., medicinal plants, phytopreparations.

**Актуальность** темы определяется тем, что в последнее время большую популярность приобрело использование синтетических препаратов в лечении заболеваний у детей, тем самым снизив интерес к фитотерапии. В настоящее время идёт возврат к натуральным средствам медицины, и связано это в первую очередь с увеличением числа побочных реакций у маленьких пациентов в результате приема лекарственных средств химического производства.

**Целью** данного исследования является изучение и обобщение сведений о фитопрепаратах, применяемых для лечения и профилактики острых респираторных вирусных заболеваний у детей. В связи с этим проведен анализ литературных источников, посвященных вопросам влияния лекарственных растений на организм детей. Кроме того, выявлены растения, наиболее эффективные для лечения респираторных заболеваний в педиатрии.

Фитотерапия — это лечение и профилактика болезней человека с помощью лекарственных растений и комплексных препаратов из них. Фитотерапия является составной частью традиционной медицины и может использоваться без специального оборудования в домашних условиях. Лечение растительными препаратами в 21 веке пользуется огромной популярностью в

педиатрии. Основным принципом данного лечения в отношении маленьких пациентов – это безопасность применения лекарственных средств.

Одной из наиболее важных проблем в детской практике являются острые инфекционно-воспалительные заболевания дыхательных путей, которые встречаются наиболее часто среди инфекционных патологий у детей раннего возраста, дошкольников и младших школьников, развивающиеся в условиях снижения защитных механизмов организма.

В современной педиатрии актуальны проблемы, связанные с неадекватным применением медикаментозной терапии в отношении вирусов, что особенно небезопасно, когда речь идет об организме детей. Прием химиопрепаратов может провоцировать аллергические реакции и нарушать нормальную микрофлору, что в результате приводит к новой патологии ребенка. Фитотерапия является альтернативным решением лечения заболеваний респираторного тракта, благодаря высокой безопасности, доступности и эффективности. Основные показания к применению фитотерапии:

- острые воспалительные заболевания верхних дыхательных путей;
- заболевания ЛОР-органов;
- бронхиты, пневмонии;
- профилактика возможных рецидивов и осложнений заболеваний органов дыхания.

Родители детей часто не соблюдают дозировку растительного сырья, считая, что это всего лишь травы. Это грубейшая ошибка! Травы содержат сильнодействующие вещества, и передозировка при приготовлении отвара может вызвать такое же отравление, как и передозировка промышленно изготовленных лекарств. Поэтому, приступая к фитотерапии, необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) принимать фитопрепараты необходимо только по назначению врачей, с учетом возраста каждого ребенка;
- 2) внимательно изучить информацию на упаковке;
- 3) при приготовлении настоев и отваров строго соблюдать предписанные дозировки;
- 4) травы нельзя применять постоянно, средняя продолжительность стандартного курса - от 4 до 6 недель.

В детской практике с учетом особенностей ОРВИ преимущественно используют лекарственные растения нескольких фармакотерапевтических групп:

Растения, оказывающие противовоспалительное действие: содержащие эфирные масла - цветки ромашки аптечной и безъязычковой; растения, содержащие слизи - листья мать-и-мачехи, подорожника; цветки липы.

Растения, оказывающие жаропонижающее и потогонное действие: содержащие витамины – плоды малины, плоды черной смородины, клюквы, брусники; растения, содержащие флавоноиды – бузины черной цветки;

растения, содержащие производные салициловой кислоты – трава фиалки трехцветной, плоды малины.

Растения, обладающие отхаркивающим действием: содержащие полисахариды (слизи) - листья мать-и-мачехи; цветки липы, листья подорожника большого.

Растения, обладающие бактерицидным действием: содержащие эфирные масла группы монотерпенов производные, — цинеола (листья шалфея лекарственного, эвкалипта прутовидного), группы ароматических эфирных масел - производные тимола (трава тимьяна ползучего и обыкновенного).

Растения, обладающие общеукрепляющим действием: содержащие витамины и микроэлементы: плоды шиповника, смородины черной, облепихи, плоды земляники, рябины обыкновенной, калины обыкновенной, клюквы, брусники, черники, листья крапивы, первоцвета, молодая хвоя сосновых.

В медицинской практике очень актуальны рецепты народной медицины, направленные на лечение ОРВИ. К ним относятся:

— липовый чай при простуде. Для малышей первого года жизни разовая доза- 30 мл. Данный чай выводит из организма гриппозные токсины, снимает отёк носовых пазух, облегчает дыхание.

— чай из цветков мальвы, помогающий уменьшить боль в горле. Младенцам рекомендуется давать не более 30 мл чая. Травы снимают воспаление и уменьшают боль в горле, а приятный вкус напитка очень нравится малышам.

— чай с алтеем, помогающий победить бронхит. Малышам первого года жизни давать несколько раз в день по 10 мл. Данный напиток помогает разжижать мокроту и снимать воспаление в бронхах.

Кроме того, в педиатрии широко используются ингаляции фитопрепаратами для лечения ринита, тонзиллита, фарингита, ларингита, бронхита и пневмонии, которые могут быть осложнениями респираторных заболеваний. Для эффективного результата ингаляционных мероприятий необходимо использовать очищенную воду или 0,9% раствор натрия хлорида, добавляя лекарственную составляющую. Важно соблюдать дозировку препаратов, температуру воды (30–40 °С) и время процедуры — обычно оно составляет 2-3 минуты.

Для лечения также хорошо подходят ингаляции из эфирных масел пихты, сосны, можжевельника, цветков ромашки и мяты, а также можно использовать готовые формы лекарственных средств, такие как «Ротокан» и «Ингафитол». Препараты с ментолом противопоказаны детям до 1 года, так как возможна рефлекторная остановка дыхания.

Очень часто у родителей маленьких пациентов возникают вопросы, касающиеся режимов дозирования фитопрепаратов. Поэтому важно учитывать возраст детей и объемно-весовые соотношения для каждого вида лекарственного растительного сырья:

## Возрастные дозы лекарственных официальных препаратов

[Государственная Фармакопея. X издание, стр.1035]

Возраст	Суточная доза
До 1 года	1/12-1/24 дозы взрослого
До 2 лет	1/8 дозы взрослого
До 4 лет	1/6 дозы взрослого
До 6 лет	1/4 дозы взрослого
До 7 лет	1/3 дозы взрослого
До 14 лет	1/2 дозы взрослого
15-16 лет	3/4 дозы взрослого

Существует более удобная методика, предложенная А.В.Мазуриным с соавторами [Сорокина А.А., Кукса В.П. Медицинский научный и учебно-методический журнал «Рекомендации по приготовлению настоев и отваров» - 2001], учитывающая не только концентрацию активных веществ в получаемых настоях и отварах, но и их суточный объем, переносимый ребенком по возрасту:

- до 2 лет — 30 мл;
- от 3 до 4 лет — 40 мл;
- от 4 до 7 лет — 60-70 мл;
- от 8 до 12 лет — 70-100 мл;
- старше 12 лет — до 200 мл.

На основании проведенного анализа источников литературы, содержащих сведения о растительных лекарственных средствах, можно сделать вывод о том, что в настоящее время фитотерапия занимает важное место в терапии острых респираторных вирусных заболеваний среди детского населения. В педиатрической практике, где вопрос безопасности лечения стоит особенно остро, приветствуется любая научно обоснованная возможность заменить химический препарат фитотерапевтическим.

### Список литературы

1. Белодубровская Г.А., Яковлев Г.П., Жохова Е.В. Большой энциклопедический словарь лекарственных растений. - СпецЛит, 2015 г. - 347-354 с.
2. Булаев В.М., Ших Е.В., Сычев Д.А. Безопасность и эффективность лекарственных растений. – М.: Практ.мед., 2013 - 271 с.
3. Корсун В.Ф., Корсун Е.В., Малышко М.А., Огренич Н.А. Фитотерапия для детей. — М., Центрполиграф, 2019. - 30-35 с.
4. Раделов С.Ю. Все о лекарственных растениях. Атлас справочник. — СЗКЭО, 2019 – 94-109 с.
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-fitoterapii-v-sovremennoy-meditsine>
6. <http://www.medic-21vek.ru/uchebno-metodicheskie-posobiya.html>

## ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ

С.Е. Медведева

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

## PHYTOTHERAPY IN THE 21ST CENTURY

S.E. Medvedeva

SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** Данная статья посвящена роли фитотерапии в современной медицине. Указывается характеристика основных свойств популярных фитопрепаратов и последствия от нерационального применения пациентами растительных лекарственных препаратов. Обращается внимание на значение осведомленности населения в вопросах применения растительных препаратов. Рассмотрены положительные и отрицательные стороны применения данных средств.

**Ключевые слова:** фитотерапия, народная медицина, альтернативная медицина, фитопрепараты, лекарственные растения.

**Annotation.** This article is devoted to the role of phytotherapy in modern medicine. The characteristics of the main properties of popular phytopreparations and the consequences of irrational use of herbal medicines by patients are indicated. Attention is drawn to the importance of public awareness in the use of herbal preparations. The positive and negative aspects of the use of these tools are considered.

**Keywords:** phytotherapy, folk medicine, alternative medicine, herbal medicines, medicinal plants.

В наши дни в медицине происходят существенные изменения и методология лечения постоянно меняется, но применение фитопрепаратов и лекарственных растений не теряет свою актуальность. Напротив, в связи с популяризацией нетрадиционных форм лечения, таких как натуропатия, гомеопатия, фитотерапия, акупунктура и т.д. и т.п. Доверие людей к лечению лекарственными растениями связано с тем, что их применение в большинстве своём традиционно в сознании многих людей, но многие даже не догадываются о терапевтических свойствах тех или иных растений. Например, зачастую люди пьют ромашку с целью добиться седативного эффекта, но не знают о противовоспалительных и болеутоляющих свойствах данного растения.

**Целью** моей работы будет выяснить осведомленность людей в вопросах фитофармакотерапии и определить положение фитотерапии в наши дни.

**Гипотеза** моей научной статьи заключается в том, что население России не имеет полного представления о применении фитотерапии в лечении и профилактике заболеваний.

**Задачами** моей работы будут являться:

Изучить научно-популярную литературу о свойствах лекарственных растений.

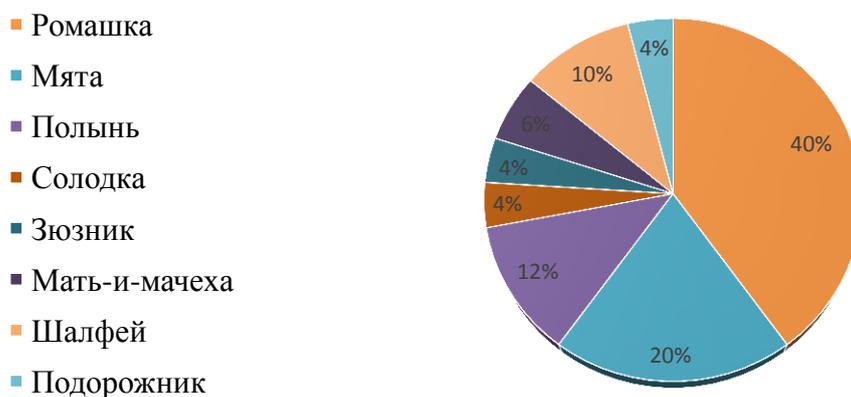
Провести анкетирование студентов медицинского колледжа, с целью выяснить, используют ли они лекарственные растения для лечения и профилактики заболеваний и знакомы ли они с их свойствами.

Проанализировать полученные данные и сделать выводы.

В моей работе проведено анкетирование среди студентов ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2», в результате которого выяснилось, что большинство обучающихся так или иначе принимает фитопрепараты, растительные сборы или непосредственно лекарственные растения в качестве лечения и профилактики заболеваний. В анкетировании приняло участие 50 студентов 2 курса специальности «Сестринское дело». Результаты ответа на вопрос «Какие лекарственные растения вам доводилось принимать в качестве лечения?» приведены на рисунке 1.

Результаты анкетирования показали, что студенты активно используют лекарственные растения в повседневной жизни, но далеко не многие знают о свойствах применяемых препаратов, так как на вопрос о том, какое фармакологическое действие у применяемого препарата - 20 опрошенных из 50 ответили «затрудняюсь ответить», что составило 40 %.

Какие лекарственные растения вам доводилось принимать в качестве лечения?



*Рисунок 1.*

Наиболее частым лекарственным растением, которые люди используют в качестве профилактики и лечения оказалась ромашка, её использование объясняется тем, что на территории России данное растение произрастает в большом количестве и люди многими поколениями использовали данный легкодоступный фитопрепарат. Многие пациенты не придают значения тому, что активно используют лекарственные растения, например, пьют ромашку «от нервов», чтобы успокоиться. В то время как соцветия ромашки оказывают



спазмолитическое, противовоспалительное, антисептическое, ранозаживляющее, потогонное, желчегонное действие на организм человека. Некоторое лекарственное сырье выращивается за рубежом и импортируется в Россию, например, широко распространенное алоэ, сок которого обладает бактерицидными свойствами, а также способствует возбуждению аппетита и улучшению пищеварения. Все эти полезные свойства человек может извлечь не прибегая к лечению синтетическими лекарственными препаратами, что является существенным плюсом, так как токсичность растительных препаратов намного ниже, чем у искусственно выделенных, но здесь стоит отметить, что нельзя полностью считать, что растения безопасны и не имеют никаких побочных эффектов, только потому что они натуральны[3]. Этот вопрос очень актуален, так как многие пациенты не берут во внимание, что лекарственные растения также обладают фармакодинамикой и фармакокинетикой, обладают терапевтическим эффектом и предназначены для лечения и профилактики заболеваний, а не бесконтрольного употребления. Грозным побочным эффектом фитопрепаратов являются не только аллергические реакции, которые при индивидуальной непереносимости могут протекать в тяжелой форме, в виде анафилаксии, крапивницы, отека Квинке, но и множество других серьезных последствий, которые необходимо брать во внимание[4].

Например, всеми известный чеснок, который обладает бактерицидным, противовирусным, фунгицидным эффектами, связанным с фитонцидами и гликозидом алицином. Может понижать содержание жиров в крови, содержит в себе мощный антикоагулянт ахоен, который используется для изготовления медикаментов [1]. Но наряду с вышеперечисленными полезными свойствами необходимо брать во внимание то, что чеснок обладает антитромбоцитарными свойствами, которые увеличивают риск кровотечений, особенно в момент, когда он используется в сочетании с антикоагулянтами и лекарственными средствами, такие как аспирин, клопидогрел, тиклопидин, дипиридамол, гепарин и варфарин [4]. Чеснок следует избегать у пациентов с нарушениями свертываемости крови, и за 1-2 недели до операции, также известны случаи возникновения инфарктов у людей, страдающих атеросклерозом или ишемией и злоупотребляющих настойкой из чеснока. То есть, употребление чеснока с целью профилактики ОРВИ или в других терапевтических целях в качестве самолечения может привести к необратимым последствиям, которые только усугубят здоровье пациента.

Немалое распространение среди применяемых лекарственных растений имеет полынь. Полынь обладает антибактериальным эффектом, очищает почки, снимает лихорадку, активизирует метаболические процессы, стимулирует аппетит, улучшает пищеварение, благотворно воздействует на мочевыделительные и желчные протоки. Одно из наиболее известных преимуществ этой травы – способность устранять паразитов, в том числе кишечных. Кроме того, полынь содержит вещество, известное как артемизинин, обладающий антималярийной активностью. Применение препаратов из черныбыльника дольше, чем 4 недели может вызвать тошноту,

рвоту, бессонницу, головокружение и судороги. В некоторых случаях употребление очень больших доз полыни может спровоцировать мышечный паралич, повреждение почек, рвоту, спазмы желудка, задержку мочи и даже смерть. Не следует принимать эту траву во время беременности и кормления грудью. Вещества, содержащиеся в этой траве, стимулируют работу матки и могут вызвать преждевременные роды или выкидыш. Запрещена полынь людям с аллергией на растения из семейства сложноцветных, лицам с эпилепсией или заболеваниями почек. Помимо этого надо знать, что чернобыльник снижает эффективность противосудорожных препаратов[2].

**Выводы.** В настоящее время фитотерапия занимает важное место в лечении и профилактике многих заболеваний, растет уровень заинтересованности пациентов к области альтернативной медицины. Повышая уровень осведомленности населения в области фитотерапии и свойствах растительных лекарственных средств можно поднять уровень общественного здоровья и улучшить показатели выздоровления, потому что многие растительные препараты не только находятся в постоянном обиходе и легком доступе, но и являются серьезными препаратами, которые требуют особенного внимания со стороны медработников и пациентов.

#### **Список литературы**

1. Соловьева В.А. Лекарственные растения России/ Киров: Олма Медиа Групп, 2009. 800 с.
2. Будько Д.А. Профилактика и лечение заболеваний человека биологически активными веществами растений/ Минск: Четыре четверти, 2015. 216 с.
3. Цицилин А.Н. Русские лекарственные растения. 550 сборов для лечения детей и взрослых/ М.: Эксмо, 2010 768 с.
4. Рыженко В.И. Лекарственные растения/ М.: Оникс. 2007, 448 с.

**УДК 615.32**

### **ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ**

**Ю.Э. Авдонина**

**Прокопьевский филиал ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»  
г. Прокопьевск, Россия**

### **PHYTOTHERAPY IN THE 21ST CENTURY**

**J.E. Avdonina**

**Prokopyevsky branch SBPEI "Kuzbass Medical College" Prokopyevsk, Russia**

**Аннотация.** В данной статье представлена информация на основе научных исследований на тему влияние растений на здоровье человека. Сегодня препараты на основе трав используются для лечения различных заболеваний, так как они в меньшей степени способны вызвать привыкание и побочные эффекты, чем медикаменты. Предполагая более длительный курс лечения, фитопрепараты дают более длительный и стабильный эффект. Неоспоримым достоинством фитопрепаратов является очень низкий уровень

токсичности, что позволяет применять препараты растительного происхождения в широком возрастном диапазоне, начиная от раннего детского возраста и заканчивая старческим возрастом.

**Ключевые слова:** фитотерапия, травы, лечение.

**Annotation.** This article provides information based on scientific research on the effects of plants on human health. Today, herbal preparations are used to treat various diseases, since they are less capable of causing addiction and side effects than medicines. Assuming a longer course of treatment, phytopreparations have a longer and more stable effect. The undeniable advantage of phytopreparations is the very low level of toxicity, which allows the use of herbal agents in a wide age range, ranging from early childhood to senile age.

**Keywords:** phytotherapy, herbs, treatment.

**Введение.** В настоящее время в современной медицине фитотерапия используется не как основной метод лечения того или иного заболевания, а как дополнение к лекарственным препаратам, поскольку лечение травами имеет меньше противопоказаний и не вредит работе печени, в отличие от лекарственных препаратов.

Фитопрепараты, в отличие от синтетических лекарств, оказывают мягкое и естественное (физиологичное) воздействие на организм, обладают постепенно, но стойко развивающимся терапевтическим эффектом. Фитопрепараты имеют малое число противопоказаний или практически не имеют их. При приеме фитопрепаратов побочные эффекты, случаи непереносимости, наблюдаются крайне редко. Так, побочные реакции от применения фитопрепаратов встречаются в 5 раз реже, чем при использовании других лекарственных средств. Фитопрепараты обладают более низкой токсичностью.

Благодаря этим качествам натуральные препараты относительно безопасны. Вместе с тем, фитопрепараты высокоэффективны, так как обладают высокой биологической активностью. Фитопрепараты в отличие от синтетических лекарств не вызывают привыкания, обладают более высокой биодоступностью благодаря родству веществ растений человеческому организму.

Выдающиеся отечественные медики Сергей Петрович Боткин и Николай Иванович Пирогов высоко оценивали возможности фитотерапии и внесли большой вклад в ее развитие.

В нашей стране в 1998 г. коллективом специалистов ученых и практиков при активном участии выдающегося военного фармаколога Василия Михайловича Виноградова был выпущен практически первый капитальный труд по клинической фитотерапии. В связи с ростом популярности фитотерапии актуальность приобретает изучение влияния фитотерапии на организм человека.

**Цель исследования:** анализ литературы и интернет источников, посвящённых изучению вопросов, касающихся применения фитотерапии в двадцать первом веке.

Фитотерапия (от др. - греч. φυτον «растение» и θεραπεια «терапия») - метод лечения заболеваний человека, основанный на использовании лекарственных растений и комплексных препаратов из них. В русскоязычной литературе часто можно встретить термин «траволечение» как синоним термина «фитотерапия».

В Российской Федерации фитопрепаратам отведена большая роль в реализации стратегии лекарственного обеспечения населения на период до 2025г. Так, одна из актуальных задач современной фармации состоит в том, чтобы создать и внедрить импортозамещающие лекарственные средства.

Преподавание фитотерапии в России проводится на кафедре фитотерапии ФПКМР Российского университета дружбы народов, где на протяжении 13 лет осуществляется последиplomная подготовка врачей, включающая четыре раздела: теоретический; практический; организация фитотерапии в условиях санатория, поликлиники, стационара, медицинского центра; организуются заседания общества фитотерапевтов и/или конференции. В Санкт-Петербурге в рамках Санкт-Петербургского Общества терапевтов имени С.П. Боткина успешно работает секция фитотерапевтов.

В Российской Федерации фитотерапия является составной частью системы здравоохранения и подлежит лицензированию в рамках традиционного метода лечения.

Кроме того, существует Приказ №335 от 29 ноября 1995 г. об использовании традиционного метода лечения, в том числе и фитотерапии, в терапевтической практике. Научно обоснованная фитотерапия с воспроизводимыми терапевтическими эффектами стала возможна только благодаря новым методическим подходам к технологии переработки лекарственного растительного сырья и к стандартизации фитофармацевтических лекарственных средств. Основными требованиями к современной фитотерапии являются следующие: она должна основываться исключительно на научно признанных фактах; необходимо использовать только стандартизированные и зарегистрированные в установленном порядке препараты.

Основная задача данного метода – это лечение хронических и медленно развивающихся заболеваний. Фитотерапия должна хорошо сочетаться с любой фармакотерапией, повышая ее эффективность и уменьшая риск возникновения побочных эффектов. По мнению зарубежных исследователей, алкалоиды, флавоноиды и полисахариды могут способствовать изменению иммуномодулирующих свойств организма.

В настоящее время фитотерапия применяется для лечения хронических заболеваний систем:

- пищеварительной,

- дыхательной,
- сердечно-сосудистой,
- мочеполовой,
- эндокринной,
- нервной,
- опорно-двигательной систем,
- а также кожи.

При назначении фитопрепаратов, врач руководствуется семью принципами:

1. Принцип индивидуализации: учитывается состояние конкретного больного, характер заболевания, реакция пациента на виды растений.

2. Принцип от сложного к простому — от простого к сложному характеризуется пониманием, в какой цикл лечения какие травы назначать. Это могут быть многокомпонентные или малокомпонентные сборы с тонизирующим или очищающим эффектом.

3. Принцип комбинирования препаратов: когда сбор содержит от 20 видов трав и имеет широкий спектр действия на организм, то есть лечит сразу несколько заболеваний.

4. Принцип малых и средних доз. Большие дозы приводят к нежелательному эффекту. Начинать лечение с ультрамалых и малых и чуть увеличить, если в этом есть необходимость.

5. Временной принцип: эффективность фитопрепаратов зависит от сезона (женьшень и лимонник не рекомендуется назначать летом) и времени суток (утром — мочегонные, днем — противосклеротические, вечером — желчегонные).

6. Принцип непрерывности лечения: траволечение может идти месяцы и годы, мало того, нужно следить за регулярностью употребления лекарств, но и каждые 46 недель корректировать препараты, учитывая характер протекания заболевания и биохимические показатели.

7. Принцип приоритетности: в разгар заболевания и при его обострении использовать в первую очередь медикаментозные методы лечения. Фитотерапия идет как дополнительная медицина — для профилактики хронических болезней и в период реабилитации.

**Вывод.** В современной лечебной практике фитопрепаратам все чаще отдается предпочтение, что обусловлено присущими им многими положительными свойствами.

Фитотерапия нашла применение в качестве первичной и вторичной профилактики различных заболеваний, как мера по оздоровлению и реабилитации широких слоев населения в условиях воздействия негативных факторов окружающей среды, в качестве средства, повышающего адаптационные резервы здорового организма, в спортивной медицине.

### Список литературы

1. Батырханов, Ш. К. Роль фитотерапии в современной медицине. – 2016. <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-fitoterapii-v-sovremennoy-meditsine/viewer> (дата обращения: 31.03.2022). – Текст: электронный .
2. Виноградова, Т. А. Практическая фитотерапия. – энциклопедия / Т. А. Виноградова, В. М. Виноградов, В. К. Мартынов, Б.Н. Гажев – М.; СПб.: Нева, Олма-Пресс, Валери СПД; – 640 с. – Текст: непосредственный.
3. Самбукова, Т. В. Перспективы использования фитопрепаратов в современной фармакологии//Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии / Т. В. Самбукова, Б. В. Овчинников, В. П. Ганапольский [и др.] – Санкт-Петербург: 2017. С. 56–63. – Текст: непосредственный.
4. Фитотерапия – что это? Преимущества и недостатки : сайт. – URL : <http://www.sanatory-mashuk.ru/blog/fitoterapija-cto-jeto-takoe-kakaja-byvaet-i-cto-lechit/> (дата обращения 08.04.2022). – Текст: электронный.

УДК 615.03

### ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ТРАВЫ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ СО СТРЕССОМ

О.А. Дигина, А.В. Кожанова, К.С. Белая  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

### MEDICINAL HERBS AS A MEANS TO COMBAT STRESS

О.А. Digma, A.V. Kozhanova, K.S. Belaya  
SBPEI HDM "Medical college №2" Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе присутствует список лекарственных трав, способствующих снижению уровня стресса. Список лекарственных трав основан на информации из научной литературы и показывает преимущества фитотерапии над синтетическими фармацевтическими препаратами. Также в работе присутствуют рекомендации по применению лекарственных трав для снижения уровня стресса.

**Ключевые слова:** фитотерапия, лекарственные травы, стресс, мелисса, валериана, хмель, родиола розовая, страстоцвет.

**Annotation.** The paper contains a list of medicinal herbs that help reduce stress level. The list of medicinal herbs is based on information from the scientific literature and shows the benefits of herbal medicine over synthetic pharmaceuticals. Also in the paper there are recommendations how to use the medicinal herbs to reduce stress level.

**Keywords:** herbal medicines, herbs, stress, melissa, valerian, hops, rhodiola pink, passionflower.

**Цель:** Изучить лекарственные травы как средство борьбы со стрессом.

### **Задачи исследования:**

1. Проанализировать источники теоретической литературы по теме;
2. Узнать, что такое фитотерапия;
3. Выяснить, что такое стресс и каким он бывает;
4. Узнать, какие растения борются со стрессом и их влияние на организм.

**Методы исследования:** анализ источников литературы, обобщение, классификация.

В 21 веке синтезировано очень много чистых синтетических лекарств, но фитотерапия как была, так и остается одним из самых действенных способов снижения уровня стресса, ведь в отличие от синтетических фармацевтических препаратов, лекарства на основе чистых стандартизированных экстрактов оказывают четко прогнозируемый эффект без побочных реакций организма. [4]

**Фитотерапия** – это метод лечения, в котором применяют лекарственные растения и препараты из них.

Фитотерапия пережила за всю свою историю 3 этапа:

1. Этап траволечения (кроме лекарственных трав никаких других медикаментов не было);
2. Этап забвения (в последние 150 лет на фоне появления синтетических лекарств про фитотерапию начали понемногу забывать);
3. Этап ренессанса (переживает сейчас). [6]

Фитотерапия используется для разных целей, в том числе и для борьбы со стрессом. **Стресс** – состояние организма, характеризующееся эмоциональным и физическим напряжением, вызванным воздействием неблагоприятных факторов на организм. [5]

Стресс подразделяется на несколько видов. Обычно, когда мы употребляем понятие «стресс», то имеем в виду **дистресс** («чрезвычайный стресс»)– состояние, отрицательно воздействующее на организм человека. **Эустресс** – это «полезный стресс», в результате него повышается функциональный резерв организма и происходит его адаптация. [5]

Одним из лекарственных средств для борьбы со стрессом являются некоторые лечебные травы. Чаще всего данные препараты, обладающие успокаивающим, расслабляющим и улучшающим сон действием можно встретить в виде таблеток, чаев, настоев, настоек, а также капель. Самыми основными ингредиентами данных средств являются:

- **Мелисса (*Melissa officinalis*)**. Успокаивает нервную систему, применяется при бессоннице и гиперактивности. Часто она предлагается в виде чая, таблеток, в которых мелисса является основным ингредиентом. Мелисса лекарственная обладает анксиолитическим, антистрессорным, антидепрессивным, спазмолитическим и другими эффектами. Мелиссу лекарственную также называют «стресс-протектором» и «модулятором настроения». Она рекомендуется к применению при агрессивности, конфликтности, сниженном настроении и т. д. (рис. 1); [1]



Рисунок 1 — Лекарственные растения

- **Валериана** (*Valeriana officinalis* L.). Применяется при проблемах со сном и тревоге. Чаще всего назначается в виде капель, капсул или таблеток; Валериана оказывает седативное, транквилизирующее действие на ЦНС, причем успокаивающее действие проявляется медленно, но достаточно стабильно. Оценка влияния экстракта валерианы лекарственной на стресс-индуцированные расстройства проводилась группой индийских ученых под руководством D. Bhattacharyya. Было выполнено двойное слепое плацебо - контролируемое рандомизированное исследование, в ходе которого было установлено, что при использовании экстракта валерианы (курс — 60 дней) статистически достоверно возрастает устойчивость к стрессорным воздействиям, уменьшаются проявления тревоги и депрессии. Автор подчеркивает отсутствие поведенческой токсичности при использовании валерианы; также у пациентов не определялось побочных эффектов в виде нарушения памяти и концентрации внимания на протяжении всего исследования, что подтверждает преимущество фитотерапии над синтетическими фармацевтическими препаратами; [1]

- **Шишки хмеля** (*Humulus*). Рекомендуются при раздражительности, гиперактивности, нервозности, переутомлении, вызванном длительным стрессом. Шишки хмеля часто применяются как второй ингредиент успокаивающих препаратов. На упаковке данных препаратов помимо всего можно найти характерную пометку: «для поддержания позитивного настроения»; [2]

- **Горечавка желтая** (*Gentiana lutea*). Это травяное сырье представляет собой корневище. Обладает противовоспалительными и успокаивающими свойствами, а также способствует стимуляции аппетита и регулированию пищеварения; [2]

- **Родиола розовая** (*Rhodiola rosea*). Экстракт этого растения повышает устойчивость к стрессам и поддерживает умственную работоспособность; [3]

- **Страстоцвет** (*Passiflora*). Используется при состояниях нервного возбуждения, сердечной дисфункции, которая вызвана эмоциональными раздражителями, при легких припадках центрального происхождения и симптомах менопаузы. [2]



## **Когда следует начинать принимать лекарственные травы успокаивающего действия?**

Если вы относительно молоды и обладаете хорошим здоровьем, но вам нужно успокаивающее средство, то лучше всего воспользоваться одним из готовых сборов, которые продаются в аптеках. Они создаются таким образом, чтобы комплексно воздействовать на организм и укреплять нервную систему. Любые лекарственные сборы нужно принимать курсами от 2 недель до 3 месяцев. Особенность такого лечения заключается в том, что на организм оказывается очень мягкое и постепенное воздействие, дающее результаты не так быстро, как в случае применения синтетических лекарств, но зато оно практически не вызывает побочных эффектов. Данное применение является профилактическим, и оно всегда лучше, чем лечение уже проявившей себя болезни. [2]

Таким образом, на настоящий момент фитотерапия является одним из эффективных средств в борьбе со стрессом. Но вопрос о правильном использовании, как отдельных трав, так и травяных сборов остается открытым. Ясно одно, что фитотерапия помогает справиться со стрессом, при этом давая минимум побочных эффектов.

### **Список литературы**

1. «Валериана, мелисса и мята в терапии тревожных расстройств и нарушений сна: обзор клинических исследований» / Лечащий врач: сайт. — 2016 — URL: <https://lvrach-ru.turbopages.org/lvrach.ru/s/2016/06/15436497> (дата обращения: 13.04.2022). — Текст: электронный.

2. «Травы для успокоения нервов взрослому и ребенку». — 2017 — URL: <https://agronom-guru.turbopages.org/agronom.guru/s/terapy/travy-dlya-uspokoeniya> (дата обращения: 13.04.2022). — Текст: электронный.

3. «Родиола розовая или золотой корень: как выглядит растение, описание и фото, польза и вред» / АгроФлора: сайт. — 2021 — URL: <https://agroflora.ru/rodiola-rozovaya-opisanie-foto-polza-vred/> (дата обращения: 12.04.2022). — Текст: электронный.

4. «Транквилизаторы: чем отличаются растительные и синтетические успокоительные препараты» / Александр Попандопуло, студент медицинского института УЛГУ. — 2020 — URL: <https://unclinic-ru.turbopages.org/unclinic.ru/s/trankvilizatory-chem-otlichajutsja-rastitelnye-i-sinteticheskie-uspokoitelnye-preparaty/> (дата обращения: 14.04.2022). — Текст: электронный.

5. «Что такое стресс?» / Министерство здравоохранения Ульяновской области: официальный сайт. — Ульяновск, 2020 — URL: <https://med.ulgov.ru/informasiya/5331/9316.html> (дата обращения: 12.04.2022). — Текст: электронный.

6. «Фитотерапия в XXI веке: есть ли перспективы для использования» / Медицинский совет: научно-практический журнал для врачей: статья. — 2016 — URL: <https://www.med-sovet.pro/jour/article/view/6/6> (дата обращения: 15.04.2022). — Текст: электронный.

## ИЗЮМИНКА КОСМЕТИЧЕСКОЙ ФИТОТЕРАПИИ

Н.Е. Кругов, В.А. Томилова

ГБПОУ ДЗМ “Медицинский колледж № 6” г. Москва, Россия.

## THE HIGHLIGHT OF HERBAL MEDICINE COSMETICS

N.E Krugov, V.A Tomilova

SBPEI HDM "Medical college №6" Moscow, Russia

**Аннотация.** Алоэ вера популярный компонент косметических средств, используемый в фитотерапии. В статье рассмотрены полезные свойства растения, обозначено отличие обработанного от необработанного алоэ, проведено исследование об осведомленности людей о свойствах растения, выявлен процент людей, использующих алоэ вера в своём уходе за кожей. На основе результатов анализа научной литературы сформирован перечень положительных свойств алоэ в уходе за кожей и выделены достоинства алоэ вера для разных типов кожи.

**Ключевые слова:** фитотерапия, косметические средства, алоэ вера, уход за кожей, здоровая кожа.

**Annotation.** Aloe vera is a commonly used herbal medicine component in cosmetic products. In this article the authors examined beneficial properties of the plant, defined the difference between processed and unprocessed aloe vera, conducted a study on people's awareness of the plant's properties, estimated the percentage of people who use aloe vera in their skin care. Based on the results of the scientific literature analysis, a list of benefits of using aloe vera in skin care has been compiled along with highlighted advantages of using aloe vera for different skin types.

**Keywords:** herbal medicine, cosmetics, aloe vera, skin care, healthy skin.

**Цель исследования:** выявление популярности использования алоэ вера, как составляющем компоненте косметических средств.

### **Задачи исследования:**

1. Провести анализ научной литературы по данной теме.
2. Провести исследование и проанализировать его результаты.
3. Сформулировать вывод.
4. Разработать памятку о достоинствах алоэ вера для разных типов кожи для людей на приёме у врачей, косметологов, в качестве учебного материала для преподавателей фармакологии.

Для достижения данных задач, мы применили такие методы, как: изучение, анализ специальной литературы, социологический метод (опрос), анализ и обобщение его результатов.

**Объект исследования:** алоэ вера.

**Предмет исследования:** алоэ вера, как компонент косметической фитотерапии.

С помощью декоративной косметики наша кожа может казаться здоровой и красивой. Но казаться здоровой и быть здоровой - разные вещи. В связи с ухудшением экологической обстановки планеты состояние нашей кожи не становится лучше под влиянием множества негативных внешних факторов. По своей природе кожа обладает особенностью адаптироваться к состоянию окружающей среды, вырабатывая иммунитет. Специалисты компаний предъявляют к своим косметическим средствам особые требования - воздействовать на жизненную силу самих клеток кожи, заставить их работать, обеспечивая здоровье и красоту кожи изнутри, не полагаясь на иммунные силы организма. Сырьем для производства косметических средств неизменно становятся компоненты, экстрагированные из растительных даров природы. Специалисты, используя новейшие технологии и последние достижения добились максимально возможных результатов в этой области, выделяя из природного сырья наиболее эффективные для здоровья клеток и кожи в целом растительные компоненты исключительной чистоты, без каких - либо примесей, бросив вызов современной науке. Таким образом, тщательные исследования, уникальные методики и идеально подобранный состав косметических средств, включающие в себя растительные экстракты, позволяют с уверенностью заявить о себе на рынке и предложить новое эффективное оружие в борьбе за свою красоту.

В наши дни, практически во всех сферах медицины используется растение алоэ вера, которое имеют запасующие специальные ткани для воды.

Алоэ называют "растением первой помощи", которое применяется для лечения многих патологий. Благодаря своим исключительным лечебным свойствам алоэ долго было окутано загадочной дымкой мифов, легенд и преданий. Врачи и пациенты настолько почитали это растение, что стали приписывать ему божественное происхождение.[5]

Также данное растение используется в косметических средствах, так как содержит активные вещества, исключительно эффективные при местном применении, а также широко используется как активный ингредиент всех типов косметических средств: мази, крема, гели, серумы, тонеры, тоники, маски с алоэ. Чаще всего используют сок алоэ.

Алоэ используется в косметике, благодаря различным действиям: увлажняющему, противовоспалительному, успокаивающему, регенерирующему, стимулирующему, противоотечному, омолаживающему, противоаллергическому, гипосенсибилизирующему. [4]

Во многих научных работах выдвигаются тезисы об эффективности средств в предотвращении серьезных последствий солнечных ожогов, так как изумительно снимают кожное раздражение.[2]

Химический состав алоэ уникален: в нем нашли более 250 биоактивных веществ. В листе 97% воды (сока), и именно в этом соке находятся те самые биоактивные вещества. В соке найдены: витамины E, C, A, группы B;

микроэлементы - в нем много железа, кальция, фосфора, а еще селена, цинка, калия и т.д.; эфирные масла; дубильные вещества, а также смолы; фитонциды, флавоноиды; бета-каротин; алкалоиды; аминокислоты.[1]

Стоит отметить, что существует и обратная сторона алоэ, которую следует учитывать при применении. Существует обработанный и необработанный алоэ. В процессе обработки происходит удаление некоторых компонентов из листьев алоэ вера, в том числе антрахинонов, которые обеспечивают слабительное действие алоэ. Предполагается, что алоин (один из антрахинонов) ответственен за развитие опухолей у крыс, которых кормили цельными необработанными листьями.

Конечно, нельзя напрямую экстраполировать данный эксперимент на человека, однако ученые предполагают аналогичные механизмы развития опухолевых процессов у человека при использовании экстрактов из необработанных листьев алоэ вера.[3]

Для достижения поставленной цели нами было проведено исследование, для этого мы разработали опросник из 5 вопросов, созданный в Google- форме. В исследовании приняли участие более 200 человек.

На вопрос “Как Вы относитесь к косметическим средствам, содержащие различные растения?” более 98% опрошенных ответили положительно и всего 1.5% отрицательно. На второй вопрос “Какие Ваши косметические средства имеют в своем составе алоэ?” лидерами ответов стали различные крема, гели, бальзамы, маски и дезодоранты. На следующий вопрос “Из каких источников Вы узнали об алоэ, как компоненте косметических средств?” более 50% приходится на интернет, 15% составляют ответ родственники, 35% респондентов ответили из научной литературы. Далее нами был задан вопрос “Входит ли алоэ в состав Ваших уходовых средств за кожей?”, и 87% опрошенных ответили “входит”. И на последний вопрос “Как Вы думаете, какими свойствами обладает алоэ?” 69% участников опроса считают, что алоэ обладает противовоспалительным действием, 43% ответили регенерирующее действие, и менее популярными были противовирусное, увлажняющее, антигистаминное, омолаживающее, противоотечное действия.

В результате наших исследований мы разработали памятку, представленную на рисунке 1, о достоинствах алоэ вера для разных типов кожи, так как применение косметической фитотерапии с алоэ возможно для всех типов кожи.

<b>Памятка о достоинствах алоэ вера для разных типов кожи</b>	
<p><b>Для увядающей кожи:</b> подтягивает овал лица, разглаживает рельеф, повышает эластичность и упругость</p> 	<p><b>Для жирной кожи:</b> нормализует работу сальных желез и предотвращает появление акне</p> 
<p><b>Для проблемной и чувствительной кожи:</b> снижает воспаления, наполняет кожу витаминами и микроэлементами, участвует в репарации</p> 	<p><b>Для сухой кожи:</b> «замыкает» влагу и насыщает глубокие ткани эфирными маслами</p> 

Рисунок 1. Достоинства алоэ вера для разных типов кожи

Итак, алоэ вера, с его тысячелетней историей служения красоте и здоровью человека продолжает и доныне занимать ведущие места в списках эффективнейших средств и будет еще долго сохранять свои позиции благодаря редчайшему сочетанию полезных свойств и достоинств.

#### Список литературы

1. Беридзе, А. Ш. Алоэ вера - природный целитель, взгляд в будущее / А. Ш. Беридзе // Наука, образование, инновации: актуальные вопросы и современные аспекты: сборник статей VII Международной научно-практической конференции. В 2 ч., Пенза, 10 мая 2021 года. – Пенза: Наука и Просвещение, 2021. – С. 212-217.
2. Зайцева, Е. Р. Применение алоэ вера в современной медицине / Е. Р. Зайцева, А. Г. Овсянников // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 82-2. – С. 139-143. – DOI 10.18411/trnio-02-2022-77.
3. <http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/ostalnoe/aloee-vera>
4. [https://studbooks.net/1976438/meditsina/rol\\_fitoterapii\\_dermatologii\\_ko\\_smetologii](https://studbooks.net/1976438/meditsina/rol_fitoterapii_dermatologii_ko_smetologii) .
5. [https://zinref.ru/000\\_uchebniki/03200medecina/100\\_lekcii\\_medicina\\_8/021.htm](https://zinref.ru/000_uchebniki/03200medecina/100_lekcii_medicina_8/021.htm)

УДК 615.322

#### ФИТОТЕРАПИЯ ПРОТИВ ДИАБЕТА

А. А. Петрова, А.С. Чернявская, К.П. Степнова  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2» г. Москва, Россия

#### PHYTOTHERAPY AGAINST DIABETES

A.A. Petrova, A.S. Chernyavskaya, K.P. Stepnova  
SBPEI HDM «Medical college № 2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В последние годы в практической медицине все чаще стали использовать препараты на основе трав и растений – **фитопрепараты**. Популярность **фитотерапии**, несмотря на большие успехи в создании химических лекарств, возрастает. Из более чем 15 тысяч препаратов, зарегистрированных в России, около 40 % вырабатываются из растительного сырья. С каждым годом число их увеличивается. Но, несмотря на развитие медицины в целом, на сегодняшний день в системе здравоохранения всего мира заболеваемость сахарным диабетом является одной из глобальных медицинских и социальных проблем. По данным ВОЗ в мире число заболевших составляет 422 млн человек. Это составляет 5% населения земли. Может ли фитотерапия противостоять такому заболеванию как диабет?

**Ключевые слова:** фитотерапия, фитопрепараты, диабет, глобальная проблема.

**Annotation.** In recent years, herbal and plant-based preparations have been increasingly used in practical medicine. The popularity of phytotherapy, despite great success in the creation of chemical drugs, is increasing. Of the more than 15 thousand drugs registered in Russia, about 40% are produced from plant raw materials. Every year their number increases. But, despite the development of medicine in general, today in the health system of the whole world, the incidence of diabetes mellitus is one of the global medical and social problems. According to WHO, the number of cases in the world is 422 million people. This is 5% of the world's population. Can phytotherapy resist such a disease as diabetes?

**Keywords:** phytotherapy, herbal medicines, diabetes, global problem.

**Целью исследования было:** узнать, что такое фитотерапия и может ли она противостоять такому заболеванию как диабет.

**Поставленная цель определила следующие задачи:**

- 1) Изучить историю появления фитотерапии.
- 2) Познакомится с хроническим заболеванием – сахарный диабет (СД).
- 3) Проанализировать полученную информацию и сделать вывод.

**Актуальность данной темы состоит в том,** что сахарный диабет – это глобальная проблема всего мира. Статистика заболеваемости диабетом ежегодно растет. К 2030 году сахарный диабет станет 7-й причиной смерти во всём мире. Очевидно, что для улучшения качества жизни пациентов, необходимо прибегать к новым методам лечения. Так как популярность фитотерапии, несмотря на большие успехи в создании химических лекарств, возрастает, рассмотрим, чем она может быть полезна.

Термины «**фитотерапия**» и «**фитопрепараты**» впервые были введены в обращение французским врачом Анри Леклерком в начале XX в. Согласно определению, **фитопрепараты** – это лекарственные средства, получаемые исключительно из растительного сырья, трав, целого растения или его экстракта и применяемые для лечения. В настоящее время для их производства используется около 500 видов лекарственных трав. **Фитотерапия** – один из наиболее древних способов лекарственной терапии, главная составляющая народной медицины, связанная с применением лекарственных растений. Фитотерапия является одной из древнейших наук. Ее история началась более шести тысяч лет назад. Уже на самых ранних стадиях развития человечества травы были не только источником питания людей, но и средством лечения болезней.

Древнейшие доказательства использования трав в качестве лекарств были обнаружены в результате археологических раскопок на территории сегодняшнего Ирака, в Шумере. Лекарки из Шумера уже тогда знали, что многие растения обладают целебными свойствами. **Фитотерапия была распространена по всему миру, в том числе и на Руси.** В имуществе первого русского царя Ивана Грозного находилось несколько книг по траволечению. Одна из них, «Травник» 1534 года издания, — перевод труда, напечатанного в Любеке в 1492 г. Книга являлась справочником по лечению лекарственными

растениями, камнями и другими природными материалами. С 1720 г. по инициативе Петра I в Астрахани были заведены первые губернские «аптекарские огороды» и открыта государственная аптека, являющаяся центром заготовки лекарственного сырья для всей страны.

Выдающиеся отечественные медики **Сергей Петрович Боткин** и **Николай Иванович Пирогов** высоко оценивали возможности фитотерапии и внесли большой вклад в ее развитие. Благодаря С.П. Боткину изучены хорошо известные в настоящее время сердечные средства – горицвет весенний и ландыш майский. Фитотерапии до сих пор обучают в некоторых университетах. Например, в Российском университете дружбы народов проводится обучение по программам «Клиническая фитотерапия» и «Российское травничество» для лиц, не имеющих медицинское образование. После обучения выдаются документы, дающие право на получение свидетельства о государственной регистрации врача-фитотерапевта.

За последние сто лет население Земли увеличилось более чем в четыре раза — с 1,7 до 7,8 миллиарда. Вместе с тем благодаря развитию медицины многие болезни были побеждены. Но, число заболевших таким заболеванием, как сахарный диабет, продолжает расти по всему миру быстрыми темпами. Это вызвано в первую очередь кардинальным изменением образа жизни человечества. Мы стали больше есть и меньше двигаться. Статистические данные говорят об увеличении заболеваемости среди детей и подростков, растет смертность от осложнений СД (сахарный диабет).

**Сахарный диабет** — это заболевание, вызванное хроническим нарушением обмена веществ, в основе которого лежит дефицит образования собственного инсулина поджелудочной железой и повышение уровня глюкозы в крови.

✓ *1 тип* – инсулинозависимый, т. к. возникает на фоне недостатка гормона. Чаще он бывает врожденным. Основными причинами появления являются наследственная предрасположенность, инфекционные заболевания, перенесенные в детском возрасте. Чаще болеют дети и молодые люди до 30 лет. Диагностируют в 10–15% случаев.

✓ *2 тип* – инсулинонезависимый. Самый распространенный, он встречается в 85% случаях. Чаще страдают люди среднего и пожилого возраста, имеющие лишний вес.

Если СД 1 типа диагностируется сразу, для 2 типа характерно вялое течение начала заболевания, которое может продолжаться не один год.

Какими симптомами характеризуется:

- Чувство жажды;
- Обильное мочеиспускание;
- Высокая утомляемость, сонливость;
- Медленное заживление ран;
- Резкое ухудшение зрения;
- Учащенное дыхание, повышенное сердцебиение.

К хроническим осложнениям относятся заболевания сосудов, сердца, нервной системы. Болезнь сложная, а осложнения могут привести к инвалидности или смерти, поэтому важна своевременная диагностика и назначение лечения. Больной должен соблюдать рекомендации по питанию, лечению и образу жизни.

Среди средств и методов лечения больных сахарным диабетом определенную роль играют и препараты растительного происхождения. С давних времен при лечении больных сахарным диабетом эмпирически использовались лекарственные растения – листья черники, ореха грецкого и маньчжурского, шелуха фасоли, трава козлятника и пр.

Флора Юго-Восточной Азии, Индии и Китая многие тысячелетия служила источником получения лекарств для лечения самых разнообразных заболеваний, в том числе и диабета. Уже более 5000 лет назад в Китае была издана книга «Бень-цао», в которой приведены сведения о женьшене, эфедре, спарже, кизиле, астрагале и смеси нескольких растений. В Индии насчитывают 24 местных растения (чеснок, лук, одуванчик и др.) для терапии диабета, снижающих уровень сахара в крови.

Фитотерапия считалась ведущим методом лечения диабета. В «Каноне» Ибн Сины (*средневековый персидский учёный, философ и врач*) и в ряде других трактатов ученого всего описано 84 наименования потенциальных антидиабетических, в том числе жаждоутоляющих средств, среди которых растительные продукты составляют 75 наименований, что составляет 89,3 %.

К классическим противодиабетическим средствам, описанных в трудах Ибн Сины, в качестве жаждоуспокаивающего средства относятся: алоэ, акация камеденосная, артишок посевной, барбарис обыкновенный и другие его виды, бешеный огурец, верблюжья колючка, виноград культурный, гранат обыкновенный, кипарис вечнозеленый, кориандр посевной, ладан, лапчатка ползущая, латук, мята полевая, подорожник блошиный, ромашка лекарственная, сыть, фасоль обыкновенная, фиалка душистая, шафран посевной, чабрец и др.

В ряде случаев только применение диеты и/или сборов лекарственных растений позволяет компенсировать лечение диабета II, значительно улучшая качество жизни больных. Использование фитотерапии, естественно, не являющейся заменой специальной терапии, позволяет решать специалисту определенные задачи. Применение препаратов лекарственных растений (отваров, настоев, настоек):

- отчасти воспроизводит или усиливает эффекты ряда пероральных антидиабетических препаратов при возможном снижении их дозы и возможных побочных эффектов;
- способствует синтезу инсулина, оптимизируя его действие на уровне тканей;
- стимулирует процессы регенерации бета-клеток поджелудочной железы, продуцента инсулина;



- улучшает работу всех звеньев иммунной системы организма;
- нормализует вторичные нарушения обмена веществ в целом и гормонов в частности;
- обеспечивает профилактику осложнений со стороны сердечно-сосудистой, нервной, опорно-двигательной, мочевыделительной и других систем организма больного.

Таким образом, лекарственными растениями нельзя полностью заменить противодиабетические препараты. Лекарственные растения могут сочетаться с диетой, применяемой в качестве монотерапии (диабет взрослых, компенсируемый только диетой), физической нагрузкой, а также с сахароснижающими препаратами при постоянном врачебном контроле.

#### Список литературы

1. Самбукова Т.В., Овчинников Б.В., Ганапольский В.П., и др. Перспективы использования фитопрепаратов в современной фармакологии // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2017. – Т. 15. – № 2. – С. 56–63.
2. Корсун Е.В. Фитотерапия против диабета. Травы жизни.
3. Захарова И.Н. Фитотерапия в XXI веке: есть ли перспективы для использования?
4. <https://www.diabetes-ru.org/> Российская Диабетическая Ассоциация.

УДК 615.32

### ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ

Д.А Андреева

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №5» г. Москва, Россия

### PHYTOTHERAPY IN THE 21st CENTURY

D.A. Andreeva

GBPOU DZM "Medical College №5", Moscow, Russia

**Аннотация.** Фитотерапия представляет собой одно из перспективных направлений в современной медицинской практике не только среди взрослого, но и детского населения, что обусловлено ее многоплановым действием, среди которых общеукрепляющее, иммуномодулирующее и защитное являются первостепенными. Препараты на основе растительного сырья нашли применение при лечении широкого спектра заболеваний, связанных с ослаблением защитных сил организма, в связи с чем фитотерапия является важным составляющим компонентом комплексного лечения пациентов.

**Ключевые слова:** фитотерапия, растения, иммунитет, защитные силы организма, растительное происхождение, растительные препараты.

**Annotation.** Phytotherapy is one of the promising areas in modern medical practice not only among adults, but also among children, due to its many-sided

effects, among which general strengthening, immunomodulatory and protective are paramount. Preparations based on plant materials have been used in the treatment of a wide range of diseases associated with weakening the body's defenses, and therefore phytotherapy is an important component of the complex treatment of patients.

**Keywords:** phytotherapy, plants, immunity, body defenses, plant origin, herbal preparations.

**Введение.** Последнее время, среди населения имеется большой интерес к фитотерапии. Данный факт обусловлен тем, что препараты, которые получают из лекарственных растений, возможно применять более длительный промежуток времени, в том числе и при терапии заболеваний, имеющих хроническое течение. Некоторые авторы полагают, что существует определенное родство биологического характера между активными веществами растений и физиологически активными веществами организма. Кроме того, важным преимуществом терапии с использованием лекарственных средств является их комплексное воздействие, стимулирующее защитные силы организма. Фитотерапия является достаточно популярным методом в развитых странах, что обусловлено влиянием средств массовой информации, которые пропагандируют нетрадиционные методы лечения в качестве более натуральных и, соответственно, более безопасных.

**Цель:** анализ литературных данных, посвященных вопросам влияния фитотерапии на защитные силы организма.

**Задачи:** уведомить о пользе фитотерапии в целом и ее положении в современной медицине, о веществах растительного происхождения и их влиянии на организм человека.

### **Понятие «Фитотерапия»**

**Фитотерапия** - это лечение, основанное на применении лекарственных растений (от греческого phyton-растение и therapeia- лечение). [3]

Фитотерапия, иногда называемая травяной медициной или травничеством, включает использование растений или частей растений для лечения травм или болезней, а также для их профилактики. Фитотерапия также охватывает использование трав или растительных средств для улучшения общего состояния здоровья и хорошего самочувствия. Травники, практикующие фитотерапевты, врачи из традиционной медицины, аюрведические знахари, гомеопатические и натуропатические целители - все в большей или меньшей степени используют травяные средства в своих практиках. [3]

### **История фитотерапии**

История фитотерапии достаточно широка повсеместно. Лечение травами применяется тысячелетиями. Археологи нашли первые доказательства использования растений как лекарств. Например, посуда, в которой измельчали травы, или глиняные таблички с описанием заболеваний, лекарственных средств и способов их применения. Первые находки ведут нас ко временам шумеров (6000 лет до н. э.), вавилонян и ассирийцев —

древнейших народов мира. Лекарши из Шумера уже тогда знали, что многие растения обладают целебными свойствами, и использовали их для приготовления всевозможных настоев и порошков. Для компрессов и припарок лекарши собирали иголки хвойных деревьев, молодые листья ивы. Листья тщательно высушивали, затем мололи. Порошок из растений часто смешивали с измельченными минеральными веществами и порошками животного происхождения, разбавляли пивом и вином. [1]

Одно из самых известных фармакологических свидетельств Древнего Египта — «папирус Эберса», датируемый 1570 годом до нашей эры. Это своеобразная медицинская энциклопедия древних египтян, в которой приведены рецепты для лечения заболеваний дыхательных путей, уха, горла, печени, ожогов, глазных и кожных болезней. В состав рецептов входили в основном растения и минеральные вещества, такие, как сера, сажа, глина, селитра, продукты животного происхождения. Египетским врачам были известны алоэ, анис, мята, клещевина, морской лук и многие другие растения широко применимые и в настоящее время. [1]

Знаменитый врач Древней Греции Гиппократ (460-377гг. до н.э.), считал, что лекарственное растение своим действием обязано определенному сочетанию всех его основных частей, а поэтому его следует употреблять в том виде, в каком его создала природа. В сочинениях Гиппократа описано 236 видов растений. Именно ему принадлежит емкое определение медицины: «Медицина есть искусство подражать целебному воздействию природы». Древние греки, как и многие другие народы, связывали целебное действие некоторых растений с различного рода магическими представлениями. Согласно их верованиям, существовал бог Асклепий, ведавший лекарствами и травами. Столь же талантливы были его сыновья Подалейрий и Махаон и дочери Гигиея (здоровье), Иасо (лечение) и Панакия или Панацея (исцеление).

С введением христианства на Руси начинается преследование чародеев, ведунов, зелейников, якобы связанных с нечистой силой. При этом роль целителей от имени Бога берут на себя монахи. Монастырская медицина в это время — хранительница и накопительница медицинских познаний. Однако в истории русского народа сохранились сведения о том, что у знахарей лечились даже представители царской фамилии. Великая княжна Софья, супруга Ивана третьего, лечилась у знахарки от бесплодия. В домашней библиотеке Ивана Грозного имелись различные травники, руководства для составления целебных прописей. При нем в 1581г. была открыта первая аптека, которой управляла специально созданная Аптекарская палата. В 1654г. в Москве появилась первая в России медицинская школа, в которой готовили аптекарей. Были созданы «аптекарские огороды» — сады, где разводили лекарственные растения. [1]

Много сделал для развития лекарственного дела на Руси Петр Первый. По его указу в 1714г. был создан «аптекарский огород» в Петербурге, ставший первой опытной станцией по изучению лекарственных растений (на месте этого «огорода» в настоящее время находится Ботанический сад Академии наук). Внедренная Петром Первым «ягодная повинность», включавшая сбор

лекарственных трав, успешная деятельность «аптекарских огородов» позволили настолько увеличить заготовку лекарственного сырья, что в 1754г. медицинская канцелярия прекратила ввоз лекарственных растений из-за рубежа. К этому времени в арсенале российских лекарей числилось около 200 видов дикорастущих и культивируемых в садах растений.

Для разностороннего изучения лекарственных трав и выявления высокоценных видов в составе флоры страны в 1931г. был организован Научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений. До 1941г. большую работу по дикорастущим и культивируемым лекарственным растениям проводил Всесоюзный институт растениеводства (ВИР), организованный в 1922г. В результате систематической и планомерной работы отечественных ботаников, растениеводов, фармакогностиков, химиков и фармакологов лекарственный ассортимент пополнился рядом новых средств растительного происхождения. Современная отечественная медицина использует около 250 видов лекарственных растений. Кроме того, известно еще много других целебных трав, не пользующихся вниманием научной медицины в связи с их недостаточной изученностью. [1]

Особенности применения готовых лекарственных форм на основе ЛРС в современной медицине.

В России традиционно сильно доверие к фитотерапии. Тенденция эта усиливается с каждым годом из-за сложностей (и реорганизации) системы медицинской помощи, но скорее всего большую роль играет тот факт, что на территории России произрастает огромное количество лекарственных растений, широко известных и доступных для применения. В официальной медицине растительные препараты назначаются во взрослой и детской практике, в качестве вспомогательных симптоматических средств используются в схемах лечения различных заболеваний.

Следует отметить, что в некоторых случаях растительные лекарственные средства считаются препаратами выбора, и только в случае их неэффективности назначаются синтетические лекарственные средства. Это утверждение справедливо для растительных седативных, слабительных, желчегонных, тонизирующих, отхаркивающих и ряда других препаратов. [6]

Очень широкое применение растительные препараты находят в детской практике, особенно при простудных заболеваниях. Бытует мнение, что именно растительные средства совершенно безопасны даже для маленьких детей. Медицинские работники обязаны предупреждать пациентов, что фитопрепараты, как и любое лекарственное средство, имеют свои противопоказания, которые могут проявиться при неадекватном применении препарата. [4]

Очень часто растительные лекарственные средства противопоставляются средствам, произведенным на основе химического синтеза. Но нужно понимать, что рациональный подход к лечению любого заболевания предполагает не отрицание, а взаимовыгодное сочетание различных лекарственных средств. [2]

Некоторые исследователи подчеркивают, что сами врачи нередко не располагают достаточными знаниями в области фитотерапии, чтобы назначать их в повседневной практике наряду с традиционными лекарствами. Опасения назначения неверных сочетаний, побочных эффектов, дозировки фитопрепаратов создает сложности в их применении, хотя по результатам накопленных знаний именно фитопрепараты при адекватной схеме приема под контролем врача дают положительные результаты в лечении и профилактике наиболее распространенных заболеваний (например, бронхиальной астмы, в РФ 1 млн больных, многие инвалидизированы с детства). Преимущество лечения фитопрепаратами заключается в первую очередь в безопасности терапии по сравнению с традиционными лекарствами и высокой результативности лечения, о чем позволяет говорить накопленный опыт. [2]

Будущее растительных лекарственных средств

Для современной фармакологии в общем характерна тенденция к использованию наиболее безопасных активных веществ и содержащих их лекарственных форм. Лекарственные средства на основе растительного сырья отвечают в первую очередь требованию максимальной безопасности. Кроме того, современное производство невозможно без совершенствования лекарственных форм препаратов, использования максимально удовлетворяющих условиям вспомогательных веществ и наполнителей. Примером является использование природного хитозана как наполнителя для производства таблетированных форм на основе растительного сырья. (Хитозан — представитель так называемых фитохитодезов, а собственно направление в лечении называется фитохитодезтерапией.) [5]

Вводятся новые технологические принципы, производство максимально автоматизируется. Это позволяет получать на выходе современные фитопрепараты, способные конкурировать с традиционными лекарствами в некоторых областях медицины. Кроме того, в последние годы направление научных исследований во всем мире меняется в сторону применения генных и биотехнологий (в то время как ранее приоритет был на стороне создания новых химических молекул), что позволяет говорить о новом поколении лекарственных препаратов, в том числе и на основе растительного сырья. Для России применение лекарственных средств на основе растительного сырья можно назвать очень перспективным вследствие как исторических традиций, так и реально существующей большой научной базы для внедрения этих принципов в общую клиническую практику. [5]

**Выводы.** В настоящее время фитотерапия занимает важное место в терапии многих хронических заболеваний как среди взрослого, так и среди детского населения. Особое внимание заслуживает и фитопрофилактика как средство, оказывающее нормализующее влияние на разнообразные адаптогенные расстройства, стабилизирующее устойчивость физиологических реакций организма. Приоритет данного направления обусловлен возможностью укрепления истощенных резервов и повышения неспецифической резистентности организма без развития побочных реакций.

## Список литературы

1. Барнаулов О.Д. Введение в фитотерапию. - СПб.: Издательство «Лань», 1999. — 160 с.
2. Булаев В.М., Ших Е.В., Сычев Д.А. Безопасность и эффективность лекарственных растений. – М.: Практ. мед., 2013. – 271 с.
3. Википедия - Фитотерапия. (Электронный ресурс).
4. Жохова, Е. В. Фармакогнозия: учебник / Е. В. Жохова [и др. ]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с.: ил. - 544 с.
5. Корсун В.Ф., Ситкевич А.Е., Ефимов В.В. Лечение препаратами растительного происхождения. - Минск, 1995. – 383 с.
6. Фадеева, Е. Ф. Ботаника с основами общей фармакогнозии: учебное пособие / Е. Ф. Фадеева, Л. Н. Скосырских. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2020. — 174 с.

УДК 338.46

## ФИТОТЕРАПИЯ В 21 ВЕКЕ

А.А. Колемаскина, А.С. Феоктистова, А.Е. Рыбакова, М.К.Раджабова,  
А.А. Мирзоян  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

## PHYTOTHERAPY IN THE 21ST CENTURY

A.A. Kolemashkina, A.S. Feoktistova, A.E. Rybakova, M.K. Radzhabova,  
A.A. Mirzoyan  
SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы современной фитотерапии, которая в настоящее время относится к дополнительным методам лечения и широко используемым во всем мире. В статье изложены преимущества фитотерапии, а также проведена исследовательская работа с статистической обработкой материалов.

**Ключевые слова:** Фитотерапия, растительное происхождение, биологически активные вещества, снижение затрат.

**Annotation.** This article discusses the issues of modern phytotherapy.

It currently refers to complementary therapies that are widely used around the world. The advantages of phytotherapy methods are described in the article, research work is carried out, its results are given.

**Keywords:** Phytotherapy, plant origin, biologically active substances, medical rehabilitation, cost reduction.

**Цель:** изучить и обобщить сведения об эффективности фитотерапии.

**Задачи:**

1. изучить литературу по фитотерапии

2. провести анкетирование на форуме Google Формы
3. провести анализ полученных результатов.

**Введение.** Фитотерапия (от греческого *phyton* - "растение" и *therapy* - "терапия") - это метод лечения, который использует растения в качестве лекарственных средств. На протяжении многих столетий именно растения являлись главным лекарственным сырьем. Народная наблюдательность и мудрость, передававшаяся из поколения в поколение, стали истоками фармакогнозии, в которой накопленные наблюдения опередили дальнейшие исследования в данной области [2].

### **Вопросы современной фитотерапии**

Применение лекарственных растений в профилактике и лечении обусловлено наличием в их составе биологически активных веществ, которые при введении в организм даже в малых дозах вызывают определенный физиологический эффект [1]. Эти активные вещества синтезируются самими растениями из неорганических минеральных веществ почвы, воды, из углекислого газа, воздуха. Синтез осуществляется под влиянием света [2].

Химический состав растений стали изучать в конце XVII в., а в конце XIX в. были выделены в чистом виде алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, витамины. В настоящее время известно несколько групп активных веществ растений: алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, сапонины, флавоноиды, различные органические кислоты, витамины, жирные и эфирные масла, микроэлементы.

К общим свойствам фитопрепаратов относятся:

- участие в высшей нервной деятельности и регуляции метаболических процессов
- активизация кровотока и защитных сил организма
- нормализация регионарного кровообращения и тканевого метаболизма [5].

Клиническая практика показала высокую эффективность фитотерапии. Очевидно, что этот эффект может быть достигнут только при правильном использовании растительных лекарственных средств и важности понимания основы фитотерапии.

Преимуществами фитопрепаратов являются:

- низкая токсичность при достаточно высокой эффективности
- широкий спектр терапевтического действия
- гармонизирующее воздействие на все органы и системы организма
- минимальное количество побочных эффектов
- возможность приготовления препаратов в домашних условиях
- относительная дешевизна по сравнению с синтетическими препаратами [1].

Фитотерапия нашла применение в качестве первичной и вторичной профилактики различных заболеваний, в вопросах оздоровления и

реабилитации широких слоев населения в условиях воздействия негативных факторов окружающей среды [4].

Противопоказаниями к фитотерапии являются:

- острые заболевания, требующие неотложной помощи, интенсивной терапии и немедленного хирургического вмешательства
- наличие заболеваний с неблагоприятным прогнозом и органическими психическими изменениями
- гемофилия [3].

### **Исследовательская работа**

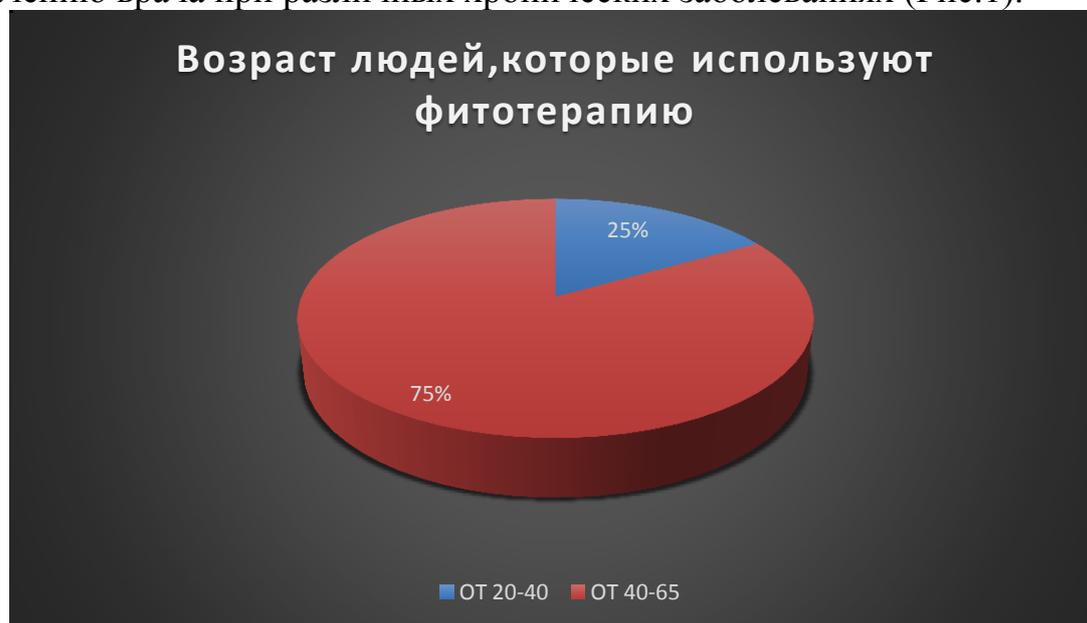
На форуме Google Формы была проведена исследовательская работа.

Для ее проведения были составлены вопросы и проведено анкетирование среди 30 респондентов в возрасте от 20 до 65 лет.

Были заданы следующие вопросы:

1. Сколько Вам лет?
2. Страдаете ли Вы каким – либо заболеванием?
3. Используете ли Вы растительные препараты в своем лечении?
4. Применяете ли Вы растительные препараты самостоятельно или по назначению врача?
5. Отмечаете ли Вы эффект от лечения?

В результате проведенного анализа и данных представленной диаграммы можно говорить, что 75% респондентов активно применяют фитотерапию по назначению врача при различных хронических заболеваниях (Рис.1).



**Рисунок 1.** Возраст респондентов, активно использующих фитотерапию.

25 респондентов, страдающих хроническими заболеваниями, отметили длительный положительный эффект от применения фитопрепаратов.

**Вывод.** Фитотерапия является методом лечения и профилактики, в основе которого лежит применение лекарственных растений.



Важным элементом фитотерапии является наличие в составе растений биологически активных веществ, положительно влияющих на организм человека.

Данные литературы и проведенных исследований дают основание полагать, что фитотерапия в современном мире широко используется и дает положительные результаты в профилактике и лечении заболеваний.

#### Список литературы

1. Барнаулов О. Д. «Фитотерапия больных бронхолегочными заболеваниями». ООО «Издательство Н-Л», 2008. – 304 с. (Серия лекций по фитотерапии).
2. Вичканова С. А., Колхир В. К., Сокольская, Т. А., Воскобойникова, И. В., Быков, В. А. «Лекарственные средства из растений» (опыт ВИЛАР). – М.: АДРИС, 2009. – 432 с.
3. Давиденко Т. А. «Современные технологии фитотерапии в военном санатории» «Волга» // Военно-медицинский журнал. – 2009. – Том СССXXX. – № 11. – С. 65.
4. pharmznanie.ru>Вебинары>...-fitoterapii-12-02-2021
5. <http://www.sokolkamen.ru/heal/list/7.html>

УДК 615.322

### ВЛИЯНИЕ ФИТОАДАПТОГЕНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

М.А. Макаркина

ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж», Прокопьевский филиал, г. Прокопьевск, Россия

### FFECT OF PHYTOADAPTOGENS ON THE HUMAN BODY

M.A. Makarkina

SBPEI «Kuzbass Medical College», ProkopyevskBranch, Prokopyevsk, Russia

**Анотация.** В последние годы актуальным для человечества стал вопрос сохранения максимальной трудоспособности и энергии на протяжении длительного времени. В связи с чем, в данной работе в таблице представлены виды фитоадаптогенов и их влияние на организм. Исследован механизм действия фитоадаптогенов. Вся работа основана на информации из научных обзоров.

**Ключевые слова:** фитоадаптогены, стресс, здоровье.

**Annotation.** In recent years, the question of preserving the maximum ability to work and energy for a long time has become urgent for mankind. In this connection, in this work the table of types of phytoadaptogens and their influence on the organism is presented. The mechanism of action of phytoadaptogens is examined. All the work is based on information from scientific reviwis.

**Keywords:** phytoadaptogens, stress, health.

**Введение.** В последние годы особо актуальны стали энергетические напитки. Дело в том, что все современные энергетики построены на том, чтобы дать максимальный эффект за короткое время, поэтому в них содержится в больших количествах кофеин, таурин и прочие компоненты, которые тут же действуют на организм. И нам кажется, что он действительно помогает, ведь спать не хочется, но все мы забываем о последствиях. Такое количество кофеина и таурина сильно вредит печени, почкам, а также мозгу, потому что, по факту, он не получает полезных компонентов и не получает отдыха.

Адаптогены-это совсем другое дело. Они действуют по следующему принципу: насыщают организм человека полезными веществами, минералами, витаминами, и мозг не нуждается в дополнительном отдыхе.

Адаптогены, как правило, работают несколько иначе, чем кофеин. Причём разница с кофеином заключается в следующем: вам будет казаться, что этот эффект исходит именно от вас, а не от порции добавки. Это придаёт ещё большей психологической прочности и эмоциональной стабильности, ведь появляется определённая уверенность в собственных силах.

В наши дни очень многие адаптогены были хорошо изучены учеными и на протяжении десятилетий опробованы спортсменами, энтузиастами фитнеса, а также больными и ослабленными людьми, с заметным результатом

**Цель:** изучить механизм действия и влияние фитоадаптогенов на организм человека.

**Задачи:** проанализировать научные данные.

**Объект исследования:** фитоадаптогены.

**Предмет исследования:** механизм действия фитоадаптогенов.

**Новизна исследовательской работы** заключается в том, что полученные знания помогут понять то, что фитоадаптогены не наносят вред организму и являются полезными для организма фитопрепаратами.

### **Адаптогены**

Этот термин был введен впервые в 1947 году русским ученым Н.В. Лазаревым, который изучал, как можно повысить устойчивость организма к «неблагоприятному воздействию».

**Фитоадаптогены** – метаболические регуляторы, которые повышают возможности организма адаптироваться к внешним стрессовым воздействиям и защищают организм от стрессовых воздействий (стресс-протекторное действие). Механизм действия адаптогенов до сих пор точно не известен. Считают, что они влияют на биосинтез ДНК, РНК, белков, регулируют обмен гормонов, углеводов, липидов, активизируют обменные процессы. Кроме того, адаптогены облегчают приспособление организма к воздействию различных стресс-факторов: перегреванию или переохлаждению, повышенным физическим нагрузкам, недостатку кислорода, ядам, радиации, жажде, голоданию, способны профилактировать многие заболевания или облегчить их течение. Считается, что эффект адаптогенов также связан с их влиянием на

работу ЦНС (возбуждающее действие), эндокринной (регулируют функции надпочечников), иммунной (повышение иммунитета) и сердечно-сосудистой систем (усиление силы и частоты сердечных сокращений).

Адаптогены привлекают внимание врачей спортивной медицины как средства, способные оптимизировать достижение высокой тренированности и ускорить протекание процессов восстановления спортсменов. Оказывая возбуждающее действие на центральную нервную систему, адаптогены, в отличие от допинговых препаратов, не истощают запасов катехоламинов в депо.

Что делает адаптогены такими особенными, так это тот факт, что они помогают модулировать стрессовую реакцию организма. Ваш организм и разум буквально сохраняют способность «быть в адеквате» даже в условиях сильного физического, психического, эмоционального или химического стресса.

#### Часто применяемые адаптогены:

ФИТОПРЕПАРАТ	ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ
<b><u>Азиатский корень женьшеня</u></b>	Тонизирующий фитоадаптоген, обладающий антиоксидантным, противовоспалительным, противоастматическим, кардиотоническим и иммуностимулирующим действием. Традиционно используется в китайской медицине, причём считается, что красный женьшень — это наиболее стимулирующий из фитоадаптогенов. Регулярное употребление настойки женьшеня повышает умственную активность и интеллектуальную работоспособность. <u>Внимание:</u> рекомендованные дозы женьшеня безопасны. Иногда могут возникать побочные эффекты из-за сильного стимулирующего действия — тахикардия и бессонница.
<b><u>Элеутерококк</u></b>	Способствует повышению выносливости, мышечной силы, улучшению памяти и стимуляции иммунитета. Рекомендован для лечения синдрома хронической усталости, нарушения концентрации и ускорения восстановления после болезней. Как и женьшень, безопасен.
<b><u>Родиола розовая</u></b>	Советские учёные выяснили, что этот фитоадаптоген повышает способность к обучению, повышает уровень серотонина, норадреналина и дофамина в головном мозге. Вещества родиолы помогают сбалансировать уровень кортизола — гормона стресса, повышая или понижая его при необходимости.
<b><u>Имбирь</u></b>	Отвар корня имбиря с добавлением меда и лимона укрепляет организм, усиливает иммунитет, используется в качестве дополнительного средства в терапии острых респираторных вирусных заболеваний.
<b><u>Китайский лимонник</u></b>	Имеет более выраженный возбуждающий эффект, чем остальные адаптогены. И особенно рекомендован в период сдачи экзаменов или спортивных соревнований.
<b><u>Заманиха</u></b>	По строению схожа с химическим составом женьшеня. Основные показания: гипертония, расстройства сна.
<b><u>Мумиё</u></b>	Применяется для укрепления иммунной системы.

Не рекомендуются беременным и кормящим!

**Вывод.** Фитоадаптогены – это препараты, которые способны поддерживать работу всех систем организма человека на достаточном уровне и увеличивать его сопротивляемость в условиях физического и психического стресса. В умеренных дозах употребление безопасно, но злоупотребление противопоказано.

### Список литературы

1. Адаптогены и родственные группы лекарственных препаратов — 50 лет поисков. © Е.П. Студенцов, С.М. Рамш, Н.Г. Казурова, О.В. Непорожнева, А.В. Гарабаджиу, Т.А. Кочина, М.Г. Воронков, В.А. Кузнецов, Д.В. Криворотов - 5 с.

2. Аня Кононова. Лучшие адаптогены: что это такое и как они работают. [Электронный ресурс]: <https://the-challenger.ru/zdorove/profilaktika/adaptogeny-cto-eto-takoe-i-kak-oni-rabotayut/>

3. Главная Здоровье Препараты Адаптогены растительного происхождения: список. [Электронный ресурс]: <https://fb.ru/article/248893/adaptogenyi-rastitelnogo-proishojdeniya-spisok-adaptogenyi---eto?ysclid=11zhu1jkf3>

4. Секрет крепкого иммунитета: зачем принимать адаптогены. Природная поддержка организма. [Электронный ресурс]: <https://bazaar.ru/beauty/health/sekret-krepkogo-immuniteta-cto-takoe-adaptogeny/>

5. Статья: “THE ROLE OF HERBAL ADAPTOGENS AND IMMUNOMODULATORS IN DIETARY FOOD AND PHYTOTHERAPY”. [Электронный ресурс]: [https://www.researchgate.net/publication/321714857\\_THE\\_ROLE\\_OF\\_HERBAL\\_ADAPTOGENS\\_AND\\_IMMUNOMODULATORS\\_IN\\_DIETARY\\_FOOD\\_AND\\_PHYTOTHERAPY](https://www.researchgate.net/publication/321714857_THE_ROLE_OF_HERBAL_ADAPTOGENS_AND_IMMUNOMODULATORS_IN_DIETARY_FOOD_AND_PHYTOTHERAPY)  
[ROL RASTITELNYH ADAPTOGENOV I IMMUNOMODULATOROV V DIETICESKOM PITANII I FITOTERAPII](https://www.researchgate.net/publication/321714857_THE_ROLE_OF_HERBAL_ADAPTOGENS_AND_IMMUNOMODULATORS_IN_DIETARY_FOOD_AND_PHYTOTHERAPY)

УДК 13058

### ФИТОТЕРАПИЯ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ.

А.Е. Абрамова.

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 6» г. Москва Россия.

### PHYTOTHERAPY ON THE GIARD OF HEALTH

A.E. Abramova.

SBPEI HDM “Medical college №6” Moscow, Russia.

**Аннотация.** В области фитотерапии за последние годы произошел стремительный прогресс, что привело к расширению использования лекарственных растений медицинскими работниками и практиками народной медицины. Это обусловлено положительными качествами фитопрепаратов, приверженностью ЗОЖ и традицией использовать фитопрепараты, уходящей в

глубокую древность. Тенденция постоянного развития определяет наличие стойкого интереса у аудитории и широкого применения данных препаратов.

**Ключевые слова:** история медицины, фитотерпия, народная медицина, ЗОЖ.

**Annotation:** In the field of phytotherapy, rapid progress has taken place in recent years, which has led to the expansion of the use of medicinal plants by medical professionals and practitioners of traditional medicine. This is due to the positive qualities of phytopreparations, adherence to healthy lifestyle and the tradition of using phytopreparations dating back to ancient times. The trend of constant development determines the presence of persistent interest among the audience and the widespread use of these drugs.

**Keywords:** history of medicine, phytotherapy, traditional medicine, healthy lifestyle.

**Введение.** С древних времен мы знакомы с фитотерапией. Как метод лечения заболеваний с различной этиологией, фитотерапия сосуществует с человечеством уже много веков. Некоторое время назад от нее отделили новую, вполне самостоятельную науку – фармакологию. Но сама фитотерапия не потеряла своей актуальности.[8]. Интерес к фитотерапии возрастает с каждым годом. Поэтому мне кажется важным проследить тенденции развития фитотерапии.

**Цель** данной работы заключается в исследовании места фитотерапии в современной медицине и пути ее развития.

Как показывают антропологические исследования, фитотерапия пользовалась популярностью еще с древних времен. Первобытные люди наблюдали за природой, поведением других животных и эмпирически, спустя время, смогли отобрать для себя целебные травы.[2] Узнав это, у меня появился вопрос: почему фитотерапия за столь долгий период развития человечества не потеряла собственной значимости и не стала чем-то архаичным? Как фитотерапия будет развиваться?

Задавшись этими вопросами, я определила **задачи** данной исследовательской работы:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Провести анализ данных.
3. Сделать выводы.

Как я уже говорила, основы фитотерапии были заложены еще в глубокой древности, но впервые данный термин стали использовать с начала XX века, и ввел его французский врач Анри Леклерк. В русскоязычной же литературе с давних времен использовали термин «траволечение», которое является синонимом.[2]

Фитотерапия - это лечение, основанное на применении лекарственных растений.[1]. Достоинством фитотерапии в сравнении с синтетическими; препаратами является низкий риск развития побочных эффектов;

относительная дешевизна и возможность приготовления в домашних условиях. Фитотерапия стала неотъемлемой частью первичной и вторичной профилактики заболеваний различной этиологии, оздоровления и реабилитации.

Одной из причин повышения внимания к фитотерапии является возрождение интереса ко всему натуральному, естественному. Проведенное в Австралии исследование показало, что лечение заболеваний с помощью средств народной и альтернативной медицины было связано с желанием пациентов вести здоровый образ жизни и отсутствие должного эффекта от лечения «традиционными методами» - фармакотерапией[7].

Сложившиеся традиционно использование растений для лечения заболеваний населением и подтверждение их биологического действия только увеличивает частоту применения фитопрепаратов пациентами. Тем не менее, прогресс в исследованиях компонентов фитопрепаратов показывает, что использование этих растений выходит за рамки их использования в народной медицине.

Еще одна причина увеличения спроса на фитотерапию – это возникновение нового клинического направления – это биоинформационная медицина, которая способствует ускоренному накоплению новых знаний о взаимном влиянии различных форм жизни друг на друга. Растения в этом случае представляют собой главным источником биоактивных веществ, которые выступают важным компонентом формирования здоровья человека.[6]

В настоящий момент, накопив новые знания в связи с информационной революцией и всеобщей компьютеризацией, фитопрепараты постепенно расширяет рамки своего действия.

Начав, как трансцендентный опыт лечения различных недугов, фитотерапия теперь имеет широкое применение. В частности она находит свое применение в лечении неврологических болезней.

Как показывают наблюдения, при применении лекарственных средств на основе растительных препаратов со стимулирующим действием возрастают адаптационные возможности организма, повышение реактивности и работоспособности, что увеличивает устойчивость пациентов к физическому и психологическому стрессу. Даже, имея ввиду физиологически меньшую устойчивость адаптационных возможностей, повышенную чувствительность к фармакологическим нагрузкам больных с церебрально-органической недостаточностью, специалисты рекомендуют фитопрепараты, благодаря их широкому спектру фармакологической активности и низкой токсичности. [3]

Однако, все, что нам несет благо, также может оказывать вред на организм. Популярное нынче стремление к натуральному и природному может нести за собой по истине серьезный вред для пациента и его родных.

Обще популярным в народе в настоящий момент является препарат алоэ, которое обладает противовоспалительным действием, усиливает процессы регенерации слизистых оболочек и кожи. Притом сок из его свежесрезанных листьев опасен для пациентов с воспалительными заболеваниями почек и

мочевыводящих путей, геморроем[9]. Гипертоникам и людям с повышенной возбудимостью ЦНС нежелательны средства на основе лимонника и женьшеня[10,11].

Таким образом, не смотря на более щадящее действие фитокомпонетов на организм в сравнении с синтетическими препаратами и возможность самостоятельного приготовления лекарственного средства ввиду доступности растительного сырья, нельзя допускать самостоятельного назначения той или иной фитотерапии пациентами, а также стоит постоянно информировать больных о побочных действиях и их опасности.

**Выводы.** В области фитотерапии за последние годы произошел стремительный прогресс, что привело к расширению использования лекарственных растений медицинскими работниками и практиками народной медицины. Изучив литературу по данной теме, я пришла к выводу, что фитотерапия имеет огромные нереализованные терапевтические возможности, в купе с этим многие люди доверяют такой терапии, ссылаясь на успешный опыт прошлых поколений, однако в данной области не хватает достаточных анализов и обзоров, которые смогли бы поспособствовать более успешной интеграции имеющихся знаний.

Развиваясь с древнейших времен фитотерапия доказала собственную благонадежность и эффективность. Основываясь на этом, в купе с достижениями развития общества, компьютеризацией и информатизацией фитотерапия сегодня является отдельным разделом медицины – фармакогнозией. Выбор траволечения в терапии стойко растет как среди врачей, так и среди пациентов, что обуславливается присущими фитопрепаратам положительным качествами. Своевременное применение фитотерапии позволяет снизить риск развития различных патологий, улучшить качество жизни, восстановить биоритмы, смягчить отрицательное воздействие экологических факторов.

Степень качества современных препаратов из лекарственных растений постоянно улучшается благодаря широкому применению в их производственном процессе новых технологий. Начиная с выбора растительного сырья, выделения биологически активных веществ лекарственных растений и заканчивая методами производства препаратов и их стандартизации, находят все новые и новые способы улучшения конечного продукта.[5]

Фитотерапия нашла свое место в качестве метода первичной и вторичной профилактики различных заболеваний. Часты случаи применения траволечения, как мера по оздоровлению и восстановления широких слоев граждан в условиях влияния отрицательных факторов окружающей среды, в качестве средства, повышающего адаптационные резервы здорового организма, в спортивной медицине [5]

## Список литературы

1. Большая российская энциклопедия. Том 33, 2017.
2. «Краткий очерк истории фитотерапии» Петрушкина Н. П., Жуковская Е.В.
3. «Применение лекарственных растений, обладающих стимулирующим действием в лечении заболеваний нервной» Убеева Ираида Поликарповна, Верлан Надежда Вадимовна, Убеева Елена Александров, Разуваева Янина Геннадьевна, Николаев Сергей Матвеевич
4. «Экдистероидсодержащие растения - источники новых адаптогенов» Володин В.В., Матаев С.И.
5. «ФИТОТЕРАПИЯ В ОБЩЕВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ» Турищев С.
6. «Molecular mechanisms in phytotherapy» P.M. Mrozikiewicz
7. Smith C, Eckert K. Prevalence of complementary and alternative medicine and use among children in South Australia. J Paediatr Child Health. 2006.
8. Williamson M, Tudball J, Toms M, et al. «Information use and needs of complementary medicine users». Sydney: National Prescribing Service; 2008.
9. <http://farmugroza.ru/medication/1237-aloe-sok.html>
10. <http://farmugroza.ru/substance/818-limonnika-kitajskogo-plody.html>
11. <http://farmugroza.ru/substance/741-zhenshen.html>

УДК 338.46

## ПРОБЛЕМА НАРОДНОЙ ФИТОТЕРАПИИ В 21 ВЕКЕ

Д.Н.Гудзь

ГБПОУ «Медицинский колледж № 2» Департамента здравоохранения,  
г.Москва, Россия

## THE PROBLEM OF FOLK HERBAL MEDICINE IN THE 21ST CENTURY

D.N. Gudz

GBPOU "Medical College No. 2" of the Department of Health, Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе представлена таблица, которая основана на опросе и отображает уровень осведомленности населения о ядовитых лекарственных растениях.

**Ключевые слова:** народная фитотерапия, ядовитые лекарственные растения.

**Annotation.** The paper presents a table that is based on a survey and displays the level of public awareness of poisonous medicinal plants.

**Keywords:** folk herbal medicine, poisonous medicinal plants.

**Введение.** С давних времен наши предки лечили все недуги с помощью трав. Современная фармакология многое позаимствовала из этого опыта. Не



смотря на наличие синтетических лекарственных препаратов, некоторые люди все равно предпочитают лекарственное растительное сырье.

В работе представлены лекарственные растения, произрастающие на территории Российской Федерации и обладающие особо опасными для человека свойствами.

**Актуальность:** несмотря на кажущуюся безвредность лекарственных растений многие из них, при использовании в народной фитотерапии, могут принести серьезный вред здоровью.

**Объект исследования:** народная фитотерапия в 21 веке

**Предмет исследования:** ядовитые лекарственные растения, применяемые в народной медицине

**Цель:** проанализировать осведомленность населения о распространенности и опасности ядовитых лекарственных растений на территории Российской Федерации

**Задачи:**

1. Изучить литературу по теме исследования
2. Провести исследование
3. Проанализировать его результаты
4. Сделать выводы

**Методы исследования:** сбор, анализ, обобщение материала по данной теме.

## 1. Ядовитые растения

### 1.1. Общая характеристика

К ядовитым относят растения, вырабатывающие и накапливающие в процессе жизнедеятельности яды. Они вызывают отравления животных и человека. Количество ядовитых веществ в растении неодинаково и зависит от факторов: климат, освещение, почва, фаза развития и морфологическое строение растения. Наиболее ядовиты растения в свежем виде. Факторы снижающие ядовитость: высушивание, отваривание, силосование и т. д.

Рисунок 1[5]



Рис. 1. Число видов ядовитых растений (без аконитов) в региональных биомах России. Число видов: 1 – 0 или нет данных (1); 2 – 1-10 (7); 3 – 11-20 (12); 4 – 21-30 (14); 5 – 31-40 (14); 6 – 41-50 (15); 7 – более 50 (3). В скобках указано число биомов в данной градации.

## **1.2 Биолого-морфологическая характеристика некоторых особо распространенных ядовитых растений**

### **1.2.1. Белена**

Состоит в семействе Пасленовые. Даже в малых дозах белена оказывает на человека токсическое воздействие. Симптомы отравления: моторное возбуждение, резкое расширение зрачков, гиперемия кожных покровов лица и шеи, сухость слизистой рта, охриплость голоса, частый пульс, головная боль, сильная жажда. Приверженцев традиционной медицины привлекает из-за содержания скополамина, который вызывает учащение сердечных сокращений и расслабление гладких мышц. Помимо этого, растение способствует уменьшению двигательной активности, оказывая снотворное действие, а также приостанавливает секрецию потовых желез [ 3]

### **1.2.2. Белладона**

Так же относится к семейству пасленовых. Симптомы отравления: признаки легкого отравления — сухость и жжение во рту и глотке, затрудненное глотание и речь, учащённое сердцебиение, покраснение кожи. Голос становится хриплым, нарушается ближнее видение, возникают светобоязнь, наблюдается чрезмерное возбуждение, иногда бред и галлюцинации. Содержит алкалоиды атропин, гиосциамин, скополамин, обладающие м-холинолитической активностью. Блокирует м-холинорецепторы и препятствует взаимодействию с ними ацетилхолина - медиатора парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Уменьшает секрецию пищеварительных, бронхиальных, слезных, потовых желез [6]

## **1.2. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями**

Если пострадавший находится в сознании, необходимо вызвать рвоту. Если сознание отсутствует, зондовое промывание желудка, затем рекомендуется дать пострадавшему абсорбент. Через пару часов использовать солевое слабительное.

Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями – лишь часть необходимого комплекса мероприятий. После выполнения неотложных действий следует максимально оперативно доставить пострадавшего в больницу [7]

**Исследование.** К сожалению, в ходе курса биологии подробно не рассматриваются ядовитые растения. В качестве исследования мной был проведен опрос в котором приняли участие две группы людей возрастом от 12 до 48 лет.

Группа №1 включает в себя людей от 12 до 27 лет (15 человек)

Группа №2 включает в себя людей от 27 до 48 лет (15 человек)

Вопрос	Группа №2	Группа №1
Известно ли вам о лекарственных растениях, растущих на территории вашей области?	Да-13 человек Нет-3 человека	Да-6 человек Нет-9 человек
Известны ли вам ядовитые	Да-8 человек	Да-7 человек

растения, растущие на территории вашей области?	Нет-7 человек	Нет-8 человек
Известны ли вам показания к применению тех или иных растений?	Да-11 человек Нет-4 человека	Да-3 человека Нет-12 человек
Известно ли вам о способах оказания первой помощи человеку, который отравился растением?	Да-6 человек Нет-9 человек	Да-7 человек Нет-8 человек

**Заключение.** На территории России произрастает свыше 100 особо токсичных вида растений, что необходимо учитывать при заготовке лекарственного растительного сырья, особенно применяемому в народной фитотерапии. Как выяснилось молодое поколение почти не осведомлено о наличии ядовитых лекарственных растений, из за чего велик риск отравлений. Именно поэтому я считаю важным проводить мероприятия ,направленные на профилактику отравлений лекарственными растениями.

#### Список литературы

1. Биологический энциклопедический словарь /Гл. ред. М. С. Гиляров) 2-е изд., исправл. М.: Сов. Энциклопедия. 1989
2. Растения, которые убивают: естественная история самых ядовитых растений в мире / Элизабет А. Даунси (автор), Сонни Ларссон (автор). В твердом переплете: 6 марта 2018 г.
3. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki>
4. <https://botsad.ru/menu/mir-rastanii/poleznye-rasteniya/yadovitye-rasteniya/>
5. <https://www.semanticscholar.org/paper/Effect-of-Arid-Conditions-on-the-Distribution-of-in-Dikareva-Malkhazova/db1509310132e2ccc4aa86ff084199f5aad710b1>
6. <https://www.vidal.ru/>
7. <https://www.kp.ru/doctor/bolezni/otravlenie-yadovitymi-rasteniyami/>

УДК 159.9

### АРОМАПСИХОЛОГИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Р.Р. Шарафутдинова, Р.Р. Абульханова

ГАПОУ РБ «Стерлитамакский Медицинский Колледж», Стерлитамак,  
Республика Башкортостан, Россия

### AROMAPSYCHOLOGY: APPLICATION AND EFFECTIVENESS

R.R. Sharafutdinova, R.R. Abulkhanova

SAVEI RB «Sterlitamak Medical College», Sterlitamak, Republic of  
Bashkortostan, Russia

**Аннотация.** Статья посвящена одной из актуальных областей восстановительной традиционной медицины - ароматерапии, и ее разделу – аромапсихологии.

В работе освещены общие вопросы применения эфирных масел в психологической и психотерапевтической практике. В статье рассматриваются базовые аспекты - история ароматерапии, механизм действия, способы применения эфирных масел, аромадиагностика, конструирование психического состояния, частные патологии.

Информация представляет интерес для психотерапевтов, психологов, студентов, слушателей факультетов повышения квалификации медицинских и психологических вузов, научных работников и всех, интересующихся психологией и эфирными маслами.

**Ключевые слова:** ароматерапия, эфирные масла, аромапсихология, запахи, психика.

**Annotation.** The article is devoted to one of the topical areas of restorative traditional medicine - aromatherapy, and its section - aromapsychology.

The paper highlights the general issues of the use of essential oils in psychological and psychotherapeutic practice. The article discusses the basic aspects - the history of aromatherapy, the mechanism of action, the methods of using essential oils, aroma diagnostics, the construction of a mental state, particular pathologies.

The information is of interest to psychotherapists, psychologists, students, students of advanced training faculties of medical and psychological universities, scientists and everyone interested in psychology and essential oils.

**Keywords:** aromatherapy, essential oils, aromapsychology, scents, psyche.

**Введение.** Ароматерапия является одним из классических способов оздоровления человека путем воздействия на него эфирных масел. Ведь с древнейших времен известно, что запахи способны мгновенно проникать в мозг человека и вызывать яркую реакцию. Известно, что различные цветочные смеси и аромамасла использовались знахарями и магами для того, чтобы повышать концентрацию внимания, расслаблять, отвлекать, уменьшать уровень стресса [1].

Мы считаем, что, изучив особенности влияния ароматов на людей разных возрастов, мы сможем помочь людям научиться подбирать ту или иную палитру ароматов для улучшения самочувствия и поднятия настроения в повседневной жизни. В этом заключается **Актуальность нашей работы.**

**Практическая значимость** заключается в том, что, наше исследование послужит основой для создания сборника, который будет включать в себя советы по выбору аромата для людей разных возрастов и с разными проблемами.

**Цель нашей работы** – выявить степень влияния ароматов на психологическое и физиологическое состояние человека.

**Задачи работы:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Систематизировать полученную информацию.

3. Провести анкетирование, опросы, эксперимент.

**Гипотеза** нашей работы в следующем: предположим, что ароматы могут как положительно, так и отрицательно влиять на физиологическое и психологическое состояние человека.

**Методы исследования** – изучение литературы, опрос, анкетирование, эксперимент.

**Основная часть.** В настоящее время известна такая наука, как ароматпсихология, основанная на воздействии запахов эфирных масел на психику человека, с помощью данного метода можно преодолевать свои негативные установки и корректировать свои эмоциональные состояния.

Наверное, каждому психологу известно, что с помощью запахов можно вызвать в человеке те или иные эмоции. В ароматпсихологии известны 7 групп ароматов – пряные, камфарные, цитрусовые, хвойные, мужские, женские и культовые, которые помогают при диагностике и корректировке состояния человека.

Итак, в начале сеанса ароматпсихологии психолог с помощью ароматов проводит диагностику. И только выбор человека расскажет о нем многое ароматпсихологу! К примеру, выбор камфарных ароматов говорит о человеке, как о волевом и целеустремленном, способном преодолевать препятствия при достижении цели. Важно сказать о том, что выбор аромата зависит от психологического состояния и внутреннего настроения [3].

После выявления проблемы ароматпсихолог, подобно парфюмеру, создает аромат на основе тех масел, которые поднимают человеку настроение, дают ему чувство легкости и уверенности.

Может показаться, что для ароматерапии достаточно пойти в магазин или почитать в интернете о полезных свойствах того или иного эфирного масла, но в таком случае можно не только не получить ожидаемый эффект, а даже вызвать аллергию или микроожог. Для этого лучше обратиться к специалисту.

Есть несколько рекомендаций при покупке и использовании эфирных масел, например, на упаковке обязательно должно быть написано «эфирное масло», а не «аромамасло», так как эфирное масло более концентрированное и получают его из растений. Так же необходимо учитывать, что эфирное масло, при использовании его в ванне, необходимо добавлять вместе с морской солью, иначе возможен риск получения микроожогов. Следует помнить и об особенностях ароматов. Так, например, нельзя использовать тимьян людям с гипертонической болезнью [2], а также не стоит использовать масло березы в качестве массажных средств, так как оно вызывает смертельную опасность для кожи [5].

Специалисты говорят, что к выбору парфюма стоит отнести с такой же ответственностью, как при выборе эфирного масла. Стоит учитывать время года, вид мероприятия. Считается, что в гардеробе у мужчин и женщин должно быть не менее пяти ароматов [4].

Интересно, что по любимому аромату можно многое сказать и о кулинарных предпочтениях владельца. Как правило, любители сладостей выбирают более сладкие ароматы, фруктов и овощей – аромат свежести.

Мы решили провести анкетирование и понять степень известности ароматерапии. По результатам анкетирования оказалось, что 67 % опрошенных знают что такое ароматерапия, а также что такое аромамасла. 47% опрошенных указали, что пользуются дома аромамаслами, 43% не пользуются, и 10% редко. Чаще всего ароматерапией пользуются в лечебных целях это 26 % опрошенных, 21% используют в косметических целях.

В результате анкетирования выяснилось, что 8 человек предпочитают цитрусовые ароматы, 4 человека выбирают хвойные, 6 человек предпочитают цветочные и 2 затруднились ответить. А еще мы узнали что:

12 людям нравятся все запахи

4 людям не нравятся «хвойные»

3 не переносят цветочные

И только 1 не нравятся «цитрусовые».

Еще выяснено, что 19 людей из 20 уверены, что запахи влияют на состояние человека.

#### **Результаты эксперимента.**

В эксперименте участвовало 20 человек взрослых разного возраста и 20 детей.

Мы предложили участникам эксперимента пять запахов относительно составленной нами классификации. Мы разделили запахи на пять групп: расслабляющие, тонизирующие, освежающие, очищающие и вдохновляющие.

В результате эксперимента мы получили следующие результаты:

**Аромат апельсина. Аромат нежный, легкий, сладковатый, холодный.**

Взрослые определяют этот аромат как:

расслабляющие	тонизирующие	освежающие	вдохновляющие
2 человека	1 человек	13 человек	4 человека

У 16 взрослых этот аромат вызвал положительные эмоции. У 3 человек этот запах ассоциируется с «Новым годом», а у 1 человека этот запах вызвал отрицательные эмоции.

Всем детям без исключения понравился этот аромат.

Аромат апельсина относится к классу освежающих ароматов, но в нашем случае только 13 человек взрослых и 6 детей определили этот аромат верно.

**Выводы.** Люди, старше 30 лет, лучше идентифицируют ароматы и их влияние, чем дети до 16 лет, так как взрослые люди обладают большей информацией об ароматерапии и чаще встречают и используют ее в повседневной жизни. Следовательно, существует необходимость в информировании детей об ароматерапии, о ее значении, применении и влиянии.

Ароматы могут как положительно, так и отрицательно влиять на физиологическое и психологическое состояние человека. Наши эксперименты доказали, что каждый аромат по-разному влияет на состояние человека. Во

время предъявления ароматов у экспериментируемых нами людей менялось настроение и физическое состояние. Это является подтверждением нашей гипотезы.

#### Список литературы

1. Ароматерапия для начинающих. Сила бодрящих запахов. - М.: Амфора, 2012. - 922 с.
2. Ароматерапия. Профилактика и лечение заболеваний. Что необходимо знать о лечебных свойствах эфирных масел. - М.: Амрита-Русь, 2012. - 463 с.
3. Эфирные масла. Краткое руководство по ароматерапии. - М.: Амрита, 2015. - 762 с.
4. Саков, И. В. Натуральная парфюмерия. Все об ароматерапии: духи и ароматические композиции из природных компонентов / И.В. Саков. - Москва: Гостехиздат, 2012. - 160 с.
5. Стикс Вольфган, Вайгершторфер Улла. В царстве запахов: эфирные масла и их действие. - М.: Навеус, 2001.

УДК 615.1

### ИЗУЧЕНИЕ *MELISSA OFFICINALIS L.* НА СОДЕРЖАНИЕ В НЕЙ ВЕЩЕСТВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ

А.В. Ананбех, М.Д. Дементьева, Е.И. Булгакова  
ГБОУ Школа Марьино Роща им. В.Ф. Орлова г. Москва, Россия

### STUDY OF *MELISSA OFFICINALIS L.* ON THE CONTENT OF SUBSTANCES IN IT THAT HAVE A PHARMACOLOGICAL EFFECT ON THE BODY

A.V. Ananbekh, M.D. Dementieva, E.I. Bulgakova  
School of Mariina Roscha named after V.F. Orlov, Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе описываются фармакологические свойства Melissa officinalis лекарственной, качественные реакции на вещества, которые оказывают фармакологическое действие на организм человека, методика получения эфирного масла, условия выращивания лекарственного растения не только на специально выделенных для этого участках, но и с помощью гидропонной установки в школе, и посевом семян в цветочные горшки дома.

**Ключевые слова:** Melissa officinalis лекарственная.

**Annotation.** The work describes the pharmacological properties of medicinal melissa, qualitative reactions to substances that have a pharmacological effect on the human body, the method of obtaining essential oil, the conditions for growing medicinal plants not only in specially designated areas, but also with the help of a hydroponic installation at school, and sowing seeds in flower pots at home.

**Keywords:** melissa officinalis.

**Актуальность.** Мелисса лекарственная используется не только в народной, но и в официальной медицине. Её назначают при головокружениях, бессоннице, нервном истощении, воспалениях слизистых оболочек, кожных высыпаниях, ревматизме, гипертонии. Выращивание мелиссы в домашних условиях может оказать положительное влияние, как на физическое, так и на психологическое здоровье человека. Ароматное растение создаст дома умиротворённую атмосферу, наполнит помещение приятным, свежим ароматом. Добавляя мелиссу в чай, можно добиться противовирусного, антигистаминного, противовоспалительного, успокаивающего действия. Выращивать мелиссу можно и в классных кабинетах школы, тогда растения будут служить «зелёным рециркулятором» воздуха [2], [3].

**Цель работы:** доказать наличие в побегах *Melissa officinalis L.*, веществ, оказывающих фармакологическое действие на организм.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Вырастить мелиссу лекарственную в гидропонной установке, на земельном участке и в контейнере для выращивания рассады на подоконнике.
3. По внешним признакам определить подлинность лекарственного растения.
4. Провести качественную реакцию на дубильные вещества, слизи, флавоноиды, аскорбиновую кислоту.
5. Получить эфирное масло.
6. Сделать выводы.

Объект исследования: мелисса лекарственная (*Melissa officinalis L.*).

Оборудование и реактивы: химические стаканы, пробирки, спиртовка, штатив, колба с газоотводной трубкой, мерные стаканы, пипетки, фильтровальная бумага, хлорид железа III 10%, соляная кислота, стружки магния, гидроксид калия, нитрат серебра, красная кровяная соль, дистиллированная вода.

**Методика исследования:**

1. Выращивание *Melissa officinalis L.* разными методами, выделение наиболее эффективного.

- Первый метод - гидропоника. В эксперименте используется гидропонная установка «Домашний сад 2.0.», субстрат вермикулит, набор удобрений для выращивания «Мелисса». Ход работы: 1) Собрать гидропонную установку. 2) Наполнить ячейку вермикулитом. 3) посадить семена мелиссы лекарственной, увлажнить. 4) Настроить световой и водный режим. 5) На протяжении двух месяцев вести фенологические наблюдения.

- Второй метод - выращивание посевом семян в контейнере в комнатных условиях. Ход работы: 1) Контейнер заполнить почвой. 2) Посадить, предварительно пророщенные в чашках Петри, семена. 3) Увлажнить. 4) На протяжении двух месяцев вести фенологические наблюдения.



• Третий метод – выращивание посевом семян в природных условиях. Ход работы: 1) Подготовить почву для посева семян. 2) Посадить, предварительно пророщенные в чашках Петри, семена. 3) Увлажнить. 4) На протяжении двух месяцев вести фенологические наблюдения.

Примечание: во всех способах использовать одинаковое количество семян. В конце эксперимента оценить качество и количество полученных побегов, сравнить способы выращивания Melissa, выявить наиболее благоприятный. [1]

2. По внешним признакам определить подлинность Melissa лекарственной. Ход работы: рассмотреть полученные образцы Melissa лекарственной, выделить характерные особенности, определить подлинность лекарственного растения.

3. Проведение качественных реакций на вещества, входящих в состав Melissa лекарственной.

Ход работы:

• Качественный анализ дубильных веществ: приготовить отвар Melissa лекарственной (1:10). Отвар даёт черно-зелёное окрашивание при добавлении к нему 10 – 15% раствора  $FeCl_3$

• Качественный анализ флавоноидов: в 50 мл колбу вносят 2-3 г листьев Melissa, заливают 30 мл спирта и оставляют на сутки в темноте, после чего экстракт фильтруют через вату. В пробирку отбирают 1 мл извлечения, прибавляют 3-4 капли  $HCl$ , кусочек стружки  $Mg$  и нагревают. К 1 мл экстракта в пробирку добавляют 2-3 капли 2%  $KOH$ . К 1 мл экстракта прибавляют 2-3 капли 2% спиртового раствора  $AlCl_3$ . [5]

• Качественный анализ слизи. Melissa экстрагируют 24 часа водой, затем экстракт осаждают двойным объёмом спирта и ацетона. Выпавший осадок отделяют и добавляют к нему раствор  $NaOH$ . [5]

• Качественный анализ витамина С: Качественные реакции на витамин С основаны на его способности легко вступать в окислительно-восстановительные реакции и восстанавливать гексацианоферрат III калия (красная кровяная соль), нитрат серебра, йод. Проведём 3 варианта качественных реакций на витамин С. В пробирку приливаем 1 мл. раствора отвара Melissa лекарственной, добавляем 2 капли раствора нитрата серебра. В пробирку приливаем 3 мл. отвара листьев Melissa. Добавляем 5 капель красной кровяной соли, затем добавляем 5 капель раствора хлорида железа III. В пробирку поместить 6 капель отвара Melissa и добавить 1-2 капли раствора йода.

4. Получение эфирного масла Melissa лекарственной.

Ход работы: в круглодонную колбу поместить измельчённые листья Melissa лекарственной, прилить дистиллированную воду, покрыть полностью листья Melissa. Колбу закрыть резиновой пробкой с газоотводной трубкой, конец трубки опустить в колбу-приёмник, помещённую в стакан со льдом.

Содержимое колбы прогревать до тех пор, пока в колбе-приёмнике не соберётся 2-3 мл дистиллята [5].

**Результаты:** определив подлинность выращенных растений, наиболее эффективным методом выращивания Melissa оказалась метод посевом семян в природных условиях. Таким способом было получено большее количество биомассы растения. Но и выращивание Melissa в гидропонной установке показало высокий результат. Получить побеги растения методом посева семян в домашних условиях тоже удалось, но в меньших количествах. Это доказывает, что Melissa лекарственная не только полезный продукт, но ещё и доступный.

Для исследования Melissa на содержание в ней веществ, оказывающих фармакологическое действие, были взяты образцы, выращенные в природных условиях.

После проведения качественных реакций, описанных в предыдущей главе, в Melissa были обнаружены дубильные вещества (в пробирке появилось чёрно-зелёное окрашивание), флавоноиды (в первом случае появилось красное окрашивание, во втором – жёлто-оранжевое, в третьем случае – жёлто-зелёный цвет), слизи (появилось жёлтое окрашивание), витамин С (в первом случае появился осадок серого цвета, во втором случае – раствор сначала приобрёл сине-зелёное окрашивание, а затем дал тёмно-синий осадок, в третьем варианте качественной реакции йод обесцветился). Такой результат говорит о наличии фармакологически активных веществ в Melissa лекарственной. В ходе эксперимента было получено эфирное масло, которое можно применять в качестве ароматерапии, что должно помочь избавиться от бессонницы, раздражимости, меланхолии. Также можно использовать в качестве косметического средства, добавляя в кремы и гели. Но с применением эфирных масел, стоит быть осторожным, имеются противопоказания.

**Выводы.** В результате проведения качественных реакций, в *Melissa officinalis* L. были обнаружены следующие фармакологические вещества: дубильные вещества, слизи, флавоноиды, витамин С. Melissa лекарственную можно выращивать не только летом на дачных участках, но и круглый год в домашних условиях. Добавляя лекарственную Melissa в чай, в умеренных количествах, можно добиться антиоксидантного, иммуностимулирующего, противовоспалительного, успокаивающего воздействия на организм. Приятный запах, исходящий от растущего растения на подоконнике будет положительно влиять на настроение, само растение будет являться естественным рециркулятором воздуха.

#### Список литературы

1. Аутко А.А. Биоэкологические особенности выращивания пряноароматических лекарственных растений / Аутко А.А., Рупасова Ж.А., Кухарева Л.В. – Минск : Тонпик, 2013. – 160с.

2. Алексеева А.В. Melissa лекарственная: перспективы использования в педиатрической практике / Алексеева А.В., Мазур Л.И., Куркин В.А. // Педиатрия. – 2011. Т. 90, №1. – С. 90 – 95.

3. Беспалько Л.В. Мелисса лекарственная (*Melissa officinalis* L.) – ценная пряно-ароматическая культура / Л.В. Беспалько., Е.В. Пинчук., И.Т. Ушакова // Овощи России. – 2019. - №3. – С. 57 – 61.

4. Зузук Б.М. Мелисса лекарственная (*Melissa officinalis* L.): Аналитический обзор / Б.М. Зузук., Р.В. Куцик., // Провизор. – 2002а. - №2. – С. 21 – 25.

5. Карпук В.В., Поликсенова В.Д., Шевелева О.А. Фармакогнозия. Методические указания к лабораторным занятиям для студентов. – Минск, 2013.- 43с.

**УДК 615.1**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*VACCINIUM MYRTILLUS* L.) НА СОДЕРЖАНИЕ В ПЛОДАХ И ПОБЕГАХ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ФЛАВОНОИДОВ, ВИТАМИНА С**

**Э.Ш. Исманова, Е.И. Булгакова**

**ГБОУ Школа Марьино Роща им. В.Ф. Орлова г. Москва, Россия**

**STUDY OF BLUEBERRY (*VACCINIUM MYRTILLUS* L.) FOR THE CONTENT IN FRUIT AND SHOOTS OF TANNIN, FLAVONOIDS, VITAMIN C**

**E.Sh. Osmanova, E.I. Bulgakova**

**School of Mariina Roscha named after V.F. Orlov, Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе описываются фармакологические свойства черники. Предоставляются результаты проведения качественных реакций на флавоноиды, дубильные вещества в плодах и побегах. Публикуются результаты качественного и количественного анализа витамина С.

**Ключевые слова:** черника, дубильные вещества, флавоноиды, витамин С.

**Annotation.** The paper describes the pharmacological properties of blueberries. The results of qualitative reactions to flavonoids, tannins in fruits and shoots are provided. The results of qualitative and quantitative analysis of vitamin C are published.

**Keywords:** blueberries, tannins, flavonoids, vitamin C.

**Актуальность.** Черника обыкновенная – один из ценных растительных источников органических соединений, которые обладают фармакологической активностью. Черника широко используется не только в народной, но и в официальной медицине. В настоящее время стали широко применяться препараты на основе черники при различных заболеваниях глаз. Это связано с тем, что в своём составе черника содержит антоцианы, являющиеся подклассом флавоноидов. Побеги черники входят в состав противодиабетических сборов.

В связи с этим, актуальным является более углубленное изучение плодов и побегов черники и проведение химико-фармацевтических исследований по обоснованию состава лекарственных препаратов из черники.

**Цель работы:** провести химико-фармацевтический анализ плодов и побегов черники обыкновенной.

**Задачи:** 1) Изучить механизм действия на организм человека дубильных веществ, флавоноидов, витамина С. 2) Собрать побеги и плоды черники. 3) Провести качественную реакцию на содержание дубильных веществ в плодах и побегах черники обыкновенной. 4) Провести качественную реакцию на содержание флавоноидов в плодах и побегах черники обыкновенной. 5) Провести качественный и количественный анализ витамина С, содержащегося в плодах черники.

**Объект исследования:** Черника обыкновенная (*VACCINIUM MYRTILLUS L.*), плоды и побеги.

**Методы исследования:** качественный и количественный анализ плодов и побегов черники обыкновенной.

**Оборудование и реактивы:** плоды и побеги черники обыкновенной, дистиллированная вода, 2% р-р КОН, 1% р-р FeCl<sub>3</sub>, гексацианоферрат III калия (красная кровяная соль), нитрат серебра, йод, хлорид железа III, крахмал, спиртовой р-р йода. Химические стаканы, стеклянные палочки, бюретка, пипетки, пробирки, нагревательная плитка, колбы для титрования.

**Методика исследования:**

1. Качественная реакция на флавоноиды.

**Ход работы:** 1) Приготовить водный отвар плодов (и побегов) черники (1:10) тёмно-фиолетового цвета. 2) Отобрать 5 мл. отвара черники и добавить к нему 2-3 капли 2% раствора КОН. Должно появиться зеленовато-жёлтое окрашивание [4].

2. Качественная реакция на конденсированные дубильные вещества.

**Ход работы:** Отобрать 5 мл. отвара черники и добавить 2-3 капли 1% FeCl<sub>3</sub>. Должно появиться чёрно-зелёное окрашивание [4].

3. Качественная реакция на витамин С.

Качественные реакции на витамин С основаны на его способности легко вступать в окислительно-восстановительные реакции и восстанавливать гексацианоферрат III калия (красная кровяная соль), нитрат серебра, йод. Три варианта качественных реакций на витамин С:

- В пробирку приливаем 1 мл. раствора отвара плодов черники, добавляем 2 капли раствора нитрата серебра. Должен появиться осадок серого цвета.

- В пробирку приливаем 3 мл. отвара черники плодов. Добавляем 5 капель красной кровяной соли, затем добавляем 5 капель раствора хлорида железа III. Раствор должен будет приобрести синее или зелёное окрашивание, а затем дать тёмно-синий осадок – берлинскую лазурь.

- В пробирку поместить 6 капель отвара черники и добавить 1-2 капли раствора йода. Должно произойти обесцвечивание йода [5].

4. Количественный анализ витамина С в отваре плодов (побегов) черники:

Ход работы:

- 1) Приготовить отвар плодов (побегов) черники обыкновенной
- 2) Приготовить крахмальный клейстер. Добавить в стакан с небольшим количеством холодной воды крахмал, тщательно перемешать, добавить к полученной смеси горячую воду, перемешать.
- 3) Приготовить водный раствор йода. Приготовить 5% раствор йода. Цвет раствора должен быть сравним с крепким чаем. Наполнить раствором бюретку.
- 4) Отобрать 5 мл. отвара в стакан для титрования.
- 5) Добавить 3-5 капель крахмального клейстера.
- 6) Начать титрование, постоянно взбалтывая стакан с анализируемым веществом.
- 7) Продолжать титровать до момента появления стойкой синей окраски, которая не исчезает около 20 секунд.
- 8) Записать объём раствора йода, который пошёл на титрование.
- 9) Повторить опыт 5 раз.
- 10) Посчитать среднее арифметическое показателя объём йода.
- 11) Произвести подсчёты и выявить содержание витамина С в плодах черники [5].

**Результаты.** По результатам качественной реакции на флавоноиды, данные вещества были обнаружены в плодах черники. Об этом можно судить по появившемуся зеленовато-жёлтому окрашиванию.

При добавлении к отвару черники 1% хлорида железа III появилось чёрно-зелёное окрашивание, что говорит о присутствии конденсированных дубильных веществ в плодах.

В исследовательской работе было проведено 3 варианта качественных реакций на витамин С. Качественные реакции основаны на способности витамина С легко вступать в окислительно-восстановительные реакции и восстанавливать гексацианоферрат III калия (красная кровяная соль), нитрат серебра, йод. В результате качественной реакции нитрата серебра на витамин С появился осадок серого цвета. В результате реакции гексацианоферрата III калия на витамин С появляется сначала сине-зелёное окрашивание, а затем осадок – берлинская лазурь. Результатом качественной реакции раствора йода на витамин С является обесцвечивание йода.

**Выводы.** в результате было подтверждено наличие в плодах и побегах черники флавоноидов и дубильных веществ, которые имеют фармакологическое действие на организм. Методом титриметрии было определено, что в плодах черники содержится большое количество витамина С, которое может восполнить суточную физиологическую потребность организма в аскорбиновой кислоте. В 100 мл насыщенного напитка из плодов черники содержится 86, 10 мг витамина С, а из побегов 56, 50 мг.

Полезность витамина С для организма состоит в том, что это вещество оказывает влияние на укрепление иммунитета, регулирует процессы

крововетворения, участвует в синтезе коллагена, улучшает усвоение железа, регулирует работу щитовидной железы, нормализует работу нервной системы.

#### **Список литературы**

1. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (растения – целители): Справ. пособие / А.Ф. Гаммерман, Г.Н. Кадаев, А.А. Яценко, Хмелевский. – 3-е изд., перераб. И доп. – М. Высш. шк., 1983, - 400с. ил.

2. Егорова А.В. Анатомо-морфологическое исследование плодов черники обыкновенной. / А. В. Егорова // Аспирантский вестник поволжья. 2011. - №5-6. – С. 244-247.

3. Ильиных А.В. Микроэлементы и флавоноиды черники обыкновенной / А.В. Ильиных, Д.С. Круглов // Труды 3-го Международного форума (8-й международной конференции). – Самара 2007.

4. Карпук В.В., Поликсенова В.Д., Шевелева О.А. Фармакогнозия. Методические указания к лабораторным занятиям для студентов. – Минск, 2013.- 43с.

5. Ладыгина Е.Я., Сафронович Л.Н., Отряшенкова В.Э. и др. под ред. Гринкевич Н.И., Сафронович Л.Н., Химический анализ лекарственных растений: Учебное пособие для фармацевтических вузов. - М.,: Высш. шк., 1983. – С. 84-86.

## СЕКЦИЯ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ И КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ»

УДК 575.113.1

### ОПРЕДЕЛЯЮТ ЛИ ГЕНЫ НАШЕ ЗДОРОВЬЕ?

А.Е. Гуляева, Ж.А. Кузнецова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6», г. Москва, Россия

### DO GENES DETERMINE OUR HEALTH?

A.E Gulyaeva, Zh.A. Kuznetsova

SBPEI HDM «Medical college №6», Moscow, Russia

**Аннотация.** Здоровье во многом зависит от наследственности и возрастных изменений, которые происходят в организме человека по мере развития. Способность организма сопротивляться воздействиям вредных факторов определяется генетическими особенностями адаптивных механизмов и характером их изменений.

**Ключевые слова:** наследственность, здоровье, человек

**Annotation.** Health largely depends on heredity and age-related changes that occur in the human body as it develops. The body's ability to resist the effects of harmful factors is determined by the genetic characteristics of adaptive mechanisms and the nature of their changes.

**Keywords:** heredity, health, human

**Введение:** актуальность выбранной нами темы заключается в том, что существует множество взглядов и гипотез объясняющих влияние генов на наше здоровье. Мы попытались выяснить какие факторы воздействия наследственного материала наиболее сильные и действительно ли в них стоит искать причину нарушения здоровья.

**Цель:** проанализировать информацию о влиянии генов на здоровье человека. Определить насколько сильно воздействие наследственного аппарата с положительной и отрицательной сторон

**Задача:** 1) исследовать литературу по данной теме 2) изучить различные виды влияний генов на организм 3) выявить факты влияния генов 4) сделать выводы об изучаемой теме.

Наше тело состоит из миллионов клеток. Большинство клеток содержат полный набор генов. У человека более 20 тысяч генов. Гены можно сравнить с инструкциями, которые используются для контроля роста и согласованной работы всего организма. Гены отвечают за множество признаков нашего организма, например, за цвет глаз, группу крови или рост.

Между генетическими данностями человека и его поведением всегда есть свободное пространство — его личность. Гены — не компьютерная программа, направленная на выполнение строго одного алгоритма. Гены передаются от родителей, которым они достались от их родителей и т.д. То есть, ребенок получает такой набор генов, в котором заложена вся информация предыдущих поколений. Объем передаваемой наследственной информации от одного поколения к другому составляет десятки тысяч генов. Именно они определяют цвет кожи, волос, глаз. Однако наследственность касается и некоторых заболеваний. «Наследственными» болезнями считаются сахарный диабет, гемофилия, эндокринные расстройства, также по наследству могут передаваться сердечно-сосудистые заболевания. Винить гены можно и в некоторых психических проблемах. Зачастую человек с нервными расстройствами имеет среди родственников тех, кто столкнулся с такой же проблемой. Современное общество часто грешит на гены. К примеру, многие считают, если в роду была какая-либо тяжелая болезнь, то у ребенка в 90% случаев она тоже будет. Такую вероятность можно выявить с помощью специальных исследований. Современным родителям важно знать, что их ребенок родится здоровым, поэтому в клиниках и медицинских центрах проводят специальные тесты на выявление генетических патологий. При этом генетики говорят, что такие «поврежденные» гены могут не проявляться на протяжении всей жизни, особенно, если человек ведет здоровый образ жизни, правильно питается и тщательно следит за своим здоровьем. Однако при неблагоприятных условиях такие гены могут активироваться и тогда вероятность проявления болезни значительно увеличивается. Стоит отметить, что даже у людей с отличной наследственностью и крепким здоровьем, оно может ухудшиться. Ведь на здоровье влияют не только гены, но и наш образ жизни.

С генной программой, унаследованной от родителей и определяющей генетические особенности ребенка, ему предстоит жить всю свою жизнь, и от того, насколько образ жизни человека будет соответствовать его генотипической программе, и будет зависеть его здоровье и продолжительность самой жизни.

К генетически предопределяемым особенностям следует отнести доминирующие потребности человека, его способности, интересы, желания, предрасположенность к алкоголизму и другим вредным привычкам и т. д. При всей значимости влияний среды и воспитания роль наследственных факторов, тем не менее, оказывается определяющей. В полной мере это относится и к предрасположенности к различным заболеваниям. Все сказанное делает понятной необходимость учета наследственных особенностей человека в определении оптимального для него образа жизни, выбора профессии, партнеров при социальных контактах, лечения, наиболее подходящего вида нагрузок и т. д. Но довольно часто в онтогенезе общество предъявляет человеку требования, сопровождаемые противоречиями между наследственностью и средой. Так бывает, в частности, при выборе профессии, так что лишь около 3



% занятых в народном хозяйстве Российской Федерации людей удовлетворены избранной профессией. Естественно, что не последнее значение здесь имеет именно несоответствие наследуемой типологии и характера выполняемой профессиональной деятельности.

Хотя набор генов, наследуемый ребенком от родителей (генотип), является величиной достаточно устойчивой, но в определенных пределах гены все-таки могут меняться под влиянием различных физических, биологических, химических, социальных и пр. факторов. Последние могут воздействовать и на «цепочку поколений», и на хромосомы будущих родителей, и на хромосомы зародыша в период его внутриутробного развития. В первом случае особое значение имеют состояние окружающей среды, географические факторы, национальные, религиозные, этнические и семейные обычаи и традиции и т. д. Во втором же преимущественное значение имеет образ жизни будущих родителей, т. к. именно он обуславливает благоприятное или отрицательное влияние на хромосомы половых клеток или зародыша. Особенно ранним генный аппарат на раннем эмбриональном этапе развития, когда генетическая программа реализуется в виде закладки основных функциональных систем организма. Именно в это время крайне велика вероятность развития пороков сердца (7-я неделя беременности), нервной системы (до 12—14-й недели), опорно-двигательного аппарата (14—17-й недели) и т. д. Большое и все возрастающее число возмущающих факторов современной жизни, вызывающих изменения в генах, привело к тому, что перечень и количество наследственных заболеваний в мире неуклонно растет.

Чем больше люди узнают о генах и влиянии наследственности на здоровье, тем чаще они начинают списывать на гены чуть ли не все возникающие проблемы, но это тоже не правильно. Даже если в роду на протяжении нескольких поколений проявлялась одна и та же болезнь, это не значит, что будущий ребёнок обязательно её унаследует, а если и унаследует, то болезнь может и не проявить себя.

В медицинских центрах будущим родителям предлагают сдать специальные тесты, которые помогают выявлять генетические патологии, но 100% результат не сможет обеспечить ни один тест. Многое будет зависеть и от образа жизни, который будет вести человек. В неблагоприятных условиях «повреждённые» гены могут активироваться, в то время как здоровый образ жизни правильное питание и соблюдение рекомендаций врачей могут гарантировать долгие годы полноценной жизни.

**Вывод:** Гены являются носителями наследственной информации, на основе которой развивается наш организм. Гены характеризуют все наши признаки будущего организма. Они определяют время, когда какой-то наш талант или склонность проявится или нет. Гены носители наших возможностей, в том числе возможностей к изменению и совершенствованию. Но все же социальное окружение играет в формировании характера человека гораздо важную роль, чем генетика.

### Список литературы

- 1) Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: Учебное пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. 2016
- 2) Козлов Н.И. Что определяют наши гены. Генетика человека (Электронный ресурс: <https://www.psychologos.ru/articles/view/chto-opredelyayut-nashi-geny.-genetika-cheloveka>)
- 3) Ядвига Жук - Гены решают все. Или нет? 2012, (Электронный ресурс: [https://www.cosmo.ru/health/your\\_health/geny-reshayut-vse/](https://www.cosmo.ru/health/your_health/geny-reshayut-vse/))

УДК 57

### ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ САХАРА В КРОВИ НА ОБМЕН УГЛЕВОДОВ

В.С. Егорова, Е.Ю. Максименко

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6», г. Москва, Россия.

### THE EFFECT OF BLOOD SUGAR LEVELS ON THE EXCHANGE OF CARBOHYDRATES

V.S. Egorova, E.Y. Maksimenko

SBPEI HDM «Medical College №6», Moscow, Russia.

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос влияния уровня сахара в крови на обмен углеводов. В результате нарушения углеводного обмена развивается гликогеновая болезнь, галактоземия и др. Установлено, чтобы быть здоровым, счастливым и полным сил, необходимо знать о механизмах работы нашего организма, в частности о работе углеводного обмена, как на него влияет различная концентрация сахара в крови.

**Ключевые слова:** обмен углеводов, сахар, влияние на организм, здоровье, гипергликемия, гипогликемия.

**Annotation.** The article discusses the effect of blood sugar levels on carbohydrate metabolism. As a result of a disturbance of carbohydrate metabolism, glycogen disease, galactosemia, etc. develops. It has been established that in order to be healthy, happy and full of energy, it is necessary to know about the mechanisms of our body, in particular about the process of carbohydrate metabolism, how it is affected by different concentrations of sugar in the blood.

**Keywords:** carbohydrate metabolism, sugar, the effect on the body, health, hyperglycemia, hypoglycemia.

**Актуальность исследования.** Углеводный обмен является одним из важнейших процессов, составляющий обмен веществ и энергии. Он осуществляет передачу биологической информации, взаимодействие между молекулами и клетками, обеспечивающие защитные и другие функции организма. Обмен углеводов играет важную роль в работе организма и, зная, как уровень сахара влияет на обмен углеводов и

некоторые другие параметры, можно будет регулировать состояние организма, «заставлять» работать его тем или иным образом.

Как уровень сахара в крови влияет на обмен углеводов? Какие болезни могут развиваться при избытке/недостатке сахара в крови? Как правильно питаться? Какие процессы происходят в нашем организме во время углеводного обмена?

На эти **проблемные вопросы** направлено наше исследование.

В связи с этим, была определена **цель исследования**:

– определить, как уровень сахара в крови влияет на обмен углеводов.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

– изучить литературу по теме исследования;

– рассмотреть и разобрать основные понятия;

– определить, как обмен углеводов влияет на организм;

– изучить, как происходит процесс обмена углеводов;

– составить таблицу значений, показывающую уровень глюкозы у здорового человека и у человека, больным сахарным диабетом;

– узнать о последствиях неправильной работы углеводного обмена;

– провести анкетирование среди студентов на выявление осведомленности по теме;

– обобщить собранные знания и сделать определенный вывод.

В качестве *методов исследования* были использованы: анализ литературы по теме исследования, описание, анкетирование, моделирование.

*Объект исследования*: обмен углеводов.

*Предмет исследования*: уровень сахара в крови.

### **Материалы исследования.**

Углеводы (сахара) - органические соединения, состоящие из углерода, водорода и кислорода, причём водород и кислород входят в их состав в соотношении 2:1, как в воде, отсюда и появилось их название. Углеводы – представляют основной источник энергии «немедленного использования» и очень важны для поддержания работы внутренних органов, центральной нервной системы, сокращений сердца и других мышц[5].

В природе широко распространены дисахариды сахароза (свекловичный сахар), состоящая из глюкозы и фруктозы, молочный сахар лактоза, в состав молекул которого входят глюкоза и галактоза, и некоторые другие.

В зависимости от строения, различают несколько групп углеводов.

**Моносахариды** – мелкие молекулы, которые не расщепляются в пищеварительном тракте. Это глюкоза, фруктоза, галактоза.

**Дисахариды** – мелкие молекулы углеводов, которые в пищеварительном тракте расщепляются на два моносахарида. Например, лактоза – на глюкозу и галактозу, сахароза – на глюкозу и фруктозу.

**Полисахариды** – крупные молекулы, состоящие из сотен тысяч остатков моносахаридов (в основном, глюкозы), соединенных между собой. Это крахмал, гликоген мяса.

Обмен веществ складывается из трех этапов.

1. *Начальный подготовительный этап.* Поступление органических веществ - белков, жиров и углеводов извне; расщепление под действием ферментов этих высокомолекулярных веществ в ЖКТ на простые аминокислоты, жирные кислоты, глюкозу; всасывание этих простых веществ в кровь и лимфу, и поступление их в клетку.

2. *Промежуточный обмен.* Из веществ, поступающих в клетку, образуются сложные органические вещества. Белки и жиры являются строительным материалом, а глюкоза ассимилируется в сложный углевод - гликоген, который является главным энергетическим материалом. В клетке проходят процессы окисления (диссимиляции), в результате чего выделяется энергия, заключенная в АТФ (аденозинтрифосфорная кислота), которая используется на специфическую работу каждой клетки. Окисление в клетке идет двумя путями: ферментативное - биологическое, при котором из одной молекулы глюкозы образуется углекислый газ, вода и 38 молекул АТФ и не ферментативное, в результате которого кислород используется свободными радикалами, образуя токсические вещества: перекиси, альдегиды и др., разрушающие мембраны клеток. Освобождение энергии может происходить и в анаэробных условиях, но эффективность его низкая, так как из одной молекулы глюкозы образуются только две молекулы АТФ и недоокисленные продукты обмена - молочная и пировиноградная кислоты.

3. *Конечный этап обмена* - это выведение из организма продуктов обмена веществ с мочой, сальными железами, потом[1].

Углеводы – основа пищевого рациона человека. Согласно формуле рационального питания, в составе пищи их должно быть в 4 раза больше, чем белков или жиров. Потребность в углеводах индивидуальна, но, в среднем, человеку необходимо 300-400 г в сутки. Из них около 80% приходится на крахмал в составе картофеля, макарон, круп и 20% — на быстрые углеводы (глюкоза, фруктоза).

Обмен углеводов регулируется двумя способами: нервной регуляцией и гуморальной.

**Нервная:** симпатическая нервная система стимулирует процессы диссимиляции (увеличивает содержание глюкозы в крови); парасимпатическая – стимулирует анаболизм, способствует использованию глюкозы клетками.

**Гуморальная:** инсулин (гормон  $\beta$ -клеток островков Лангерганса поджелудочной железы) активизирует использование глюкозы в тканях, депонирование в виде гликогена(печень, мышцы).

Адреналин, норадреналин, глюкагон ( $\alpha$ -клетки поджелудочной железы) глюкокортикоиды, тироксин, соматотропный гормон обеспечивают глюконеогенез[6].

**Некоторые факты о глюкозе.**

- 1) В 100см<sup>3</sup> крови 80-90мг глюкозы.
- 2) После приема пищи - 120-140мг.

3) Через 2 часа вновь 80-90мг.

Таким образом, в регуляции углеводного обмена принимают участие различные факторы, совместное действие которых обеспечивает клетку необходимой энергией и питательными веществами, что характеризуется поддержанием на вполне определенном уровне сахара крови как показателя обмена углеводов всего организма.

1. Глюкоза - один из главных углеводов в организме. По уровню глюкозы можно судить о том, как осуществляется углеводный обмен в организме.

2. При снижении уровня сахара в крови нервная система импульсом активизирует процесс в организме, который способствует повышению концентрации глюкозы для снятия раздражителя.

3. Большое количество гормонов (адреналин, глюкагон, глюкокортикоиды, АКТГ) способствуют повышению уровня сахара в крови путем распада гликогена до глюкозы и поступления её в кровь, но только инсулин способствует понижению глюкозы, путем помощи клеткам в её использовании.

Чистым углеводом является сахар. Мед, в зависимости от своего происхождения, содержит 70-80% сахара.

Из-за неправильной концентрации сахара в крови могут возникнуть нарушения углеводного обмена.

Расстройства углеводного обмена можно разделить на:

- 1) гипергликемию (повышение глюкозы в плазме крови);
- 2) гипогликемию (снижение уровня глюкозы в плазме крови);
- 3) гликогеноз (патологии углеводного обмена врожденного либо наследственного характера, проявляющиеся избыточным накоплением гликогена в клетках организма);
- 4) гексоземию (повышенное содержание гексоз в крови);
- 5) сахарный диабет (нарушения всех звеньев метаболизма углеводов).

**Гипергликемия** – это такое состояние организма, которое характеризуется повышением уровня сахара в крови. Гипергликемия возникает или при чрезмерном поступлении глюкозы в кровь, или при снижении ее использования клетками организма. Причинами гипергликемии могут быть как физиологические (потребление больших количеств углеводов, различные эмоциональные состояния и т.д.), так и патологические факторы (сахарный диабет, хронические инфекционные заболевания, опухоли мозга, психические заболевания). При этом уровень сахара крови может повышаться в 3-5 раз и достигать очень высоких значений (300-400 мг% и более при норме 80-120 мг%). Гипергликемии физиологического происхождения бывают кратковременными, и через 2-3 часа уровень сахара в крови снижается до нормальных величин.

Очень часто гипергликемии сопровождаются **глюкозурией** - появлением сахара в моче, который в норме в ней отсутствует. Это

наблюдается в тех случаях, когда уровень сахара в крови превышает 160-180 мг%. Эти величины характеризуют так называемый сахарный порог почек. В почках постоянно происходит процесс фильтрации крови, в результате чего все токсические продукты выводятся из организма с мочой. В то же время, другие вещества почками реабсорбируются - поступают обратно в кровь. К таким веществам относится и глюкоза. Однако, способность канальцев почек всасывать глюкозу обратно в кровь ограничена. Экспериментальным путем было установлено, что почки способны реабсорбировать весь сахар обратно в кровь, если уровень его в крови не более 160 мг%. При увеличении концентрации глюкозы свыше 160-180 мг% почки не справляются с таким большим количеством сахара и последний поступает в мочу[5].

**Гипергликемия** отмечается при избыточном выделении глюкагона, глюкокортикоидов, адреналина, тиреоидина и соматотропина. Глюкагон, выделяемый при симпатической стимуляции  $\alpha$ -клеток поджелудочной железы, усиливает расщепление гликогена в печени. Соматотропный гормон увеличивает выделение глюкагона и уменьшает потребление глюкозы тканями. Глюкокортикоиды стимулируют синтез ферментов, расщепляющих гликоген.

**Гипогликемические состояния** характеризуются понижением глюкозы в крови до 50 мг% и ниже у взрослых. Гипогликемия возникает при избыточном синтезе инсулина или соответствующем снижении выработки гормонов - антагонистов инсулина. При этом повышается синтез гликогена. Гипогликемия развивается, например, при опухолях гипоталамуса, гипофункции щитовидной железы или тяжёлой мышечной работе. При резком снижении количества глюкозы в крови возникает гипогликемическая кома[3].

**Гексоземии** – это состояния, характеризующиеся увеличением содержания в крови гексоз выше нормы (более 6,4 ммоль/л, или 1,15 г/л). Наибольшую клиническую значимость имеет галактоземия и фруктоземия.

**Галактоземия** — наследственное заболевание, в основе которого лежит нарушение обмена веществ на пути преобразования галактозы в глюкозу.

При этом в организме накапливается большое количество галактозы, что является весьма токсичным, особенно для детей грудного возраста. Клинически заболевание проявляется поражением печени, почек, развитием желтухи, катарактой, понижением способности роста, умственной отсталостью. Чаще всего, при нераспознанном заболевании дети погибают до года. Основными путями лечения являются ранняя диагностика заболевания и перевод ребенка на синтетическую диету, в которой отсутствует галактоза[5].

**Фруктоземия** – это наследственное генетическое заболевание, заключающееся в непереносимости фруктозы (фруктового сахара,

содержащегося во всех сладких фруктах, ягодах и некоторых овощах, а также в мёде).

При фруктоземии в организме человека мало или практически нет ферментов (энзимов, органических веществ белковой природы, ускоряющих химические реакции, происходящие в организме), принимающих участие в расщеплении и усвоении фруктозы.

**Гликогенозы** — группа наследственных заболеваний, вызванных недостаточностью одного или нескольких ферментов, вовлечённых в синтез и распад гликогена, и характеризующихся накоплением патологических количеств или типов гликогена в тканях. При этом заболевании органы (печень, мышцы и др.) переполнены гликогеном, в них развиваются атрофические процессы, а клетки испытывают недостаток в глюкозе и в энергии.

К числу других наследственных заболеваний относятся **непереносимость лактозы и сахарозы**. Эти заболевания встречаются среди детей грудного возраста и возникают при отсутствии в кишечнике соответственно лактозы и сахарозы. Это приводит к переполнению кишечника не расщепившимися дисахаридами, которые подвергаются расщеплению кишечной микрофлорой с образованием кислых продуктов (молочнокислые - масляную и т.д.) Накопление этих веществ приводит к развитию тяжелых, длительных расстройств желудка.

**Сахарный диабет (СД)** это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся гипергликемией, развивающихся вследствие абсолютного или относительного дефицита инсулина и проявляющихся также глюкозурией, полиурией, полидипсией, нарушениями липидного (гиперлипидемия, дислипидемия), белкового (диспротеинемия) и минерального (например, гипокалиемия) обменов и развитием осложнений[4].

Как было отмечено выше, инсулин выполняет важную роль в обмене глюкозы, обеспечивая её фосфорилирование и поступление в клетки организма, где она при окислении выделяет энергию, необходимую для жизнедеятельности клеток. Поэтому при недостатке инсулина этот процесс снижается, что приводит с одной стороны, к увеличению концентрации свободной глюкозы в крови (развивается гипергликемия и глюкозурия), а с другой - клетки испытывают недостаток путем активации процессов глюконеогенеза (повышение распада жиров и белков и превращение их в углеводы). При этом накапливаются большие количества одного из конечных продуктов распада жиров – ацетил-КоА, который поступает в цикл Кребса, где, окисляясь, выделяет энергию, необходимую для осуществления клеток организма. При сахарном диабете и этот процесс ограничен, так как одновременно с окислением жиров активируются процессы расщепления белков и аминокислот. Последние при своем распаде выделяют большие количества аммиака, который является для организма весьма токсичным. Его обезвреживание идет различными путями, в том числе путем взаимодействия

с  $\alpha$ -кетоглутаровой кислотой, концентрация которой в организме снижается. Данная кислота является одним из основных компонентов цикла Кребса и расщепление её на обезвреживание аммиака соответственно приводит к снижению активности всего цикла Кребса. Последний не в состоянии окислить те большие количества ацетил-КоА, которые образуются при распаде жиров и аминокислот. Избыток ацетил-КоА поступает в печень, где из него синтезируются ацетоновые или кетоновые тела. Последние поступают в кровь, в результате чего их количество значительно возрастает: если в норме в крови уровень ацетоновых тел составляет около 1 мг%, а за сутки с мочой выделяется до 40 мг, то при сахарном диабете их уровень в крови может повыситься до 100 мг%- ацетонемия (кетонемия), а с мочой выводится до 50 г-ацетонурия (кетонурия). Увеличение в крови кислых продуктов, какими являются ацетоновые тела, приводит к сдвигу рН крови в кислую сторону. Такое состояние организма называется **ацидозом**. При этом ацетоновые тела, особенно ацетон, выделяются не только с мочой, но и через легкие и кожу. От больного пахнет ацетоном (запах прелых фруктов). При тяжелых стадиях сахарного диабета больной теряет сознание, а в отдельных случаях возможен летальный исход.

Основным средством лечения этого заболевания является введение лечебных доз инсулина вместе с глюкозой. Добавление глюкозы служит предупредительной мерой от возможного развития сильной гипогликемии после введения инсулина и лучшего использования глюкозы. Другими возможными путями лечения служит введение веществ, блокирующих действие инсулиназы, - фермента, расщепляющего инсулин. При этом сохраняются те небольшие количества инсулина, которые могут синтезироваться пораженными клетками островков Лангерганса поджелудочной железы.

*Сахарный диабет 1-го типа* - аутоиммунное заболевание, при котором поражаются бета-клетки островков Лангерганса, что приводит к абсолютной недостаточности инсулина.

Заболевание проявляется в детском или юношеском возрасте, более распространено в странах Северной Европы[2].

*Сахарный диабет 2-го типа* - чаще возникающая форма сахарного диабета, на долю которой приходится примерно 85% случаев этого заболевания. Она характеризуется резистентностью к инсулину в сочетании с недостаточностью инсулина. Механизм резистентности к инсулину при этом заболевании не ясен.

В развитии сахарного диабета 2-го типа важную роль играет генетическая предрасположенность. Отмечена большая распространенность этого заболевания среди представителей некоторых этнических групп, в частности, выходцев из стран Южной Азии.

Однако, не менее важную роль играют также факторы окружающей среды, о чем свидетельствует, например, большая частота случаев резистентности к инсулину среди лиц, страдающих ожирением.



Диагностические критерии глюкозы в крови у здорового человека и больных сахарным диабетом (ВОЗ 2019) приведены в табл. 1 [5].

Таблица 1. - Диагностические критерии глюкозы в крови у здорового человека и больных сахарным диабетом СД I и II типов натощак и после еды

Категория пациентов	Норма глюкозы, ммоль/л			
	Натощак	После еды		
		Через 1 час	Через 2 час	Через 3 час
Здоровые люди	3,4-5,0	≤ 8,9	≤ 7,8	≤ 5,7
СД I типа	≤ 9,3	≤ 11	≤ 10	≤ 9
СД II типа	≤ 8,5	≤ 9	≤ 8,7	≤ 7,5

На следующем этапе исследовательского проекта было проведено анкетирование среди студентов 1 курса ГБПОУ ДЗМ «МК №6».



Рис.1. Диаграмма ответов студентов об обмене углеводов

**Вывод:** из данных диаграммы видно, что большинство респондентов (66%) употребляют много сахара/фруктов. Так же выяснилось, что никто не жалуется на отсутствие сил и наличие плохого самочувствия, 66% респондентов время от времени бывают в плохом настроении/состоянии. Показатели диаграммы говорят, что 33% респондентов ведут активный образ жизни, и половина респондентов двигаются немного реже.

Для лучшего представления строения углеводов, была смоделирована модель глюкозы.

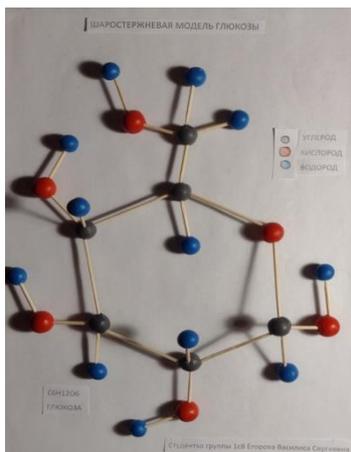


Рис.2 – Шаростержневая модель глюкозы

**Практическая значимость темы исследовательской работы:**

установлено, что определенное количества сахара в крови, необходимое для правильной работы обмена углеводов, обеспечивает качественную и продолжительную жизнь. Также, в будущем по ходу более глубокого изучения темы будет возможно создание лекарства для диабетиков либо аллергиков, которые не способны в полной мере получать нужное количество глюкозы, для поддержания правильной работы углеводного обмена. Сделали **вывод**, что нужно умеренно употреблять сахар, чтобы обмен углеводов мог нормально выполнять свои функции.

В ходе написания исследовательского проекта нами были подробно рассмотрены задачи, поставленные в начале работы:

- **изучили** литературу по теме исследования;
- **определили**, как обмен углеводов влияет на организм;
- **установили** влияние ферментов на распад углеводов;
- **доказали** влияние инсулина на концентрацию глюкозы в крови;
- **узнали**, что при нарушении углеводного обмена развивается гликогеновая болезнь, галактоземия и др.;
- **провели** анкетирование среди студентов на выявление осведомленности по теме и составили диаграммы;
- **смоделировали** модель молекулы глюкозы;
- **обобщили** роль углеводов в жизнедеятельности организма человека.

Для организма значение углеводов очень велико. Об этом свидетельствуют важные и разносторонние функции, которые выполняют углеводы. В процессе исследования возникли новые вопросы, предложения:

- **продолжить изучение** пластической функции углеводов, которые выполняют нуклеопротеиды, липоиды;
- **обратить внимание** на мукополисахариды, которые выделяют различные секреты или слизь, которые и предохраняют стенки полых органов от механических повреждений, от проникновения патогенных бактерий и вирусов;
- **изучить** отдельных представителей углеводов, которые выполняют особые функции в организме, например, участвуют в проведении нервных

импульсов, образовании антител, обеспечение специфичности групп крови, нормальной деятельности высшей нервной системы и т.д.

Последние несколько десятилетий человечество испытывает на себе влияние многих негативных факторов. Из-за малоподвижного образа жизни, постоянных стрессов, наше питание, а в частности, нездоровое употребление сахара (чересчур много или слишком мало), плохо сказывается на качестве нашей жизни. Каждому из нас необходимо следить за своим организмом, если мы хотим, чтобы наш организм был здоровым, и мы были счастливы.

#### **Список литературы**

1. Митрофаненко, В. П. Основы патологии: учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с.

2. Сединкина, Р. Г. Сестринская помощь при заболеваниях эндокринной системы и обмена веществ: учебное пособие / Р.Г. Сединкина, Л.Ю. Игнатюк – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с.

3. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с.

4. Classification of diabetes mellitus. World Health Organization, 2019.

5. Глюкоза в крови. URL: <https://www.diagnos.ru/procedures/analysis/glucose-blood/>.

6. Регуляция обмена углеводов. URL: <https://present5.com/obmen-veshhestv-i-energii-temperatura-i-termoregulyaciya-d/>.

**УДК 631/635:56**

### **МИКРОБНАЯ БИОМАССА ПОЧВ ОКРЕСТНОСТЕЙ ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК**

**Э.К. Кызырбеков, М.С. Зеленская**

**Научный руководитель: Г.А. Оразаева**

**КГП на ПХВ «Усть-Каменогорский высший медицинский колледж»,  
г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан**

### **MICROBIAL BIOMASS OF SOILS IN THE VICINITY OF THE CITY OF UST-KAMENOGORSK**

**E.K. Kyzymbekov, M.S. Zelenskaya Scientific supervisor: G.A. Orazayeva KGP at the Ust-Kamenogorsk Higher Medical College Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan**

**Аннотация.** В исследовательской работе представлен материал о содержании микробной биомассы почв окрестностей города Усть-Каменогорск. Исследовательская работа была проведена в рамках дисциплины микробиология, для получения общей картины о микробном пуле почв, а также применение почвенных микроорганизмов в хозяйственной деятельности с

целью улучшения плодородия почв, использование при очищении загрязненной почвы.

В работе изучены основные представители микробной биомассы почв, их количественное соотношение в зависимости от извлечения почв с конкретного района г. Усть-Каменогорск.

**Ключевые слова:** Микробы, почва, исследование, биомасса, сообщество, значение, применение.

**Annotation.** The research paper presents material on the content of microbial biomass of soils in the vicinity of the city of Ust-Kamenogorsk. The research work was carried out within the framework of the discipline microbiology, in order to obtain a general picture of the microbial pool of soils, as well as the use of soil microorganisms in economic activities in order to improve soil fertility, use in the purification of contaminated soil. The paper studies the main representatives of microbial biomass of soils, their quantitative ratio depending on the extraction of soils from a specific area of Ust-Kamenogorsk.

**Keywords:** Microbes, soil, research, biomass, community, meaning, application.

### **Введение.**

Актуальность: В процессе исследования проб почв было актуально систематизировать данные о микробном сообществе окрестностей города Усть-Каменогорска так, как город находится в черте промышленной зоны, что безусловно характеризует количество и распределение микроорганизмов в почве.

Целью работы было изучение функциональных и структурных особенностей микробной биомассы почв окрестностей города Усть-Каменогорск и дальнейшая систематизация полученных данных.

Задачи исследования:

1. По средствам прямой микроскопии определить микробный состав почвы.
2. Определить величины микробной биомассы методом субстрат-индуцированного дыхания.
3. Провести сравнительный анализ микробной биомассы исследуемых образцов почв;
4. Определить соотношение грибов и бактерий в микробной биомассе исследуемых почв;
5. Оценить уровень влияния антропогенного фактора на микробную биомассу почв.

**Экспериментальное изучение состава микробной биомассы окрестностей города Усть-Каменогорска.**

Экспериментальное исследование – это процесс, который включает в себя воздействие на объект, чтобы наблюдать эффекты или реакции, которые происходят с данным объектом. Экспериментальное изучение микробиоты почв началось с подготовки почвенных проб. Для исследования была

подготовлена почва с аптекарского огорода и почва, добытая в окрестностях города.

Наше внимание привлек тот факт, что почва добытая непосредственно в центральной части города более пригодна для использования ее в культивировании. А почва же, добытая с окрестностей города, в том, числе привезенная с районов Арматурного завода, Новой Согры, пос. Меновное такими показателями отличиться не могла.

Для решения данного вопроса и возникла идея исследовать микробную микрофлору этих почв. Ведь микробная биомасса почв является главным звеном при произрастании растений.

Так, как работы по выращиванию аптекарского огорода в учебных целях будут только расширяться, соответственно целесообразно изучит все аспекты плодотворного выращивания лекарственного сырья.

Исследование было направленно в первую очередь на извлечение пользы. Изучение и исследование почвы проводилось в микробиологической лаборатории, предназначенной для учебных целей студентов специальности «Лабораторная диагностика» в КГП на ПХВ «Усть-Каменогорский высший медицинский колледж».

Так же часть исследования проводилось в кабинете «Химия», которая оснащена всеми химическими растворами необходимыми для данного исследования.

Изучение микробной биомассы было начато с того, что были отобраны почвенные навески.

Все почвы, добытые еще в осенней период, были переувлажненными. Чтобы избавить ее от лишней влаги была проделана следующая работа. Переувлажненную почву слегка подсушивала медленным перемешиванием в вытяжном шкафу. По окончанию процесса высушивания, почва стала пригодна для дальнейшего исследования.

Из всего многообразия методов исследования были выбраны в основном наиболее удобные и простые в исполнении, доступные почти для любой современной лаборатории средней руки.

Одним из первых методов, который был применен - это метод прямого микроскопирования.

Несомненным преимуществом метода прямого микроскопирования является возможность дифференцировать клетки различных групп микроорганизмов.

Для данного метода готовые почвенные навески были изучены посредством микроскопа, в определенном ее объеме подсчитывали общее число микроорганизмов.

При работе с почвенными пробами было отмечено, что почти во всех почвах наблюдается большая или меньшая активизация деятельности микроорганизмов.

Это тесно связано с тем, что экспериментальное изучение проводилось весной. Именно в этот сезон почва обогащена отмершей за осенне-зимний период растительностью и достаточной их увлажненностью.

При подготовке почвенной навески мной был применен один из рекомендуемых способов диспергирования почвы это - растирание почвы.

Методом подсчета определено количество микроорганизмов, приходящихся на 1 грамм исследуемой почвы.

Из моих подсчетов была выявлена следующая картина. Микробная биомасса была представлена микроорганизмами и микроскопическими грибами.

Общий объем микроорганизмов в исследуемом материале из аптекарского огорода в 1 грамм был равен  $5000 \text{ м}^3$ . В почвах пос. Меновное  $4.500 \text{ м}^3$ . Объём же микроорганизмов с почв Арматурного завода не превысил  $3000 \text{ м}^3$ . Почвенные пробы с района Новая Согра отмечались объемом в  $3500 \text{ м}^3$ . Что наглядно отражено в следующей диаграмме.

**Заключение.** Исследовательская работа изложена на основании данных полученных, в ходе исследовательской деятельности в области изучения микробной биомассы почв окрестностей города Усть-Каменогорск.

В ходе изучения микробиоты почв, нами были выделены главные направления исследовательской деятельности. Первым из них является характеристика микробной биомассы почв.

Прежде чем заниматься исследованием и изучением, какой-либо конкретной биомассы, в нашем случаи почвы, нужно было изучить общие понятия, связанные с микроорганизмами. Их систематику, строение, морфологию, физиологию, особенности жизнедеятельности, ответную реакцию на факторы окружающей среды.

Успех в исследовании был, достигнут во многом за счет комплексного подхода, касающегося изучения микробного сообщества.

Так, впервые была определена микробная биомасса окрестностей города Усть-Каменогорск.

Опытным путем были получены данные о вкладе микробного сообщества в круговорот азота и углерода.

В качестве завершающего шага во всех разделах работы мы старались выстроить концептуальную схему, объясняющую механизмы процессов и взаимодействий микроорганизмов между собой.

Впервые был использован микроскопический метод и метод субстрат-индуцированного дыхания для определения микробной биомассы окрестностей города Усть-Каменогорска.

Данные полученные были апробированы, с целью дальнейшего применения их при выращивании лекарственных растений на территории аптекарского огорода.

### Список литературы

1. Благодатский С.А., Паников Н.С. Количественная оценка размеров биологической иммобилизации азота в почвенных микроорганизмах // Биологические науки. 1989. № 8. С. 96-102.
2. Виноградский С.Н. Микробиология почвы. М., 1952
3. Никитин Д.И. Почвенная микробиология. М.: Колос, 1979.-318 с.
4. Blagodatsky S.A., Richter J. Assessment of nitrogen immobilization as depend on input of available carbon by simulation of microbial growth in soil. Braunschweig; 1996. pp. 197-200.
5. Blagodatsky S.A., Yevdokimov I.V. Extractability of microbial N as influenced by C:N ratio in the flush after drying or fumigation. Braunschweig; 1996. pp. 23-26.
6. Harden T., Blagodatsky S., Nieder R., Richter J. Modellierung der zeitlichen Dynamik von mikrobieller Biomasse und Nmin waehrend einer Langzeitinkubation mit Stroh // Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft. 1997. V. 25. P. 501-504.

УДК 616.12

### ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНДРОМА БРУГАДА

И.А.Гуляева

ГБПОУ ДЗМ “Медицинский колледж №1”, г. Москва, Россия.

### GENETIC ASPECTS OF BRUGADA SYNDROME

I.A. Gulyaeva

SBPEI HDM «Medical college № 1», Moscow, Russia.

**Аннотация.** В работе описаны актуальные исследования каналопатий, в частности синдрома Бругада, как одно из состояний, приводящее к внезапной сердечной смерти (ВСС), на основании генетического скрининга, диагностики, в том числе на молекулярном уровне, определяющее развитие фатальных нарушений работы сердца. Скрининг является важным аспектом целенаправленной профилактики ВСС и своевременного вмешательства.

**Ключевые слова:** Синдром Бругада, генетическое исследование, внезапная сердечная смерть.

**Annotation.** The paper describes current studies of channelopathies, in particular Brugada syndrome, as one of the conditions leading to sudden cardiac death (SCD), based on genetic screening, diagnostics, including at the molecular level, determining the development of fatal cardiac disorders. Screening is an important aspect of targeted prevention of SCD and timely intervention.

**Keywords:** Brugada syndrome, genetic research, sudden death

**Введение.** В настоящее время показания к генетическим исследованиям внесены в клинические рекомендации по синдрому удлиненного интервала QT, синдрому Бругада, гипертрофической (ГКМП), аритмогенной кардиомиопатии (АКМП), дилатационной кардиомиопатии (ДКМП), легочной гипертензии. Генетическое исследование аутопсийного материала показано во всех случаях ВСС при подозрении на наследственные кардиоваскулярные заболевания. Генетическая диагностика в кардиологии представляет сложную и важную задачу, поскольку наследственные кардиоваскулярные заболевания являются чрезвычайно гетерогенными и их раннее выявление способствует эффективному предотвращению случаев ВСС.

Объект исследования: синдром Бругада.

Предмет исследования: генетические аспекты синдрома Бругада.

Цель исследования: выявление риска и профилактика внезапной сердечной смерти на основании раннего генетического скрининга пациентов с наследственной предрасположенностью к синдрому Бругада.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. подбор и изучение научной литературы, международных информационных материалов;
2. обработка собранной информации;
3. изучение особенностей развития, факторов риска, клинического течения, диагностики синдрома Бругада, а также подходов к терапии;
4. обобщение и формулирование выводов.

Методы исследования:

- информационно – поисковый;
- информационно-аналитический;
- статистический;
- метод обобщения.

Синдром Бругада (СБ) – это злокачественный клинко-электрографический аритмический синдром, который характеризуется элевацией сегмента ST в правых предсердных отведениях (V1-V3), БПНПГ на ЭКГ и проявляющийся в виде рецидивирующих обмороков или эпизодов ВСС, вследствие полиморфной желудочковой тахикардии (ЖТ) или фибрилляции желудочков (ФЖ) у лиц без органических изменений в сердце [4]. Распространенность синдрома в общей популяции колеблется от 1 до 66 на 10 000 человек в разных этнических группах. Среди жителей Европы разброс составляет от 1:10 000 до 5:10 000 населения, при этом наиболее часто заболевание выявляется у представителей «кавказского» этнического типа. В России частота регистрации СБ примерно соответствует европейской. С наибольшей частотой СБ встречается в странах Юго-Восточной Азии – от 2:10000 до 4:10000 населения. Манифестация может произойти в любом возрасте - от нескольких дней жизни до 80 лет, но преимущественно у молодых мужчин в возрасте 35—45 лет. [2]



СБ является генетически детерминированным и наследуется по аутосомно-доминантному типу. Наиболее частой причиной является мутация в гене SCN5A на коротком плече 3-ей хромосомы 3p21-24

Таблица 1 – Гены, непосредственно вовлеченные в формирование синдрома Бругада[3]

Хромосома 3		
3p14.3	CACNA1D	$\alpha$ -1D-Субъединица кальциевого канала L-типа
3p21.1	DAG1, DAG	Дистрофинассоциированный гликопротеин-1
3p21.1	CACNA2D3	A-2/ $\delta$ -Субъединица кальциевого канала 3
3p21—p24	SCN5A	Натриевый канал
3p21.2—p21.3	MYL3	Легкая цепь вентрикулярного миозина
3p22	TGFBR2	Трансформирующего фактора роста Рц
3p25—24.2	MFS2	Марфана синдром 2
3q	AGTR1	Рецептор ангиотензина 1
3q13.3	DRD3	Допамина Рц, гипертензия
3q26.2—qter	APOD	Аполипопротеин А2

Помимо этого, на сегодняшний день известны другие гены, мутация которых может привести к СБ (SCN5A, GPD1L, SCN1B, SCN2B, SCN3B, RANGRF, SLMAP, KCNE3, KCNJ8, HCN4, KCNE5, KCND3, CACNA1C, CACNB2B, CACNA2D1 и TRPM4), кодирующие субъединицы сердечных натриевых, калиевых и кальциевых каналов и участвующие в формировании потенциала действия в миокарде. Секвенирование (определение последовательности нуклеотидов в ДНК), а особенно, интерпретация результатов, представляет крайне сложную задачу. В настоящее время основным является метод NGS-секвенирования позволяющий одновременно изучать большое количество генов. NGS-секвенирование (англ. nextgenerationsequencing, NGS) позволяет «прочитать» единовременно сразу несколько участков генома. [1]

**Молекулярный патогенез СБ.** Определенные мутации генов вызывают изменения в белках-транспортировщиках важнейших электролитов, обеспечивающих электрохимический процесс возбуждения. При СБ чаще всего блокируется поступление ионов натрия в кардиомиоциты. Это не дает возможности организовать необходимое расслабление мышцы. Наиболее подверженным оказывается правый желудочек. Именно в этой зоне формируется аномальная активность, вызывающая пароксизмы желудочковых аритмий. Мутации в белках натриевых каналов демонстрируют биофизический фенотип потери/снижения функции (loss of function - LOF), т.е. вызывают ускоренную инактивацию канала, в результате чего пиковая плотность натриевого тока на поверхности кардиомиоцита снижается или утрачивается. Биофизический эффект LOF при СБ обусловлен трансляцией

измененных белковых каналов, которые либо не могут достичь плазматической мембраны из-за дефектов внутриклеточного транспорта, либо разрушаются, либо достигают плазматической мембраны, но не способны нормально функционировать. Общим результатом нарушения функционирования натриевых каналов является снижение или утрата суммарного входящего натриевого тока. [2]

**Клиническая картина.** Основными клиническими проявлениями являются потеря сознания и ВСС. Непосредственной причиной обморока являются пароксизмы ЖТ. Клиническая значимость ЖТ при СБ обусловлена высоким риском трансформации в ФЖ и развитием ВСС, в том числе в момент первого синкопального эпизода. В зависимости от длительности приступов и от частоты сокращения желудочков в момент пароксизма жалобы могут варьировать от ощущения учащённого сердцебиения, беспричинного головокружения, дискомфорта в груди (в ряде случаев проявления отсутствуют), до интенсивных загрудинных болей, удушья, пресинкопальных и синкопальных состояний. С целью стратификации риска ВСС, в ходе сбора анамнеза необходимо узнать клинические особенности потери сознания и провести дифференциальную диагностику синкопе другого происхождения. Обморок, связанный с нарушениями ритма сердца, в отличие от неврогенного, характеризуется внезапным началом и быстрым окончанием, как только ЖТ прерывается. [2]

**Диагностические критерии.** Основой диагностики является регистрация на ЭКГ покоя патогномичных для заболевания изменений в виде полной или неполной БПНПГ с косонисходящим подъемом сегмента ST в одном или более правых отведениях (V1 и/или V2), которые могут транзиторно исчезать, инвертированный зубец T, а также периодическое удлинение интервала PR. Для подтверждения диагноза, помимо ЭКГ проявлений, требуется наличие одного из следующих дополнительных критериев: документированные ФЖ, полиморфная ЖТ, аритмогенный обморок, ВСС в семье у лиц моложе 45 лет с негативным заключением аутопсии или ночное апноэ. ЭХО КГ или МРТ сердца, аускультация сердца, как правило, не выявляют никаких отклонений при СБ и не способствуют диагностике заболевания. Поэтому пациенту назначается ЭКГ — в некоторых случаях с использованием блокаторов кальциевых каналов, которые помогают определить характерные признаки СБ. Дополнительно проводят холтеровское мониторирование ЭКГ.

**Лечение.** Специфического лечения заболевания не существует, применяют медикаментозную (антиаритмическую) терапию, с целью восстановления баланса ионных токов. Пациентам с СБ вводят препараты, подавляющие калиевый ток или активирующие токи натрия и кальция. Активно используют разнообразные имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы (ИКД). Для лечения непрерывно рецидивирующих ЖТ, приводящих к частому срабатыванию ИКД («электрическому шторму») предлагается использовать хинидин и изопротеренолол. [3]

**Обобщение и формирование выводов.** На основании обобщения данных, можно сделать вывод о необходимости проведения генетического скрининга пациентам со случайно выявленным СБ, и/или внезапно возникшим синкопальным состоянием, и/или подтвержденными случаями ВСС в анамнезе для раннего выявления, своевременного назначения фармакотерапии или проведения имплантации ИКД. Так же, целью генетических анализов является содействие в постановке клинического диагноза, раннем выявлении родственников с потенциальным риском ВСС, а также развитие научного прогресса в понимании гено-, фенотипической связи.

#### **Список литературы**

1. Дульченко, В.С. основные аспекты синдрома Бругада [Электронный ресурс] / В.С. Дульченко., А.А.Василенко, А.Х.Магомедова, Л.Д.Хидирова // Евразийский кардиологический журнал. -2020.-1.-С.130-135.— режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-aspekty-sindroma-brugada/pdf>

2. Клинические рекомендации: Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. Синдром Бругада МКБ 10: I42.8, I49.8. 2020.

3. Смолянинов, А.Б. Клеточные и генные технологии в кардиологии / А. Б. Смолянинов. — СПб. : СпецЛит, 2009. — 175 с. ISBN 978-5-299-00405-2.

4. Соничева, Н.А. Кардиология: время генетики (по материалам конгресса «Генетика и сердце», 24-25 января 2020 года, Москва) / Н. А. Соничева, Д. А. Затейщиков // Consilium medicum. - 2020. - Т. 22, № 5. - С. 35-39. - ISSN 2075-1753.

**УДК: 612.1/ .8**

#### **КОВИД-19 И КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНИТЕТ**

**А.А. Аветисян, Е.А. Бычкова, Т.В. Вдовина, В.Н. Соболев**  
**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2», г. Москва, Россия**

#### **COVID-19 AND CELLULAR IMMUNITY**

**A.A. Avetisyan, E.A. Bychkova, T.V. Vdovina, V.N. Sobol**  
**SBPEI HDM «Medical College № 2», Moscow, Russia**

**Аннотация.** Наибольшую защиту организму обеспечивают Т-лимфоциты, наличие антител. Они играют важную роль в приобретенном иммунитете. Вирус легко передается. В семье болеет один, а ухаживающий за ним нет.

**Ключевые слова:** вирус, антитела, антигены, гуморальный иммунитет, клеточный иммунитет.

**Annotation.** The virus is easily transmitted, one person in the family is sick, but the one caring for him is not. T-lymphocytes and antibodies provide the greatest

protection to the body, they play an important role in acquired immunity.

**Keywords:** virus, antibodies, antigen, humoral immunity, cellular immunity.

Первые случаи коронавирусной болезни COVID-19 появились в Китае в декабре 2019 года. Считается, распространение данной инфекции связано с крупным рынком морепродуктов и торговлей живыми дикими животными. Возбудитель коронавирус-19, сопряженный с острым респираторным синдромом (SARS-CoV-2) передается от человека к человеку, поэтому очень быстро распространился в Китае, а затем и на другие континенты. Всемирной Организацией Здравоохранения была объявлена пандемия. В течение двух лет принимались меры по преодолению распространения инфекции. За данный период накапливались знания: о взаимодействии хозяин-патоген при COVID-19, установление лечения. Вирус, вызываемый COVID-19, легко передается, но иногда бывает и так: в семье один болеет, а другой ухаживающий за ним – нет. Почему некоторые не заражаются при тесном контакте с больным? Таким образом, возникла неотложная необходимость понимания биологии взаимодействия с клетками-мишенями и иммунному ответу на вирус.

Специфический иммунитет – это иммунитет, направленный против специфического антигена, так называемый гуморальный иммунитет, т.е. в крови у человека должны быть антитела. Клеточный иммунитет зависит от Т-клеток, определяющих физиологическую сущность иммунитета: Т-клетки сами находят пораженные вирусами клетки, вступив с ними в контакт, разрушают клетку, пораженную антигеном – процесс, называемый апоптозом – запрограммированная гибель клеток. У Т-клеток есть вспомогательные клетки, которые способны вырабатывать специфический белок, дающий возможность другим клеткам иммунной системы начать борьбу с антигеном. После заболевания COVID-19 и вакцинации в организме образуются клетки памяти В- и Т- лимфоциты. Благодаря этой информации после повторного контакта с возбудителем организм может за короткое время выработать защитные антитела против вируса, что значительно улучшает иммунный ответ организма и дает шанс на более эффективную борьбу с инфекцией. Т-лимфоциты, или Т-клетки – это главное оружие организма. Они выделяются из лейкоцитов в костном мозге, чтобы убивать вирусы, когда иммунная система нуждается в дополнительной помощи. Они играют важную роль в приобретенном иммунном ответе, обеспечивают распознавание и уничтожение клеток, несущих чужеродные антигены, усиливая действия иммунитета. Основной функцией Т- клеток является реакция на патогены, прежде неизвестные организму, т.е. иммунной системе. После того как Т-клетки распознают антиген, они становятся активированными. Активированные клетки начинают активно делиться. Во время иммунного ответа происходит выработка антител – это и есть гуморальный иммунитет, ему предшествует выработка и размножение Т-лимфоцитов – это и есть клеточный иммунитет. Антитела связываются с вирусными частицами, а Т-лимфоциты распознают клетки, зараженные вирусными частицами, и убивают их, прерывая цикл размножения

вируса. Наибольшую защиту организму обеспечивает наличие антител и Т-лимфоцитов. Вирус угнетает, в первую очередь, пожилых, больных людей, например, с онкологическими, сердечно-сосудистыми заболеваниями. Но у части людей в силу особенностей иммунитета, а также возможно при низкой доли инфицирования возбудителем, происходит низкий уровень образования антител, что очень трудно определяется лабораторными исследованиями. Ученые заявили, что три четверти людей, которые проживают и постоянно контактируют с больным коронавирусом, могут выработать свою реакцию на вирус без необходимости в антителах.

После проведенного исследования эксперты обнаружили: шесть из восьми наблюдаемых, которые контактировали с зараженными COVID-19, показали отрицательные результаты при тестировании на антитела к коронавирусу в их крови. Но когда ученые проверили образцы крови на иммунитет Т-клеток - часть глубокой защиты организма от инфекции, они обнаружили, что на самом деле, человек перенес COVID-19 с легкими симптомами. Последнее исследование открывает перспективы новых проверок на коронавирус, которые будут нацелены именно на обнаружение Т-клеток. Такая система аналогична тестам на туберкулез – с возможностью для одной лаборатории обработать сотни пациентов и получить эффективные результаты в течение двух дней. Воздействие коронавируса может индуцировать вирус-специфические Т-клеточные ответы без выработки антител. Т-клеточные ответы могут быть более чувствительными индикаторами воздействия SARS-CoV-2, чем антитела. Это важно, ведь это поможет медикам отслеживать случаи заражения более точно. На фоне нынешней пандемии COVID-19 используются серологические тесты для оценки перенесенной инфекции и иммунитета против SARS-CoV-2. Эти знания имеют первостепенное значение для определения динамики передачи коронавируса в постпандемический период. Несколько человек из «зон заражения» сообщили о симптомах COVID-19, но их результаты показали отсутствие антител в организме. Последнее исследование, проведенное в больнице Страсбургского университета во Франции, изучило семь семей. Они были выбраны, потому что их анализы крови на коронавирус показали экспертам необычными. У шести из восьми контактов развился специфический для SARS-CoV-2 Т-клеточный ответ на структурные и/или вспомогательные белки, который длится до 80 дней после появления симптомов. Это свидетельствует о перенесенной инфекции COVID-19. Нормальным ответом на вирус было бы присутствие антител в крови. Проведенные исследования означают, что большое количество инфицированных и имеющих легкие симптомы могут по-разному реагировать на вирус, который делает их «тихими» носителями и невосприимчивыми к коронавирусу. В настоящий момент их нельзя диагностировать как подвергшиеся воздействию COVID-19 с помощью текущих тестов. Ученые предупреждают, эпидемиологические данные, основанные только на обнаружении антител к SARS-CoV-2, могут привести к существенной недооценке предшествующего воздействия вируса. Самое интересное, иногда

T-клеточный ответ на коронавирус наблюдается у людей, которые им не болели. Причём эксперты наблюдали T-клеточный ответ у доноров из обеих групп. При этом здоровые доноры, которых набирали уже во время пандемии, в среднем имели более высокий уровень T-клеточного ответа, чем те, кто сдавал кровь до 2019 г. Это, вероятно, связано с тем, что часть здоровых людей, так или иначе, контактировала с вирусом, не зная об этом.

Но вот как объяснить, что T-лимфоциты были обнаружены и у тех, кто не мог иметь контакта с возбудителем COVID-19? Скорее всего, это результат так называемого перекрёстного иммунитета. Многие сезонные простудные заболевания, в частности ОРВИ, также вызываются вирусами из семейства коронавирусов. Вероятно, некоторые из них с точки зрения T-лимфоцитов похожи на вирус, вызывающий COVID-19. Поэтому T-клетки оказываются заранее готовы к борьбе с ним. Возможно, это делает обладателей перекрёстного иммунитета невосприимчивыми к COVID-19.

В том числе, исследования показывают, какие именно участки коронавируса распознаются T-лимфоцитами. Эти данные могут быть использованы для создания теста, оценивающего T-клеточный иммунитет. Тест позволит понять, перенёс человек COVID-19 или нет, даже при отсутствии у него антител. Это важно, ведь мы знаем, что антитела после инфекции возникают не всегда, особенно у тех, у кого инфекция протекала легко или бессимптомно. Сегодня в таких случаях диагноз подтвердить нельзя. Такой тест на данный момент разрабатывается. Пока пользуются им в научных целях, но ученые рассчитывают, что уже в ближайшем будущем, он будет зарегистрирован и для клинического применения.

#### **Список литературы**

1. T-клеточный иммунитет при ковид-19 А.С. Поздняков, к.м.н., инфекционист, главный врач ООО «Инвитро-Сибирь».
2. «Почему важен иммунитет к Ковид -19» А. В. Ершов директор научных проектов в Лаборатории ДНКМ, доктор медицинских наук, профессор кафедры патофизиологии Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, Эксперт Федерального реестра научно-технической сферы.

**УДК 57.041**

### **СТАРЕНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА И СОВРЕМЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

**Ю.А.Асафова**

**ГБОУ Школа №1788 г. Москвы, г. Москва, Россия**

**AGING OF THE HUMAN BODY AND MODERN DEVELOPMENTS IN THE  
FIELD OF INCREASING HUMAN LIFE EXPECTANCY Yu.A.Asafova  
GBOU School No. 1788 of Moscow, Moscow, Russia**

**Аннотация.** Тема «Борьба со старением человека» как никогда актуальна в наши дни. Человек не имеет самого главного – гарантии долгой и качественной жизни. Существует направление в науке – геронтология. Цель работы помочь людям, используя современные достижения геронтологии, уже сейчас работать над собой и отодвигать старость. В ходе работы были написаны рекомендации по здоровому образу жизни, сохранению и продлению молодости.

**Ключевые слова:** Старение организма человека, здоровый образ жизни, причины старения.

**Annotation.** The topic "The fight against human aging" is more relevant than ever today. A person does not have the most important thing – a guarantee of a long and high-quality life. There is a direction in science – gerontology. The purpose of the work is to help people, using modern achievements of gerontology, already now to work on themselves and push back old age. In the course of the work, recommendations were written on a healthy lifestyle, preservation and prolongation of youth.

**Keywords:** Aging of the human body, healthy lifestyle, causes of aging.

**Целью моей работы** является изучить причины старения организма и систематизировать методы борьбы со старением для практического применения в жизни.

Для достижения цели мной были поставлены следующие **задачи**:

- 1) Изучить и проанализировать теории старения организма человека
- 2) Выявить причины старения
- 3) Составить рекомендации по здоровому образу жизни

**Анализ литературы по теме:** Какие существуют механизмы старения

- 1) Генетический.
- 2) Экологический.
- 3) Аккумуляционный.
- 4) Онтогенетический.

Какие существуют теории старения. Число гипотез о природе старения множество. Сегодня ученые разработали более 500 теорий старения. Существующие на данный момент теории старения условно можно разделить на две большие группы: Первая группа - Эволюционные теории, которые считают, что старение – запрограммированный процесс, и не является необходимым свойством живых организмов. Вторая группа - Теории случайных повреждений клеток, которые предполагают, что процессы накопления повреждений являются основной причиной старения.

Эволюционные теории

- 1) Апоптоза
- 2) Накопления мутаций
- 3) Антагонистической плейотропии

Теории случайных повреждений клеток

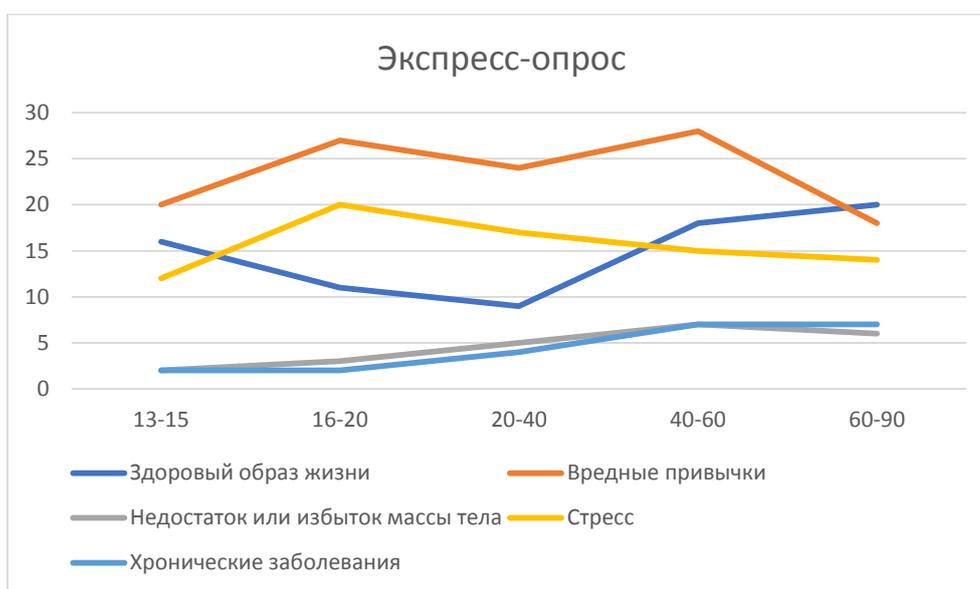
- 1) Интоксикационная теория
- 2) Теория «поперечных сшивок»
- 3) Теория свободных радикалов

- 4) Иммунологическая
- 5) Адаптационно-регуляторная
- 6) Одноразовой сомы
- 7) Теломерная

- 4) Теория соматических мутаций
- 5) Элевационная теория старения
- 6) Митохондриальная теория

Так же существуют Альтернативные теории. Эпигенетическая теория старения является альтернативой эволюционным теориям и теориям случайных повреждений клеток, объясняя механизмы ускорения утраты теломер в случае окислительного стресса и повреждений ДНК, а также взаимосвязь старения и возникновения опухолей.

**Методология и результаты:** Я провела анкетирование людей нескольких возрастных категорий (от 13 до 15, от 16 до 20, от 20 до 40, от 40 до 60 и от 60 до 90) и составила график зависимости количества плохих привычек, стресса, хронических заболеваний, недостатка или избытка массы тела, а также здорового образа жизни от возраста.



Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что ближе к старости люди начинают соблюдать здоровый образ жизни, а стресса испытывают все меньше и меньше. От вредных привычек не всегда удастся избавиться, но к 60-90 их число резко падает. В молодости хронических заболеваний и проблем с массой тела почти не наблюдается, но чем старше становится человек, тем больше становится число людей, страдающих хроническими заболеваниями и ожирением.

**Рекомендации:** В ходе проектной деятельности я изучала вопросы, касающиеся темы старения человека, а также научные исследования в области увеличения продолжительности жизни человека и составила рекомендации для продления и улучшения качества жизни.

- Больше двигайтесь. Доказано, что в день нужно проходить не менее 5 км для нормальной работы сердечно-сосудистой системы.



- Ложитесь спать до 23-00 часов. Нужно спать не менее 7-8 часов в сутки. Если у вас проблема с засыпанием примите теплую ванну. Послушайте приятную спокойную музыку. Прогуляйтесь перед сном на свежем воздухе. Спите в тишине, полумраке и прохладе.
- Тренировка мозга – очень важна. Интеллектуальные занятия удлиняют жизнь. Чтение книг и разгадывание ребусов, кроссвордов стимулирует работу мозга.
- Чаще смейтесь. О том, что люди с чувством юмора живут дольше, написано много статей и книг. Старайтесь больше улыбаться, делайте это хотя бы 10-15 минут в день. Установлено, что семейные люди живут дольше, чем одинокие.
- Любимая работа. Когда человек выходит на пенсию, также важно найти себе занятие по душе, которое будет приносить радость.
- Откажитесь от вредных привычек. Давно доказано, что курение не способствует продлению молодости, то же самое касается алкоголя.
- Городская среда способствует накоплению в организме токсинов, поэтому употребляйте только родниковую или отфильтрованную воду.
- Многие нарушения в работе организма можно скорректировать при помощи диеты. Употребляйте в пищу крестоцветные овощи (брокколи, капуста цветная, брюква, редька, репа); ягоды, куркума, розмарин, зеленый чай, чай улун для повышения иммунитета.
- Избегайте или сводите к минимуму подгоревшие продукты, сахар, консервированные продукты.
- Покупайте продукты местного земледелия, нерафинированные, холодного отжима, без гормонов и антибиотиков.
- Употребляйте продукты, способствующие продлению молодости, например:
  - Морковь содержит в своем составе много витаминов и минералов. Например, витамин А- стимулирует синтез ценного вещества коллагена. Он, в свою очередь, улучшает состояние кожи, волос, ногтей и зубов.
  - Миндаль.
  - Мед.
  - Творог. Содержит в своем составе белок, минеральные вещества, ферменты, витамины. Особенно много в нем кальция.
  - Шпинат- способствует образованию незаменимого коллагена, который отвечает за эластичность и упругость кожи.
  - Льняное семя
  - Ягоды годжи содержат витамина С в 500 раз больше, чем в апельсинах, а также витамины В1, В2, В6, Е
  - Свекла
  - Чем больше употреблять оливкового масла, тем меньше будет морщин
  - Не используйте пластиковые контейнеры для пищевых продуктов и напитков, не разогревайте пищу в пластике.

### **Список литературы**

1. Гундаров И.А. Демографическая катастрофа в России: причины, механизм, пути преодоления. – М: Эдиториал УРСС, 2001г. – 208с.

2. Москалев А.А. Механизмы старения и стратегии активного долголетия с позиции доказательной медицины: презентация - 2016г.
3. Лазарева Ю.Б. Старость и долголетие: презентация лекции - 2019г.
4. Егоров Е.Е. Роль теломер и теломеразы в процессах клеточного старения и канцерогенеза: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук – М: ООО «Соцветие красок», 2003г. – 40с.
5. Юсипова Юлия «Дорожная карта к долголетию», 2021г.
6. Скулачев Владимир «Почему мы умираем? Два ученых-геронтолога дают два разных ответа на вопрос о возможности бессмертия», 2019г.
7. Теории старения- Возможности вечности, 2021г.

**УДК: 616.894-053.8**

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О  
БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА**

**Э. Ю. Григорьева  
ГБОУ школа № 2006, г. Москва, Россия.**

**RAISING PUBLIC AWARENESS OF THE ALZHEIMER'S DISEASE**

**E. Y. Grigoreva  
SBEI school № 2006, Moscow, Russia.**

**Аннотация.** В работе представлены общие сведения о болезни Альцгеймера, ее открытии, этиологии, симптоматике, диагностировании и лечении. Рассмотрены такие гипотезы возникновения БА, как амилоидная, клубочковая (Tau) и инфекционная, некоторые из них проиллюстрированы.

**Ключевые слова:** болезнь Альцгеймера, нейродегенеративные заболевания, амилоидная гипотеза, клубочковая гипотеза, инфекционная гипотеза.

**Annotation.** The paper presents general information about Alzheimer's disease (AD), its discovery, aetiology, symptoms, diagnosis and treatment. Considered such hypotheses of the origin of the AD as amyloid, tau and infectious, some of them are illustrated.

**Keywords:** Alzheimer's disease, neurodegenerative diseases, amyloid hypothesis, tau hypothesis, infectious hypothesis.

**Актуальность.** На данный момент болезнь Альцгеймера является самым распространенным нейродегенеративным заболеванием, смертность от которой продолжает значительно расти. Общемировая заболеваемость БА на 2010 г. оценивалась в 35,6 млн человек, и, по прогнозам, вырастет к 2030 г. до 65,7 млн, а к 2050 г. - до 115,4 млн [2], (Приложение 1).

**Новизна.** Несмотря на распространенность болезни Альцгеймера, в российском информационном поле немного структурированных общих данных об этом заболевании, собранных в одной статье, доступных широкому кругу читателей.

**Практическая значимость.** На практике этот материал может быть использован широким кругом лиц, не имеющих образования в медицинской сфере, для ознакомления с болезнью Альцгеймера и ее выявлением на ранних стадиях у близких людей.

**Анализ литературы.** Для создания данной статьи я проанализировала разные источники, которые указаны в списке литературы.

**Цель.** Изучить этиологию болезни Альцгеймера, историю ее открытия, ее симптомы, диагностирование и т. д.

**Задачи исследования.**

1. Наглядно изложить общие сведения о болезни Альцгеймера.
2. Расширить знания людей, не имеющих профессионального медицинского образования, о БА.
3. Описать предполагаемые механизмы развития БА, проиллюстрировать некоторые из них.

**История открытия БА.** Алоис Альцгеймер был известным немецким психиатром и неврологом, с 1888 года он работал в Муниципальной больнице для душевнобольных и эпилептиков во Франкфурте-на-Майне. В 1901 году в эту больницу поступила женщина по имени Августа Детер. За некоторое время до этого ее муж стал замечать некоторые странности, происходившие с ней: она стала более раздражительной, ревнивой, начала без причины стучаться к соседям, а также у нее значительно ухудшилась память. Августе был всего 51 год, кроме того, она не имела вредных привычек, поэтому эта ситуация не была стандартной. Алоис наблюдал за Августой два года, а после уехал из Франкфурта. У Детер же болезнь все прогрессировала: ее память все ухудшалась, а потом пациентка и вовсе стала недееспособной. Через некоторое время она умерла в больнице от сепсиса в местах пролежней. Когда об этом узнал Альцгеймер, он попросил прислать ему мозг Августы, а также медицинские записи о ней. Спустя полгода работы он пришел к довольно интересным результатам: оказалось, что в ее мозгу были амилоидные бляшки и нейрофибриллярные клубки, а большая часть нейронов и вовсе отсутствовала, и именно эти вещи сейчас являются самыми главными признаками болезни Альцгеймера. [1]

**Симптомы.** Самый первый и главный симптом БА - потеря памяти, сначала кратковременной, а затем долговременной и мышечной. Также у больных появляются небольшие проблемы с речью, а потом значительно снижаются и зрительно-пространственные навыки. Зачастую появляются такие признаки депрессии, как тревожность, апатия, иррациональность. Больные становятся нетерпеливыми, импульсивными, также у них часто появляется анозогнозия и бессонница. На поздних стадиях человек становится полностью

недееспособным, из-за чего появляются пролежни. Также увеличивается риск аспирации и тромбоза (зачастую именно от этого и умирают больные). [3]

**Факторы риска.** Одним из главных факторов риска является возраст (обычно БА обнаруживается у людей старше 65 лет, но болезнь может начать развиваться и до 40 лет), также сильно влияет пол: у женщин БА обнаруживается в 1,5 раз чаще, чем у мужчин. Усугубляет ситуацию и наличие одного или нескольких аллелей гена аполипопротеина E4 (ApoE4), наличие родственников с БА, травм головного мозга, некоторых сердечно-сосудистых заболеваний, отсутствие интеллектуальной деятельности, режима сна и потеря слуха. [3]

**Этиология.** На данный момент существует несколько основных гипотез образования болезни Альцгеймера: амилоидная, клубочковая (Тау-гипотеза) и инфекционная гипотезы.

Амилоидная гипотеза, (Приложение 2). APP (белок-предшественник бета-амилоида) – интегральный белок мембраны, находящийся во многих тканях и концентрирующийся в синапсах нейронов. APP наиболее известен как предшественник бета-амилоида, являющегося основным компонентом амилоидных бляшек. В норме APP расщепляется  $\alpha$ - и  $\gamma$ -секретазами, тогда его остатки спокойно утилизируются и безопасно выводятся из организма, но при патологии белок разрушается при помощи  $\beta$ - и  $\gamma$ -секретаз, из-за чего образуется бета-амилоид ( $A\beta$  – нерастворимый полипептид, состоящий из 37–49 аминокислотных остатков. Бета-амилоиды очень липкие, поэтому они «склеиваются» между собой, что приводит к образованию амилоидных бляшек, застревающих между нейронами и перекрывающих нейронные связи, влияющих в том числе и на активацию киназы, которая оказывает воздействие на Тау-белок, являющийся основой клубочковой гипотезы. Кроме того, происходит иммунный ответ на формирование бляшек, из-за чего воспаляются окружающие нейроны. Также бляшки скапливаются вокруг кровеносных сосудов, вызывая амилоидную ангиопатию и геморрагию. [3,5]

Клубочковая гипотеза, (Приложение 3). Киназа – фермент, катализирующий перенос концевой фосфата от АТФ на воду, гидроксильные, карбоксильные или амидные группы (в том числе на Тау-белок). При патологии амилоидные бляшки влияют на активацию киназы внутри клетки, и она фосфорилирует Тау-белок слишком сильно и не в том месте, где надо, из-за чего тот перестает выполнять положенные ему функции и выходит из микротрубочек. Без поддержки Тау-белка микротрубочки начинают разваливаться, а Тау-белки слипаются в клубки внутри нейронов, и последние, в свою очередь, погибают. [4,5]

Инфекционная гипотеза. Некоторые исследования показывают, что у пожилых людей, инфицированных герпесом-1, в мозгу откладывается токсическое количество  $\beta$ -амилоида и Тау-белок. Также считается, что оральная инфекция *Porphyromonas gingivalis* усугубляет выработку бета-амилоида. Кроме того, разные ученые в разных исследованиях выяснили, что в крови, ликворе и тканях мозга многих больных были обнаружены спирохеты,

также *Chlamydia pneumoniae* находилась в мозге (конкретно в зонах нейродегенерации) в клетках микроглии, астроглии, периваскулярных макрофагах, а также в нейронах и т. д. В итоге, считается, что Аβ имеет антимикробное свойство: бета-амилоид захватывает бактерию, образуя амилоидные фибриллы. Так, при наличии бактерий в организме, амилоид откладывается в большем количестве. [2]

**Диагностика.** Чаще всего БА обнаруживают по жалобам пациента и его близких, а подтверждают диагноз путем проведения разных исследований на наличие бета-амилоида: анализ крови, анализ ликвора. Также можно использовать КТ или МРТ для визуализации головного мозга, который на более поздних стадиях БА будет «иссохшим» и сжатым. Кроме того, часто используются письменные тесты, проводимые в качестве профилактики еще до начала первых симптомов. [3]

**Лечение.** Пока что БА полностью не лечится, сейчас можно только заниматься интеллектуальной деятельностью в качестве профилактики, а также купировать уже начавшиеся симптомы с помощью антидепрессантов и нейролептиков. В то же время существуют препараты, немного замедляющие развитие болезни и осуществляющие симптоматическое лечение: ингибиторы холинэстеразы (ипидакрин, донепезил, ривастигмин, галантамин), блокаторы NMDA-глутаматных рецепторов (акатинол-мемантин) и т. д.

**Вывод.** В последнее время число людей, имеющих болезнь Альцгеймера, увеличивается чуть ли не в геометрической прогрессии, а ее лечение пока что не смогли найти. Поэтому информирование – один из немногих способов, с помощью которых можно помочь людям, имеющим начальные стадии этого заболевания вовремя обратиться к врачу и замедлить развитие деменции.

#### Список литературы

1. Иванова, А.В. Из истории открытия и исследования болезни Альцгеймера/А.В. Иванова, А.В. Шиловцев. — Екатеринбург — Молодежь и наука — 1-2 с.
2. Язуина, Н.А. Эпидемиология болезни Альцгеймера в мире/Н. А. Язуина, Ю.К. Комлева, А.Б. Салмина, М.М. Петрова, Г.А. Морозова, Н.А. Малиновская//Неврологический журнал — 2012 г. — №5 — 32-37 с.
3. Apostolova, L.G. Alzheimer Disease/L. G. Apostolova. — Indiana — Continuum — 2016 Apr — 419-434 p.
4. Ellison, J.M. Tau Protein and Alzheimer's Disease: What's the Connection?/J.M. Ellison. — BrightFocus Foundation — July 6, 2021
5. Multhaup G. Amyloid Precursor Protein (APP) Metabolites APP Intracellular Fragment (AICD), Aβ42, And Tau in Nuclear Roles/G. Multhaup, O.Huber, L. Buée, M.-C. Galas. — Volume 90, Issue 39 — September 2015

**ИЗУЧЕНИЕ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКА ДАЛЬНОЗОРКОСТИ И  
БЛИЗОРУКОСТИ С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА  
ИЗУЧЕНИЯ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА**

**В.В. Панченко**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города  
Москвы «Школа №1538», г. Москва, Россия**

**STUDYING THE INHERITANCE OF THE SIGN OF FARSIGHTEDNESS  
AND MYOPIA USING THE GENEALOGICAL METHOD OF STUDYING  
HUMAN GENETICS**

**V.V. Panchenko**

**State budgetary educational institution of the city of Moscow "School №.1538",  
Moscow, Russia**

**Аннотация.** Работа посвящена изучению наследования признака дальности зрения и близорукости в моей семье с помощью генеалогического метода изучения генетики человека. В ходе работы составлена родословная наследуемого признака и проведен анализ с составлением схемы наследования признаков дальности зрения и близорукости в ряду поколений. На основе полученных данных составлен прогноз проявления данных признаков в следующем поколении. Сделаны выводы о типе наследования признака.

**Ключевые слова:** наследование признаков, генеалогический метод, родословная.

**Annotation.** My work is devoted to the study of the inheritance of the sign of farsightedness and myopia in my family using the genealogical method of studying human genetics. In the course of the work, a pedigree of the inherited trait was compiled, and an analysis was carried out with a scheme of inheritance of signs of farsightedness and myopia in several generations. Based on the data obtained, a forecast of the manifestation of these signs in the next generation is made. Conclusions are drawn about the type of inheritance of the trait.

**Keywords:** inheritance of traits, genealogical method, pedigree.

**Новизна:** Дальность зрения и близорукость – самые распространенные офтальмологические заболевания, при которых снижается острота зрения. Оба дефекта зрения доставляют дискомфорт, мешают в повседневной жизни, требуют коррекции, могут давать осложнения или иметь осложненное течение.

Я решила изучить эту тему. Результаты будут полезны моей семье и для дальнейшего прослеживания проявления близорукости или дальности зрения потомками.

**Актуальность:** По статистике Минздрава, в 2022 у 20,7 млн. россиян есть болезни глаз (то есть у каждого седьмого жителя страны). 15 лет назад

таких людей было в полтора раза меньше — 13,7 млн. человек. Каждый год около 45 тысяч человек по всей стране из-за нарушений зрения становятся инвалидами, примерно 20% инвалидов по зрению – молодежь. [6] По данным ВОЗ, более 4,5 млрд людей на планете нуждаются в профессиональной коррекции зрения, свыше 2,5 миллиардов человек не получают необходимой помощи. По статистике ВОЗ, примерно 290 миллионов человек в мире имеют проблемы со зрением (близорукость), из них 19 миллионов — дети до 18 лет. 40 млн людей на Земле полностью незрячие. Многие люди просто не подозревают о развивающихся у них офтальмологических заболеваниях. А ведь в 80% случаев проблем с глазами можно было бы избежать или вылечить, заявляют специалисты. [7]

**Цель:** изучение родословной семьи и выявление характера наследования признака близорукости или дальнозоркости в ряду поколений, с помощью генеалогического метода изучения.

**Задачи:**

1. Собрать информацию о семье.
2. Составить родословную, отражающую наследование рассматриваемого признака, и проанализировать наследование признака близорукости или дальнозоркости в семье.
3. Определить генотипы членов семьи и тип наследования признака по родословной.
4. Сделать вывод о наследовании данного признака и прогноз появления признака в следующих поколениях.

**Основная часть:**

Все наследственные болезни делятся на основные 2 группы:

-Генные, обусловленные мутациями ДНК ядер клеток.

-Хромосомные аномалии.

Мутации могут быть в определенной степени безвредными, поскольку возникшие в ряде случаев изменения не затрагивают важные реакции (например, дальтонизм). Однако во многих случаях они становятся критичными, приводя к серьезным заболеваниям. [3]

Под хромосомными аномалиями понимают изменение количества и структуры хромосом, передающееся ребенку.

**Проявление близорукости и дальнозоркости:** Близорукость — дефект зрения, при котором человек вблизи видит хорошо, а вдаль — плохо. Этот дефект заключается в том, что из-за аномалии рефракции изображение фокусируется не на сетчатке глаза, а перед ней. [4] Установлена связь между имеющейся близорукостью родителей и детей. Если у обоих родителей имеется близорукость, то риск развития заболевания у детей до 18 составляет более 50%. Если же оба родителя имеют нормальное зрение, то близорукость развивается не более чем в 10% случаев. Гиперметропия, или дальнозоркость — это дефект зрения, при котором лучше видно расположенные вдаль объекты, а близко расположенные объекты видно плохо. [4]

**Менделирующие признаки:** Менделирующими признаками называются те, наследование которых происходит по закономерностям, установленным Менделем. [5] Если гены локализованы в половых хромосомах (за исключением гомологичного участка в X- и Y-хромосомах), или в одной хромосоме сцеплено, или в ДНК органоидов, то результаты скрещивания не будут следовать законам Менделя. [5]

**Генеалогический метод:** чтобы выяснить тип наследования признака дальновзоркости или близорукости в моей семье, надо использовать генеалогический метод исследования родословной. Генеалогический метод — метод, основанный на составлении и анализе родословных с указанием проявления интересующих исследователя признаков. Этот метод применяется при генетическом консультировании, а также в селекции животных.

**Заключение:** Изучение наследственности и изменчивости человека затруднено вследствие невозможности применить многие стандартные подходы генетического анализа. В частности, невозможно осуществить направленное скрещивание или экспериментально получить мутации. Человек является трудным объектом для генетических исследований также из-за позднего полового созревания и малочисленности потомства. Особенности человека как генетического объекта отражаются на наборе доступных методов исследования. Данное исследование будет продолжено, выяснением состояния здоровья всех членов семьи с целью выявления наследственной предрасположенности к заболеваниям.

#### **Результаты исследования:**

1. Анализ родословной показал, что наследование дальновзоркости и близорукости подчиняется законам Менделя, значит являются менделирующим признаком.
2. Ген, ответственный за проявление исследуемых признаков (дальновзоркости и близорукости), одинаково встречается и у мужчин, и у женщин, и имеется в каждом поколении, значит этот признак не сцеплен с полом. Следовательно, выдвинутая в начале гипотеза, что данный признак не сцеплен с полом, подтвердилась.
3. Выявили возможное проявление признака дальновзоркости и близорукости у будущего поколения

#### **Список литературы**

1. Studarium.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://studarium.ru/article/142> (дата обращения: 1.11.2021)
2. medaboutme.ru [Электронный ресурс]. URL: [https://medaboutme.ru/articles/nasledstvennye\\_zabolevaniya\\_vozmozhnye\\_prichiny/](https://medaboutme.ru/articles/nasledstvennye_zabolevaniya_vozmozhnye_prichiny/) (дата обращения: 4.11.2021)
3. ru.wikipedia.org [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дальновзоркость#:~:text=Дальновз%20ркость%20\(гиперметропия\)%20%20это%20дефект,равно%20могут%20оставить%20диагноз%20«дальновзоркость»](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дальновзоркость#:~:text=Дальновз%20ркость%20(гиперметропия)%20%20это%20дефект,равно%20могут%20оставить%20диагноз%20«дальновзоркость») (дата обращения: 4.11.2021)



4. studopedia.ru [Электронный ресурс]. URL: [https://studopedia.ru/22\\_36448\\_tipi-nasledovaniya-mendeliruyushchih-priznakov-u-cheloveka.html](https://studopedia.ru/22_36448_tipi-nasledovaniya-mendeliruyushchih-priznakov-u-cheloveka.html) (дата обращения: 5.11.2021)

5. life.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://life.ru/p/1011094> (дата обращения: 13.11.2021)

6. ochkov.net [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ochkov.net/wiki/blizorukost-statistika-voz.htm> (дата обращения: 13.11.2021)

7. mgkl.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://mgkl.ru/patient/stati/priznaki-i-simptomu-blizorukosti-miopii#:~:text=Внешние%20признаки.%20Для%20человека%2C%20имеющего,о%20бусловлено%20необходимостью%20часто%20прищуривать%20глаза> (дата обращения: 14.11.2021)

**СЕКЦИЯ**  
**«ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

УДК 13058

**ЭФФЕКТ ПАМЯТИ ФОРМЫ ДЛЯ «САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИХСЯ»  
КОСТНЫХ ИМПЛАНТАТОВ**

С.В. Синельникова<sup>1</sup>, Ф.С. Сенатов, П.А. Жукова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ Школа Марьино Роща им. В.Ф. Орлова г. Москва, Россия;

<sup>2</sup>НИТУ «МИСиС» г. Москва, Россия.

**SHAPE MEMORY EFFECT FOR "SELF-ALIGNING" BONE IMPLANTS**

S.V. Sinelnikova<sup>1</sup>, F.S. Senatov, P.A. Zhukova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GBOU School of Marina Grove named after V.F. Orlov, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>MISiS, Russia.

**Аннотация.** Проведено исследование производства костных имплантатов нового поколения из биосовместимых материалов. Исследованы свойства материалов для изготовления имплантатов, выполнены U-shape - тесты, проверен «эффект памяти формы» готового изделия.

**Ключевые слова:** имплантат, биосовместимость, эффект памяти формы.

**Annotation.** The analysis of dispersion and settling of pollutants in samples of snow cover of large cities (Moscow and Penza) during the winter period is carried out. According to the results of the study, a list of recommendations for reducing the harmful effects of atmospheric emissions on human health is proposed.

**Keywords:** implant, biocompatibility, shape memory effect.

**Актуальность работы:** В настоящее время большинство имплантатов изготавливаются из металла, который, в свою очередь, имеет ряд недостатков. Именно по этой причине люди рассматривают биосовместимые полимеры как хорошую альтернативу металлу.

Полилактид (ПЛА) – это биоразлагаемый, биосовместимый и термопластичный материал, который также обладает достаточными механическими характеристиками для замещения трабекулярной кости и легко в переработке в конечное изделие. Благодаря совокупности этих свойств ПЛА может рассматриваться в качестве перспективного материала для создания костного имплантата.

Уже сейчас гидроксиапатит используется как биоактивный компонент для имплантатов, так как он стимулирует регенерацию костной ткани. Добавление частиц гидроксиапатита в полимер может повлиять на эффект памяти формы. Получение композиционного материала на основе полилактида с частицами гидроксиапатита является отличной перспективой для создания биоактивного «самоустанавливающегося» костного имплантата. Была выдвинута гипотеза, что в качестве материала для костного имплантата может быть использован

композиционный материал на основе биосовместимого биodeградируемого полимера – полилактида, где в качестве биоактивного компонента выступает гидроксиапатит, стимулирующий регенерацию костной ткани. Эффект памяти формы полилактида может лечь в основу явления «самоустановки» имплантата. Исходя из этого в работе предлагалось сделать прототип имплантата из двух материалов: ПЛА и ПЛА с 15% гидроксиапатита, а затем сравнить одно из их свойств – эффект памяти формы (ЭПФ).

Целью данной работы является разработка материала и создание прототипа костного биоактивного «самоустанавливающегося» имплантата.

Для выполнения работы были поставлены следующие задачи:

1. Подбор и получение биоактивного материала путем добавления частиц в матрицу полимера
2. Оценка влияния частиц на эффект памяти формы
3. Создание модели костного имплантата
4. Создание прототипа костного имплантата методом 3D-печати
5. Демонстрация работы ЭПФ на прототипе костного имплантата

С помощью метода экструзии были получены филаменты, для которых проведён U-Shape тест. Этот тест наглядно показал разницу между двумя материалами. Было выявлено, что добавление частиц гидроксиапатита в полимерную матрицу снижает способность материала восстанавливать форму, однако это снижение незначительно и материал может быть использован для создания прототипа «самоустанавливающегося» имплантата. В итоге был спроектирован и напечатан на 3D-принтере прототип имплантата, для которого были продемонстрированы ЭПФ и явление «самоустановки».

#### **Список литературы**

1. Хачин В. Н. Память формы. – Знание, 1984.
2. Штильман М. И. Полимеры медико-биологического назначения // Высокомолекулярные соединения. Серия А. – 2010. – Т. 52. – №. 9. – С. 1551-1569. 3 глава. Пункт 3.5
3. Белошенко В. А., Варюхин В. Н., Возняк Ю. В. Эффект памяти формы в полимерах // Успехи химии. – 2005. – Т. 74. – №. 3. – С. 285-306.

**УДК 13058**

### **ПОЛИМЕРНЫЙ СТЕНД ДЛЯ КРОВЕНОСНОГО СОСУДА С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ**

**М.С. Палицына<sup>1</sup>, Ф.С. Сенатов<sup>2</sup>, П.А. Жукова<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>ГБОУ Школа Марьино Роща им. В.Ф. Орлова г. Москва, Россия;**

**<sup>2</sup>НИТУ «МИСиС» г. Москва, Россия.**

### **POLYMER STAND FOR BLOOD VESSEL WITH SHAPE MEMORY**

**Palitsyna<sup>1</sup>, F.S. Senatov<sup>2</sup>, P.A. Zhukova<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>GBOU School of Maryina Roshcha im. V.F. Orlov Moscow, Russia; <sup>2</sup>NUST MISIS Moscow, Russia.**

**Аннотация.** Наиболее применяемым методом лечения суженных сосудов является стентирование. Во время операции в сосуд вводится сжатый металлический стент (полая цилиндрическая конструкция), который расширяется за счет небольшого баллона с воздухом непосредственно внутри артерии и обеспечивает расширение суженного участка.

**Ключевые слова:** стент, сосуд, эффект памяти формы

**Abstract.** The most used method of treatment of narrowed vessels is stenting. During the operation, a compressed metal stent (cylindrical structure) is inserted into the vessel, which is expanded by a small air balloon directly inside the artery and provides expansion of the narrowed area.

**Keywords:** stent, vessel, shape memory effect

**Актуальность работы:** Самая распространённая болезнь сердечно-сосудистой системы – это атеросклероз, вызывающий поражение внутренней части артерии и как следствие ее закупорку. Последствиями могут стать: ишемическая болезнь сердца и конечностей, стенокардия, предынфарктное состояние, постинфарктный кардиосклероз и риск возникновения сердечно-сосудистой недостаточности.

Одним из перспективных направлений в биоинженерии в настоящее время является переход от металлических стентов к полимерным, так как полимеры – это органические вещества более безопасные для организма. Кроме того, некоторые из них могут обеспечить новые методы расширения сосудов без использования баллонов с воздухом и механических воздействий.

Полилактид (ПЛА) – биосовместимый, биodeградируемый полимер, с хорошими для стента механическими свойствами. Кроме того, этот полимер обладает ярко выраженным эффектом памяти формы (ЭПФ), что может открыть новые возможности для разворачивания стентов внутри организма. Эффект памяти формы полилактида активируется при температуре около 60 °С, что является высокой температурой для организма человека. Гипотеза данной работы заключается в том, что добавление в полимерную матрицу пластификатора – более пластичного полимера, ЭПФ будет лучше активироваться при меньших температурах, что позволит безопасно использовать его внутри организма.

Целью данной работы является разработка материала с эффектом памяти формы, активирующимся при безопасной для организма температуре, и создание прототипа полимерного стента для сосудов.

В рамках выполнения работы были поставлены следующие задачи:

1. Подбор и получение полимерного материала со сниженной температурой активации эффекта памяти формы
2. Исследование работы эффекта памяти формы на пробных моделях при разных температурах
3. Создание модели стента для кровеносных сосудов
4. Создание прототипа стента для кровеносных сосудов

## 5. Демонстрация работы ЭПФ на прототипе стента

В результате работы методом экструзии были получены филаменты для 3D-печати на основе чистого ПЛА и полимерной смеси ПЛА + 15% ПКЛ. Для полученных материалов был проведён эксперимент, позволяющий оценить работу эффекта памяти формы при разных температурах. Было выявлено, что добавление поликапролактона положительно влияет на то, как материал возвращает первоначальную форму. Однако при более низких температурах восстановление происходит не до конца.

Для подготовки прототипа стента кровеносного сосуда была разработана модель с помощью программы Autodesk Fusion 360. По ней прототипы стентов были изготовлены с помощью 3D-принтера. Для стентов был продемонстрирован процесс разворачивания внутри сосуда за счет работы эффекта памяти формы.

### Список литературы

1. Штильман М. И. Полимеры медико-биологического назначения // Высокомолекулярные соединения. Серия А. – 2010. – Т. 52. – №. 9. – С. 1551-1569. 3 глава. Пункт 3.5
2. Белошенко В. А., Варюхин В. Н., Возняк Ю. В. Эффект памяти формы в полимерах // Успехи химии. – 2005. – Т. 74. – №. 3. – С. 285-306.
3. Guildford A., Santin M., Phillips G. J. Cardiovascular stents // Biomaterials and devices for the circulatory system. – Woodhead Publishing, 2010. – С. 173-216.

УДК 61

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА

Айтказинова З.С., Абзалбекова А.А.

КГП на ПХВ «Усть-Каменогорский высший медицинский колледж»  
с.Казахстан, г.Усть-Каменогорск

## MODERN METHODS OF TUBERCULOSIS DIAGNOSIS

Aitkazinova Z.S., Abzalbekova A.A.

KGP at the Ust-Kamenogorsk Higher Medical College,  
S.Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk

В статье проанализированы возможности современной диагностики туберкулеза легких. Дана характеристика методов диагностики туберкулеза с учетом их преимуществ и недостатков. Сделаны выводы о том, что в настоящее время по-прежнему «золотым стандартом» в диагностике туберкулеза легких является бактериоскопический (и его модификации) и бактериологический (и его модификации) методы исследования.

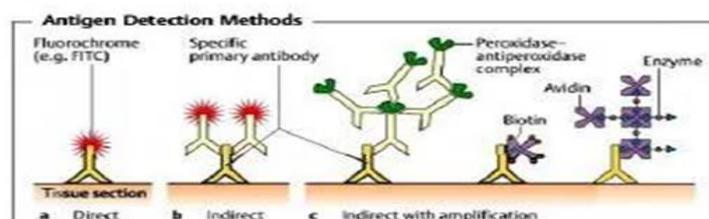
В последнее десятилетие отмечается рост заболеваемости как неспецифическими воспалительными легочными заболеваниями, так и туберкулезом легких. Для предупреждения распространения туберкулеза легких

большое значение имеет своевременная и достоверная диагностика этого заболевания.

В Республике Казахстан встречается от 30 до 35% случаев гипо- и гипердиагностики туберкулеза. Появление и активное внедрение в начале XX века рентгенологических методов обследования, открыло новую эпоху в диагностике туберкулеза. Современные рентгенологические методы позволяют выявить и детализировать структурные изменения в пораженном органе, установить локализацию, протяженность, осложнения туберкулезного процесса. Однако определяемые рентгенологические признаки не могут быть патогномичными только для туберкулеза легких. Основными методами диагностики и мониторинга туберкулеза легких, используемыми в настоящее время, являются общеклинические, лучевые, лабораторные, микробиологические, молекулярно-генетические, гистологические. Каждый из этих методов имеет свои недостатки и не может быть признан абсолютным. Разработан метод наноиммунофлюоресценции, предназначенный для быстрого выявления туберкулезных бактерий в патологическом материале. Его проводят с применением силиконовых наночастиц с ковалентно иммобилизованным протеином А.

Метод посева, или культуральный метод выявления микобактерий, отличается большей чувствительностью и имеет ряд преимуществ перед методом микроскопии. Он позволяет выявить МБТ при наличии в исследуемом патологическом материале нескольких десятков жизнеспособных особей возбудителя. Размножение туберкулезных микобактерий в жидких питательных средах происходит значительно быстрее, чем на плотных. Однако идентифицировать изоляты из жидких питательных сред значительно сложнее. Кроме того, применение унифицированной среды в таких системах ограничивает их возможности, поскольку она пригодна для культивирования далеко не всех штаммов туберкулезных микобактерий.

### Реакция иммунофлюоресценции



К недостаткам этого метода относятся:

1. Медленное размножение МБТ.
2. Для посева необходимо использовать дорогостоящие питательные среды.
3. Существует сложность обработки патологического материала.

Исторически первым методом является туберкулинодиагностика, которая заключается в выявлении антител, фиксированных на клетках, при

взаимодействии их с туберкулином.

В настоящее время широко используются внутрикожная проба (проба Манту). Эта проба сохранила свое диагностическое значение только среди пациентов детского и подросткового возраста, когда ее результат является одним из диагностических критериев. Кроме того, некоторое вспомогательное значение в диагностике туберкулеза имеют пробы с подкожным введением туберкулина, когда ориентируются на характерную общую, местную и очаговую реакцию (проба Коха).

«Диаскинтест» представляет собой новый способ диагностики заболевания туберкулезом и состояния инфицированности, в основе которого лежит определение реакции организма обследуемого человека на специфические белки, которые встречаются только в вирулентных штаммах микобактерий туберкулеза. Раствор для постановки «Диаскинтест» содержит только синтетические белки, характерные исключительно для возбудителя туберкулеза.

«Диаскинтест» по сравнению с пробой Манту:

1. Позволяет отличить состояние инфицированности туберкулезом от положительных реакций у людей, привитых БЦЖ.
2. Обладает высокой чувствительностью.
3. Дает возможность судить об эффективности лечения туберкулеза

Еще имеются скрининговые специфические методы диагностики туберкулеза: на сегодняшний день существует 2 группы.

1 группа — это кожные тесты, сюда относится проба Манту и Диаскин тест.

2 группа — это лабораторные исследования туберкулеза по крови человека, к ним относятся ТОЛЬКО: Квантифероновый тест и T-SPOT.TB (т-спот).

Квантифероновый тест – это непрямой метод диагностики, основанный на выявлении и измерении степени иммунного ответа пациента на *M. Tuberculosis*. Тест для диагностики латентной туберкулезной инфекции и активного туберкулеза.

Квантифероновый тест предпочтительней заменить на t-spot.tb, если:

1. пациент принимает препараты угнетающие выработку гамма-интерферона (глюкокортикоиды);
2. пациент принимает препараты снижающие уровень лейкоцитов;
3. пациент до 5 лет и в пожилом возраст;

T-Spot.Tb - это инновационная диагностика туберкулеза по анализу крови, которая обладает рядом преимуществ:

- Чувствительность обнаружения туберкулеза превышает 95% и приближается к 100%.
- Высокоспецифичность, почти до 100%. В отличие от реакции Манту, специфичность которой составляет около 40%.

### **Заключение**

1. В настоящее время по-прежнему «золотым стандартом» в диагностике туберкулеза легких является бактериоскопический (и его модификации) и бактериологический (и его модификации) методы исследования.

2. Современные методы диагностики туберкулеза легких (ПЦР-диагностика, серологическая диагностика) активно внедряются в практическое здравоохранение и имеют все большее значение в постановке диагноза туберкулеза, однако, они должны быть подтверждены бактериоскопическим и/или бактериологическим методами исследования.

3. Морфологический метод подтверждения туберкулезной патологии является достоверным, однако во многих случаях следует учитывать то, что существуют ограничения его использования.

4. В настоящее время, несмотря на наличие разнообразных современных методов диагностики туберкулеза, существует необходимость разработки и внедрения новых методов быстрой, с высокой чувствительностью и специфичностью диагностики.

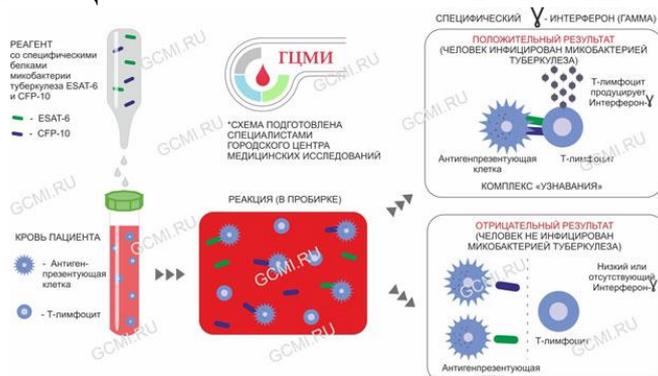
По полочкам еще имеется скрининговые специфические методы диагностики туберкулеза: на сегодняшний день существует 2 группы.

- 1 группа — это кожные тесты, сюда относится проба Манту и Диаскин тест.
- 2 группа — это IGRA-тесты, лабораторные исследования туберкулеза по крови человека, к ним относятся ТОЛЬКО: Квантифероновый тест и T-SPOT.TB (т-спот).

Про пробу Манту и Диаскин тест мы уже все знаем. Давайте разберем Квантифероновый тест и T-SPOT.TB (т-спот)

Квантифероновый тест – это непрямой метод диагностики, основанный на выявлении и измерении степени иммунного ответа пациента на *M. Tuberculosis*. Тест для диагностики латентной туберкулезной инфекции и активного туберкулеза, основанный на измерении интерферона-гамма, вырабатываемого сенсибилизированными Т-лимфоцитами в ответ на специфические антигены *M. tuberculosis*.

#### ПРИНЦИП КВАНТИФЕРОНОВОГО ТЕСТА:



КВАНТИФЕРОНОВЫЙ ТЕСТ является альтернативой пробе Манту, согласно клиническим рекомендациям, утвержденным Российским и Казахстанским обществом фтизиатров и Министерством здравоохранения РК, «Выявление и диагностика туберкулеза у детей, поступающих и обучающихся в образовательных организациях».

КВАНТИФЕРОНОВЫЙ ТЕСТ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЙ ЗАМЕНИТЬ НА T-SPOT.TB, ЕСЛИ:



- пациент принимает препараты угнетающие выработку гамма-интерферона (глюкокортикоиды);
- пациент принимает препараты снижающие уровень лейкоцитов: группа НПВС (аспирин, парацетамол, найс, кеторол и др.), цитостатики и т. д.;
- пациент с выраженным иммунодефицитом связанным со снижением уровня лимфоцитов, в том числе ВИЧ-инфекция;
- пациент до 5 лет и в пожилом возрасте;

так как это позволит избежать ложноотрицательных результатов, тем самым не даст пропустить заражение туберкулезом. Во всех остальных случаях. Квантифероновый тест не уступает T-SPOT.TB и дает такую же надежность и информативность.

T-спот — диагностический тест, основанный на методе ELISPOT, используемый для диагностики туберкулеза. Он производится компанией Oxford Immunotec в Великобритании и был разработан исследователями в Оксфордском университете в Англии.

T-Spot.Tb — это не просто альтернатива кожным тестам на туберкулез.

T-Spot.Tb - это инновационная диагностика туберкулеза по анализу крови, которая обладает рядом преимуществ:

- Чувствительность обнаружения туберкулеза превышает 95% и приближается к 100%.
- Высокоспецифичность, почти до 100%. В отличие от реакции Манту, специфичность которой составляет около 40%, исключает ложный положительный диагноз на туберкулез в связи с отсутствием перекрестной реактивности с другими, нетуберкулезными бактериями.

### **Список литературы**

1. Гуревич, Г. Л. Эффективность принимаемых мер по снижению распространения туберкулезной инфекции в Беларуси, приоритетные задачи современного этапа / Г. Л. Гуревич // Мультирезистентный туберкулез: клинико-эпидемиологические особенности и тактика лечения : материалы Междунар. науч.- практ. конф. «Внедрение новых подходов в борьбе с М/ШЛУ-ТБ в Беларуси», Минск, 13-14 нояб. 2014 г. – Минск, 2014. – С. 12–18. 2.

2. Бахлаев, И. Е. Возможности использования иммунологических исследований в комплексной диагностике и мониторинге больных раком легкого : автореф. ... канд. мед. наук / И. Е. Бахлаев. – Москва, 1993. – 24 с. 3.

3. Таганович, А. Д. Целесообразность использования аденозиндезаминазного теста для диагностики туберкулезного плеврита / А. Д. Таганович, Г. Л. Гуревич, С. М. Алинежад // Здоровоохранение. – 2008. – № 4. – С. 75–78.

4. Сочетание рака и туберкулеза / А. Ю. Андрианова [и др.] //

5. Туберкулез сегодня : материалы VII Рос. съезда фтизиатров. – Москва, 2003. – С. 134. 5. Холманских,

## ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ДАУНА: ПРОБЛЕМЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ

П.М. Баранова, А.В. Тихонова, Ю.А. Янгельбиева  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2», г.Москва, Россия

## DIAGNOSIS OF DOWN SYNDROME: PROBLEMS, SOLUTIONS

P.M. Baranova, A.V. Tikhonova, Yu.A. Yangelbieva  
SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы проведения пренатальной диагностики синдрома Дауна. Проанализированы показания к применению инвазивных методов пренатальной диагностики, выявлены их преимущества, а также разработана памятка по проведению диагностических процедур для будущих матерей.

**Ключевые слова:** синдром Дауна, пренатальная диагностика, инвазивные методы.

**Annotation.** The article discusses the issues of prenatal diagnosis of Down syndrome. The indications for the use of invasive methods of prenatal diagnosis were analyzed, their advantages were revealed, and a memo on diagnostic procedures for expectant mothers was developed.

**Keywords:** Down syndrome, prenatal diagnosis, invasive methods.

По сведениям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) от 2,5% до 3% новорожденных появляются с прирожденными пороками развития. При всем этом около 0,5% - хромосомные, к которым относится такая тяжелая наследственная патология как синдром Дауна [3]. В сборнике Минздрава Российской Федерации «Общая заболеваемость всего населения России в 2017 году» указывается, что в РФ зарегистрировано 18 385 больных с синдромом Дауна [4]. На сегодняшний день по оценкам международных специалистов, в РФ проживает около 50 тысяч человек с синдромом Дауна, при этом в пределах пятидесяти процентов из них – дети.

Актуальность нашего исследования заключается в том, что ранее выявление патологии может позволить составить план проведения реабилитационных мероприятий сразу после рождения ребенка, а это - залог его благополучного развития. На сегодняшний день уже существуют и активно внедряются в медицинскую практику методы пренатальной диагностики, в частности, инвазивные, которые могут помочь будущим родителям получить более полную информацию о состоянии плода, но их применение сопряжено с риском для будущего ребенка и его матери.

Целью является выявление преимуществ современных инвазивных методов пренатальной диагностики синдрома Дауна, а также разработка

памятки по проведению диагностики для будущих матерей.

Задачи исследования:

- провести анализ теоретического материала, раскрывающего проблемы инвазивной диагностики синдрома Дауна;
- разработать памятку по проведению инвазивной диагностики для пациенток группы риска.

Методы исследования:

- теоретический анализ научной литературы по данной проблематике;
- анализ и обобщение результатов клинических исследований по исследуемой проблематике;
- практическое использование полученных в исследовании данных.

Пренатальная диагностика (далее ПД) включает в себя различные методы, позволяющие выявить наследственные патологии у плода. В частности, еще во время внутриутробного развития можно установить у плода такую патологию как Синдром Дауна. Человек с этой патологией имеет в кариотипе дополнительную 47 хромосому, она обнаруживается в 21 паре. У детей с синдромом Дауна часто диагностируют пороки развития сердечно-сосудистой, опорно-двигательной, пищеварительной систем. А также органов зрения, слуха, умственную отсталость. Инвазивные методы пренатальной диагностики позволяют получить информацию о проблемах внутриутробного развития плода. Предоставление будущим родителям и врачам, осуществляющим ведение беременности данных о степени риска рождения ребенка с данной патологией в ранние сроки его развития является важной частью будущей реабилитации пациента [2]. Инвазивные методы диагностики являются высокоточными, однако, они предполагают хирургическое вмешательство (вторжение) в организм женщины (полость ее матки), поэтому небезопасны для матери и плода (угроза прерывания беременности, инфицирование плода и т.д.). Данный вид исследований назначается врачами только по особым показаниям, когда есть серьезные опасения за здоровье будущего ребенка. Их назначают тем женщинам, у которых наблюдается повышенный риск рождения ребенка с синдромом Дауна:

- возраст родителей (мать старше 35 лет);
- выявленные при УЗИ нарушения в развитии;
- наличие в семье старшего ребенка с аномалией;
- при выявлении отклонений от нормы биохимических маркеров и др.

Основными инвазивными методами диагностики синдрома Дауна являются (см. рис.1):

Хорион – и плацентобиопсия (применяются для получения небольшого количества ворсин хориона или кусочков плаценты), проводится в период с 7 по 16 неделю беременности.

Амниоцентез – прокол плодного пузыря с целью получения околоплодной жидкости и находящихся в ней клеток плода, проводится на 15-18 неделе беременности.

Кордоцентез – взятие крови из пуповины с 20-ой недели беременности.

Хорионбиопсия. Проводится под контролем УЗИ. Для этого исследования необходимо взять несколько ворсинок хориона (одного из слоев зародышевой оболочки) с использованием ультразвука. Данная процедура позволяет посчитать количество хромосом в клетках плода. Если этот показатель не превышает нормы, то с вероятностью в 99% можно исключить хромосомные заболевания у ребенка.

Плацентоцентез. Проводится под контролем УЗИ. В этом случае производится забор клеток плаценты. Проводят цитогенетический или ДНК – анализ. При плацентоцентезе удастся получить те же данные, что и при хорионбиопсии, однако процедуру можно выполнить на более позднем сроке беременности.

Амниоцентез. Проводится под контролем УЗИ. Данная процедура представляет собой пункцию околоплодного пузыря. Осуществляется забор небольшого объема околоплодных вод (от 3 – 30 мл жидкости). Её культивируют в течение 2-4 недель, и используют для цитогенетических и биохимических исследований. В клетках спущенного эпителия осуществляют кариотипирование, что позволяет выявлять хромосомные заболевания.

Кордоцентез. Проводится под контролем УЗИ. Данное исследование подразумевает пункцию сосудов пуповины, то есть выполняется забор пуповинной крови. Образцы крови являются объектом для цитогенетических (культивируются лимфоциты), молекулярно-генетических и биохимических методов диагностики наследственных болезней. Преимуществом метода является то, что кровь более удобный объект для исследований, чем клетки амниотической жидкости. Лимфоциты культивируются быстрее (2-3 дня) и надежнее, чем амниоциты. Поэтому кордоцентез позволяет оценить вероятность развития генного или хромосомного заболевания [1]. Однако при использовании стандартных тестов на синдром Дауна, лишь у 4-5% женщин, направленных на инвазивную диагностику, действительно подтверждается наличие заболевания (рис. 1).

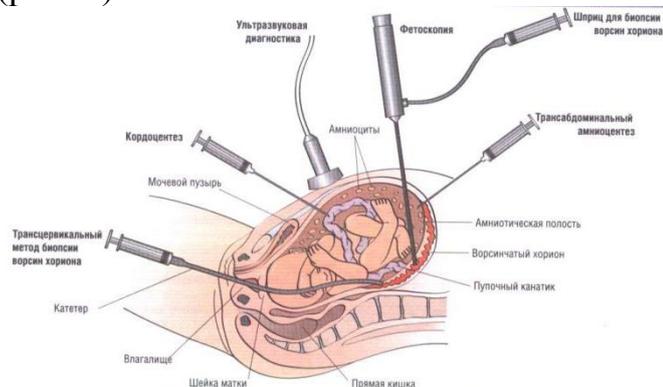


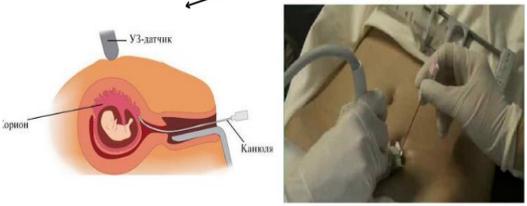
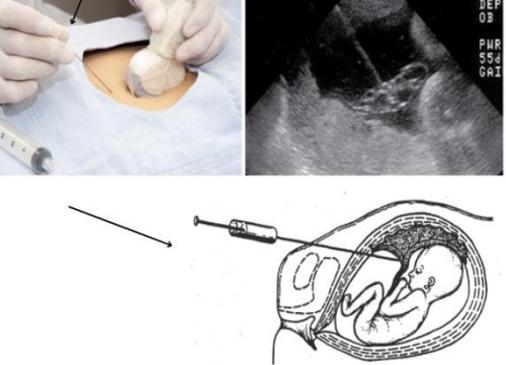
Рис. 1. Инвазивные методы диагностики синдрома Дауна

Таким образом, в работе проанализированы и определены показания к применению основных инвазивных методов диагностики синдрома Дауна, выявлены их преимущества и ограничения. Установлено, что проведение

пренатальной диагностики с применением инвазивных методов в полном объеме рекомендовано не всем будущим матерям, поскольку сопряжено с определенной долей риска для ребенка, их назначают только по строгим медицинским показаниям. Также в работе представлен составленная памятка по проведению диагностических процедур в формате рекомендаций для проведения с будущими матерями профилактических бесед в медицинских учреждениях (табл. 1).

Таблица 1.

Памятка по проведению инвазивной диагностики

<p><b>Биопсия хориона</b> (проводится с 11-13 нед.)</p>  <p>The diagram shows a cross-section of a fetus in the uterus with labels for 'УЗ-датчик' (ultrasound probe) and 'Канюла' (cannula) inserted into the chorion. The photo shows a medical professional performing the procedure on a pregnant woman.</p>	<p>Хорионбиопсия. Проводится под контролем УЗИ. Для этого исследования необходимо взять несколько ворсинок хориона (одного из слоев зародышевой оболочки) с использованием ультразвука. Данная процедура позволяет посчитать количество хромосом в клетках плода. Если этот показатель не превышает нормы, то с вероятностью в 99% можно исключить хромосомные заболевания у ребенка.</p>
<p><b>*Амниоцентез</b> (проводится после 19 нед.)</p>  <p>The top part shows a diagram of a fetus in the uterus with a needle inserted into the amniotic sac. Below are two photos: one showing a medical professional performing the procedure on a pregnant woman, and another showing a close-up of the needle and syringe.</p>	<p>Амниоцентез. Проводится под контролем УЗИ. Данная процедура представляет собой пункцию околоплодного пузыря. Осуществляется забор небольшого объема околоплодных вод (от 3 – 30 мл жидкости). Её культивируют в течение 2-4 недель, и используют для цитогенетических и биохимических исследований. В клетках спущенного эпителия осуществляют кариотипирование, что позволяет выявлять хромосомные заболевания.</p>
<p><b>*Кордоцентез</b> (проводится с 22-25 нед.)</p>  <p>The top part shows a photo of a medical professional performing the procedure on a pregnant woman. To the right is an ultrasound image. Below is a diagram showing a needle inserted into the umbilical cord.</p>	<p>Кордоцентез. Проводится под контролем УЗИ. Данное исследование подразумевает пункцию сосудов пуповины, то есть выполняется забор пуповинной крови. Образцы крови являются объектом для цитогенетических (культивируются лимфоциты), молекулярно-генетических и биохимических методов диагностики наследственных болезней. Преимуществом метода является то, что кровь более удобный объект для исследований, чем клетки амниотической жидкости. Лимфоциты культивируются быстрее (2-3 дня) и надежнее, чем амниоциты. Поэтому кордоцентез позволяет оценить вероятность развития генного или хромосомного заболевания.</p>

## Список литературы

1. Макаров, О.В. Акушерство. Клинические лекции : учебное пособие / Под ред. проф. О.В. Макарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 640 с.
2. ["Диагностический центр\( медико-генетический\)" \(СПб ГКУЗ МГЦ\) \(spbmgc.ru\)](http://spbmgc.ru) – сайт СПб ГКУЗ «Диагностический центр (медико-генетический)»
3. [Пороки развития \(who.int\)](http://who.int) – сайт Всемирной Организации Здравоохранения
4. [Цифры и факты о людях с синдромом Дауна в России и мире \(downsideup.org\)](http://downsideup.org) - сайт Благотворительного фонда «Даунсайд Ап»

УДК 61

### ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ГБУ РС(Я) «ВЕРХНЕВИЛЮЙСКАЯ ЦРБ»

О.С. Иванова

ГБПОУ РС(Я) «Якутский медицинский колледж», г.Якутск, Россия.

**The breast feeding in Verkhneviluyiskuy Central Hospital of The Republic  
Sakha Yakutia**

O.S.Ivanova

**SBPEI Republic of Sakha (Yakutia) «Yakutsk Medical College», Yakutsk,  
Russia**

**Аннотация.** В настоящее время достаточно вопросов о различных видах грудного вскармливания детей первого года жизни. Важность и необходимость грудного вскармливания неоспоримы. Цель работы изучить и оценить проблему грудного вскармливания в условиях Верхневиллюйской центральной больницы, путем анализа результатов анкетирования, оценки грудного вскармливания среди молодых матерей, выявить проблемы с грудным вскармливанием.

**Ключевые слова:** грудное вскармливание, дети, матери.

**Annotation.** Currently, there are enough questions about the various types of breastfeeding of first-year children. The importance and necessity of breastfeeding is undeniable. The aim of the work is to study and evaluate the problem of breastfeeding in a setting of Verkhneviluyiskuy Central Hospital, by analyzing the results of a survey, evaluating breastfeeding among young mothers, to identify problems with breastfeeding.

**Key words:** breastfeeding, children, mothers.

**Актуальность.** При высоком развитии технологий производства искусственных смесей, повсеместной их рекламе, и в противовес, минимальной информации о пользе естественного вскармливания для ребенка и матери, появилась необходимость в подготовке организма беременной

женщины к лактации и дальнейшем ее сохранении. В последнее время исследования, проводимые врачами-педиатрами показали, что заменить женское молоко без ущерба для новорожденного, а в дальнейшем грудного ребенка невозможно.

**Цель работы:** изучить и оценить проблемы грудного вскармливания в условиях ГБУ РС(Я) «Верхневиллюйская ЦРБ».

Задачи исследования:

- Провести теоретический обзор научной литературы о грудном вскармливании.

- Проанализировать результаты анкетирования по грудному вскармливанию в условиях ГБУ РС(Я) «Верхневиллюйская ЦРБ».

- Провести оценку кормления грудью среди молодых мам, для выявления проблем со вскармливанием.

Объект исследования: грудное вскармливание.

Предмет исследования: характер знаний об успешном вскармливании.

Гипотеза: грудное вскармливание обеспечивает гармоничное развитие ребенка: улучшаются показатели его физического, психического и умственного развития

**Практическая часть.** Материалы и методы исследования

В анкетировании приняли участие 30 родильниц акушерского отделения (родильный дом) ГБУ РС(Я) «Верхневиллюйская ЦРБ».

В результате проведенного исследования установлено, что возраст респондентов в изучаемой группе варьирует от 18 до 38 лет. Наибольший процент 53 % составили женщины от 18-25 л.

Далее нами были изучены данные о месте проживания женщин.

Из диаграммы (рис. 1) видно, что количество сельских женщин, составляет 63%, из районного центра – 37%

Анализ данных показывает, что к груди приложены сразу 73% новорожденных, через два часа 7% новорожденных.

Женщины, родившие путём кесарева сечения, которым назначались медикаментозные препараты (Атропин, Димедрол), а также женщины с осложненными родами составили 17%, дети были приложены к груди на 2-3 сутки. По медицинским показаниям, прикладывание к груди противопоказано 1 ребенку (3%). Причиной являются заболевания со стороны матери и новорожденного.

Из 30 опрошенных женщин, 18 повторнородящих. Нами было проанализировано, до какого возраста женщины кормили грудью старших детей.

В результате исследований выяснилось, что 22% женщин кормили до 5-ти месяцев, с 6 до 12 месяцев – находились на грудном вскармливании – 39%, с 1 г до 2 лет кормили грудью – 28%, с двух до трёх лет кормили грудью 11% матерей.

После полученных данных, интересно было выяснить причину раннего завершения грудного вскармливания (до 5-ти месяцев).

Грудное вскармливание до 5 месяцев - 4 (22%). Среди причин, лидирующее место занимает проблема нехватки грудного молока – эту проблему отметили 2 женщин (50 %) при этом, контрольное взвешивание ребенка не проводилось, мамы сами решили перевести ребенка на искусственное вскармливание. Один ребенок, со слов мамы, самостоятельно отказался от груди. Работа на расстоянии не позволило 1 женщине прекратить грудное вскармливание на ранних сроках.

Анализ показывает, что из числа исследованных, ранний отказ от грудного вскармливания не контролировался участковым врачом и медсестрой, в 100 % случаев решение было принято самостоятельно.

Среди повторнородящих (в нашей выборке их 18), были следующие проблемы при кормлении грудью:

Первое место по опросу занимает проблема по нехватки молока (28%). Второе место поделили такие проблемы, как: мастит (11%) и боль при кормлении грудью (11%). Трещины сосков наблюдался у 6% женщин, не было проблем у 44%. Питание матерей во время кормления было полноценным. Питьевой режим соответствовал современным концепциям, большинство женщин пили «сколько им хотелось», около 1,5 литров за сутки.

Учитывая возникшие проблемы, мы решили выяснить откуда респонденты узнали информацию о грудном вскармливании.

По проведенному исследованию видно, что большинство родильниц информировались медицинским работником – 53%, затем возлагают надежды на опыт родственников – 20%. Реже обращаются к книгам (3%) и интернету (11%). И к сожалению, всего 13% женщин посещали школы материнства.

Затем у респондентов выяснили о преимуществах грудного вскармливания. Были получены следующие ответы:

- ребенок меньше болеет – 50%
- в грудном молоке много витаминов – 27%
- способствует лучшему развитию – 17%
- не развивается рахит – 3%
- экономия денег – 3%

Из этих ответов следует, что осведомленность женщин о преимуществах грудного вскармливания далеко не полная. Следовательно, расширив знания мам, например, о положительном влиянии на саму женщину, можно усилить мотивацию к естественному вскармливанию и тем самым повысить процент успешно кормящих матерей.

Далее мы провели среди респондентов оценку кормления грудью по 12 критериям, для выявления проблем со вскармливанием.

Критерий №1 Что можно сказать о матери?

Критерий №2 Как мать держит своего ребенка?

Критерий №3 Что можно сказать о ребенке?

Критерий №4 Какова реакция ребенка?

Критерий №5 Как мать прикладывает ребенка?

Критерий №6 Как мать поддерживает грудь?



Критерий №7 Ребенок правильно приложен к груди?

Критерий №8 Ребенок сосет эффективно?

Критерии №9-10 Как заканчивается кормление грудью? Ребенок кажется

Критерий №11 Состояние молочных желез:

Критерий №12 Ощущения матери во время кормления:

В результате исследования среди 30 респондентов были обнаружены данные проблемы (рис. 1).

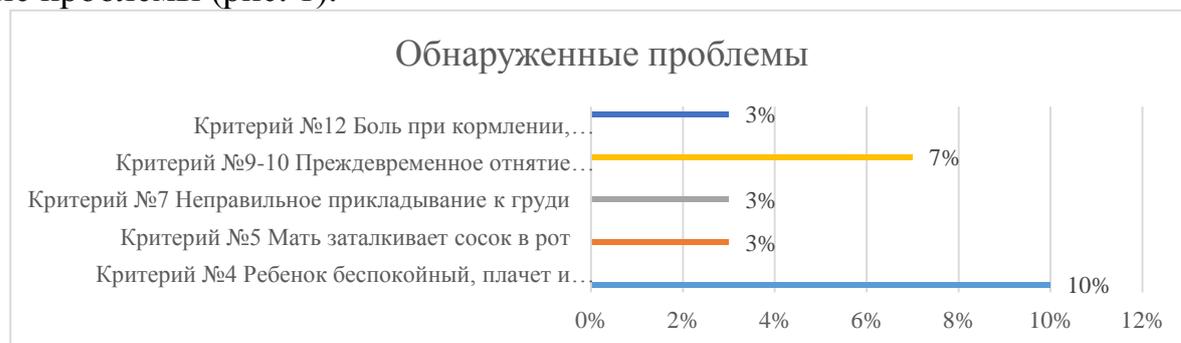


Рис. 1. Обнаруженные проблемы со вскармливанием

Получены данные свидетельствуют о том, что у некоторых женщин имеются проблемы со вскармливанием, это говорит о неудовлетворительной помощи родильницам.

**Выводы.** Изучив теоретический обзор, приходим к выводу, что отказ от грудного вскармливания чаще связан из – за низкой информированности кормящих женщин о преимуществах грудного вскармливания;

Результат анкетирования по грудному вскармливанию в условиях ГБУ РС(Я) «Верхневилуйская ЦРБ» показал, что женщины информацию о грудном вскармливании получают от медицинских работников 53 %. Опрос среди повторнородящих показывают, что при предыдущих родах длительность кормления грудью составляла от 6-12 мес (39 %). Лидирующее место среди причин отказа занимает нехватка молока, при этом контрольное взвешивание не проводилось, отменяли самостоятельно без участия медицинского работника.

Оценка кормления грудью среди молодых мам, выявила неправильную технику прикладывания к груди

**Заключение.** Практические мероприятия медико-санитарной помощи, особенно связанные с уходом за матерями и новорожденными, являются наиболее перспективными средствами увеличения распространенности и длительности практики грудного вскармливания.

#### Список литературы

1. Грудное вскармливание. Как обеспечить успех. Практическое руководство для медицинских работников. ВОЗ Европейское региональное бюро Копенгаген. Ш97.

2. Конь И.Я., Фатеева Е.М. К дискуссии по проблемам вскармливания детей первого года жизни - Педиатрия. 2003. № 1. С 69.

3. Современные принципы и методы вскармливания детей первого года жизни. Методические указания № 225. МЗ РФ. 2007.

4. Васильева О.В. Низкая продолжительность грудного вскармливания  
О.В. Васильева, Е.Ф. Лукушкина. //Педиатрия 2013. - №9. – с. 3– 5.
5. Карлос Гонсалес. Подарок на всю жизнь. Руководство по грудному
6. Разахацкая Н. Грудное вскармливание. СПб: Питер, 2010. – с.160.

**СЕКЦИЯ**  
**«ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ»**

УДК 613.287.52

**МОЛОКО: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?**

**Л.Э. Лалаева**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2», г. Москва, Россия**

**MILK: BENEFITS OR HARMS?**

**L.E. Lalayeva**

**SBPEI HDM «Medical College №2», Moscow, Russia**

**Аннотация.** В статье рассмотрены методы определения качества молочных продуктов, а также польза и вред молока.

**Ключевые слова:** молоко, гигиена питания.

**Annotation.** The article discusses methods for determining the quality of dairy products, as well as the benefits and harms of milk.

**Keywords:** milk, food hygiene.

**Введение.** Молоко является неотъемлемой частью жизни людей, поскольку люди являются млекопитающими. В качестве первой пищи мать кормит потомство молоком, также молоко содержит много полезных веществ, которые необходимы для правильного развития и функционирования организма. Но также есть и другая сторона, молоко может быть опасным для некоторых людей с заболеваниями, вроде непереносимости лактозы. Пока не существует способа лечить и избегать заболевания, связанные с ним, потому эта проблема остаётся актуальной.

**Цель работы:** изучить некоторые показатели качества молока.

**Задачи работы:**

- 1) изучить литературу по теме;
- 2) ознакомиться с научными опытами по определению качества молока;
- 3) провести опыты по оценке качества молока.

**Объект исследования:** молоко разных торговых марок.

**Предмет исследования:** физико-химические показатели качества продукта.

**Методы исследования:**

- 1) анализ литературы;
- 2) постановка опытов.

Анализ литературы показал, что молоко обладает способностью связывать и выводить из организма вредные вещества. Поэтому его выдают

бесплатно в качестве компенсации за вредные условия труда в России и некоторых других странах сотрудникам, контактирующим с химическими вредностями, биологическими патогенами, ионизирующим облучением. Полезно молоко и для всех остальных людей [2, 4].

Первой пищей, которую человек получает с момента своего рождения, является материнское молоко. Благодаря материнскому молоку младенцы в первые месяцы жизни нормально растут и развиваются, не потребляя ничего другого. Этот факт служит прекрасным доказательством того, что молоко является полноценным и незаменимым продуктом питания [4].

Белок молока является полноценным по содержанию аминокислот, в нем много такой важнейшей и незаменимой аминокислоты, как лизин.

Молочный жир является ценным источником энергии для человека.

Углеводы в молоке представлены в основном лактозой, менее сладкой, чем сахароза. Этот углевод является стимулятором нервной системы, служит профилактическим и лечебным средством при сердечно-сосудистых заболеваниях. Кроме того, в процессе всасывания в кишечнике лактоза образует молочную кислоту, которая подавляет гнилостную микрофлору и способствует лучшему перевариванию кальция и фосфора.

Лактоза и кальций защищают зубную эмаль от кариеса. Казеинат-кальций-фосфатный комплекс повышает содержание кальция в слюне, уменьшает количество зубного налёта, предотвращает деминерализацию эмали.

Омега-3 жирные кислоты улучшают работу мозга, снижают риск развития когнитивных расстройств и деменции.

Добавление обезжиренных молочных продуктов к диете, преимущественно содержащей овощи и фрукты, позволяет снизить артериальное давление у больных гипертонией.

При почечнокаменной болезни кальций, содержащийся в молоке, связывает щавелевую кислоту. В результате она остаётся в кишечнике и выводится из организма, минуя кровяное русло. Экспериментально доказано, что пищевой кальций действует лучше, чем его препараты.

Молоко снижает риск развития ревматических заболеваний.

Нормализация кислотности желудочного сока предотвращает развитие язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

Улучшается работа иммунной системы.

Благодаря калию выводится лишняя жидкость из организма, что важно при болезнях почек, сердца, сосудов, варикозной болезни, ожирении.

Благоприятно влияет на обмен мочевой кислоты, способствуя выведению ее из организма у больных с подагрой.

Молоко сложно назвать вредным. Существуют люди, обладающие индивидуальной непереносимостью этого продукта, лактазной или казеиновой недостаточностью.

Исследование выполнено с использованием молока торговых марок «Самокат», «Parmalat», «Экомилк». Мною были рассмотрены следующие

показатели молока: физико-химические (наличие крахмала, степень разбавленности молока водой), органолептические (цвет, вкус, запах) [1, 3].

Главным предметом исследования являлось наличие крахмала в молоке. Фальсификация молока крахмалом определялась путем добавления в стакан молока 2-3 каплей раствора йода. Содержимое стакана тщательно взбалтывалось. Появление через 1-2 минуты синей окраски указывало бы на присутствие в исследуемой пробе крахмала, но в данных образцах молока крахмала не было обнаружено (рис. 1).



**Рисунок 1 – Проверка на крахмал**

Далее исследовалось молоко на предмет его фальсификации водой. В чашку Петри добавили по 2 мл всех трех образцов молока. После добавили к каждому образцу по 4 мл (т.е. вдвое больше) спирта. Молочный белок казеин имеет свойство сворачиваться под воздействием спирта. Если продукт качественный, то жидкость почти мгновенно (в течение 3–7 секунд) превратится в хлопья. Чем больше воды добавлено в продукт, тем дольше этот белок будет сворачиваться — больше требуется времени для появления хлопьев. В результате среднее время образования хлопьев составило 4 секунды, что говорит о высоком качестве продуктов.

Органолептическими методами оценивались вкус, запах и цвет молока.

По внешнему виду и консистенции молоко должно представлять собой однородную жидкость без осадка. Запах и вкус и должны быть чистые, без посторонних, не свойственных пастеризованному молоку привкусов и запахов. Представленные образцы успешно прошли вышеуказанные проверки.

**Выводы.** Молоко представленных торговых марок пригодно для употребления в пищу, но подходить к выбору молочной продукции нужно крайне внимательно, ведь молоко является источником кальция и незаменимых аминокислот, которые так нужны нашему организму.

### Список литературы

1. Астафуров, В.И. Основы химического анализа. Учебное пособие по факультативному курсу для учащихся 9-11 классов средней школы / В.И. Астафуров. – М.: Просвещение, 1989. – 160 с.
2. Горбатов, К.К. Биохимия молока и молочных продуктов / К.К. Горбатов. – М.: Легкая промышленность, 1984. – 344 с.
3. Казаков, Б.И. Лаборатория внутри нас / Б.И. Казаков. – М.: Знание, 1984. – 192 с.
4. Могильный, Н.П., Трушкина, Л.А. Все о молоке и молочных продуктах / Н.П. Могильный, Л.А. Трушкина. - М.: Интерэкспорт, 2003. – 69 с.

УДК 613.2

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Е.С. Спиридонова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

### FUNCTIONAL FOODS IN HUMAN NUTRITION

E.S. Spiridonova

SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В данной статье дано основное понятие о функциональном питании, его плюсы и минусы, функциональных пищевых продуктах. Освещён опыт использования функциональных продуктов среди населения. Представлены перспективы использования функциональных продуктов.

**Ключевые слова:** пища, здоровье, функциональное питание, население, функциональные продукты.

**Annotation.** This article gives the basic concept of functional nutrition, its pros and cons, functional foods. The experience of using functional products among the population is highlighted. The prospects of using functional products are presented.

**Keywords:** food, health, functional nutrition, population, functional products.

Сегодня на дворе XXI век. Век информации. Наш образ жизни значительно изменился, по сравнению с былыми эпохами. Существенно изменилось и питание человека. Все меньше и меньше мы имеем возможность потреблять натуральную пищу. На прилавках магазинов предлагаются в основном продукция промышленного производства, состав которых часто изменяется в процессе изготовления. Из огромного числа продуктов мы можем выбрать те, которые соответствуют нашему бюджету, возрасту, образу жизни. Поэтому часто наш выбор падает на функциональные продукты. И из года в год рост потребления таких продуктов увеличивается.

Целью данной статьи является изучение и обобщение сведений о функциональных продуктах питания. Для данной цели я провела анализ литературных источников, посвящённых вопросам влияния функционального питания на организм человека.

Концепция «функционального питания» была разработана в Японии в 1980-х годах, когда министерство здравоохранения и социального обеспечения столкнулось с растущими расходами на здравоохранение. Была создана специальная система, в рамках которой регистрировались определенные продукты питания, имеющие документально подтвержденную пользу для здоровья. Отмеченные таким образом продукты имеют право на специальную печать, а в настоящее время они признаны продуктами для специального применения (FOSHU). К июлю 2002 года почти 300 пищевых продуктов получили статус FOSHU в Японии.

Если использовать терминологию ГОСТа Р 52349-2005, то Функциональный пищевой продукт - это специальный пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающий научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающий дефицит или восполняющий имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе функциональных пищевых ингредиентов.

### **Как определяют функциональные продукты**

Когда говорят о функциональном питании, подразумевают продукты с дополнительными свойствами, помимо традиционной пищевой ценности, в связи с добавлением (обогащением) дополнительных ингредиентов, новых или уже существующих. Также к функциональным пищевым продуктам относят специально выведенные сельскохозяйственные культуры, богатые отдельными полезными веществами.

Функциональная пища разработана таким образом, чтобы иметь физиологические преимущества и/или снижать риск развития хронических заболеваний.

### **В чем плюсы и минусы функционального питания**

Основной смысл ФП – строить рацион вокруг полезной и здоровой пищи, периодически прибегая к обогащенным продуктам, если есть объективная нехватка того или иного вещества. И у него, конечно же, есть как плюсы, так и минусы.

Сторонники функциональной пищи считают, что она способствует оптимальному здоровью и помогает снизить риск заболеваний.

Так оно и есть на самом деле:

- это абсолютно натуральная еда, в которой нет ничего лишнего и вредного,
- она легко усваивается и великолепно насыщает организм,
- функциональные продукты подходят всем группам населения,

- они действительно помогают в борьбе с болезнями, в укреплении иммунитета, но при этом не являются лекарствами и не могут заменять полноценное лечение,
- продукты способствуют избавлению от лишнего веса и токсинов, заряжают энергией,
- способствуют омоложению и долголетию.

Самый простой и всем знакомый пример функционального продукта – овсяная каша, поскольку она содержит растворимую клетчатку, которая может помочь снизить уровень холестерина. Другой пример функционального пищевого продукта – апельсиновый сок, обогащенный кальцием для здоровья костей и зубов.

Однако у такого подхода есть несколько недостатков:

- Продукты функционального питания далеко не обязательно здоровые. Упомянутый только что апельсиновый сок обладает высоким гликемическим индексом и грозит лишним весом, а диабетикам вообще противопоказан. Или тот же кофе: сам по себе отличный антиоксидант, но в больших количествах – угроза для сердца;

- Нечистые на руку производители часто позиционируют такие продукты как здоровое, полезное питание, хотя они могут быть доверху набиты сахаром и ароматизаторами. Типичный пример: сладкие йогурты с фруктовыми наполнителями. ВОЗ даже пришлось выпустить специальное предостережение, гласящее, что реклама может не соответствовать действительности;

- Продукты ФП не могут компенсировать вредные пищевые пристрастия и даже наоборот – могут создавать иллюзию, что вы питаетесь правильно. Грубо говоря, если пить пиво и объедаться пищей, то никакие полезные продукты не помогут сбросить вес, снизить холестерин или избежать проблем со здоровьем в будущем;

- Нутрицевтик нутрицевтику рознь. То, что отлично подходит при одних заболеваниях, абсолютно противопоказано при других. Например, клетчатка полезна, но только не при болезни Крона;

- Сами продукты ФП требуется подбирать с умом, включая в диету то, что в данный момент более необходимо. Нельзя питаться чем-то одним, уповая на целебный эффект.

### **Использование функциональных продуктов**

Функциональное питание может преследовать несколько целей:

- Систематическое употребление в обычном повседневном питании;
- Употребление обогащенных продуктов, если нет возможности восполнить дефицит какого-либо вещества из обычной пищи (пример – йодированная соль);
- Лечебная или восстановительная терапия. Подразумевается, что человеку с определенным хроническим заболеванием нужно налегать на одни и полностью избегать других продуктов.

Разберем, какие функциональные пищевые продукты могли бы помочь здоровью.



### *Функциональные изделия из пшеницы и прочих зерен.*

Подразумеваются цельнозерновые продукты и хлеб, обогащенные витаминами и минералами (витамины В3, В6, РР, кальций, цинк и т.д.). В особенности такие продукты полезны для детей и пожилых людей.

### *Молочные продукты.*

В 65% случаев под функциональными продуктами питания подразумевают именно молочную продукцию, а точнее:

- Кисломолочные продукты (кефир, ряженка, йогурт) как источник пребиотиков и пробиотиков;
- Биологически активные добавки на основе молочнокислых бактерий;
- Цельные и обезжиренные продукты (творог, молоко, сыр) в качестве спортивного или обогащенного нутрицевтика из-за высокого содержания кальция и белков.

### *Источники полезных жиров.*

На первом месте, безусловно, источники полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) – Омега-3 и Омега-6 жирных кислот:

- Морская рыба (лосось, скумбрия, горбуша и т.д.);
- Натуральные растительные масла (оливковое, подсолнечное, кокосовое, конопляное, горчичное и т.д.);
- Авокадо, орехи.

Помимо прочего сюда стоит отнести те вещества, которые либо участвуют в усвоении жиров, либо сами зависят от них. В первую очередь – это жирорастворимые витамины (А, Е, К).

### *Напитки.*

Разумеется, функциональные продукты питания – это не только еда, но и питье. К таковому могут относиться напитки с натуральными антиоксидантами и изофлавонами, например, травяные чаи, зеленый чай, кофе, какао и т.д.

Можно сделать заключение о том, что продукты функционального питания должны пристально изучаться каждый по отдельности, и лишь после получения доказательств можно делать выводы об их полезности. К тому же полезность эта бывает относительной. А ФП работает только, если у человека есть объективная нехватка того или иного вещества. На практике же мы нередко видим, как маркетологи плодят массу бесполезных БАДов и прочих пустышек, ссылаясь в рекламе на неverified или откровенно заказные исследования. Поэтому наиболее здоровый подход к питанию – перестать делить еду на «плохую» и «хорошую». Таковых не бывает. Есть плохие, несбалансированные рационы. До тех пор, пока вы придерживаетесь баланса белков, жиров и углеводов, едите достаточно овощей и фруктов, не налегаете на сладости и жирное, с вашим здоровьем всё будет в полном порядке. Это и можно считать основным принципом функционального питания.

## Список литературы

1. <http://propionix.ru/funktsionalnyye-pishchevyye-produkty>
2. <https://www.diabetes-ru.org/files/2018-06-21.pdf>
3. [https://mir-knig.com/read\\_227141-1](https://mir-knig.com/read_227141-1)
4. [https://jagannath.ru/users\\_files/books/Monastyrskii\\_Funkcionalnoe\\_pitanie.pdf](https://jagannath.ru/users_files/books/Monastyrskii_Funkcionalnoe_pitanie.pdf)
5. <https://irkSPORTmol.ru/pitanie/funktsionalnoe-pitanie-idei-konstantina-monastyirskogo-plyusyi-i-minusyi>

УДК 338.46

## СИНДРОМ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ

И.А. Юдина, Н.Ф. Жукова;

Н.А. Китаева, Д.В. Адян, И.Г. Дидиченко, Д.Т. Димитрогло, Т.Е. Костенко  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

## THE SYNDROME OF MALNUTRITION

I.A. Yudin, N.F. Zhukov;

N.A. Kitaeva, D.V. Adyan, I.G. Didichenko, D.T. Dimitroglo, T.E. Kostenko  
GBPOU DZM "Medical College No. 2" Moscow, Russia

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы оптимального питания людей старших возрастных групп с синдромом мальнутриции и проведен анализ препаратов нутритивной поддержки гериатрических больных. Информация была взята из сборника журналов “Медицинская сестра” в статье описаны рекомендации по питанию для старших возрастных групп.

**Ключевые слова:** синдром недостаточности питания, мальнутриция, пожилой и старческий возраст, гериатрические синдромы.

**Annotation.** The article deals with the issues of optimal nutrition of older age groups with malnutrition syndrome and analyzes nutritional support drugs for geriatric patients. The information was taken from the collection of magazines “Medical nurse” the article describes nutrition recommendations for older age groups.

**Keywords:** malnutrition syndrome, malnourishment, elderly and senile age, geriatric syndromes.

**Цель:** Проанализировать причины синдрома недостаточности питания у пожилых людей

### Задачи:

1. Изучить причину развития синдрома недостаточности питания у лиц старшего возраста.
2. Изучить препараты нутритивной поддержки для ведения пациентов старших возрастных групп с синдромом мальнутриции.

Сниженный статус питания выявляется у 80% людей пожилого и старческого возраста, госпитализируемых в связи с разными заболеваниями, причем не менее чем у 3–4% пациентов именно мальнутриция приводит к смертельному исходу [1]. Согласно мировой статистике, частота госпитального голодания составляет от 30 до 50%, и особенно это характерно для пациентов хирургического стационара, что отрицательно влияет на результаты лечения [2]. Синдром недостаточности питания, или синдром мальнутриции развивается при недостаточных объеме и калорийности принимаемой пищи, низких значениях индекса массы тела (ИМТ); в этих условиях масса тела постепенно снижается – в пределах 10% за 6 мес. Распространенность синдрома мальнутриции довольно высока, он наблюдается у 20% людей пожилого возраста и у 50–60% – старческого [3]. Опасность синдрома мальнутриции заключается в том, что на фоне хронических заболеваний или при их обострении его распространенность возрастает до 40% у людей пожилого возраста и до 80% – старческого, причем у половины пациентов он достигает уже высокой степени. Причинами развития у людей старших возрастных групп синдрома недостаточности питания являются: дефицит доли в рационе полноценных продуктов; недостаточное поступление в организм белков при удовлетворительной калорийности пищи, а также витаминов и микроэлементов; наличие онкологической патологии; полипрагмазия; тиреотоксикоз; сенильная анорексия. Следует отметить, что с возрастом органы и системы организма претерпевают инволютивные изменения; при этом морфологические изменения происходят практически во всем организме и проявляются атрофическими процессами. Функциональные изменения органов пищеварения проявляются снижением активности секреторного аппарата различных отделов желудочно-кишечного тракта, что приводит к ухудшению всасывания питательных веществ. Снижение моторной функции кишечника ведет к запорам. Побочные действия некоторых лекарственных средств, которые пожилые люди принимают ежедневно, также могут способствовать развитию синдрома мальнутриции. Проблемы питания у пожилых людей обусловлены главным образом нездоровыми пищевыми привычками. В рационе преобладает пища, содержащая жиры животного происхождения; потребляется значительно больше мяса, чем рыбы; допускается излишнее потребление углеводсодержащей пищи (мучные, сладкие продукты); ограничен прием овощей, фруктов, зелени, растительного масла. Поэтому для лечения синдрома мальнутриции и его профилактики у людей старших возрастных групп необходимы организация оптимального сбалансированного рациона с формированием правильного режима питания и правильных пищевых привычек, соблюдение оптимального соотношения в суточном рационе белков, жиров и углеводов, дополнительный прием витаминов и минеральных элементов. При необходимости, к основному рациону добавляют специализированные питательные смеси [4]. Для назначения оптимального сбалансированного питания людям старших

возрастных групп необходим подсчет метаболических потребностей организма (расхода энергии – РЭ).

РЭ рассчитывают по следующей формуле:  $РЭ = УОО \cdot ФА \cdot ФП \cdot ТФ$  (у людей без дефицита массы тела); у людей с дефицитом массы тела:  $РЭ = УОО \cdot ФА \cdot ФП \cdot ТФ \cdot ДМТ$ , где  $ФА$  – фактор активности – у пожилых людей с высокой степенью независимости в повседневной жизни от посторонней помощи он равен 1,3;  $ФП$  – фактор повреждения у данной категории людей пожилого возраста;  $ТФ$  – температурный фактор, при нормальной температуре тела приравнивается к 1,0;  $ДМТ$  – дефицит массы тела. Уровень основного обмена (УОО) или базальные энергетические показатели рассчитывают по формуле Харриса–Бенедикта (1919):

$УОО$  (у мужчин) =  $66,5 + (13,7 \cdot \text{массу тела, кг}) + (5 \cdot \text{рост, см}) - (6,8 \cdot \text{возраст, годы})$ ;

$УОО$  (у женщин) =  $66,5 + (9,5 \cdot \text{массу тела, кг}) + (1,8 \cdot \text{рост, см}) - (4,7 \cdot \text{возраст, годы})$ .

При  $ДМТ$  от 10 до 20% коэффициент равен 1,1; от 20 до 30% – 1,2; >30% – 1,3.

$ДМТ$  рассчитывают по формуле:

$ДМТ, \% = 100 \cdot (1 - ФМТ/ИДМ)$ , где  $ФМТ$  – фактическая масса тела,  $ИДМ$  – идеальная масса тела.

$ИДМ$  определяется по формуле Брока:

$ИДМ = \text{рост, см} - 100$ .

Упрощенным методом подсчета метаболических потребностей организма является определение  $УОО$ , которое заключается в следующем: при избыточной массе тела и  $ИМТ > 25 \text{ кг/м}^2$ , от полученной величины отнимают 30%, при недостаточной массе тела и  $ИМТ < 20 \text{ кг/м}^2$  к полученной величине «золотого стандарта» прибавляют 30%;  $ИМТ$  рассчитывается по формуле:

$ИМТ = \text{масса тела, кг} / \text{рост, м}^2$ . Оптимальное соотношение в суточном рационе белков, жиров и углеводов у лиц старших возрастных групп должно составлять 1:1,1:3,5. Необходим дополнительный прием витаминов и минеральных элементов, полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), пищевых волокон. Суточное количество необходимого белка рассчитывается по формуле:  $\text{Белок, г/сут} = 1 \cdot \text{массу тела, кг} \cdot ФА \cdot ФП \cdot ТФ$ . Минимальная норма потребления белка пожилым человеком – 0,8–1 г на 1 кг массы тела. Общая потребность в жирах лиц пожилого возраста ориентировочно на 10% больше количества белков в рационе.

#### **Основные правила оптимального питания пожилого человека:**

1. Рекомендуется принимать пищу 5–6 раз в сутки.
2. Соотношение животных и растительных белков должно составлять 1:1.
3. Следует ограничить потребление мяса и мясных продуктов, т.е. в суточном рационе должно быть не более 20% белковой пищи (курица, рыба, мясо, бобовые и т.д.) и 30% белка должно приходиться на молочные продукты

(твердые сорта сыра, творог, кефир и т.д.); при этом необходимо использовать нежирные сорта мяса и есть его преимущественно в отварном виде.

4. Рекомендуются не менее 2 раз в неделю употреблять в пищу жирные сорта морской рыбы как источник ПНЖК.

5. Сыр должен быть неострым и несоленым.

6. Рекомендуются введение в рацион растительных белков, главным образом – за счет зерновых культур и бобовых.

7. Следует ограничить содержание в рационе жиров животного происхождения, заменив их жирами растительного происхождения (подсолнечное, оливковое, соевое, рапсовое масло и т.д.).

8. В сутки рекомендуется употреблять 3–5 видов овощей разного цвета (красных, синих, зеленых, желтых), желателно в сыром виде, а также 3–4 вида фруктов, в общей сложности примерно 400 г.

9. В качестве источников углеводов лучше использовать продукты из цельного зерна.

10. Ограничить потребление углеводов, в первую очередь – за счет сахара и сладостей.

11. Увеличить долю в рационе сложных углеводов, содержащих клетчатку, пектиновые вещества (в настоящее время они объединены термином «волоконистые вещества пищи» – пищевые волокна). Благодаря своим физико-химическим свойствам они обладают способностью адсорбировать пищевые и токсичные вещества и улучшать бактериальную флору кишечника; общее количество клетчатки должно составлять 25–30 г/сут.

12. При отсутствии противопоказаний (хроническая сердечная недостаточность, почечная патология) количество выпиваемой за сутки жидкости должно соответствовать физиологической потребности, т.е. за сутки пожилой человек должен выпивать не менее 1,5–2 л воды.

13. Целесообразно включать в рацион функциональные продукты, содержащие вещества естественного происхождения, предназначенные для ежедневного употребления и регулирующие физиологические и биохимические реакции организма (кисломолочные продукты, свежие фрукты и овощи, богатые полноценными белками, витаминами, минеральными веществами). Перспективно обогащение традиционных пищевых продуктов полезными функциональными добавками [5].

14. С целью увеличения поступления в организм белка, ПНЖК, микроэлементов и витаминов, в том числе витамина D, а также пищевых волокон к основному рациону добавляют специализированные питательные (нутривные) смеси.

**Нутритивная поддержка людей старших возрастных групп с синдромом недостаточности питания.**

Рассчитав ежедневный рацион пациента, можно увеличить его калорийность и поступление белка путем добавления к стандартному питанию нутритивных смесей, что повышает эффективность лечения синдрома мальнутриции. При невозможности ежедневного подсчета калорийности

принимаемой пищи на, как минимум, 3 мес назначают прием нутритивных смесей 1 раз в сутки как дополнение к обычному рациону. Их отмена возможна после оценки нутритивного статуса пациента [6]. Препараты нутритивной поддержки легко усваиваются, содержат полноценный белок, высококалорийны – калорийность смесей колеблется от 150 до 240 ккал в 100 мл готового продукта, могут содержать пищевые волокна, необходимые витаминные и минеральные комплексы и ПНЖК омега-3 и омега-6, а также витамин D3 (см. таблицу). Предложенный нами подход к ведению пациентов старших возрастных групп с синдромом мальнутриции позволяет успешно нивелировать его, что замедляет темпы прогрессирования феномена старческой астении и улучшает качество жизни.

#### **Список литературы**

1. Богат С.В., Горелик С.Г. Снижение массы тела у пожилых больных. Медицинская сестра. 2016; 4: 37–9
2. Salvino R.M., Dechicco R.S., Seidner D.L. Perioperative nutrition support: who and how. Cleve Clin. J. Med. 2004; 71 (4): 345–51.
3. Прошаев К.И., Ильницкий А.Н., Павлова Т.В. Синдром старческой астении (Frailty) в клинической практике. Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2013; 88.
4. Воронина Л.П. Вопросы рационального питания у пожилых людей. Журнал «Медицинские новости». 2007; 6: 36–41.
5. Горелик С.Г., Юрикова Е.В. Использование функциональных продуктов в питании людей пожилого возраста с заболеваниями ЖКТ. Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья: научно-практический журнал. Воронеж: ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, 2017; 67: 49–53.
6. Gorelik S.G., Lutsenko V.D., Prashchayeu K.I., Tatyanyenko T.N. The Effect of a Frailty Management Program on the Rehabilitation of Elderly Patients after Surgical Treatment. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015; 6 (4): 183–7.

**УДК 613.2**

#### **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ**

**А. А. Дедкова, Е. Е. Зимарина, В. Ю. Абакумова**  
**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2», г. Москва, Россия**

#### **FUNCTIONAL NUTRITION**

**A.A. Dedkova, E.E. Zimarina, V.Y. Abakumova**  
**SBPEI DMM "Medical College No. 2", Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе представлены данные о функциональном питании, его особенностях, преимуществах и его пользе для сохранения здоровья человека. В статье использованы данные исследований за последние 5 лет.

Работа содержит таблицу, в которой рассмотрены примеры биологически активных соединений в функциональных продуктах питания.

**Ключевые слова:** функциональное питание, здоровье, человек, профилактика заболеваний.

**Annotation:** The paper presents data on functional nutrition, its features, benefits and its benefits for maintaining human health. The article uses research data over the past 5 years. The work contains a table that discusses examples of biologically active compounds in functional foods

**Keywords:** functional nutrition, health, human, diseases prevention.

**Введение.** Большая часть населения Российской Федерации в результате технологической обработки, использования неполноценного по химическому составу пищевого сырья, влияния других причин, не получает необходимое количество незаменимых компонентов пищи, что приводит к болезням, преждевременной старости и сокращению жизни. Положение усугубляется низким культурным уровнем населения в вопросах рационального питания и отсутствием навыков ведения здорового образа жизни. Одним из способов ликвидации дефицитных состояний и повышения резистентности организма к неблагоприятным факторам окружающей среды является систематическое употребление продуктов питания, обогащенных комплексом биологически активных добавок с широким спектром терапевтического действия. Материалы статьи могут быть использованы в проведении мероприятий и студенческих конференций по профилактике заболеваний [2].

**Цель:** привлечение внимания и повышение интереса к функциональному питанию через современные технологии здоровьесбережения.

**Задачи:**

- Актуализация знаний о функциональном питании, направленных на сохранение здоровья человека;
- Вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность;
- Повышение публикационной грамотности;
- Привлечение молодежи к решению актуальных задач в области здоровьесбережения
- Обмен информацией и опытом по вопросам современных технологий здоровьесбережения;

Понятие «функциональной пищи» подразумевает в своём составе наличие ценных и редких элементов, положительно влияющих на иммунитет организма, предупреждение заболеваний и укрепление общего физического и эмоционального фона. Основной акцент в этой системе ставится не столько на состав и пищевую ценность продуктов, сколько на их биологическую ценность для нашего организма [3].

Термин «функциональная еда» впервые появился в Японии в 80-х. С тех пор эта система, способная «закрыть» потребности организма в полезных веществах, стала довольно популярна.

Актуальным стал вопрос «скрытого голода» на важные микроэлементы и биологически активные составляющие. Количество белков, углеводов и жиров можно прочесть на упаковках, но об их происхождении и качестве даже не упоминается. Американцы придумали для таких продуктов с пустыми калориями своё название «junk-food» (пустая еда). Как следствие, мы потребляем необходимое количество калорий, но совсем не получаем даже крохотной доли необходимых для полноценной работы организма микроэлементов и полезных бактерий [4].

Настоящей проблемой стало то, что нынешние продукты питания нашего рациона не богаты полезными питательными веществами: масса заменителей, красителей и прочих экономических и технологических добавок составляют весомую часть продуктов. Объемы их потребления неуклонно растут [4].

То, что пищевые продукты могут быть полезны, не новость. Тем не менее философия «еда как лекарство» в XIX веке не пользовалась особой популярностью в связи с развитием фармацевтической промышленности и появлением современных лекарственных средств. В начале XX века годами важная роль правильного питания в профилактике заболеваний и укреплении здоровья вновь вышла на первый план. В течение первых 50 лет XX века ученые уделяли внимание выявлению основных элементов, в частности, витаминов и их роли в профилактике различных заболеваний, связанных с дефицитом питания. Этот акцент на «недостаточном питании» резко изменился, однако, в 1970-х годах, когда болезни, связанные с избыточным питанием, стали новой серьезной проблемой общественного здравоохранения.

В чем плюсы и минусы функционального питания?

Сторонники функциональной пищи считают, что она способствует оптимальному здоровью и помогает снизить риск заболеваний. Самый простой и всем знакомый пример функционального продукта – овсяная каша, поскольку она содержит растворимую клетчатку, которая может помочь снизить уровень холестерина. Другой пример функционального пищевого продукта – апельсиновый сок, обогащенный кальцием для здоровья костей и зубов.

Функциональные продукты питания представляют собой одну из наиболее интенсивно исследуемых и широко пропагандируемых областей в науке о пищевых продуктах и питании. Однако следует подчеркнуть, что эти продукты и ингредиенты не являются волшебными «таблетками» или панацеей для здоровья. Свойства функциональных пищевых продуктов должны основываться на убедительных научных данных. При этом «золотой стандарт» – это повторяющиеся, рандомизированные, плацебо-контролируемые исследования с участием людей. Тем не менее, на сегодняшнем рынке немало продуктов, производители которых утверждают, что они являются функциональными, однако данные, подтверждающие такие заявления, отсутствуют [5].



К функциональным продуктам питания относят продукты, обладающие помимо основной функции снабжения организма человека нутриентами, дополнительным положительным действием на здоровье и/или предотвращающие то или другое заболевание. Таким образом, получение функциональных продуктов подразумевает повышение содержания в них физиологически значимых для человека биологически активных соединений и/или снижение нежелательных компонентов (например, тяжелых металлов и нитратов в растительной пище).

Некоторые примеры биологически активных соединений в продуктах питания природного происхождения представлены в таблице 1.

Таблица 1. Примеры биологически активных соединений в функциональных продуктах питания [Осипова Г.А. «Концепция – пробиотики и функциональное питание», статья. Режим доступа: <http://propionix.ru/>]

Растения	Животные	Микроорганизмы (продуцируют биологически активные соединения)
Альфа-глутен, Витамин С, Гамма-токотриенол, Кверцетин, Лютеолин, Целлюлоза, Лютеин, Индол-3-карбинол, Пектин, Лимонен, Ликопин,	Конъюгированная, линолевая кислота, Докозопентаеновая, кислота, Сфинголипиды, Холин, Лецитин, Кальций, Коэнзим Q, Селен, Цинк, Креатин, Минералы	<i>Sacchharomyces boulardii</i> (дрожжи) <i>Bifidobacterium bifidum</i> <i>B.longum</i> <i>B.infantis</i> <i>Lactobacillus acidophilus</i>
Альфа-токоферол, β-каротин, Селен, йод		<i>Streptococcus salvarum</i> <i>Propionibacterium shermanii</i>

**Вывод.** Необходимо понимать, что функциональные продукты не являются «волшебной палочкой» или панацеей. Нет «хороших» и «плохих» продуктов, есть только хорошие и плохие рационы питания. При этом диета является лишь одной из составляющих здорового образа жизни, который включать в себя регулярные физические упражнения, исключение вредных привычек, снижение стресса, поддержание здоровой массы тела и многие другие пункты.

Функциональные продукты могут стать частью эффективной стратегии, направленной на максимальное улучшение здоровья и снижение риска заболеваний, только при соблюдении всех принципов здорового образа жизни.

#### Список литературы

1. Осипова Г.А. «Концепция – пробиотики и функциональное питание», статья. Режим доступа: <http://propionix.ru/>
2. Павлова Г. В., Функциональные продукты в питании человека: перспективы и рекомендации по использованию//Павлова Г.В., Ботникова Е.А., Бывальцева В.А., Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2018. - № 10 (октябрь). - 0,4 п. л. - URL: <http://e-koncept.ru/2018/16227.htm>.

3. Спирина М.Ю., Функциональное питание — общая проблема «здорового образа жизни» населения государств Евразии: научные статьи X Евразийского научного форума: сборник / Общ. научн. ред.; предисл.: М.Ю. Спирина, Г.В. Алексеев. — СПб.: Университет при МПА ЕврАзЭС, 2019. — 189 с.

4. Шендеров Б.А. Функциональное питание и его роль в профилактике метаболического синдрома. - М.: ДеЛи принт, 2008.-319 с.

5. Красина И.Б., Новые продукты для функционального питания // Статья, Красина И.Б., Мушта Л.В., Лозовой А.В. // Успехи современного естествознания – 2020. – № 5. – С. 53-55; URL : <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=8464> (дата обращения: 19.04.2022).

**УДК 612.39**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКА –  
ОДНО ИЗ ВЕДУЩИХ УСЛОВИЙ ИХ ПРАВИЛЬНОГО  
ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ**

**А.В. Михайлова**

**ГБПОУ РС (Я) «Якутский медицинский колледж», г. Якутск, Россия**

**ENSURING THE RATIONAL NUTRITION OF A STUDENT IS ONE OF  
THE LEADING CONDITIONS FOR THEIR PROPER HARMONIOUS  
DEVELOPMENT**

**A.V. Mikhailova**

**GBPOU RS (Ya) "Yakutsk Medical College", Yakutsk, Russia**

**Аннотация.** Актуальным в наше время является вопрос о правильном и здоровом питании школьников, т.к. здоровье человека напрямую зависит от баланса между количеством и качеством еды. Недостаточное поступление питательных веществ в детском возрасте отрицательно сказывается на показателях физического развития, заболеваемости и успеваемости. Полноценное, сбалансированное питание является важнейшим условием нормального функционирования человеческого организма, особенно в период роста и развития.

**Ключевые слова:** Здоровый образ жизни, правильное питание школьников, рацион школьников.

**Annotation:** The question of proper and healthy nutrition of schoolchildren is relevant nowadays, because human health directly depends on the balance between the quantity and quality of food. Insufficient intake of nutrients in childhood negatively affects the indicators of physical development, morbidity and academic performance. A full, balanced diet is the most important condition for the normal functioning of the human body, especially during the period of growth and development.

**Keywords:** Healthy lifestyle, proper nutrition of schoolchildren, the diet of schoolchildren.

К составлению полноценного рациона школьника требуется глубокий подход с учетом специфики детского организма. Освоение школьных программ требует от детей высокой умственной активности, приобщаясь к знаниям, они выполняют не только тяжелый труд, но одновременно растут, развиваются, и для всего этого они должны получать полноценное питание.

Правильное питание – это основа здоровья человека. Как известно, неправильное питание и малоподвижный образ жизни являются главными причинами возникновения различных заболеваний. Необходимо знать, что процессы жизнедеятельности организма находятся в тесной зависимости от питания человека. Питательные вещества, такие как белки, углеводы и жиры, являются составными частями клеток и тканей организма. В состав клеток и тканей входят, и другие элементы пищи - минеральные соли и витамины. При этом некоторые из витаминов являются составными частями, так называемых ферментов, участвующих в процессах расщепления, перестройки и образования новых, сложных органических веществ, входящих в состав организма.

**Актуальность.** В настоящее время приоритетной становится проблема повышения культуры питания, с тем чтобы рацион питания соответствовал энергетическим затратам и физиологическим потребностям растущего организма.

**Цель исследования** – заключается в рассмотрении рационального питания, как его основу здоровья и долголетия.

**Задачи:**

- 1.Познакомиться с понятием сбалансированное питание.
- 2.Изучить рацион питания школьников.
- 3.Выяснить значение питания в жизни человека.

**Научная новизна исследования** заключается в том, что в работе был сформулирован определенный вывод: полноценное и правильно организованное питание – необходимое условие долгой и полноценной жизни, отсутствия многих заболеваний.

**Практическая значимость** работы заключается в пропаганде здорового образа жизни и занятий физической культурой, в применении разнообразных методов исследования с учащимися и в рассмотрении полученных результатов.

**Объект исследования** – рацион питания.

**Предмет исследования** – питание как - залог здоровья, силы и красоты человека.

**Методы исследования:** анкетирование учащихся 9-11 классов.

Школьный период, охватывающий возраст от 7 до 17 лет, характеризуется интенсивными процессами роста, увеличением костного скелета и мышц, сложной перестройкой обмена веществ, деятельности эндокринной системы, головного мозга. Эти процессы связаны с окончательным созреванием и формированием человека.

К особенностям этого возрастного периода относится также значительное умственное напряжение учащихся в связи с ростом потока информации, усложнения школьных программ, сочетание занятий с дополнительными нагрузками (факультативные занятия, кружки, домашнее задание). Для обеспечения всех этих сложных жизненных процессов школьнику необходимо полноценное питание, которое покрывает повышенные потребности его организма в белках, жирах, углеводах, витаминах и энергии. Очень важно обеспечить поступление в организм необходимых пищевых веществ в оптимальном количестве и в нужное время. Ведь что такое рациональное питание? По существу, это соблюдение 7 основных правил питания:

**Правило первое:** пищевой рацион должен быть максимально разнообразным. Нет ни одного продукта, который мог бы удовлетворить потребность организма во всех питательных веществах. Поэтому для полноценного питания человеку нужны различные продукты, дополняющие друг друга.

**Правило второе:** основу пищевого рациона должны формировать хлеб, изделия и блюда из круп, макарон и картофеля. Эти продукты, богатые белками и углеводами, должны обеспечивать более половины суточной потребности в энергии. Кроме того, они являются важным источником растительного белка, витаминов (в особенности группы В), минералов (калий, кальций, магний) и пищевых волокон, необходимых для нормального пищеварения.

**Правило третье:** овощи (дополнительно к картофелю) и фрукты необходимо включать в рацион несколько раз в течение дня и в количестве не менее 400 г в сутки. Обладая невысокой калорийностью, овощи и фрукты являются незаменимыми источниками витаминов, минералов, легко усвояемых углеводов, аминокислот и многих других биологически активных веществ, так необходимых нашим клеткам.

**Правило четвертое:** в ежедневный рацион следует включать молочные продукты, лучше с низким содержанием жира. Они полезны человеку во все периоды его жизни, так как содержат питательные и биологически активные вещества и являются важным источником незаменимых аминокислот, минералов и, особенно, кальция.

**Правило пятое:** из мясных продуктов предпочтение следует отдавать нежирному мясу и птице. Мясо – источник белков и жиров.

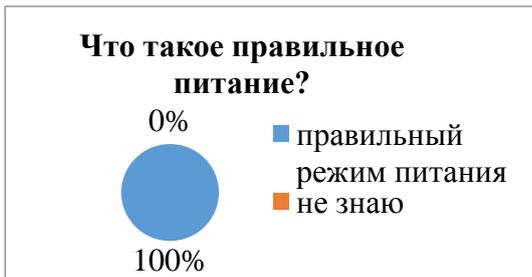
**Правило шестое:** сахар, соль и алкоголь – самые “незваные” гости в пищевом рационе.

**Правило седьмое:** если вы не уверены, что правильно и разнообразно питаетесь – контролируйте свою массу тела.

**Анкетирование учащихся на базе Вилюйской СОШ №3 им. Н. С. Степанова**

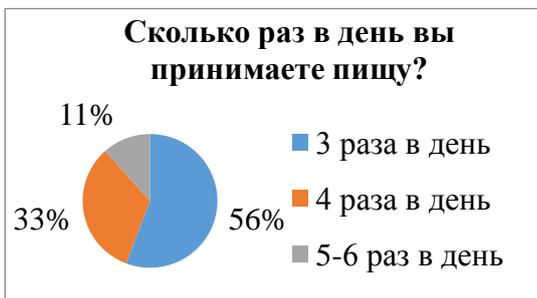
Познакомившись с главными правилами организации правильного питания, стало интересно узнать, как выполняют эти правила учащиеся. Так для изучения сбалансированности питания, было проведено анкетирование учащихся 9-11 классов. В нем участвовало 95 учащихся.

1. Что такое правильное питание?



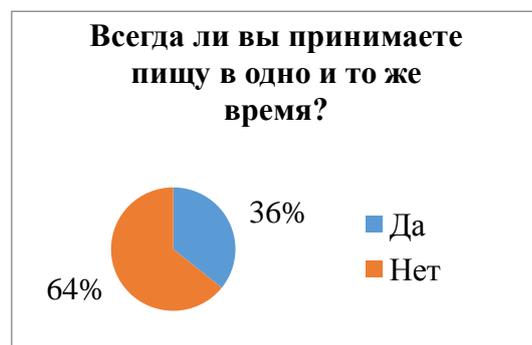
Можно сказать, что учащиеся имеют представление о правильном питании.

2. Сколько раз в день вы принимаете пищу?



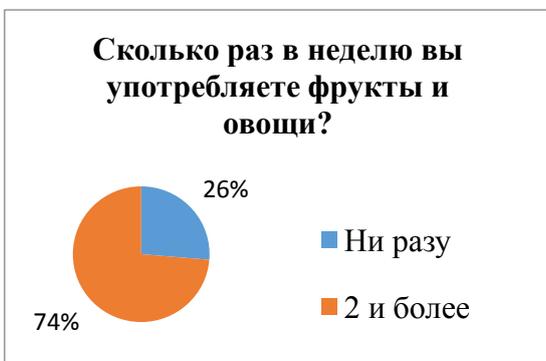
Таким образом, половина школьников не придерживается дробного питания, что может сказаться на их здоровье.

3. Всегда ли вы принимаете пищу в одно и то же время?



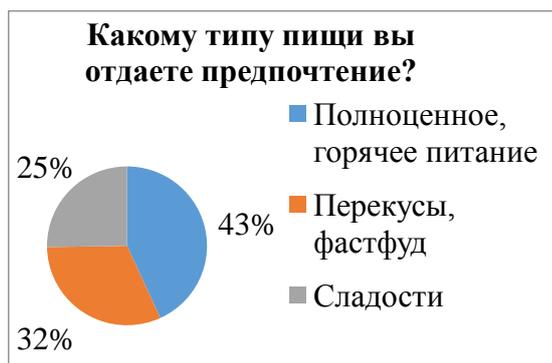
Большинство не придерживается, режима питания это может привести к развитию атеросклероза, ожирения, болезням обмена веществ.

4. Сколько раз в неделю вы употребляете фрукты и овощи?



Овощи и фрукты – являются исключительными источниками важнейших незаменимых нутриентов: аскорбиновой кислоты,  $\beta$ -каротина, биофлавоноидов. Они содержат в значительном количестве пищевые волокна, магний, калий, железо, фолиевую кислоту, витамин К. Поэтому так важно включать их в свой рацион питания

## 5. Какому типу пищи вы отдаете предпочтение?



Фаст-фуд – это удобно, быстро и относительно недорого. Но употребляя его, человек далеко не всегда задумывается о том, какой вред он наносит собственному организму. Сколько полезных витаминов и минералов он сам себя лишает, а мог бы их получить, питаясь правильно, и сбалансировано, употребляя в пищу здоровую еду.

По ответам на вопросы анкеты можно увидеть, что учащиеся в большей степени стараются придерживаться правильного питания, но не всегда отдают предпочтение рациональному питанию. Иногда очень трудно удержаться перед множеством различных вкусов, которые часто вредны для нашего организма.

### **Выводы:**

1. Сбалансированное питание – это не просто набор полезных продуктов, это стиль жизни. Необходимо знать меру в поглощении пищи и помнить основные правила и законы потребления разных продуктов.

2. Питание школьника при грамотной организации должно обеспечить организм обучающихся всеми пищевыми ресурсами, способствовать полноценному развитию растущего организма в условиях интенсивных интеллектуальных нагрузок.

3. Здоровое питание в современных условиях жизни необходимо и потому, что оно вносит свой вклад в сокращение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, сахарного диабета, некоторых видов рака, и ряда других соматических болезней, включая заболевания с недостатком витаминов (авитаминозы, гиповитаминозы) и минеральных веществ.

### **Список литературы**

1. Михайлов В. С. Культура питания и здоровье семьи / В. С. Михайлов, Л. А. Трушкина, Н. П. Могильный. – М.: Профиздат, 1987 – 208 с.

2. Здоровое питание. Здоровый образ жизни. – М.: АСТ: Апрель. 2005 – 237 с. – (Медицина и здоровье).

3. Смоляр В. И. Рациональное питание / Смоляр В. И. – Киев: Наук, думка, 1991 – 368 с.

## ВЕГЕТАРИАНСТВО ЗА И ПРОТИВ

В.В Неглядюк, А.Е. Арсентьева, А.О. Шуванова  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г.Москва, Россия

## VEGETARIANISM PROS AND CONS

V.V. Neglyadyuk, A.E. Arsentieva, A.O. Shuvanova  
SBPEI HDM «Medical college № 2» Moscow, Russia

**Аннотация.** Опасно ли быть вегетарианцем? Можно ли заменить мясо чем-то другим? Откуда зародилось вегетарианство? Можно задать бесконечно много вопросов по этой теме... Но то, что нас объединяет – это каждый человек, хотя бы раз в жизни задумывался какое влияние оказывает то, что мы употребляем в пищу ежедневно, на наше здоровье, как физическое, так и ментальное. Быть вегетарианцем или нет - выбор лично каждого, но нужно подходить к этому выбору осознанно и учитывать все за и против, и то, как организм это воспринимает.

**Ключевые слова:** вегетарианство; растительный белок; замена мяса; сбалансированное питание.

**Annotation.** Is it dangerous to be a vegetarian? Is it possible to replace meat with something else? Where did vegetarianism originate from? You can ask an infinite number of questions on this topic... But what unites us is that every person, at least once in his life, has thought about the impact that what we eat daily has on our health, both physical and mental. Being a vegetarian or not is a personal choice for everyone, but you need to approach this choice consciously and take into account all the pros and cons, and how the body perceives it.

**Keywords:** vegetarianism; vegetable protein; meat replacement; balanced diet.

**Научная новизна этой темы состоит в том,** современная наука о питании, признающая важность растительной пищи, отвергает утверждения веганистов о том, что большинство болезней можно лечить только растительными продуктами. Научная новизна исследования состоит в том, что позволяет сформировать ответ на вопрос: является ли вегетарианство естественным для человека, или употребление продуктов животного происхождения жизненно необходимо человеческому организму?

**Актуальность заключается в том,** что, не зная, ничего про отрицательные факторы и последствия вегетарианства, отказываясь от самых важных компонентов роста и развития, мы делаем поспешные выводы, опираясь на популярность данного образа и тренда.

**Таким образом целью исследования было:** выявить плюсы и минусы вегетарианства, установить опасность отказа от незаменимых элементов в организме, узнать можно ли любому человеку быть вегетарианцем, выявить

болезни вегетарианцев, узнать по статистике многие ли осознают ответственность выбора вегетарианства в здоровье.

Поставленная цель определила следующие задачи: узнать значимость белков, выявить последствия отказа от мяса, установить разницу вегетарианца от человека с полным рационном питания в плане болезней.

### **История вегетарианства уходит далеко в прошлое.**

Первыми зафиксированными случаями вегетарианства можно увидеть ещё тысячами лет назад до наших дней. Одними из самых первых вегетарианцами были жрецы т.к. предполагали, что если не будут употреблять мясо, то это поможет им лучше общаться с различными Богами, они были язычниками. Так же считали, что Боги имеют вид зверей. Так же во времена античности в Древней Греции философы думали, что не обязательно убивать животных ради пищи, ведь можно заменить растительной пищей.

### **Самые основные направления вегетарианцев:**

- Веганы – является целым образом жизни. Они убрали абсолютно любое использование животных в качестве пищи, одежды и т.д.
- Лакто вегетарианцы – Полностью убирают мясо из своего рациона и яйца. Молочные продукты употреблять можно.
- Сыроеды – едят растительную пищу, но без термической обработки.

Противопоказано вести вегетарианский образ жизни: детям, беременным, пожилым людям, людям с хроническими заболеваниями.

Хотя и пик популярности вегетарианства был в 60-70-х годах, но и в наше время это довольно актуально. В России по данным Роспотребнадзора примерно 500 000 человек.

### **Влияние организма на отказ от птицы рыбы мяса и морепродуктов.**

Что такое белок?

Белок – это важнейший элемент роста и развития организма. Так же это строительный материал, который образует мышцы, сухожилия, органы, кожу, а также он нужен для всех реакций в организме, с его помощью происходит производство ферментов и многое другое. Поскольку белок содержится в мясе, отказываясь от него, мы отказываемся от полноценного здоровья, так как его невозможно ничем заменить на 100%. Отрицательное влияние вегетарианского образа жизни можно связать с нехваткой важных и незаменимых элементов, которые содержатся в мясе. Некоторые из них, безусловно возможно заменить, но далеко не все. К таким незаменимым элементам относятся: аминокислоты, витамин В12, витамин Д, Омега-3 и т.д.

### **Болезни вегетарианцев:**

- 1) Анемия (недостаток витамина В12);
- 2) Заболевания костей и суставов (из-за того, что не все могут грамотно составить меню вегетарианского типа, без обращения к диетологу – невозможно самостоятельно получить полноценное меню с содержанием необходимых микроэлементов и витаминов);



3) Камни в желчном пузыре и почках (многие овощи, содержащие щавельную кислоту, которая переходит в нерастворимые соли, способствует недостаточному оттоку желчи и образованию камней);

4) Дефицит витаминов и микроэлементов;

5) Проблемы с ЖКТ.

Вышеперечисленное — это малая часть из возможно существующего. Всё это может обострять хронические заболевания и переходить в более серьёзные формы.

Хоть и у вегетарианства очень много минусов и рисков для здоровья, но также не стоит забывать, что есть и положительные стороны.

1) Ускоряется обмен веществ;

2) Снижается риск заболевания сахарного диабета 2 типа;

3) Очищение организма от токсинов и шлаков;

4) Улучшение цвета и качества кожи;

5) Снижается риск образования опухолей;

6) Уходит избыточный вес.

Выявив плюсы и минусы вегетарианства, мы установили опасность отказа от незаменимых элементов в организме, узнали: не всем людям безопасно быть вегетарианцем, выявили болезни вегетарианцев, узнали по статистике, что многие не осознают ответственность выбора вегетарианства в образе жизни. Поняли, что без обращения к врачам и диетологам принимать вегетарианский образ жизни не безопасно для здоровья. Ознакомились с историей возникновения вегетарианства. Исходя из всего вышесказанного, важно подходить к вопросу вегетарианства с умом и осторожностью, нельзя пускаться на самотёк всё, что касается здоровья.



Рисунок – 1 Сбалансированное питание

## Список литературы

1. Учебное пособие «Веганство: плюсы и минусы» (текстовый документ)
2. Клаус Лейцман;
3. «Китайское исследование» Колин Кэмпбелл и Томас Кэмпбелл;
4. «Китайское исследование на практике» Томас Кэмпбелл;
5. «Мясо для слабаков» Джон Джозеф;
6. «Веган-фрик» Боб и Дженна Торрес

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Э.А. Хачатрян

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №5» г. Москва, Россия

## FUNCTIONAL NUTRITION

E.A. Khachatryan

GBPOU DZM "Medical College No. 5" Moscow, Russia

**Введение.** Большая часть населения Российской Федерации в результате технологической обработки, использования неполноценного по химическому составу пищевого сырья, влияния других причин, не получает необходимое количество незаменимых компонентов пищи, что приводит к болезням, преждевременной старости и сокращению жизни. Положение усугубляется низким культурным уровнем населения в вопросах рационального питания и отсутствием навыков ведения здорового образа жизни.

Задачи исследования:

- Изучить методы питания.
- Исследовать основные принципы здорового питания.
- Выявить плюсы и минусы здорового питания.

Цель работы: собрать фактический материал по теме, выявить факторы, влияющие на формирование культуры здорового образа жизни, дать практические советы по здоровому питанию.

Здоровье – это необходимый компонент счастливой жизни. Значение здоровья в жизни человека трудно переоценить. Мало кто из нас хоть раз в жизни не болел, и испытание немощью, конечно, никогда не было простым. Ведь любая болезнь, поражающая локальный участок нашего тела или захватывающая весь организм, выбивает нас порой на длительные промежутки времени из нормального ритма жизни. Утрата здоровья - это важный фактор, который в корне меняет жизнь человека. Утрата здоровья может быть временной или полной. И самый худший вариант – полная утрата здоровья влечет за собой инвалидность, ограниченную дееспособность или полную недееспособность. Этот вариант, когда человек выпадет из сферы особо важных трудовых отношений, влечет за собой и трудности во всех иных

связанных сферах. В то же время человек становится «активным участником» отношений, связанных с лечением.

К продуктам функционального питания относят продукты с заданными свойствами в зависимости от цели их применения. Функциональными являются пищевые продукты, предназначенные для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми группами здорового населения, сохраняющие и улучшающие здоровье и снижающие риск развития связанных с питанием заболеваний, благодаря наличию в их составе пищевых функциональных ингредиентов, обладающих способностью оказывать благоприятные эффекты на одну или несколько физиологических функций и метаболических реакций организма человека. Эффективность здорового питания увеличивается, если его сочетать с физическими упражнениями и занятиями спортом, активными видами деятельности, прогулками на свежем воздухе. Показателями правильного проведения здорового питания и его положительных результатов являются: крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности и выносливости, чувство легкости и др. Появление бессонницы, раздражительности, снижение аппетита, падение работоспособности и т.д. указывают на неправильное проведение. В этих случаях необходимо изменить подход и обратиться к врачу.

Здоровое питание оказывает улучшающее действие на организм, улучшает кровообращение, повышает тонус центральной нервной системы, нормализует обмен веществ, а так же способствует повышению физической и умственной работоспособности.

#### **Плюсы здорового питания:**

- Повышается тонус нервной системы;
- Улучшается кровообращение и обмен веществ;
- Усиливаются иммунные реакции;
- Снижение веса;
- Снижается нагрузка на желудочно-кишечный тракт;
- Человек съедает ровно столько калорий, сколько ему необходимо;
- Уменьшение интоксикации организма.

#### **Минусы здорового питания:**

- Из-за невыполнения принципов здорового питания, наступают различные нарушения в организме;
- Бывает сложно совместить с образом жизни.

#### **Рекомендации по питанию:**

✓ Многим людям свойственно питаться нерегулярно, поскольку далеко не всегда у них есть время на полноценный завтрак, обед, ужин. Поэтому, решившись перейти на систему дробного здорового питания, хорошо подумайте, как вы это реализуете. Самый оптимальный вариант – готовить еду заранее и брать с собой в контейнере, чтобы если вдруг не будет возможности зайти куда-нибудь перекусить, вы не пропустили плановый прием пищи;

- ✓ Не есть за 3-4 часа до сна;
- ✓ Как можно больше есть свежих овощей и фруктов;

- ✓ Заниматься спортом и активно тратить калории другим способом;
- ✓ Есть не спеша, прислушиваясь к чувству насыщения;
- ✓ Употреблять только натуральные злаки, хлеб с отрубями, молочные продукты с малым процентом жирности;
- ✓ Сократить порции (вдвое) употребляемых блюд;

**Заключение.** Сегодня как никогда в пищевой промышленности и общественном питании остро стоит проблема создания продуктов, обладающих лечебно-профилактическим эффектом. Эту проблему можно решить, если разрабатывать технологии комбинированных продуктов питания с использованием функциональных ингредиентов. Разработка технологий производства функциональных продуктов питания, их внедрение в производство, а также подготовка специалистов требует немедленного решения, что будет способствовать профилактике заболеваний и укреплению здоровья.

#### **Список литературы**

1. Тужилкин В.И., Благов М.М. Приоритетные научные направления МГУПП в области технологий и продуктов здорового питания./ Пищевая промышленность. 2018. № 5.- с. 11-13.
2. Табак Т.А. Диетическое питание. - Челябинск, издательство «Аркаим», 2019.- 384с. .
3. Типсина Н.Н. Диетическое питание. Учебное пособие. - Красноярск, Изд. Краснояр.гос. 2019.- 70с.

**УДК 613.2.03**

### **ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА**

**Е.Д. Родимцева, З.Ф. Имомалиева**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №5» г.Москва, Россия**

### **THE IMPORTANCE OF FUNCTIONAL NUTRITION IN THE LIFE OF A MODERN PERSON**

**E.D. Rodimtseva, Z.F.Imomalieva**

**SBPEI HDM «Medical college №5» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Современный человек находится в условиях дефицита нутриентов, так как большинство продуктов подвергается обработке, которая не позволяет сохранить весь полезный спектр питательных веществ, в частности - отсутствие в них клетчатки, витаминов, макро- и микроэлементов. И в 2010 году было принято Распоряжение Правительства РФ № 1873-р от 25.10.2010 г. «Основы государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020г.», продленный до 2025 г.

**Ключевые слова:** здоровье, нутриенты, продукты, питание.

**Annotation.** Modern man is in conditions of a shortage of nutrients, since most products are processed, which do not allow to preserve the entire useful spectrum of nutrients, in particular, the lack of fiber, vitamins, macro- and microelements in them. And in 2010, the Decree of the Government of the Russian Federation No. 1873-r of 10/25/2010 "Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the field of healthy nutrition of the population for the period up to 2020" was extended until 2025.

**Keywords:** health, nutrients, products, nutrition.

Гиппократ считал, что еда должна быть лекарством, а лекарство – едой. Характер питания в значительной мере определяет здоровье человека, его творческий и рабочий потенциал, продолжительность жизни. Понимание важности правильного питания привело к возникновению «функционального питания», которое особенно актуально в наше время, так как возникновение и популяризация пищи быстрого приготовления привело к снижению качества питания и увеличению количества проблем со здоровьем у населения.

По статистике в России в питании населения преобладают жиры и простые углеводы, то есть возникает дефицит пищевых волокон, витаминов, микроэлементов, макроэлементов и биологически активных веществ. Именно поэтому важно распространять информацию о функциональном питании.

Изначально функциональное питание возникло в 1984 году в Японии как национальный проект и благодаря впечатляющим результатам стало популярным в других странах, началась гонка по выпуску функциональных продуктов, – это продукты, предназначенные для систематического употребления и содержащие оптимальное количество нутриентов для всех возрастных групп. В большинстве своем это специально выведенные сельскохозяйственные культуры, способные снижать риск развития хронических заболеваний [3].

Питание функциональными продуктами является физиологически полноценным и обеспечивает все потребности организма, независимо от его возраста, пола, профессии, места жительства и других факторов, являясь еще и разнообразным. Важно, чтобы продукты имели высокую биологическую ценность, то есть содержать нормальное количество белков, жиров, углеводов (сложных) и других нутриентов.

В норме в сутки пищевой рацион человека должен содержать 15% белков, не более 20% насыщенных жиров и не менее 10% полиненасыщенных жиров и 55% углеводов [1]. И функциональное питание обеспечивает это за счет следующих свойств:

1. Умеренность: важно для полноценного функционирования пищеварительной системы не переедать и не исключать приемы пищи, сохраняя баланс.

2. Разнообразие: не стоит прибегать к монодиетам, поскольку в разных продуктах содержатся разные нутриенты.

3. Индивидуальность: в зависимости от уникальных данных человека и его образа жизни будет формироваться его питание с необходимыми именно ему полезными веществами.

4. Стабильность режима питания: важно соблюдать регулярность приемов пищи. Не отказывайтесь от ранних завтраков, так как благодаря им запускаются обменные процессы в организме. Стоит сформировать привычку питаться небольшими порциями, но часто, 5-6 раз в день с интервалом в 3-4 часа, а также осуществлять последний прием пищи не позже, чем за 4 часа до сна. Стабильность приемов пищи поддерживает биологические ритмы организма человека [4].

К сожалению, питание современного человека не соответствует нормам для поддержания здорового образа жизни. Все чаще люди отдают предпочтение продуктам быстрого приготовления, из-за ритма жизни, стресса, нехватки времени. Однако в данных продуктах содержится малое количество полезных веществ, что увеличивает склонность к заболеваниям, снижению иммунитета, психическим расстройствам, ухудшению качества жизни. Разница между продуктами быстрого приготовления и функциональными продуктами велика (см. табл.1), и, к сожалению, люди, в силу незнания, выбирают продукты, полноценно не обеспечивающие потребности организма. Часто эти продукты являются таковыми из-за нынешней экологической обстановки и загрязнения и почв, глобального потепления, нарушенных условий хранения и выращивания продуктов и изменений технологий производства и обработки. Как пример: за последние 100 лет количество железа в яблоках уменьшилось на 96%, кальция на 48%, магния на 83%. Поэтому очень важно быть внимательным к выбору продуктов, месту их покупки, способу и качеству доставки, условиям их производства и хранения.[5]

Таблица 1. Отличия продуктов функционального питания от продуктов быстрого приготовления

Назначение	Продукты быстрого приготовления	Функциональное питание
		Быстрое утоление голода
Наличие нутриентов	Отсутствует	Присутствует
Сохранение пищевой и биологической ценности после приготовления	Сохраняется не более 15% полезных веществ	Сохраняются все полезные вещества
Биологическая ценность	Низкая	Высокая
Усилители вкуса	Присутствуют	Отсутствует
Консерванты	Присутствуют	Отсутствует
Подходит ли для диетического питания	Нет	Да

Однако сейчас все больше внимания уделяют качеству питания не только во всем мире, но и в Российской Федерации. Так, например, в 2010 году было принято Распоряжение Правительства РФ № 1873-р от 25.10.2010 г. «Основы государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020г.». Это распоряжение периодически продлевается и на данный момент существует программа на 2020-2025 годы.

Для того, чтобы сформировать у населения ответственность за свое здоровье, ознакомить со стандартами устранения болезней, основными причинами наиболее распространенных нарушений здоровья реализуется программа «Здоровое питание – здоровье нации». Ее деятельность основывается на практической работе аккредитованных Центров оздоровительного питания программы «Здоровое питание - здоровье нации» и признана соответствующей основным приоритетам Государственной политики в области здорового питания и рекомендована к дальнейшему развитию (Научный Совет по медицинским проблемам питания РАМН и МЗСР РФ, 18.07.2004; Г.Г. Онищенко, В.А. Тутельян, 2009). «Избрана стратегия... широкого использования опыта федеральных Центров оздоровительного питания в части профилактики нарушений питания..., разработки программ обучения населения основам здорового питания и обеспечения их реализации» (Государственная политика здорового питания населения: задачи и пути реализации на региональном уровне/ под. ред. акад. РАМН, проф. В.А. Тутельяна, акад. РАМН, проф. Г.Г. Онищенко, 2009 г.)[2].

Просвещение населения в Центрах оздоровительного питания по вопросам функционального питания, борьбе с нарушениями метаболизма, устранения причин наиболее распространенных заболеваний, нарушений в питании обеспечило увеличение популярности и распространенности продуктов функционального питания.

Сегодня на полках продовольственных магазинов стали появляться продукты, которые помогают справиться с дефицитом полезных нутриентов.

В России появились компании, которые предлагают широкий ассортимент продуктов функционального питания, в частности российская компания Арт-Лайф предлагает конкретную помощь в решении проблемы пищевой коррекции метаболического синдрома в рамках функциональных продуктов питания. Они разработали программу N&V control и линию функциональных продуктов питания Light для комфортного снижения веса. Ассортимент диетических продуктов серии Light включает в себя различные напитки, каши, супы, коктейли и даже конфеты. Компания разработала продукты функционального питания для детей: кисели, конфеты, каши, коктейли и другие напитки, обогащенные витаминами, микроэлементами и клетчаткой [6].

Таким образом, благодаря действиям правительства и научным сообществам, росту осознанности населения, контролю качества продуктов, растет популярность функционального питания, что позволяет улучшить

качество жизни каждого человека, профилактировать самые разные заболевания и продлевать срок жизни.

### Список литературы

1. Методические указания ФГБУН «Федеральный центр питания и биотехнологий» «Стандарты лечебного питания», 2017 г.
2. Методическое руководство для аттестованных специалистов, координаторов программы «Здоровое питание - здоровье нации». – Москва, 2020 г. 66с.
3. Ф 94. Функциональное питание общая проблема «здорового образа жизни» населения государств Евразии: научные статьи X Евразийского научного форума: сборник / Общ. научн. ред.; предисл.: М.Ю. Спирина, Г.В. Алексеев. — СПб.: Университет при МПА ЕврАзЭС, 2019. — 189 с.
4. Глиненко, В. М. Гигиена и экология человека: учебник / под ред. В. М. Глиненко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-6241-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462416.html> (дата обращения: 19.04.2022).
5. Лобыкина Е.Н. Питание должно быть функциональным / Е.Н. Лобыкина, д.м.н.// Планета Арт-Лайф. - 2016 – № 1. С.84 // <http://planeta.artlife.ru/ru/node/686> (последнее обращение 19.04.2022 13:41)
6. Плотникова Е.Ю. Что такое функциональное питание / Е.Ю. Плотникова, д.м.н.// Планета Арт-Лайф. - 2019 – № 2. С.70 // <http://planeta.artlife.ru/ru/node/252> (последнее обращение 19.04.2022 13:18).

## КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА С В ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЯХ ШИПОВНИКА, ПРИГОТОВЛЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ

А.С.Сухорученкова

Департамент образования и науки города Москвы

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа 1412» г. Москва, Россия

## QUANTITATIVE DETERMINATION OF VITAMIN C IN WATER EXTRACTS OF ROSEHIP PREPARED IN VARIOUS WAYS

A.S.Sukhoruchenkova

Department of Education and Science of Moscow

State budgetary educational institution "School 1412" Moscow, Russia

**Актуальность.** Витамин С является важным водорастворимым питательным веществом, которое функционирует как ключевой антиоксидант и доказало свою эффективность для повышения иммунитета. Согласно проведенному исследованию Saeidreza Jamali Moghadam Siahkali с соавторами оценена эффективность добавления витамина С в схемы лечения для пациентов



с тяжелым заболеванием COVID-19 [1]. В этой связи нами было изучено количественное содержание водных извлечений плодов шиповника как одного из богатых и доступных, в том числе, безопасных источников витамина С.

**Цель работы:** сравнительный анализ содержания витамина С в водных извлечениях шиповника, приготовленных различными способами.

**Задачи работы:**

- 1) изучить состав и свойства аскорбиновой кислоты, а также методики ее определения;
- 2) провести анкетирование в классе на тему “Аскорбиновая кислота и ее значение в повседневной жизни”;
- 3) освоить методику определения аскорбиновой кислоты;
- 4) провести количественный анализ;
- 5) сравнить полученные результаты, сделать выводы;
- 6) дать рекомендации по сушке и приготовлению плодов шиповника.

**Объект исследования:** различные виды водных извлечений шиповника.

**Предмет исследования:** содержание витамина С в водных извлечениях шиповника (приготовленных разными способами).

**Теоретическая часть**

**Польза аскорбиновой кислоты**

Согласно ИЮПАК аскорбиновая кислота (витамин С) (Рис. 1) является Гамма-лактон 2,3-дегидро-L-гулоновой кислотой и представляет собой бесцветное, кристаллическое вещество, растворимое в воде. Играет большую роль в окислительно-восстановительных процессах, способствует образованию ДНК. Повышает сопротивление к неблагоприятным воздействиям, способствует регенерации. Синтезируется растениями (из галактозы) и животными (из глюкозы), за исключением приматов и некоторых других животных, которые получают витамин С с пищей. Наиболее богатые аскорбиновой кислотой плоды шиповника, цитрусовых, черной смородины, хвоя сосны, листовые овощи. Недостаток аскорбиновой кислоты вызывает цингу. Проявлением цинги является вялость, быстрая утомляемость, головокружения, затем появление синюшности ушей, носа, губ, пальцев, набухание и кровоточивость десен. Нормы среднесуточного потребления витамина С в зависимости от возраста и пола, а также продукты с наибольшим содержанием исследуемого витамина представлены в таблицах 1,2 [Большая энциклопедия 2 том, 2010,[2](#)]

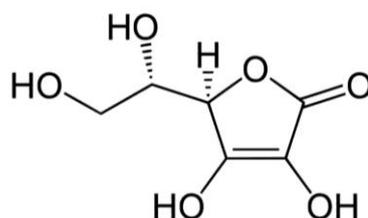


Рисунок 1 – Химическая формула витамина С

Таблица 1 – Среднесуточная норма потребления витамина С в зависимости от возраста и пола

Младенцы (до 6 месяцев)	40 мг
Младенцы (7 – 12 месяцев)	50 мг
Дети (1-3 года)	40 мг
Дети (4-12 лет)	45 мг
Юноши (13-18 лет)	75 мг
Девушки (13-18 лет)	65 мг
Мужчины (старше 19)	90 мг
Женщины (старше 19)	75 мг

Таблица 2 – Продукты с наибольшим содержанием витамина С  
Содержание в некоторых продуктах, мг на 100г<sup>[11]</sup>:

Перец красный сладкий	250 мг
Смородина черная	200 мг
Перец зеленый сладкий	150 мг
Апельсины	60 мг
Клубника	60 мг
Капуста белокочанная	50 мг
Малина	25 мг
Яблоки	13 мг

Витамин С является антиоксидантом. Антиоксиданты являются питательными веществами, которые ингибируют окислительное действие, вызванное свободными радикалами. Максимальная суточная доза витамина С составляет 2 г [3,4].

В ходе исследовательской работы было проведено анкетирование 20 учащихся школы №1412 (от 15 до 18 лет) на тему “Значение аскорбиновой кислоты”.

#### **Анкетирование учеников**

Анкета состоит из пяти вопросов:

1. Знаете ли вы, что такое аскорбиновая кислота?

(свободные варианты ответов)

2. Что вам известно о значении витамина С для организма?

(свободные варианты ответов)

3. В каких фруктах (ягодах) наибольшее содержание витамина С?

А) Облепиха, шиповник

Б) Слива какаду

В) Апельсин

Г) Все выше перечисленное

4. Как вы принимаете витамин С?

А) В виде лекарственных препаратов

Б) В виде настоя

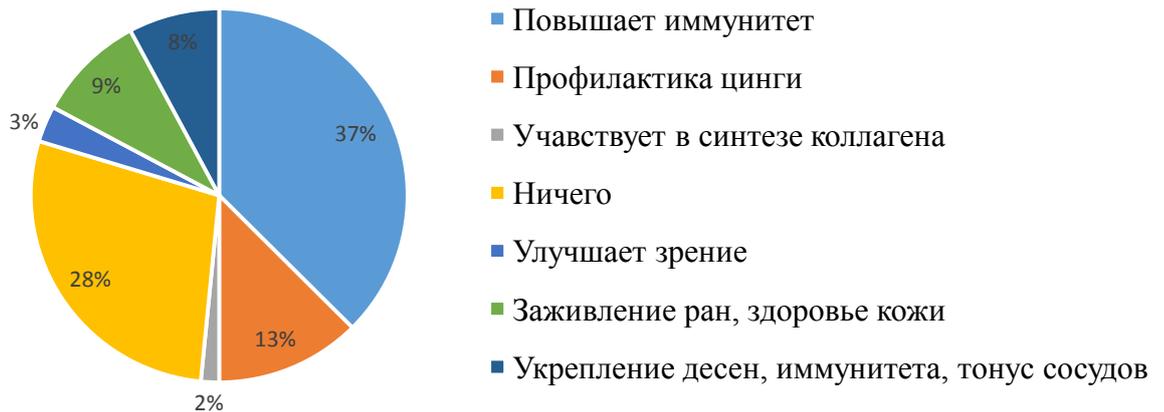
В) Не принимаю

5. Всем известно, что шиповник- один из лидеров по содержанию витамина С? Каким образом вы завариваете шиповник?

(свободные варианты ответов)

### Результаты анкетирования

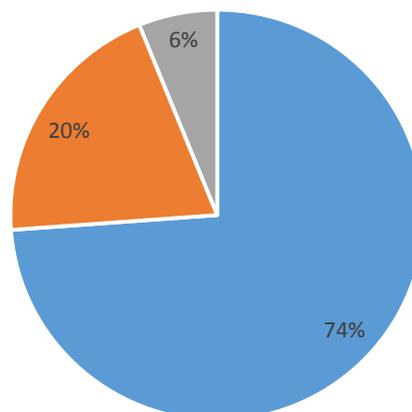
Что вам известно о значении витамина С для организма?



(в анкетировании участвовали учащиеся 8,10 и 11 классов)

Знаете ли вы, что такое аскорбиновая кислота?

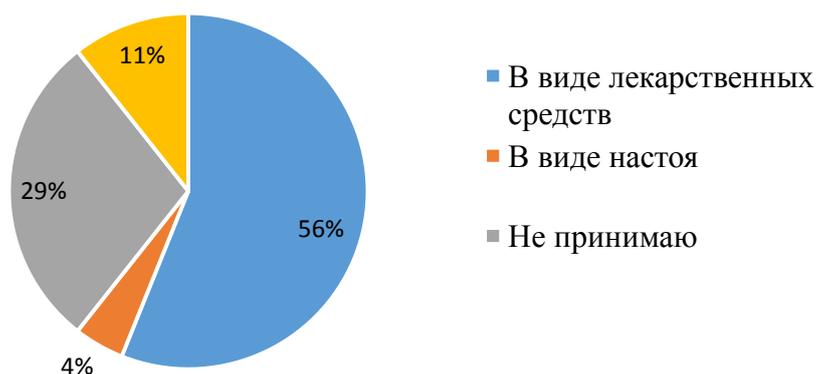
■ Да ■ Нет ■ Слышал



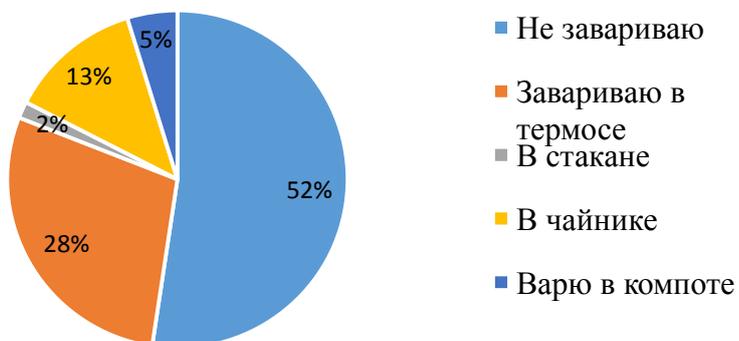
В каких фруктах (ягодах) наибольшее содержание  
витамина С?



Как вы принимаете витамин С?



Каким образом вы завариваете шиповник?



## Проведение эксперимента

*Узнать, как влияет способ приготовления водных извлечений шиповника на содержание в нем витамина С.*

В экспериментальной части работы нами был использован отвар шиповника. Шиповник – один из наиболее доступных и богатых источников витамина С.

Нами были выбраны два вида шиповника: 1-высушенный в сушилке 50 градусов в течение 3 суток и 2- высушенный на солнце в течение 20 часов.

Для проведения исследования мы взяли 7 образцов отваров шиповника 1 и 2 (Таблица 3)

Таблица 3. Наименования образцов шиповника

№	Наименование образца
1.	Шиповник, заваренный в термосе в течение 30 минут
2.	Шиповник, заваренный в термосе в течение 4 часов
3.	Отвар шиповника, приготовленный в кипятке и оставленный на воздухе
4.	Отвар шиповника, приготовленный в термопote
5.	Шиповник, приготовленный в мультиварке на давление 1
6.	Шиповник, приготовленный в мультиварке на давлении 2
7.	Шиповник, приготовленный в мультиварке на давлении 3

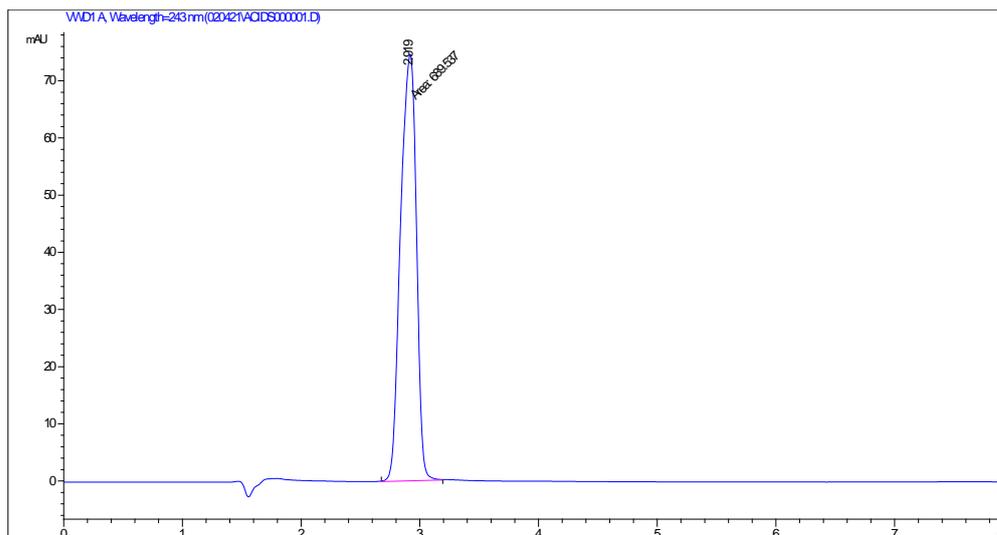
Для определения содержания витамина С в приготовленных отварах шиповника мы применяли метод высокоэффективной жидкостной хроматографии. Высокоэффективная жидкостная хроматография (жидкостная хроматография высокого давления) – это метод колоночной хроматографии, в котором подвижной фазой служит жидкость, движущаяся через хроматографическую колонку, заполненную неподвижной фазой (сорбентом) [5].

Ход эксперимента:

1) Приготовление стандартного раствора аскорбиновой кислоты с концентрацией 0,0100 мг/мл

Взяли навеску аскорбиновой кислоты массой около 10 мг и поместили в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворили в воде дистиллированной, доводя раствор до метки. Затем отобрали 1 мл полученного раствора и поместили в мерную колбу вместимостью 10 мл, довели объем раствора до метки.

Нами была взята навеска массой 11,4 мг, следовательно, концентрация полученного раствора составила 0,0114 мг/мл (Рис. 2).



**Рисунок 2 – Хроматограмма стандартного раствора аскорбиновой кислоты (C=0,0114 мг/мл)**

2) Приготовление водных извлечений шиповника

Для всех 7 опытов мы брали 30 г шиповника, помещая в предназначенную для каждого эксперимента емкость, заливая 1 л воды питьевой.

Далее готовили извлечения согласно указанным условиям (Таблица 3)

3) Хроматографирование

С помощью метода высокоэффективной жидкостной хроматографии определяли содержание витамина С в анализируемых объектах, получая площади пиков, предварительно проанализировав стандартный образец аскорбиновой кислоты (Рис. 2)

Условия проведения анализа были подобраны экспериментально:

Подвижная фаза -Фосфатный буфер pH= 2-3

Неподвижная фаза – Хроматографическая колонка MACHERRY-NAGEL NUCLEOSIL 5 мкм C18 150x4.6 мм

Скорость потока- 1 мл/мин

Общее время анализа- 8 минут

Температура колонки- 25 С

После хроматографирования нами были получены пики аскорбиновой кислоты, рассчитано содержание витамина С в анализируемых объектах (согласно концентрации стандартного раствора и его пика – 0,0114 мг/мл соответствует площадь пика 690). Полученные результаты и некоторые хроматограммы представлены в таблицах 4,5 и рисунках 3,4.

Таблица 4 – Полученные площади пиков и рассчитанные концентрации шиповника 1

Анализируемый объект	Площадь пика	Полученная концентрации мг/л
1.	46	0,76
2.	6362	105
3.	45	0,74

4.	339	5,6
5.	547	9
6.	1254	20,7
7.	166	2,74

Таблица 5 – Полученные площади пиков и рассчитанные концентрации шиповника 2

Анализируемый объект	Площадь пика	Полученная концентрации
1.	Пик не опознан	0
2.	5,81	0,096
3.	3,16	0,05
4.	28,4	0,47
5.	23,2	0,38
6.	11,6	0,19
7.	12,8	0,21

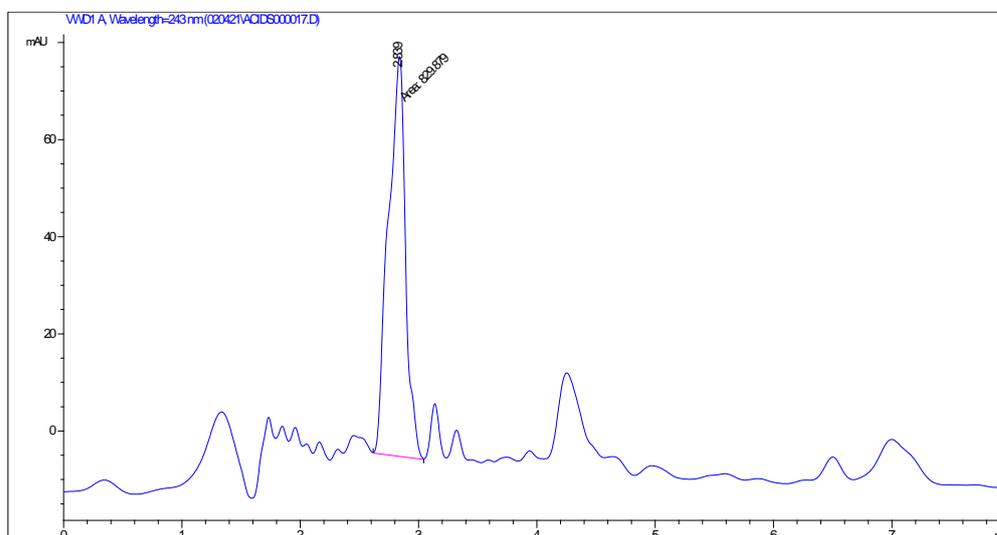


Рисунок 3 – Хроматограмма извлечения шиповника

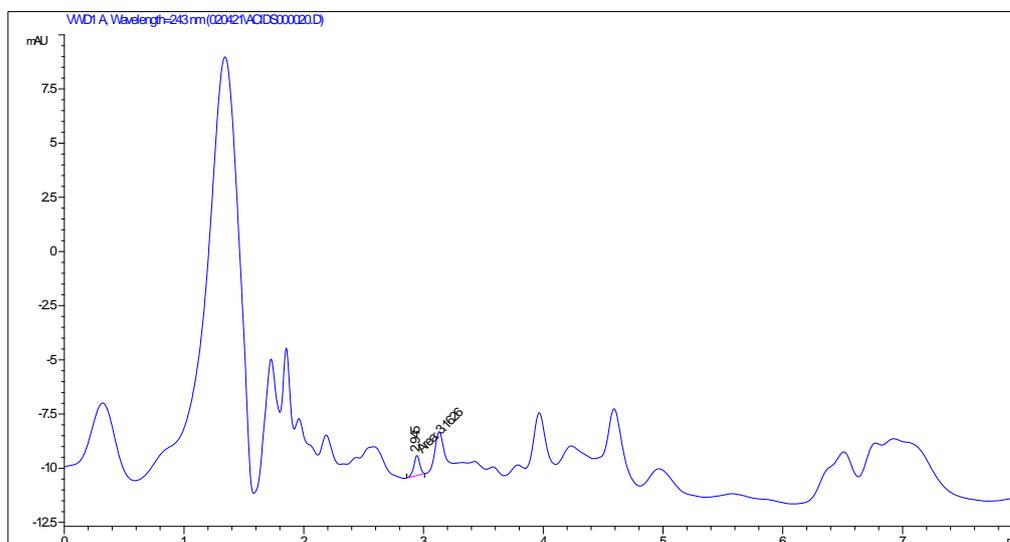


Рисунок 4. Хроматограмма извлечения шиповника 2

#### 4) Обработка полученных результатов

По итогам исследования мы получили следующие данные (Таблица 4):

Таблица 4 – Результаты исследования

Способы приготовления	Шиповник № 1	Шиповник № 2
Шиповник, заваренный в термосе в течение 30 минут	0,8 мг/л	0 мг/л
Шиповник, заваренный в термосе в течение 4 часов	105 мг/л	0,1 мг/л
Отвар шиповника, приготовленный в кипятке и оставленный на воздухе	0,7 мг/л	0,05 мг/л
Отвар шиповника, приготовленный в термопote	5,6 мг/л	0,5 мг/л
Шиповник, приготовленный в мультиварке на давление 1	9 мг/л	0,4 мг/л
Шиповник, приготовленный в мультиварке на давлении 2	20,7 мг/л	0,2 мг/л
Шиповник, приготовленный в мультиварке на давлении 3	2,7 мг/л	0,2 мг/л

#### Выводы

1) По результатам исследования мы выяснили закономерность между способом высушивания шиповника и количеством витамина С, содержащегося в его плодах. Наибольшее содержание аскорбиновой кислоты наблюдается в шиповнике № 1 (Таблица 4)

2) Согласно полученным экспериментальным данным наиболее оптимальным способом приготовления водного извлечения плодов шиповника является термос в течение 4 часов.

3) Определено влияние давления на экстракцию витамина С в мультиварке. При увеличении давления наблюдалось повышение количества аскорбиновой кислоты.

#### Рекомендации

1) Мы советуем сушить шиповник в сушилке, так как при использовании данного способа аскорбиновая кислота сохраняется намного лучше, нежели при высушивании на солнце.

2) Мы рекомендуем заваривать шиповник в термосе и настаивать 4 часа (30 минут оказалось недостаточно).



### Список литературы

1. <https://eurjmedres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40001-021-00490-1>
2. <http://77.rospotrebнадзор.ru/index.php/doc/infdoc/9006-vitamin-s-svoystva-i-polza-askorbinovoj-kisloty>
3. <https://medlineplus.gov/ency/article/002404.htm>
4. <https://www.webmd.com/diet/features/the-benefits-of-vitamin-c#1>
5. Государственная Фармакопея Российской Федерации 14 издание: офиц. текст.-М: Федеральная электронная медицинская библиотека, 2018

## КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИМОННОЙ И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТ В СОКОВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ОБЛЕПИХИ

К.А. Лаврентьева

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «Школа 1412» г. Москва, Россия

## QUANTITATIVE DETERMINATION OF CITRIC AND ASCORBIC ACIDS IN JUICE PRODUCTS FROM SEA BUCKTHORN

K.A. Lavrentieva

DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE CITY OF  
MOSCOW  
STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION "School 1412"  
Moscow, Russia

**Введение.** Одним из главных составляющих здорового образа жизни является правильное питание, которое подразумевает под собой баланс белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ. Популярным компонентом здорового питания являются свежевыжатые соки.

При выборе сока, наиболее подходящего для здорового питания, учащиеся старших классов, среди которых был проведён опрос, отдавали предпочтение апельсиновому (40%) и облепиховому (31%). Однако нами было замечено, что довольно трудно найти апельсиновый сок прямого отжима разных марок. Во время поисков наше внимание привлекла разнообразная соковая продукция из облепихи. Для проведения исследования были приобретены морсы, нектары и соки из облепихи из ближайших магазинов здорового питания и масс-маркетов.

Объект исследования: соковая продукция из облепихи.

Предмет исследования: содержание аскорбиновой и лимонной кислот в соковой продукции из облепихи.

Цель исследования: определение аскорбиновой и лимонной кислот в соковой продукции из облепихи.

Задачи:

- провести литературный обзор по органическим кислотам, в том числе методики их определения.
- выбрать объект исследования на основании проведенного литературного обзора.
- определить наиболее распространенные органические кислоты в анализируемом объекте исследования.
- освоить методику определения аскорбиновой и лимонной кислот.
- провести количественный анализ содержания аскорбиновой и лимонной кислот в апельсиновом соке и в соковой продукции из облепихи.
- сравнить полученные результаты, сделать выводы.

**Литературный обзор.** Здоровое питание — питание, обеспечивающее рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствующее укреплению его здоровья и профилактике заболеваний.

Оно включает следующие компоненты:

Фрукты, овощи, бобовые (например, чечевица, фасоль), орехи и цельные злаки (например, непереработанная кукуруза, просо, овес, пшеница и неочищенный рис).

Свободные сахара должны составлять менее 10% от общей потребляемой энергии, что эквивалентно 50 г на человека с нормальным весом, потребляющего около 2000 калорий в день, но в идеале, в целях обеспечения дополнительных преимуществ для здоровья, они должны составлять менее 5% от общей потребляемой энергии. Свободные сахара – это все сахара, добавляемые в пищевые продукты или напитки производителем, поваром или потребителем, а также сахара, естественным образом присутствующие в меде, сиропах, фруктовых соках и их концентратах.

Жиры должны составлять менее 30% от общей потребляемой энергии. Необходимо отдавать предпочтение ненасыщенным жирам (содержащимся в рыбе, авокадо и орехах, а также в подсолнечном, соевом, рапсовом и оливковом масле. Особенно следует избегать потребления трансжиров промышленного производства, которые не входят в состав здорового питания. Потребление менее 5 г соли в день, причем соль должна быть йодированной.

Популярным продуктом здорового питания являются свежие соки, высокая пищевая и биологическая ценность которых обусловлена содержанием в них углеводов, органических кислот, витаминов, минеральных веществ, аминокислот и других соединений. Исходя из приведённых ранее рекомендаций ВОЗ в день можно потреблять до 200-250 мл сока (вывод сделан из расчётов сахара в наиболее популярных среди учащихся старших классов соках).

В зависимости от процента содержания концентрата соковая продукция подразделяется[2]:

сок	от 85% концентрата
нектар	25-50% концентрата
морс	от 15% концентрата
сокосодержащие напитки	от 10% концентрата

В состав органических кислот соков входят яблочная, винная, аскорбиновая, лимонная, в незначительных количествах – янтарная, салициловая и некоторые другие. Органические кислоты в большей степени, чем другие органические соединения, определяют характерный вкус, присущие многим плодам, сокам, освежающе действуют на организм. Витамины, содержащиеся в соках, играют важную роль в физиологии питания и в восстановлении организма. Из витаминов наиболее важное значение имеет витамин С (аскорбиновая кислота), содержание которой отдельных видах соков может быть очень высоким.

Аскорбиновая кислота (рис.1) - это органическое соединение с формулой  $C_6H_{12}O_6$ , первоначально называемая гексуроновой кислотой. Биологически активен только один из изомеров — L-аскорбиновая кислота, который называют витамином С. В природе аскорбиновая кислота содержится во многих фруктах и овощах.

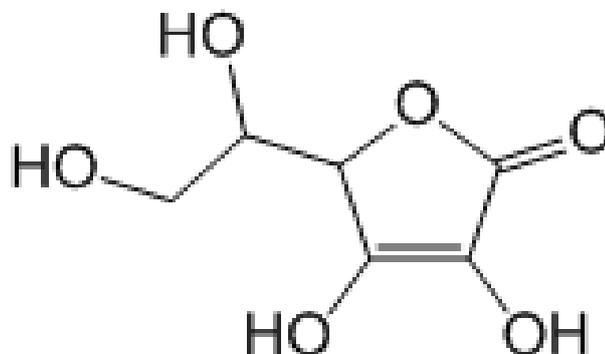


Рисунок 1 – Структурная формула аскорбиновой кислоты.

Впервые витамин С (L-аскорбиновая кислота) был выделен из лимона. По физическим свойствам аскорбиновая кислота представляет собой белый кристаллический порошок кислого вкуса. Легко растворим в воде, растворим в спирте. Температура плавления L-аскорбиновой кислоты — 190—192 °С.

Витамин С крайне неустоек, легко разрушается кислородом воздуха в присутствии следов железа и меди, более устойчив в кислой среде, чем в щелочной, мало чувствителен к свету. Необходим для нормальной жизнедеятельности человека: участвует во многих видах окислительно-восстановительных процессов, выполняя при этом роль промежуточного катализатора, положительно действует на центральную нервную систему, повышает сопротивляемость человека к экстремальным воздействиям, участвует в обеспечении нормальной проницаемости стенок капиллярных сосудов, повышает их прочность и эластичность, способствует лучшему усвоению железа, нормальному кроветворению. Является сильным антиоксидантом. При нехватке витамина С наблюдается сонливость, утомляемость, снижается сопротивляемость организма к простудным заболеваниям, при авитаминозе развивается цинга. Физиологическая потребность для взрослого человека в витамине С – в среднем 90 мг в сутки. [2]

Основными источниками витамина С являются овощи, фрукты, ягоды.

Продукт	Содержание витамина С в 100 г
Плоды шиповника	700 мг
Облепиха	до 200 мг
Черная смородина	до 180 мг
Красный перец	от 120 до 180 мг
Петрушка	от 100 до 180 мг
Киви	до 100 мг
Апельсин	до 55 мг
Лимон	от 40 до 50 мг

Таблица 1 – Содержание витамина С в различных продуктах

Также одной из наиболее часто встречающихся в соковой продукции кислот является лимонная кислота, за счёт её использования в пищевой промышленности в качестве естественного консерванта.

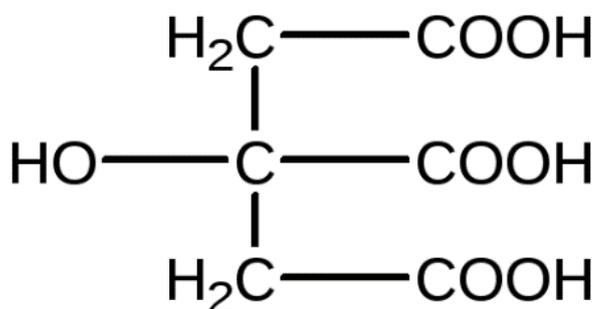


Рисунок 2 – Структурная формула лимонной кислоты.

Лимонная кислота (рис.2) — трёхосновная карбоновая кислота, кристаллическое вещество белого цвета. В природе лимонная кислота встречается в различных плодах растений: в цитрусовых, ананасах, чёрной смородине, вишне, рябине, клюкве, крыжовнике и др. Лимонная кислота способствует замедлению образования камней в почках, то есть защищает организм от отложения почечных камней. Является необходимым продуктом для обеспечения организма энергией, улучшает энергетический обмен, повышает иммунитет, улучшает работу желудка и кишечника. Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) установлено, что людям достаточно в сутки принимать не более 66-120 миллиграммов лимонной кислоты на один килограмм веса. Если человек занимается физической деятельностью, то потребность в ней возрастает при увеличении нагрузок.

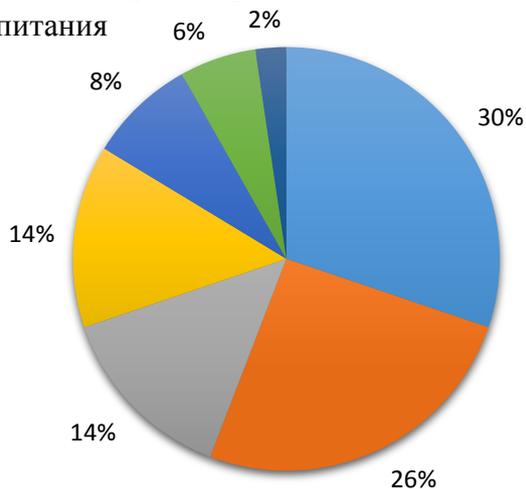
В стандартных методиках определения органических кислот используются ферментативные и хроматографические методы.

Чтобы определить, что учащиеся школы №1412 знают о здоровом питании и соках здорового питания, мы разработали анкету и провели анкетирование, в котором приняли участие 86 учащихся старших классов школы №1412.

#### **Анкетирование учащихся:**

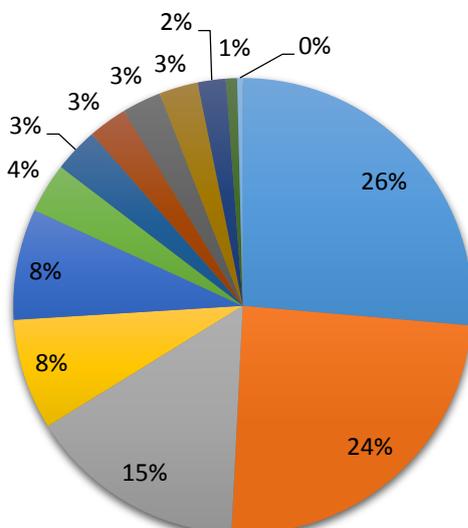
## Что такое "здоровое питание"?

- продукты, содержащие ценные питательные вещества (витамины, элементы)
- сбалансированное питание (б,ж,у)
- исключение из рациона питания вредной пищи
- употребление продуктов, не наносящих вред здоровью
- питание, поддерживающее здоровье организма
- соблюдение режима питания
- комфортное питание

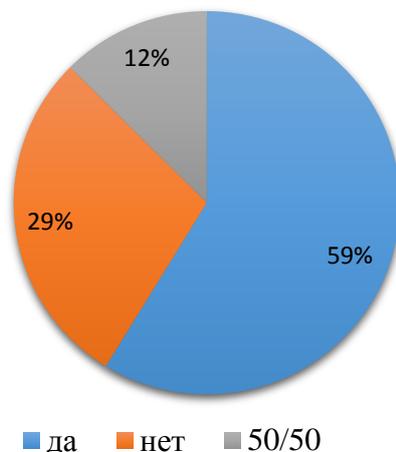


## Предложите продукты, обязательные при здоровом питании

- |              |                |                     |
|--------------|----------------|---------------------|
| ■ овощи      | ■ фрукты/ягоды | ■ мясо              |
| ■ рыба       | ■ каши/злаки   | ■ орехи             |
| ■ зелень     | ■ супы         | ■ молочные продукты |
| ■ вода       | ■ яйца         | ■ соки              |
| ■ сухофрукты |                |                     |

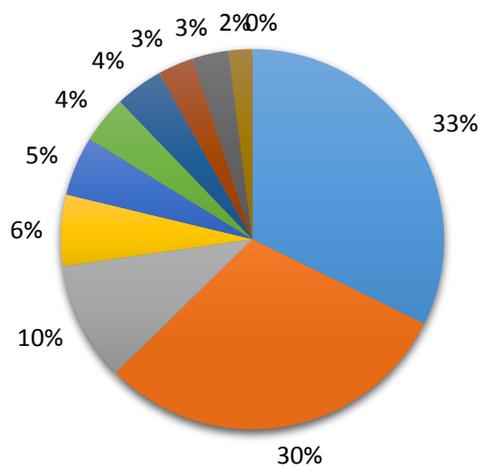


### Придерживаетесь ли вы (ваша семья) здорового питания?

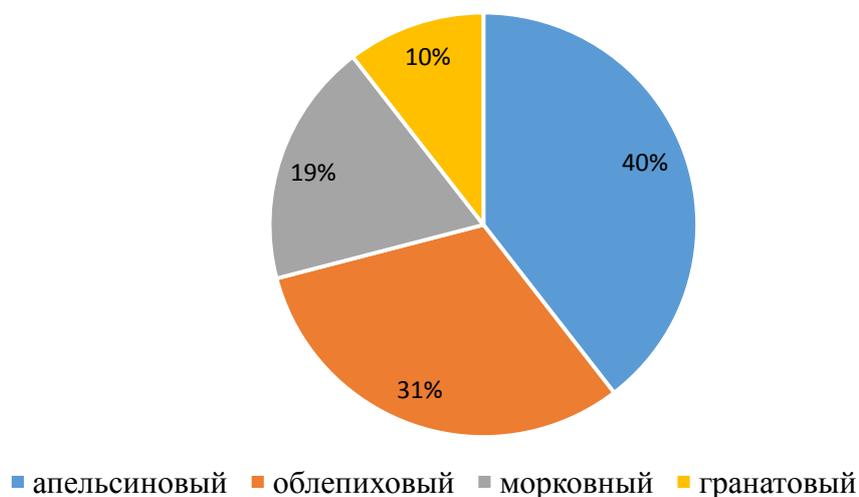


### Предложите напиток для здорового питания

- вода
- свежие соки
- фруктовые смузи
- компоты
- овощные соки
- специальные коктейли
- натуральный чай
- молочные напитки
- морс
- кофе
- минеральная вода



Выберите сок, который, на ваш взгляд, подходит для здорового питания



Выводы по анкетированию:

1) Большинство учащихся знают, что представляет собой здоровое питание и придерживаются его.

2) В качестве продуктов здорового питания учащимися в основном были предложены овощи, фрукты/ягоды, мясо.

3) В качестве напитков здорового питания учащимися были предложены вода, свежевыжатые соки и фруктовые смузи.

4) Наиболее подходящими соками для здорового питания учащиеся считают апельсиновый и облепиховый соки.

**Практическая часть.** Проведение эксперимента.

В экспериментальной части работы нами была использована различная соковая продукция из облепихи, так как облепиха наиболее богата витамином С, а соковая продукция из облепихи часто встречается в магазинах здорового питания.

Для анализа нами были выбраны следующие образцы:

Таблица 2 – Наименования образцов соковой продукции из облепихи

№	Наименование образца
1.	Морс облепиха «Братья Караваевы»
2.	Морс облепиховый «ВкусВилл»
3.	Морс облепиховый «Лента»
4.	Нектар из облепихи «Глобус»
5.	Нектар с облепиховой мякотью «Садовые истории»
6.	Сок облепиховый «Зорька и Милка»
7.	Напиток из облепихи «Спар»



Рисунок 3 – Исследуемые образцы

Ход эксперимента:

1) Приготовление стандартных растворов органических кислот.

1.1 Приготовление стандартного раствора аскорбиновой кислоты

Взяли точную навеску аскорбиновой кислоты массой около 10 мг и поместили в мерную колбу вместимость 100 мл, растворили в воде дистиллированной, доводя раствор до метки. Затем отобрали 1 мл полученного раствора и поместили в мерную колбу вместимость 10 мл, довели объем раствора до метки.

Нами была взята навеска массой 11,4 мг, следовательно, концентрация полученного раствора составила 0,0114 мг/мл.

1.2 Приготовление стандартного раствора лимонной кислоты

Взяли точную навеску лимонной кислоты массой около 30 мг и поместили в мерную колбу вместимость 100 мл, растворили в воде дистиллированной, доводя раствор до метки. Нами была взята навеска массой 27,7 мг, следовательно, концентрация полученного раствора составила 0,2770 мг/мл.

2) Хроматографирование

С помощью метода высокоэффективной жидкостной хроматографии определяли содержание витамина С в анализируемых объектах, получая площади пиков, предварительно проанализировав стандартный образец аскорбиновой кислоты (рис. 3) Условия проведения анализа были подобраны экспериментально:

Подвижная фаза - фосфатный буфер рН= 2-3

Неподвижная фаза – хроматографическая колонка MACHERRY-NAGEL NUCLEOSIL 5 мкм C18 150x4.6 мм

Скорость потока- 1 мл/мин

Общее время анализа- 8 минут

Температура колонки- 25 С



После хроматографирования нами были получены пики аскорбиновой кислоты и лимонной кислот, рассчитано их содержание в выбранных нами образцах (согласно концентрации стандартного раствора и его пика – 0,0114 мг/мл соответствует площадь пика 690). Полученные результаты и некоторые хроматограммы представлены таблицами 2,3 и рис. 5-11.

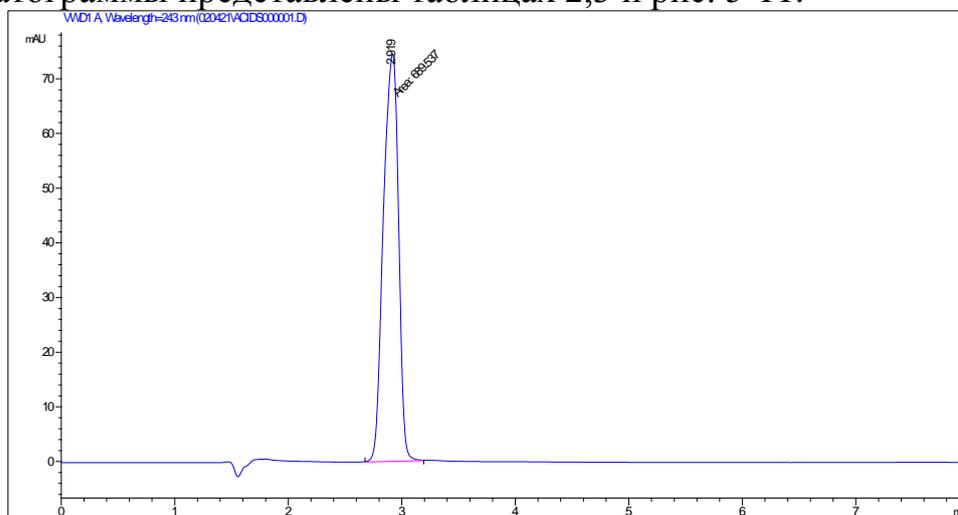


Рисунок 4 – Хроматограмма стандарта аскорбиновой кислоты (C=0,0114 мг/мл)

Длина волны 243 нм

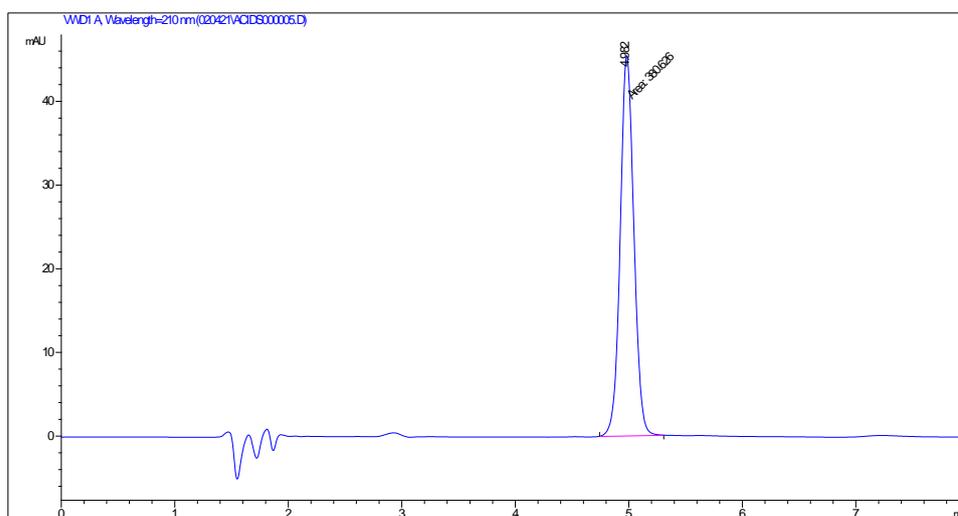


Рисунок 5 – Хроматограмма стандарта лимонной кислоты (Лимонная к-та C=0.2770 мг/мл) Длина волны 210 нм

Изначальной целью проекта было количественное определение аскорбиновой и лимонной кислот в соковой продукции из апельсина, но так как не удалось найти достаточное количество образцов для сравнения нами была взята соковая продукция из облепихи (исходя из анкетирования учащихся и большого выбора образцов). Поэтому на начальном этапе нами были получены данные по содержанию указанных кислот в некоторых образцах из апельсина (наименование образцов указано в таблице 3).

Согласно полученным хроматографическим пикам нами были рассчитано содержание аскорбиновой и лимонной кислот в каждом из анализируемых образцов соковой продукции из апельсина, учитывая разведение при приготовлении проб. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Концентрации аскорбиновой и лимонной кислот в соковой продукции из апельсина.

Название	Аскорбиновая кислота, мг/л	Лимонная кислота, мг/л
Апельсин свежий	455,8	12736,5
Сок апельсиновый с мякотью «ВкусВилл»	410,4	9606,9
Свежевыжатый сок апельсин «Прайм»	420,9	11932,3
Фруктовый пунш облепиха-апельсин «Прайм»	10,6	465,8

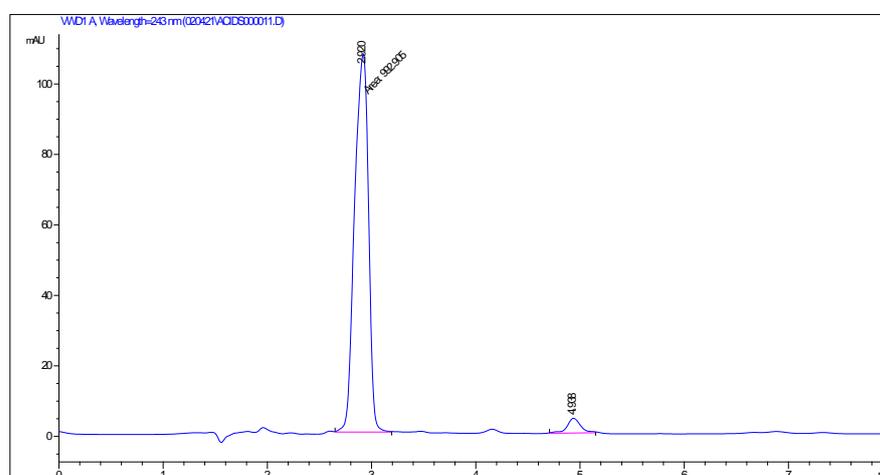


Рисунок 6 – Хроматограмма аскорбиновой кислоты в образце «ВкусВилл» (апельсиновый сок) Длина волны 243 нм

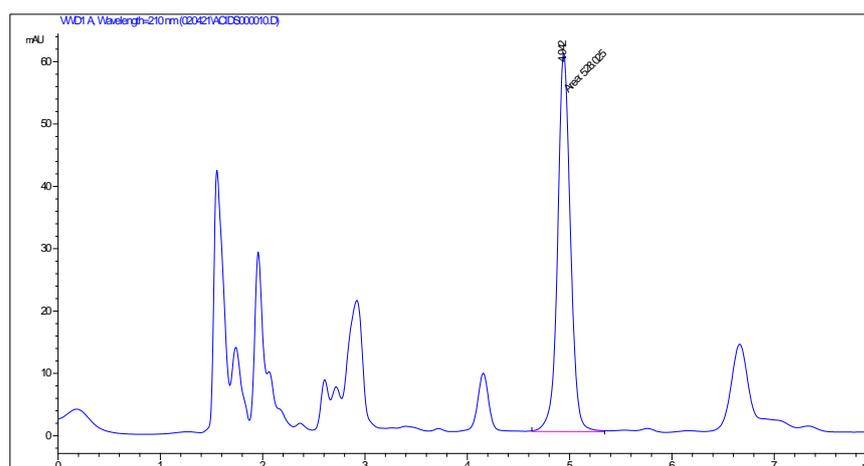


Рисунок 7. Хроматограмма лимонной кислоты в образце «ВкусВилл» (апельсиновый сок) Длина волны 210 нм

Расчёты по содержанию аскорбиновой и лимонной кислот согласно хроматографическим пикам в соковой продукции из облепихи представлены в таблице 4.

Таблица 4. Концентрации аскорбиновой и лимонной кислот в соковой продукции из облепихи.

Название	Концентрация аскорбиновой кислоты (мг/л)	Концентрация лимонной кислоты (мг/л)
Облепиха замороженная	686,9	218,3
Морс. Облепиха. «Братья Караваевы»	165,8	300,2
Нектар из облепихи «Глобус»	78,1	145,6
Облепиховый сок «Зорька и Милка»	42,4	207,4
Облепиховый морс «ВкусВилл»	22,8	47,3
Напиток из облепихи «Спар»	0,5	-
Нектар с мякотью облепихи «Садовые истории»	-	2117,9
Облепиховый морс «Лента»	-	451,2

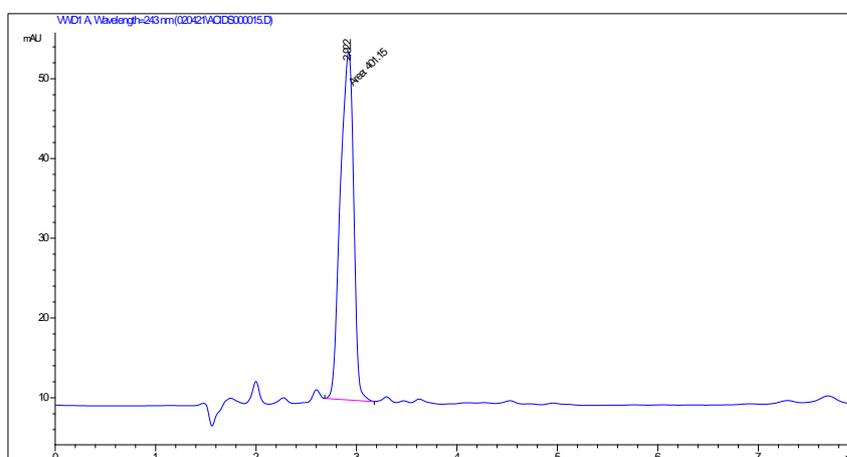


Рисунок 8. Хроматограмма аскорбиновой кислоты в образце «Братья Караваевы»  
Длина волны 243 нм

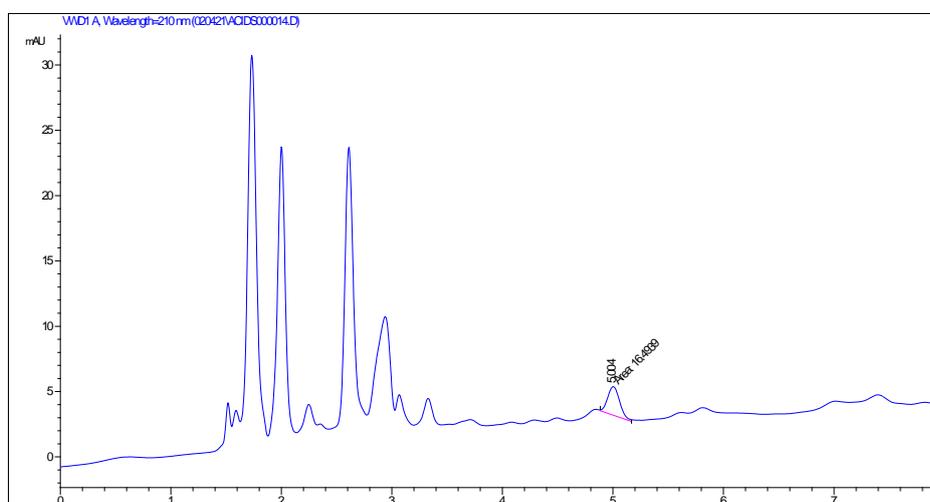


Рисунок 9. Хроматограмма лимонной кислоты в образце «Братья Караваевы»

Длина волны 210 нм

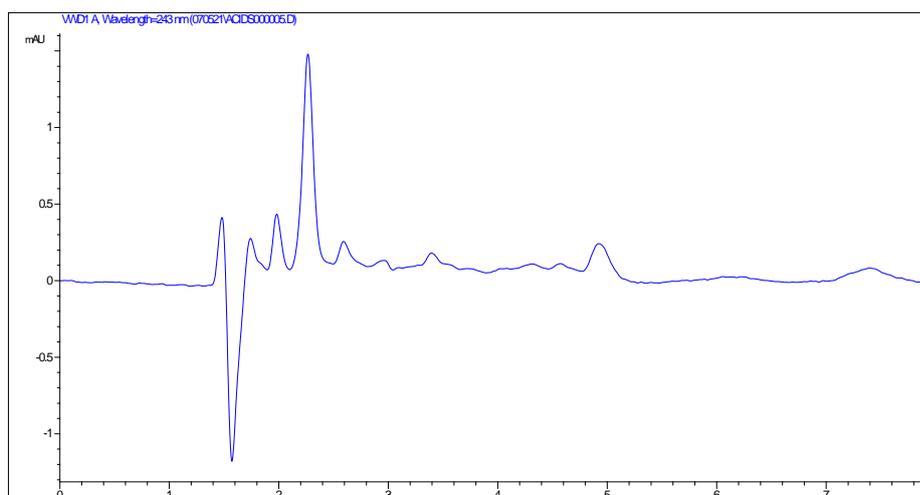


Рисунок 10. Хроматограмма аскорбиновой кислоты в образце «Лента»  
Длина волны 243 нм  
Аскорбиновая кислота отсутствует (следовые количества)

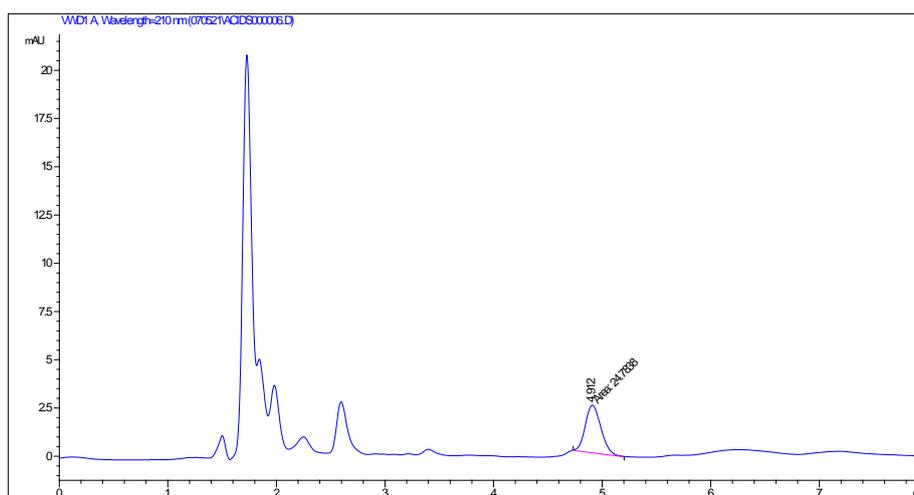


Рисунок 11. Хроматограмма лимонной кислоты в образце «Лента»  
Длина волны 210 нм

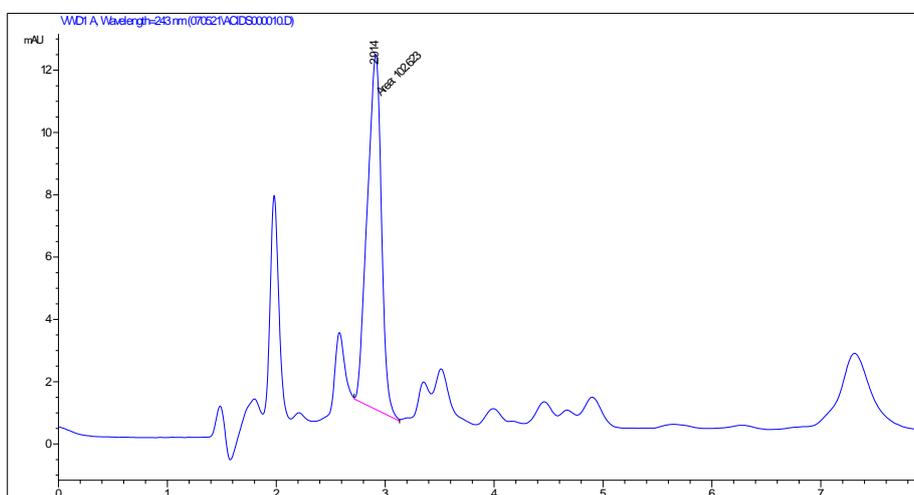


Рисунок 12. Хроматограмма аскорбиновой кислоты в образце «Зорька и Милка»  
Длина волны 243 нм

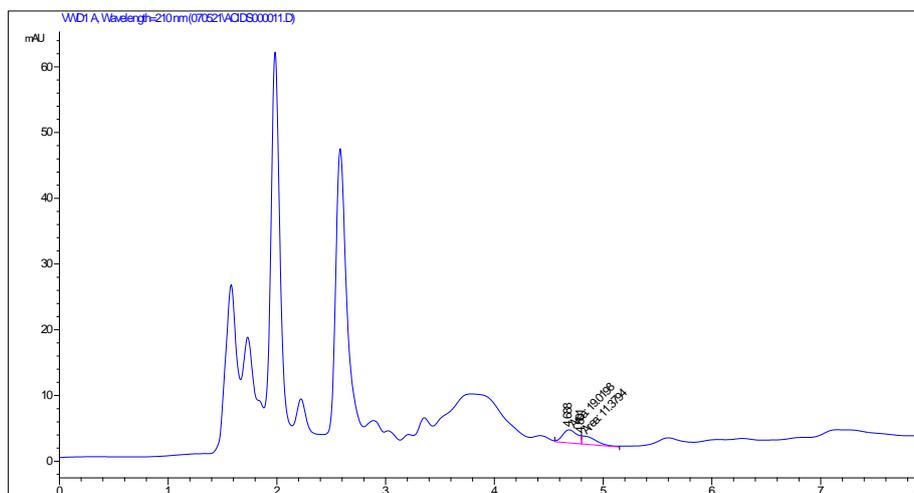


Рисунок 13. Хроматограмма лимонной кислоты в образце «Зорька и Милка»  
Длина волны 210 нм

#### Выводы:

- ✓ Проведен литературный обзор по органическим кислотам, в том числе изучены методики их определения.
- ✓ Выбран объект исследования на основании проведенного литературного обзора.
- ✓ Определены наиболее распространенные органические кислоты в анализируемом объекте исследования.
- ✓ Освоена методика определения аскорбиновой и лимонной кислот.
- ✓ Проведен количественный анализ аскорбиновой и лимонной кислот в выбранной нами соковой продукции.
- ✓ Получены результаты количественного содержания аскорбиновой и лимонной кислот.

#### Список литературы

1. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
2. <https://nomnoms.info/klassifikatsiya-i-assortiment-sokovoy-produktsii/>
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - Режим доступа:
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/izmenenie-soderzhaniya-askorbinovoy-kisloty-pri-hranenii-i-pererabotke/viewer>
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-askorbinovoy-kisloty-v-plodah-oblepihi-dagestanskih-populyatsiy/viewer>
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-vitamina-s-v-zhizni-cheloveka-i-ego-opredelenie-titrimetricheskim-metodom-v-produktah-pitaniya>
7. Павлоцкая Л. Ф. Физиология питания. - М.: Высшая школа, 1989.

**СЕКЦИЯ**  
**«НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА»**

**УДК 575**

**ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ БЛИЗНЕЦОВ  
ЧЕЛОВЕКА**

**А.С. Градецкая**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города  
Москвы ГБОУ «Школа № 1788», г. Москва, Россия**

**STUDY OF GENEALOGICAL FEATURES OF HUMAN TWINS**

**A.S. Hradetskaya**

**State budgetary educational institution of the city of Moscow  
GBOU "School No. 1788", Moscow, Russia**

**ВВЕДЕНИЕ:** Рождение близнецов всегда значило нечто особенное во всех культурах. На данный момент в мире насчитывается около 80 миллионов пар близнецов и с каждым годом процент рождаемости продолжает расти. Дети близнецы связаны намного более тесной связью чем обычные братья или сестры, но так ли они идентичны как кажется на первый взгляд и о каких особенностях близнецов мы даже не подозреваем.

**ЦЕЛЬ:** Анализ генеалогических особенностей близнецов человека.

**ЗАДАЧИ:** 1) Проанализировать статистику рождаемости близнецов. 2) Определение гендерного первенства. 3) Провести сравнительную характеристику индивидуальности близнецов. 4) Определение предрасположенности заболеваемости у детей близнецов. 6) Определение возрастной группы у матерей.

**ОПИСАНИЕ РАБОТЫ:** Близнецы бывают двух типов. Если близнецы происходят из одной оплодотворенной яйцеклетки, которая после оплодотворения разделилась, то такие близнецы называются монозиготными. Монозиготные близнецы имеют одинаковые гены и все различия между ними объясняются влиянием средовых факторов в процессе развития. Гетерозиготные близнецы происходят из разных яйцеклеток, оплодотворенных разными сперматозоидами и в генетическом смысле соответствуют обычным братьям — сестрам. Многоплодие является беременностью высокой степени риска. Даже при современном состоянии медицины большая вероятность выкидышей и преждевременных родов. В организме женщины развиваются сразу два плода и их жизнедеятельность приводит к повышенной нагрузке на организм. Исследование близнецов является частным случаем генеалогического и близнецового метода. Близнецовый метод основан на сравнении болезней или других признаков человека в разных группах

близнецов. Это важный инструмент для изучения наследственности и факторов среды.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:**1) Проводим опрос среди близнецов с помощью которого, определяется стабильность личности и тип темперамента. Для опроса используем метод закрытого именованного анкетирования.2) Составляем сравнительную характеристику идентичности близнецов.3) Используем данные из статьи «Многоплодие ЕА. Чернуха для анализа причин появления близнецов.4) Используем данные из статей Н.Г. Михеевой о акушерстве для сбора и анализа информации о статистике заболеваемости близнецов.5) Собираем статистику о возрастной группе матерей близнецов из статьи, описывающей исследование Джозефа Томкинса о многоплодии. 6) Определяем наибольшую возрастную группу риска.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ:** На каждые 1000 рождений приходится 3 близнеца. Из них 65% мальчики, а 35% девочки. У женщин в возрасте 35-39 лет начитается повышенное выработка гормонов, которые стимулируют созревание яйцеклеток. Поэтому у них близнецы рождаются в 2 раза чаще, чем у женщин, не входящих в эту возрастную группу. Больше проблем при родах появляется у женщин в возрасте до 25 лет.

Если в семье уже есть близнецы, то вероятность родить еще одну пару достаточно велика, но она уменьшается с отдалением во времени поколения близнецов. После искусственного оплодотворения есть большие шансы на многоплодную беременность из-за гормональных препаратов, стимулирующих созревание яйцеклетки и овуляцию. Наибольшей способностью родить двойню обладают женщины, чей менструальный цикл очень короткий – 20–21 день, или имеют множественную овуляцию, а также женщины с аномалиями развития матки.

При многоплодной беременности возникают различные осложнения. Преждевременные роды наблюдаются в 40-50% случаев. Недоношенные дети рождаются в примерно в 55-65%. Гестоз проявляется в 35-45% случаях. Неправильное расположение плаценты наблюдается в 70%. Анемия зачастую происходит и во время обычной беременности, но в данных случаях вероятность ее появления в 2 раза выше. ИЦН (Истмико-цервикальная недостаточность) проявляется в 35%.

С помощью опроса «тест на тип темперамента» было выделено 4 группы, каждая из которых характеризуется определённым характером: 36%-сангвиников, 28%-флегматиков, 21%-холериков, 14%-меланхоликов. Совпадение темперамента было только у одной пары близнецов.

На формирование типа темперамента воздействует наследственность и внутрисемейная обстановка. Эти факторы могут усиливать или ослаблять различия между детьми по личностным и индивидуальным свойствам. Большей психологической неуравновешенности подвержены холерик и меланхолик. Холерики чаще подвергаются импульсивному расстройству личности, психозу, расстройству прерывистой вспыльчивости. А меланхолики тревожному

расстройству личности, приступам паники и социальным фобиям. Другие темпераменты более устойчивы.

#### **Список литературы**

1. Книпович Н. М. Близнецы // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
2. Михеев В. С. БЛИЗНЕЦЫ // Большая российская энциклопедия. Том 3. Москва, 2005, стр. 597-598
3. Чернуха Е. А. МНОГОПЛОДИЕ // Большая российская энциклопедия. Том 20. Москва, 2012, стр. 547

**УДК 611.068**

### **ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

**А.П. Казанцева**

**ГБОУ «Школа №1538», г. Москва, Россия**

### **THE INFLUENCE OF MUSIC ON A PERSON'S MENTAL ABILITIES**

**A.P. Kazantseva**

**GBOU "School No. 1538" Moscow, Russia**

**Аннотация.** Данная работа построена на изучении влияния различных жанров музыки на динамику умственной работоспособности человека.

На первоначальном ознакомительном этапе особое значение имело теоретическое погружение в специфику строения и работы слухового анализатора. При помощи методики Анфимова проводилось исследование, которое предполагало использование различных музыкальных жанров: классики, популярной эстрадной музыки, тяжёлого рока, рэпа. Основной целью проводимой работы стало изучение влияния различной музыки на динамику умственной деятельности школьников. В результате было установлено, что динамика умственной работоспособности ещё раз доказывает верность суждений по поводу влияния окружающего звукового фона на умственную активность. Для подтверждения экспериментальных данных также был проведен опрос, демонстрирующий музыкальные предпочтения учащихся и периодичность (частотность), с которой они слушают музыку. Таким образом, эта исследовательская работа способствует расширению общих теоретических знаний в области анатомии, помогает задуматься о том, какую музыку мы слушаем, а также сделать выводы о влиянии разных жанров музыки на умственную деятельность человека.

**Ключевые слова:** Умственная деятельность, Музыка, Школьники, Опрос, Методика Анфимова

**Annotation.** This work is based on the study of the influence of various genres of music on the dynamics of a person's mental performance. At the initial introductory stage, theoretical immersion in the specifics of the structure and



operation of the auditory analyzer was of particular importance. With the help of Anfimov's methodology, a study was conducted that involved the use of various musical genres: classics, popular pop music, heavy rock, rap. The main purpose of the work was to study the influence of various music on the dynamics of mental activity of schoolchildren. As a result, it was found that the dynamics of mental performance once again proves the correctness of judgments about the influence of the surrounding sound background on mental activity. To confirm the experimental data, a survey was also conducted demonstrating the musical preferences of students and the frequency (frequency) with which they listen to music. Thus, this research work contributes to the expansion of general theoretical knowledge in the field of anatomy, helps to think about what kind of music we listen to, as well as draw conclusions about the influence of different genres of music on human mental activity.

**Keywords:** Mental activity, Music, Schoolchildren, Survey, Anfimov's Methodology

**Введение.** Все мы прекрасно знаем о том, что музыка способна поднять настроение, разбудить или наоборот усыпить. Наверное, у каждого из нас есть любимые музыкальные композиции для прослушивания в разные периоды жизни, под разное настроение. Восприятие различных стилей музыки у каждого своё: кто-то любит засыпать под классику, а для кого-то необходимо услышать аккорды тяжёлого рока, чтобы проснуться. Мне стало интересно, как же влияет музыка на умственную деятельность человека. При помощи источников, получилось изучить механизм восприятия человеком музыкальных композиций, исходя из этого я продолжила исследование.

**Цель:** изучить влияние различных жанров музыки на динамику умственной работоспособности человека.

**Задачи:**

1. Познакомиться с работой слухового анализатора.
2. Провести опрос и анкетирование учащихся.
3. Осуществить экспериментальное исследование по методике Анфимова.
4. Провести статистическое исследование влияния музыки на умственную работоспособность.

**Объект исследования:** умственная деятельность человека.

**Предмет исследования:** изменение интеллектуального развития человека во время неоднократного прослушивания музыки.

**Гипотеза:** Музыка оказывает на умственную деятельность человека большое влияние.

**Сроки:** С сентября 2021 года по март 2022 на базе школы

**Методика Анфимова** «Проверка влияния различной музыки на динамику умственной работоспособности школьников.» Это исследование проводилось с помощью таблицы В. Я. Анфимова раз в неделю в течении месяца в одно и то же время эксперимент проводился под разную музыку –

классику, популярную эстрадную, тяжёлый рок, рэп, и один раз, для сравнения, - в тишине. Школьникам раздавались таблицы Анфимова, они брали ручку и внимательно просматривая каждую строчку слева направо, вычёркивали буквы А и Е кривой чертой. Затем по команде «начали работать» включала секундомер. Через 2 минуты командой «стоп» я прекращала работу и просила отметить знаком уголка (L) то место на строке, где каждого застал сигнал «стоп». В последующих исследованиях я буду использовать сочетания других букв. Например: Л и Н, В и Х.

После проведения исследования таблицы собирались и подсчитывались результаты.

Я проводила исследование под классику, популярную эстрадную музыку, тяжёлый рок, рэп.

1. **Фредерик Шопен – прелюдия № 5 C-dúr - C major**
2. **Flo Rida Feat. Ke\$ha - Right Round**
3. **Slipknot – Psychosocial**
4. **KEMPEL – Космонавт**

### Полученные данные

Посчитав результаты я составила таблицу

- Объём работы – кол-во просмотренных символов
- Качество работы – кол-во допущенных ошибок
- Время эксперимента – по 2 мин. на каждый жанр

### Результаты исследования

Окружающ ий фон/Жанр звуковой музыки	Кол-во просмотренных строчек		Кол-во просмотренных символов	Кол-во ошибок	
	min/max	среднее арифметическое (приблизительное кол-во)		min/max	среднее арифметическое (приблизительно е кол-во)
в тишине	min : 9 max: 17	12 строк	примерно 87	min : 0 max: 12	5,1 ошибок
классика	min : 9 max: 16	11 строк	примерно 84	min : 0 max: 15	6,8 ошибок
популярная эстрадная музыка	min : 8 max: 13	10 строк	примерно 76	min : 1 max: 18	9,3 ошибок
рэп	min : 7 max: 13	9 строк	примерно 75	min : 2 max: 19	11,6 ошибок
рок	min : 4 max: 12	7 строк	примерно 59	min : 2 max: 28	14,6 ошибок

### Проведение опроса.

Для того чтобы оценить как часто и какую музыку слушают мои одноклассники, проведен следующий опрос:

1. Какую музыку вы предпочитаете слушать?
  - a) классику: 16,66%
  - b) тяжелый рок, металл: 25%
  - c) популярную: 30,55%

- d) рэп: 13,88%
- e) другую музыку: 13,88%

2. Как часто вы слушаете музыку:

- a) постоянно: 36,66%
- b) стабильно 2-3 часа в день: 46,66%
- c) очень редко по настроению: 13,33%
- d) другой вариант (примерно 30 мин – час в день): 3,33%

3. Как долго вы слушаете музыку в наушниках:

- a) всё свободное время: 26,66%
- b) несколько часов: 33,33%
- c) несколько минут: 20%

d) другой вариант (только пока нахожусь в общественном месте, 30 мин – час в день, сколько захочу/по настроению): 20%

4. Бывает ли, что после прослушивания музыки у вас болит голова?

- a) да: 16,12%
- b) нет: 83,88%

5. Служит ли музыка фоном, когда вы делаете уроки:

- a) да: 41%
- b) нет: 9%
- c) иногда: 50%

**Заключение:** Влияние музыки на человека обусловлено прежде всего его психоэмоциональным состоянием. Если музыка гармонирует с этим состоянием, то она способна оказать положительное влияние. Если же гармонии нет, то влияние музыки на человека будет крайне негативным.

Исходя из результатов моего исследования, можно сделать вывод, что существуют механизмы воздействия музыки на работоспособность человека, которые суммируются в определенную систему для достижения наибольших результатов деятельности. Исследование показывает, что качество работы максимально высокое при отсутствии каких-либо звуков, то есть в тишине. Так же высокая концентрация внимания достигается при прослушивании таких авторов как Моцарт, Вивальди, Григ, Бетховен, Шуберт, Шуман, Чайковский и Дебюсси. Чтобы определить, какое влияние оказывает музыка именно на Вас, попробуйте во время прослушивания разных стилей музыки прислушаться к себе, понять какие ощущения и эмоции вызывает у вас данное музыкальное произведение.

### Список литературы

1. Агаджанян, Н.А. и др. Основы физиологии человека: Учебник./ Н.А. Агаджанян, И.Г. Власова, Н.В. Ермакова, В.И. Трошин Изд. 2-е, испр. - М.: Изд-во РУДН, 2005. – 408 с.
2. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов./ А.С. Батуев - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2006. - 317 с.:

3. Звуковые волны и их характеристика [электронный ресурс] режим доступа [https://www.syl.ru/article/150092/mod\\_zvukovyye-volny-i-ih-harakteristiki-zvukovyye-volny-vokrug-nas](https://www.syl.ru/article/150092/mod_zvukovyye-volny-i-ih-harakteristiki-zvukovyye-volny-vokrug-nas)
4. Влияние музыки на детей [электронный ресурс] режим доступа <http://bambinostory.com/vliyanie-muzyki-na-detey/>
5. Умственная работа [электронный ресурс] режим доступа <https://helpiks.org/4-74091.html><https://helpiks.org/4-74091.html>
6. Музыкотерапия: влияние, музыки на организм человека. [электронный ресурс] режим доступа <https://bestlavka.ru/muzykoterapiya-vliyanie-muzyki-na-organizm-cheloveka/>

УДК 615

### НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

Э.Ю. Магомедов, Г.Ш. Абгарян, П.М. Баранова  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» Москва, Россия

### NON-TRADITIONAL MEDICINE

E.Y. Magomedov, G.Sh. Abgaryan, P.M. Baranova  
SBPEI HDM «Medical College No. 2», Moscow, Russia

**Аннотация.** К нетрадиционной медицине относятся методы лечения или предотвращения болезней которые с научной точки зрения не подкреплены доказательствами об их эффективности и безопасности. Именно из-за отсутствия научных оснований, эти способы лечения не совместимы с принципами современной клинической медицины. ВОЗ не рекомендует использование альтернативной медицины и продвигает доказательный подход к лечению пациентов, так как применение методов нетрадиционной медицины может негативно влиять на здоровье из-за отказа от научно доказанного лечения.

**Ключевые слова:** нетрадиционная медицина, альтернативная медицина, лечения, эффективность, безопасность, гомеопатия, акупунктура, натуропатия.

**Annotation.** Alternative medicine includes methods of treating or preventing diseases that are not scientifically supported by evidence of their effectiveness and safety. Precisely because of the lack of scientific bases, these methods of treatment are not compatible with the principles of modern clinical medicine. WHO does not recommend the use of alternative medicine and promotes an evidence-based approach to the treatment of patients, as the use of alternative medicine methods can negatively affect health due to the rejection of scientifically proven treatment.

**Keywords:** nontraditional medicine, alternative medicine, treatments, efficacy, safety, homeopathy, acupuncture, naturopathy

**Введение.** Нетрадиционная медицина (или же «Альтернативная медицина»)- собирательное название методов, которые предлагаются для лечения или предотвращения болезней, но не подкреплены научными доказательствами их эффективности и безопасност [4]. Действие методов альтернативной медицины опирается на феномены, существование которых не доказано и часто несовместимо с принципами современной науки. Лечение по методам альтернативной медицины может негативно влиять на здоровье пациентов из-за отказа от клинических методов лечения. Типичными примерами альтернативной медицины являются гомеопатия, акупунктура и натуропатия. Нетрадиционную медицину называют альтернативной, так как она часто применяется вместо официальной медицины. Также альтернативной называют и парамедицину [1]. При этом слово «парамедик» (англ. paramedic, термин распространён в англоязычных странах — специалист, оказывающий доврачебную помощь), хотя и созвучно со словом «парамедицина», к ней не имеет отношения.

Если методы альтернативной медицины используются совместно с общепринятыми, такую практику называют комплементарной медициной (от англ. complementary — дополняющий). На Западе применяется также термин «комплементарная и альтернативная медицина» (англ. Complementary and Alternative Medicine, CAM), объединяющий комплементарные и альтернативные практики.

Наиболее распространено нетрадиционное лечение в Китае и России. В остальных странах оно запрещено или строго ограничено.

В настоящее время ряд исследований находится в стадии проведения; но гораздо больше еще лишь ждут своей очереди. Так что пока, принимая решение о применении методов нетрадиционной медицины для лечения ребенка, задумайтесь о следующих вещах [3].

Во-первых, в отличие от традиционных лекарственных средств, растительные не подвергаются такой строгой проверке и регламентации. Они не проходят проверку на эффективность, безопасность и дозировку даже для взрослых.

Во-вторых, «природное» вовсе не тождественно «безопасному». Растительные средства вовсе не обязательно должны быть безопаснее фармацевтических препаратов, а в некоторых случаях могут быть гораздо более опасными. Некоторые травы могут оказывать на детей весьма серьезное побочное воздействие; другие — препятствовать воздействию традиционных средств, прописанных ребенку. Каждое растение имеет свои свойства, и притом разные. Все зависит от способа приготовления. А в наше время рецептов, а тем более людей умеющих это готовить мало. И вам могут продать то, что не поможет, это в лучшем случае, а в худшем еще и навредит.

И еще один маленький минус нетрадиционной медицины. Они не могут поставить вам четкий диагноз, и определить есть ли у вас аллергия на тот или иной компонент «их» лекарства.

В-третьих, даже в случае нетрадиционных средств, полезность которых доказана, использовать их без консультации с опытным врачом неразумно и, возможно, небезопасно. Если вы хотите лечить ребенка нетрадиционными методами, все равно обязательно проконсультируйтесь у вашего лечащего педиатра.

Целью данного исследования является узнать и рассказать о методах нетрадиционной медицины и о их безопасности и эффективности

**Основная часть.** Фитотерапия – лечение и профилактика основанное на применении лекарственных растений. Арттерапия – лечение и профилактика заболеваний средствами искусства: музыкой, живописью. Сокотерапия – лечение натуральными соками овощей и фруктов. Галотерапия - это лечение в искусственно созданном микроклимате соляных пещер. Иппотерапия – метод реабилитации посредством лечебной верховой езды. Ароматерапия – лечение с помощью эфирных масел растений, фруктов. Апитерапия- лечение продуктами пчеловодства. Хроматерапия – лечение цветом. Гелотерапия – лечение смехом. Стоунтерапия – лечение ( массаж) горячими камнями вулканической породы. Галотерапия – метод лечения, не предусматривающий применения медикаментозных средств, а основывающийся на использовании искусственно созданного микроклимата, схожего по своим основным параметрам с условиями соляных спелеолечебниц, находящихся под землей. Сегодня этот метод терапии успешно применяют практически во всем мире не только для лечения самых разных недугов, но и в профилактических целях.

Методы и способы нетрадиционной медицины, используемые в современной медицине. Нетрадиционная медицина – это комплекс знаний, которые были тщательнейшим образом, отобраны нашими предками, о вреде и пользе различных растений, минералов, и многих факторов, которые, так или иначе, влияют на здоровье человека в целом [2]. Эти знания собирались по крупицам, методом ошибок и проб на протяжении длительного периода времени. По мере того, как развивалось человечество, эти знания совершенствовались. По своей сути эти знания, этот опыт являются очень ценными для человечества. Тогда почему традиционная медицина отрицает нетрадиционные методы лечения? На самом деле, зачастую люди неверно пользуются рецептами альтернативной медицины. Современная медицина в своем арсенале использует достаточно эффективные методы лечения множества заболеваний, вводятся прогрессивные способы, довольно часто многие изобретения основываются на методах и способах нетрадиционной медицины.

Акупунктура (иглоукалывание, иглотерапия) – метод лечения многих заболеваний уколами (специальными иглами) в определенные точки тела.

Апитерапия – лечение продуктами пчеловодства, применение пчелиного яда и его препаратов с лечебной целью.

Ароматерапия – нетрадиционное лечение эфирными маслами.

Водолечение (гидротерапия) – применение с профилактической и лечебной целью воды в виде местных и общих ванн, обтираний, душей, обертываний, компрессов, обливаний.

Гирудотерапия – лечение пиявками.

Гомеопатия – применение минимальных доз веществ, вызывающих в больших дозах явления, которые похожи на признаки болезни.

Грязелечение – метод термотерапии грязями минерально-органического происхождения, а также грязеподобными веществами (торф, глина и др.). Применяют в форме общих или местных грязевых ванн, аппликаций, тампонов.

Магнитотерапия – лечение постоянными и импульсными магнитными полями.

Натуротерапия – лечение лекарственными средствами природного, минерального, растительного или животного происхождения.

Уринотерапия – наружное или внутреннее применение мочи человека или животных с лечебной целью. Традиционная медицина относится к ней крайне негативно.

**Вывод.** Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) не рекомендует использование альтернативной медицины и прилагает усилия для продвижения доказательного подхода для оценки безопасности, эффективности и качества нетрадиционных методик, чтобы подтвердить или опровергнуть их научным методом. Ничто не ценится так дорого, как здоровье, и только потеряв его, понимаешь, как мало в жизни нужно, чтобы быть счастливым. Заболев, а затем вновь обретая здоровье, осознаешь, что произошло маленькое чудо исцеление, которое в практике нетрадиционной медицины встречается очень часто.

#### **Список литературы**

1. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/37323>
2. <https://prezentacii.org/prezentacii/prezentacii-po-obzh/44307-netradicionnaya-medicina.html>
3. [https://eduface.ru/consultation/vrach-pediatr/netradicionnye\\_metody\\_1\\_echeniya\\_kogda\\_oni\\_polezny](https://eduface.ru/consultation/vrach-pediatr/netradicionnye_metody_1_echeniya_kogda_oni_polezny)
4. <https://ru.wikipedia.org/>

**УДК 159.9**

## **КИНЕЗИОЛОГИЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Д.С. Аносова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва, Россия**

**KINESIOLOGY AS A COMPONENT OF NON-TRADITIONAL MEDICINE**

**D.S. Anosova**

**SBPEI HDM «Medical College №6», Moscow, Russia**

**Аннотация.** В данной работе представлены результаты исследования, целью которого было проведение эксперимента, суть которого состояла в выполнении добровольцами с нарушениями зрительного, слухового и опорно-двигательного аппарата кинезиологических упражнений и оценка их эффективности.

**Ключевые слова:** кинезиология, хиропрактика, упражнение, здоровье, медицина, нарушения зрительного, слухового и опорно-двигательного аппарата.

**Annotation.** This paper presents a study, the purpose of which was an experiment, the essence of which is the performance of volunteers with diseases of the visual, auditory and musculoskeletal system of kinesiology exercises and their effectiveness.

**Keywords:** kinesiology, chiropractic, exercise, health, medicine, disorders of the visual, auditory and musculoskeletal system.

Новизна исследования данного опыта состоит в применении комплексного подхода в осуществлении профилактических и коррекционных мероприятий через метод кинезиологии.

**Актуальность.** В современном мире присутствует множество технологий, облегчающих нам жизнь. Однако есть и вторая сторона медали. У многих людей сидячая или офисная работа, что накапливает напряжение в шейном и поясничном отделах позвоночника. Электромагнитное излучение компьютера, телефона, телевизора, рекламные мелькающие яркие вывески вредоносны для нашего зрения. Наушники, громкая музыка, шум в большом городе губительно влияют как на мозг, так и на слуховой аппарат. Мало кто задумывается, что повседневное напряжение может перерасти в острые, а потом и в хронические заболевания.

Практическая значимость использования кинезиологических упражнений состоит в том, что система оригинальных комплексов помогает в совокупности исправлять патологические изменения в организме, предупреждать развитие хронических заболеваний и улучшать самочувствие человека, повышать его умственные и физические способности.

Целью исследования является изучение влияния кинезиологических упражнений на различные системы организма. В связи с этим поставлены задачи:

- Проанализировать и изучить научную литературу и интернет-источники на данную тему;
- Описать кинезиологические упражнения и их сущность и составить кинезиологические комплексы для добровольцев;
- Сделать выводы по результатам исследования.

Слово «кинезиология» происходит от греческого слова «кинезис» = движение, и «логос» - наука, т. е. наука о движениях [2].



Кинезиология – наука о развитии головного мозга через движение. Она существует уже двести лет и используется во всем мире. Кинезиологические упражнения – это комплекс движений позволяющих активизировать межполушарное воздействие.

Кинезиология происходит от хиропрактики и прикладной кинезиологии [5]. Это направление было начато доктором Джорджем Гудхартом, который был мануальным терапевтом, но позже впитал методы традиционной китайской медицины, чтобы создать модель болезни как нарушение потока энергии в теле, а не как физическое лицо. Он оценивает здоровье, исследуя биологическую обратную связь от мышц [4].

Кинезиологическими движениями пользовались в Древней Греции Гиппократ и Аристотель [1]. Основателем научной кинезиологии в Древней Греции считается Асклепиад. Секрет молодости и красоты Клеопатры заключался в том, что она на протяжении всей жизни использовала кинезиологические упражнения, за счёт которых поддерживала свой мозг в активном состоянии [2]. Древнекитайская философская система Конфуция демонстрировала роль определённых движений для укрепления здоровья и развития ума. Сходные элементы содержала древнеиндийская йога, основной целью было обретение высших психофизических способностей.

Кинезиология относится к «здоровье-сберегающей технологии». Многие упражнения направлены на развитие одновременно физических и психофизиологических качеств. Под влиянием кинезиологических тренировок в организме наступают положительные структурные изменения, которые зависят от интенсивности нагрузок. Упражнения укрепляют тело, повышают стрессоустойчивость организма, синхронизируют работу полушарий, способствуют улучшению мыслительной деятельности, памяти и внимания, облегчают процесс чтения и письма. В результате повышается уровень эмоционального благополучия, улучшается зрительно-моторная координация, формируется пространственная ориентировка. При этом совершенствуется регулирующая и координирующая роль нервной системы.

Различают виды кинезиологических упражнений:

- Растяжки нормализуют гипотонус (бесконтрольную мышечную вялость) и гипертонус (бесконтрольное чрезмерное мышечное напряжение).
- Дыхательные упражнения улучшают ритмику организма, развивают самоконтроль и произвольность.
- Глазодвигательные упражнения позволяют расширить поле зрения, улучшить восприятие. Однонаправленные и разнонаправленные движения глаз и языка развивают межполушарное взаимодействие, повышают энергетизацию организма.
- Телесные движения развивают межполушарное взаимодействие, снимаются непроизвольные, непреднамеренные движения и

мышечные зажимы. Следует отметить, что человеку для закрепления мысли необходимо движение.

- Упражнения для релаксации способствуют расслаблению, снятию напряжения, приобретению спокойствия.
- Артикуляционные упражнения – помогают справляться со сложностями, наблюдаемыми в речи, особенно при произнесении звуков.
- Фонетическая ритмика [3].

Существуют некоторые рекомендации для организации и проведения кинезиологических балансов:

- Занятия лучше проводить в утреннее время или днем;
- Выполнять упражнения необходимо ежедневно;

Если предстоит интенсивная умственная нагрузка, то комплекс упражнений лучше проводить непосредственно перед работой;

Продолжительность каждого упражнения составляет около 30 секунд (т.е. 10-12 повторений);

Перед началом необходимо выпить стакан воды и провести растяжку.

Для исследования были подобраны кинезиологические балансы для добровольцев, состоящих из упражнений направленных на: проработку шейного и поясничного отделов; улучшение зрительного аппарата; улучшение слухового аппарата. В течении 8 дней добровольцы фиксировали свои ощущения по шкале от 0 до 10. Для исследования выбраны добровольцы как с заболеваниями, так и практически здоровые люди.

Результаты исследования по 10-ти балльной шкале представлены на рис. 1. Синей линией обозначен доброволец с катарактой и миопией, оранжевой линией-доброволец с ухудшением слуха после отита, который, впоследствии, стал хроническим. Серой линией обозначен спортсмен с незначительными жалобами на боль в области поясницы и шеи. Жёлтой линией обозначен исследуемый, жалующийся на боли в шейном и поясничном отделе в повседневной жизни.

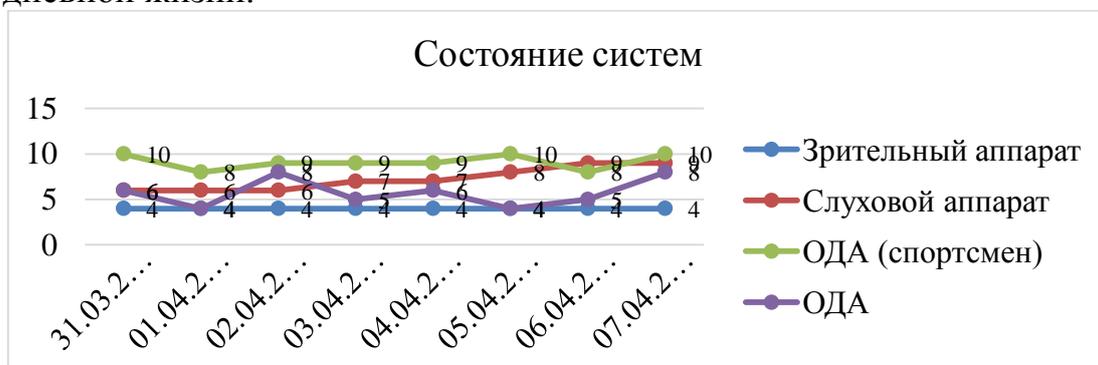


Рис. 1. Состояние систем организма на протяжении исследования

Исходя из данных графика видно, что кинезиологические комплексы изменили состояние опорно-двигательного аппарата (далее ОДА) и слуха в положительную сторону, в то время как при катаракте состояние зрительного аппарата осталось неизменным.

В качестве отслеживания, мы также использовали рисуночную методику, заключающуюся в начертании знака бесконечности на протяжении всех дней исследования. По характеру такого рисунка можно определить основной тип восприятия (модальность) человека, предположить функциональную специализацию полушарий и отследить изменения.

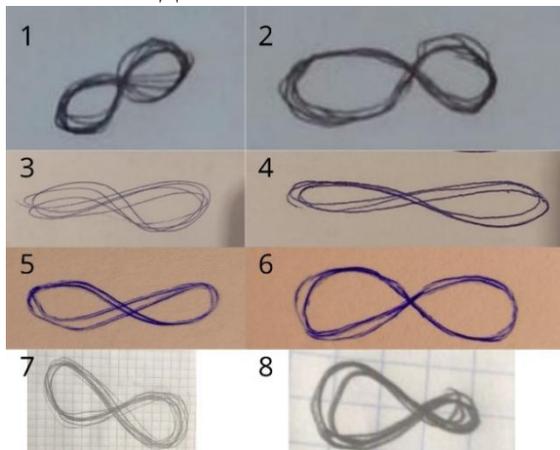


Рис. 2. Рисуночная методика «бесконечная восьмерка»: 1,2 – зрительный аппарат; 3,4 – слуховой аппарат; 5,6,7,8 - ОДА

Данные методики представлены на рис. 2, где с левой стороны рисунки «до» выполнения комплексов, а с противоположной – «после». По характеру нарисованного знака бесконечности можно отметить, что с каждым днём рисунок становился более аккуратным и чётким. Смотря на рис. 1, 2 и 7, 8 можно отметить, что у исследуемых гармоничный тип восприятия информации, однако после проведения комплекса правое полушарие стало ведущим, что отвечает за творчество и воображение. По рис. 3, 4 можно с точностью сказать об аудиальном восприятии информации и левополушарном мышлении, отвечающим за логику и точность. На рис. 5, 6 представлен амбидекстр с кинестетическим типом восприятия информации. Добровольцам были порекомендованы упражнения для развития менее развитых полушарий.

В ходе исследовательской работы мы проанализировали и изучили литературу и интернет-источники на тему кинезиологии, а в дальнейшей, основываясь на теории, описали кинезиологические упражнения и составили кинезиологические комплексы для добровольцев. Исходя из вышеперечисленной информации можно сделать вывод, что кинезиология – важная составляющая как профилактики, так и лечения заболеваний организма, однако необходимо отметить, что необходимо использовать комплексные мероприятия: медикаментозное лечение, спорт, кинезиология и другие методы.

#### Список литературы

1. Буренкова А.А. Технологии образовательной кинезиологии в развитии детей дошкольного возраста. Методическое пособие для педагогов-психологов ДОУ и воспитателей - Новокубанск, 2021.-с.41. George Goodheart, Jr., D.C., and a history of applied kinesiology
2. Авдеева О.Ю. Методика применения «Гимнастики мозга» как основы образовательной кинезиологии в школе – Москва, 2019.

3. Камалова Г.Р. Кинезиологические упражнения как средство помощи детям с нарушениями слуха.– 2019 г.

[/https://multiurok.ru/files/kineziologicheskie-uprazhneniia-kak-sredstvo-pomos.html](https://multiurok.ru/files/kineziologicheskie-uprazhneniia-kak-sredstvo-pomos.html)

4. George Goodheart, Jr., D.C., and a history of applied kinesiology / <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9200049/>

5. Applied kinesiology chiropractic muscle therapy for athlete injuries / <https://www.chiroeco.com/applied-kinesiology-chiropractic/>

**УДК 615.89**

### **НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА**

**А.А. Тихонова, Д.Б. Савицкая, А.В. Латыпова, И.Д. Минзов,**

**Л.З. Чхапелия**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

### **ALTERNATIVE MEDICINE**

**A.A. Tikhonova, D.B. Savitskaya, A.V. Latypova, I.D. Minzov,**

**L.Z. Chkhapelia**

**SBPEI HDM «Medical College No. 2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе представлены разнообразные виды лечения. Наряду с традиционной медициной, есть ещё альтернативная. К ней относятся: гомеопатия, натуропатия, апитерапия, водолечение, траволечение, магнитотерапия, акупунктура. Это лечение пользуется большим спросом у населения. В России имеется около 800 тысяч целителей и только 640 тысяч дипломированных врачей. В данной статье приводятся причины, почему многие люди предпочитают нетрадиционную медицину.

**Ключевые слова:** нетрадиционная медицина, самолечение, гомеопатия, натуропатия, отсутствие побочных эффектов, полноценная отрасль медицины.

**Annotation.** The paper presents various types of treatment. Along with traditional medicine, there is also an alternative. It includes: homeopathy, naturopathy, apitherapy, hydrotherapy, herbal medicine, magnetotherapy, acupuncture. This treatment is in great demand among the population. There are about 800 thousand healers in Russia and only 640 thousand certified doctors. This article gives the reasons why many people prefer alternative medicine.

**Keywords:** non-traditional medicine, self-medication, homeopathy, naturopathy, no side effects, a full-fledged medical field.

**Актуальность.** Традиционная медицина в современном обществе представляет собой лечение у специалистов с высшим медицинским образованием, и подавляющее большинство населения доверяют именно такому способу лечения. Но есть еще альтернативная медицина, представляющая собой собрание нетрадиционных методов лечения [1].

Цель данного исследования: изучение направлений нетрадиционной медицины по укреплению здоровья.

Нетрадиционная медицина – методы диагностики и лечения, способные лечить заболевания, однако, эффективность которых при конкретной патологии не доказана в ходе клинических испытаний [2].

По сравнению с традиционной медициной нетрадиционная обладает следующими преимуществами:

- отсутствие побочных эффектов;
- относительная дешевизна лечения;
- комплексное оздоровление организма;
- профилактика заболеваний.

Но наряду с ними нетрадиционной медицине присущи и недостатки: отсутствие данных об эффективности метода альтернативной медицины, а также свои противопоказания [1].

Альтернативная медицина получила в России широкое распространение. Так, по данным РАН, в России имеется около 800 тысяч целителей и только 640 тысяч дипломированных врачей.

Некоторые психологи и психиатры считают, что увлечение россиян мистикой — это побочный эффект крушения идеологии коммунизма.

Согласно проведённому в 2007 году исследованию РАМН, в России у 95% «народных целителей» отсутствует медицинское образование, а более 40% из них нуждаются в лечении психических отклонений. Регулярное посещение «целителей» и выстраивание жизни по их рекомендациям может быть признаком и последствием расстройства психической адаптации — магифренического синдрома.

В настоящее время нетрадиционная медицина представлена множеством направлений, наиболее распространёнными из них являются гомеопатия и натуропатия.

Гомеопатия предлагает использовать для лечения очень сильно разведённые препараты, которые, предположительно, вызывают у здоровых людей симптомы, подобные симптомам болезни пациента. Концепция лечения по псевдонаучному принципу «подобное подобным» противопоставляется гомеопатами методам медицинской рациональной фармакотерапии, которые основатель гомеопатии С. Ганеман назвал аллопатией.

В XX веке под воздействием рекламы гомеопатия в сознании потребителей стала ассоциироваться с полумистическими восточными методами, восстанавливающими «жизненную силу», хотя суть учения Ганемана была прямо противоположной. Также распространилось заблуждение о том, что гомеопатия лечит травами.

Натуропатия основывается на вере в витализм, теорию о том, что процессы в живых организмах необъяснимы с научной точки зрения и управляются особой сверхъестественной энергией, «жизненной силой». Некоторые натуропатические направления:

- апитерапия (лечение продуктами пчеловодства);
- водолечение (гидротерапия);
- гирудотерапия (лечение пиявками);
- голодание;
- траволечение (фитотерапия);
- фунготерапия (лечение грибами);
- Другие методы:
- акупунктура (иглоукалывание);
- акупрессура (точечный массаж);
- магнитотерапия;
- мануальная терапия [3].

Причины популярности нетрадиционной медицины

Существуют причины, которые могут побудить человека обратить свой отчаянный взор в сторону нетрадиционных методов врачевания.

1. Разочарование в «обычной» медицине. Недоверие к препаратам. Как известно, большинство лекарств имеет побочные эффекты. Особенно опасаются таблеток и прочей «химии» родители маленьких детей — им кажется, что народные средства для их малышей намного безопаснее. Вроде бы что может быть безобиднее природных снадобий, «травок»: все натуральное, естественное и легко усваиваемое организмом. И казалось бы, никакого вреда! Однако с этим трудно согласиться — ведь, к примеру, белена или волчья ягода тоже представители флоры! Но вместе с тем это очень опасные и сильные яды.

2. Боязнь процедур и операций. Больные нередко ищут более легкое средство избавления от своего недуга, чем скальпель хирурга или какие-нибудь неприятные болезненные вмешательства.

3. Индивидуальный целительный подход. Вера в традиции и народную мудрость. Многие верят: если наши прабабки и прадеды так лечились, значит, в этом есть какое-то рациональное зерно, и нам народные средства тоже помогут! Отчасти это утверждение справедливо. Но не следует также забывать о предрассудках и заблуждениях с вековой историей. А также об уровне смертности во времена наших прапрабабушек.

4. Духовные искания. Клиенты врачей-альтернативщиков часто склонны искать тайные причины своей болезни и ее скрытый смысл.

Причины успеха нетрадиционной медицины

Но ведь случается же, что нетрадиционным врачевателям удается достичь успеха! Чем можно его объяснить?

1. Эффект плацебо. Всем известен так называемый эффект плацебо: одним пациентам дают настоящее лекарство, а другим — его имитацию, «пустую» таблетку. Однако и те, и другие вскоре начинают чувствовать себя лучше уже от осознания того, что они лечатся. Так, видя уверенность врача-целителя и находясь под впечатлением от его манипуляций с непонятными предметами, больной может убедить себя, что ему действительно это помогает.

2.Назад дороги нет. Еще один эффект состоит в том, что чем больше пациент затратил денег и сил, тем труднее ему признать безрезультатность лечения. Допустим, больного отговаривали и высмеивали близкие, а он преодолел все и пошел на риск, поехал в другой город, чтобы найти нужного специалиста, и заплатил деньги. И теперь он вряд ли признается себе и окружающим в том, что все было напрасно. Гораздо проще и приятнее внушить себе, что в его состоянии произошли улучшения.

3.Внутренние резервы — не миф. Вера в собственные силы и правильность методов лечения способны активизировать защитные силы организма, его ресурсы борьбы с болезнью.

4.Личность лекаря. Его сострадание, горячее участие и готовность помогать пациенту до конца болезни действительно стоят немало.

И самое главное — в этом, возможно, что-то есть! Нельзя отрицать того, что в современных медицинских знаниях существуют «белые пятна». Но наука не стоит на месте.

С недавних пор многие нетрадиционные методы обрели официальный статус и превратились в полноправные отрасли медицины. Среди них и иглоукалывание, и мануальная терапия, и гомеопатия. [4]

Как лечиться – дело каждого человека. Он может сам выбрать, какой способ лечения ему больше подходит. Но со стороны медицинского персонала нужно проводить просветительскую работу населению, чтобы люди отдавали предпочтение традиционной медицине, ведь у нее намного больше доказательной базы, нежели у нетрадиционной медицины.

#### **Список литературы**

1. <https://medconfer.com/node/5604>
2. [https://otherreferats.allbest.ru/medicine/00688814\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/medicine/00688814_0.html)
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Альтернативная\\_медицина](https://ru.wikipedia.org/wiki/Альтернативная_медицина)
4. <https://dobro.pw/netradicionnaya-medicina-pochemu-ona-populyarna/>

**УДК 159.962**

### **НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА, КАК ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА**

**Р.М. Валишина**

**ГАПОУ РБ «Стерлитамакский медицинский колледж», г.**

**Стерлитамак, Россия**

### **ALTERNATIVE MEDICINE AS PREVENTION OF THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL BURNOUT OF THE TEACHING STAFF OF THE MEDICAL COLLEGE**

**R.M. Valishina**

**GAPOU RB «Sterlitamak Medical College», Sterlitamak, Russia**

**Аннотация.** В работе представлена диаграмма, которая отображает динамику исследования и применения методики Эриксоновского гипноза, с целью профилактики профессионального выгорания. Проведен анализ данных за последние 15 лет. Рассмотрена и наглядно представлена положительная динамика применения нетрадиционных методик.

**Ключевые слова:** Эмоциональное выгорание, методика цветowych выборов Макса Люшера, шкала гипнабельности, U критерий Манна – Уитни.

**Annotation.** Annotation. The paper presents a diagram that shows the dynamics of research and application of the Erickson hypnosis technique, in order to prevent professional burnout. The data for the last 15 years were taken into processing. The diagram examines and visually visualizes the positive dynamics of the use of non-traditional techniques.

**Keywords:** Non-traditional methods of treatment (unconventional medicine), emotional burnout, Max Lusher color selection technique, hypnability scale, Mann-Whitney U criterion.

**Актуальность.** В современных условиях деятельность педагога медицинского колледжа буквально насыщена факторами, относящейся к «группе риска», вызывающими профессиональное выгорание. По мнению В.В. Бойко [1], эмоциональное выгорание – это выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия. Это происходит, поскольку нервная система ограничена определенным «лимитом общения», который дает возможность контактировать с ограниченным количеством людей в сутки, иначе у человека развивается эмоциональное истощение, а со временем и выгорание. Всё чаще, для лечения и профилактики возникновения каких-либо недугов, стали использовать нетрадиционные методы лечения, в частности гипноз.

Объект исследования: учебно-методическая деятельность преподавателей Стерлитамакского медицинского колледжа.

Предмет исследования: комплекс нетрадиционных оздоровительных методик и технологий в профилактике эмоционального выгорания преподавателей медицинского колледжа города Стерлитамака.

Цель работы: разработать и проверить эффективность комплекса нетрадиционных оздоровительных методик.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать научную и учебно-методическую литературу по проблеме исследования;
2. Изучить комплекс нетрадиционных оздоровительных методик и технологий, направленных на профилактику возникновения эмоционального выгорания;



3. Экспериментально проверить комплекс нетрадиционных оздоровительных методик, направленных на профилактику возникновения эмоционального выгорания.

**Теоретическая часть.** Феномен эмоционального выгорания.

Американский психолог Джозеф Гринбергу Герберт подробно описал пятиступенчатую модель эмоционального выгорания:

1. «Медовый месяц». На данной стадии сотрудник с удовольствием берётся за работу и полон решимости. Но по мере усложнения заданий и при повышении трудовой нагрузки, теряет интерес к профессиональной деятельности.

2. «Недостаток топлива». Появляется усталость, отрешённость, нарушение сна и аппетита — сотрудник опаздывает, уходит раньше без причины, наблюдаются частые перекуры или чаепития.

3. «Хронические симптомы». Появляется раздражительность, сотрудник перестаёт следить за своей внешностью (особенно это заметно у женщин, которые чаще подвержены выгоранию).

4. "Кризис". Именно на этом этапе начинают развиваться хронические заболевания, в результате которых сотрудник может частично, а в тяжёлом случае и полностью потерять свою работоспособность.

5. «Пробивание стены». Физические и психологические проблемы обостряются, и возникает риск развития опасных для жизни заболеваний.

В качестве технологии по преодолению эмоционального выгорания многие авторы предлагают Эриксоновский гипноз, который относится к неклассическому типу гипноза, эффективным инструментом для работы со скрытыми внутренними ресурсами своего организма и психики и назван так по фамилии своего изобретателя – психиатра Милтона Эриксона (1901-1980).

**Практическая часть.** Анализ показателей здоровья на этапе экспериментальной работы.

В качестве испытуемых было предложено педагогам Стерлитамакский медицинский колледж добровольно поучаствовать в эксперименте нетрадиционного метода применения Эриксоновского гипноза, для предупреждения, выявления эмоционального профессионального выгорания.

Для определения их образа жизни, состояния здоровья и стрессовой устойчивости было проведено анкетирование, тестирование и анализ деятельности по рисункам. Далее, в течении недели была использована методика диагностики уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко, позволяющая диагностировать ведущие симптомы «эмоционального выгорания» и определить, к какой фазе развития стресса они относятся: «Напряжения», «Резистенции», «Истощения». Было выявлено, что эмоциональное выгорание по фазе «Напряжение», характеризующаяся такими симптомами, как «переживание психотравмирующих обстоятельств», «тревога и депрессия», у педагогов равна 28,6%. Данный результат свидетельствует о том, что фаза «Напряжение» находится в стадии начального формирования. Фаза «Резистенция», характеризующаяся симптомами «неадекватное

эмоциональное избирательное реагирование», сформирована на уровне 74,6%. Что свидетельствует о том, что фаза на грани психологического состояния испытуемых. Фаза «Истощение», складывающаяся из таких симптомов, как «эмоциональный дефицит», «эмоциональная отстраненность», у педагогов находится в стадии формирования – 49,7%. Таким образом, средние показатели по фазам эмоционального выгорания, полученные нами в эмпирическом исследовании, свидетельствуют о том, что педагоги подвержены эмоциональному выгоранию и находятся на второй стадии эмоционального истощения. В исследовании был также использован цветовой тест Макса Люшера, который основан на предположении, что выбор цвета отражает направленность человека на определенную деятельность, настроение, функциональное состояние, состоящая в упорядочивании цветов испытуемым по степени их субъективной приятности.

В течении месяца, для испытуемых педагогов Стерлитамакского медицинского колледжа, была разработана, программа, состоящая из групповых занятий, которая включала встречи по одному часу в течении одного месяца с применением техники Эриксоновского гипноза. Для контроля и фиксации изменений эмоционального состояния перед каждым занятием проводилась методика цветных выборов Макса Люшера. Для введения в гипнотический транс использовался метроном (как один из вариантов гипнотизации с преимущественным воздействием на слуховой анализатор). Для сопоставления различий «до» и «после» групповых занятий был использован U- критерий Манна – Уитни – статистический критерий, используемый для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Это позволяет выявлять различия в значении параметра между малыми выборками.

Повторная диагностика показала сдвиги в фазах эмоционального выгорания в сторону улучшения (после воздействия). Фаза «Резистентность», определяющая эмоциональное выгорание, оказалась несформированной, т. е. наблюдается значительное улучшение психологического состояния (рис.1). У педагогов при повторной диагностике по методике цветных выборов Люшера отмечается наличие установки на активную деятельность, подкрепленную достаточными энергоресурсами.

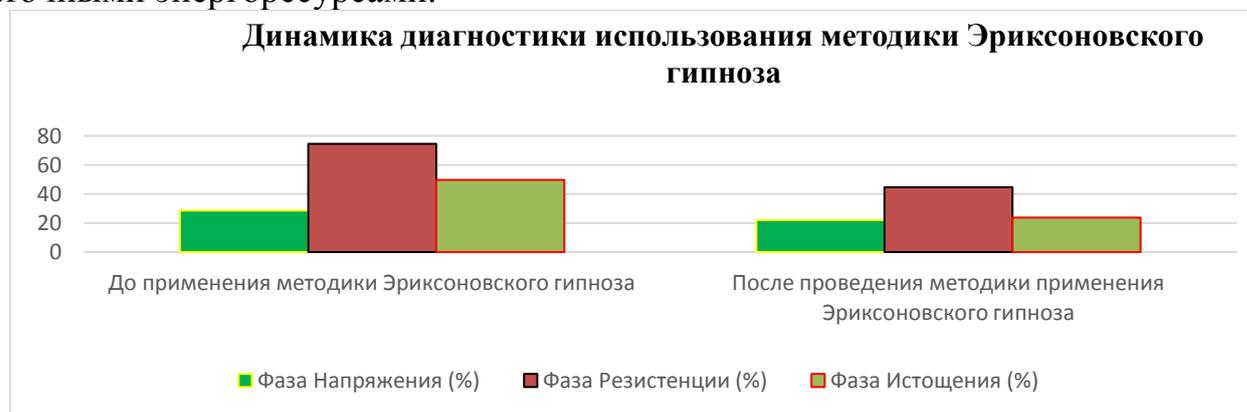


Рис. 1. Диагностика по методике Эриксоновского гипноза

Мы предполагаем, что Эриксоновский гипноз в психологической работе является действенным методом при снятии симптомов эмоционального выгорания.

Такой результат позволяет сделать вывод, что введение нетрадиционных оздоровительных методик и технологий в практические занятия для педагогов медицинского колледжа является эффективным средством повышающий общий уровень работоспособности, а значит обеспечивают профилактику заболеваний и повышение общего иммунитета.

**Заключение.** На основании освоения изученной темы, можно сделать вывод о том, что действительно, проблема укрепления здоровья и профилактики заболеваний педагогического коллектива на современном этапе является крайне актуальной для государства и общества в целом.

Изучение и анализ научной и учебно-методической литературы показало, что регулярные расслабляющие занятия, методика нетрадиционной медицины, в виде лёгкого гипнотического сеанса, позволяют человеку противостоять различного рода заболеваниям, вести полноценный образ жизни. С помощью изученного материала удалось разработать нетрадиционные и оздоровительные методики, направленных на профилактику возникновения эмоционального выгорания, а также экспериментально проверить комплекс нетрадиционных оздоровительных методик и технологий.

Однако, я считаю, что, хоть и испытуемая группа имела положительную динамику, применение только нетрадиционных оздоровительных методик и технологий, в будущем, не способствует явному прогрессу в профилактике заболеваний. Необходимо учитывать и другие факторы, влияющие на здоровье: питание, наследственность, окружающая среда, проблемы в семье и др.

#### **Список литературы**

1. Бойко В.В. Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении. — СПб.: Питер, 2017. — 382 с.
2. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и других. — М.: Наука, 2013. — 271 с.
3. Гордон Д.И., Майерс-Андерсон М. Феникс. Терапевтические паттерны Милтона Эриксона / Пер. с англ. — М.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2015. — 320 с
4. Гринберг С. Д. Управление стрессом. — СПб.: Питер, 2002. — 238 с.
5. Гриндер Дж. Паттерны гипнотических техник Милтона Эриксона / Пер. с англ. — М.: Прайм—ЕВРОЗНАК, 2017. — 414 с.

## ОСТЕОПАТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДГОТОВКИ К РОДАМ

М.В. Зберия

ГБПОУ ДЗМ "Медицинский колледж №6" г.Москва, Россия

## OSTEOPATHY AS A TOOL OF PREPARATION FOR CHILDBIRTH

M. V. Zberiya

SBPEI HDM «Medical college №6» Moscow, Russia

**Аннотация:** В работе рассмотрена характеристика остеопатии, вопросы использования этой технологии как части комплексной подготовки беременной к родам, а также влияния остеопатии на течение и исход родов. В практической части представлены результаты исследования влияния остеопатической подготовки на течение родов.

**Ключевые слова:** остеопатия, роды, акушерство, женщины

**Annotation.** The paper considers the characteristics of osteopathy, the issues of using this technology as part of the comprehensive preparation of a pregnant woman for childbirth, as well as the impact of osteopathy on the course and outcome of childbirth. The practical part presents the results of a study on the effect of osteopathic preparation on the course of childbirth.

**Keywords:** osteopathy, childbirth, obstetrics, women

**Введение.** В современном акушерстве проблема подготовки к родам является краеугольным камнем успешного течения родов, так как от биологической готовности шейки матки, таза, состояния связочного и мышечного аппарата тазового дна и матки женщины зависит исход родов, как спонтанных, так и индуцированных. На сегодняшний день известно, что созревание шейки матки, а также необходимые изменения связок, мышц и суставов происходит благодаря гормонозависимым биохимическим преобразованиям — деградации коллагеновых волокон. Значительную роль в осуществлении этого преобразования играют простагландины, в первую очередь E<sub>2</sub>, релаксин, оксид азота, «лейкоцитарные» факторы, цитокины. Механизм созревания шейки матки к родам до сих пор до конца не изучен. Наличие незрелой шейки матки у беременных с доношенным сроком составляет, по данным разных авторов, от 16,5 до 38,7 % у первородящих и 3,5 % у повторнородящих [2, 4]. По литературным данным [2, 3], при наличии незрелой или недостаточно зрелой шейки матки происходит преждевременное излитие околоплодных вод в 57,2 % случаев, аномалии родовой деятельности, в частности развитие гипертонической дисфункции матки, отмечаются в 44,2 % случаев; увеличивается частота родовых травм, развития дистресс-синдрома плода, в результате чего возрастает процент оперативного родоразрешения. Одним из методов, способных улучшить анатомо-функциональное состояние

организма женщины к родам, является применение приемов остеопатии. Термин «остеопатия» был предложен в XIX веке американским хирургом Э. Т. Стиллом, который разработал ее основные принципы и приемы [5]. В 2003 году Министерством здравоохранения РФ остеопатия была официально утверждена как метод лечения.

Э. Т. Стилл и его последователи разработали специальные методы лечения, основой которых было восстановление нормального положения костей и их мобильности. Остеопатическое лечение проводится с помощью манипуляционных процедур, которые воздействуют на кровоснабжение и иннервацию выбранной области [5]. Остеопатические мануальные методики позволяют ослабить и даже устранить напряжение мышц и связок, нарушения ритмичности в работе внутренних органов и, увеличив приток крови, тем самым восстановить нормальную работу того или иного органа [7]. Поскольку в процессе «созревания» шейки матки особенно выраженные изменения происходят в ее сосудистой системе — резко увеличивается количество венозных сплетений синусоидального типа и активируются артериовенозные шунты [4, 6], проведение остеопатических сеансов обосновано в комплексной подготовке к родам.

Чаще всего для подготовки к родам применяются такие остеопатические техники, как:

Техники сбалансированного лигаментозного натяжения (диагностика и лечение имеющихся фасциальных напряжений).

Устранение фиксации костей таза, крестца.

Расслабление грушевидной мышцы, диафрагмы таза, крестцово-бугорных связок.

Фасциальное уравнивание беременной матки.

Висцеральная работа на мотильности и мобильности печени, эластичности нижней полой вены.

Уравнивание краниосакральной системы.

Согласно исследованию о влиянии приемов остеопатии на зрелость шейки матки [1], пациентки, предварительно прошедшие остеопатическую подготовку, имели более высокую скорость раскрытия шейки матки, реже сталкивались со слабостью родовой деятельности, операцией кесарева сечения и возникшей гипоксией плода (табл. 1).

Таблица 1.

Структура показателей родового процесса у обследованных пациенток

Показатель в родах	Пациентки, не прошедшие остеопатическую подготовку	Пациентки с остеопатической подготовкой
Скорость раскрытия шейки матки, см/ч	1,6 см/ч	1,8 см/ч
Слабость родовой деятельности, % случаев	20,7%	2,7%
Число кесаревых сечений, %	27,6%	8,3%

Число случаев гипоксии плода, % случаев	41,3%	16,6%
--	-------	-------

**Цель исследования:** Оценить влияние методов остеопатии в комплексной подготовке к родам на степень созревания мягких родовых путей, а также на течение и исход родов.

**Задачи:** Выявить значение остеопатии при подготовке беременной к родам; определить влияние остеопатических методик на течение и исход родов; провести анкетирование пациенток и выявить актуальность применения остеопатии.

Методы исследования: исследование проводилось на основании анализа анкетирования пациенток по вопросам наличия или отсутствия остеопатической подготовки к родам.

Результаты исследования: В качестве практической части исследования был проведен опрос в формате интернет-анкеты, которая распространялась среди первородящих пациенток роддома ГKB № 70 им. Мухина и пациенток клиники ЦТА.

Анкета состояла из вопросов, касающихся частоты посещения остеопата на сроке от 34 недель беременности, характера начала и течения родовой деятельности, длительности родов, наличия последствий, таких как травматизация шейки матки и промежности, применение эпизиотомии, а также оценка новорожденного по шкале Апгар.

В опросе приняли участие 27 респонденток. После обработки результатов анкетирования были получены следующие результаты (рис.1). Ответы представлены в % случаев среди обеих групп опрашиваемых.

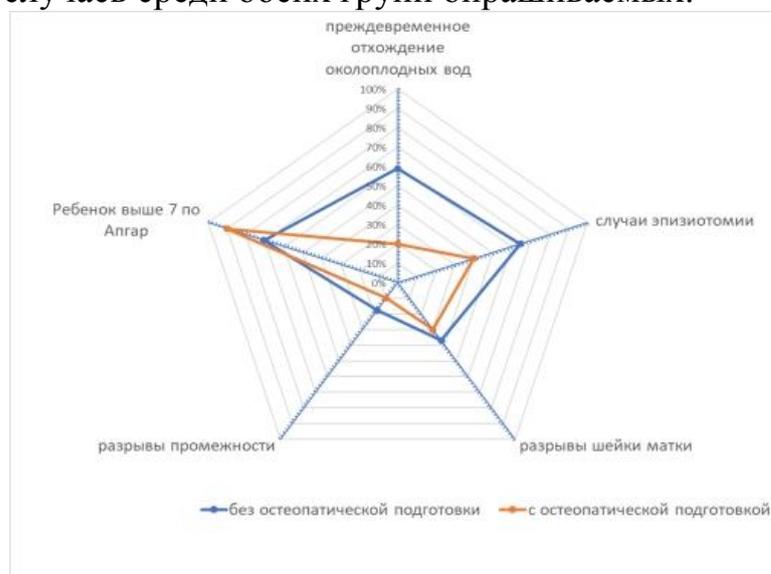


Рис. 1. Особенности течения и исхода родов в зависимости от наличия или отсутствия остеопатической подготовки женщины с 34 недели беременности

На диаграмме видно, что преждевременное отхождение вод встречалось в 58,8% случаев среди женщин без остеопатической подготовки, и лишь в 20% случаев среди женщин, проходивших таковую. Разрывы шейки матки встречались в 37,1% среди не подготовленных женщин и в 30% среди

подготовленных, а промежности – в 17.6% и 10% соответственно, притом что эпизиотомия проводилась в 64.7% и 40% случаев соответственно. Также отмечается, что новорожденные, получившие оценку по Апгар от 7 баллов и выше рождались у женщин с остеопатической подготовкой в 90% случаев, а у женщин, не посещавших остеопата – в 70.6%.

**Выводы.** Скорость раскрытия шейки матки у женщин, которым применялись методы остеопатии, была выше в среднем на 0,2 см/ч в латентной и активной фазе.

Отмечалось положительное влияние остеопатических методик на течение и исход родов: у пациенток, получавших комплексную подготовку к родам с использованием остеопатических методик, отмечена достоверно более низкая частота преждевременного отхождения вод, слабости родовой деятельности, гипоксии плода, что, как следствие, привело к достоверно более низкой частоте экстренного оперативного родоразрешения. При включении методов остеопатии в комплексную подготовку родовых путей отмечено значительное снижение частоты разрывов шейки матки и промежности

При прохождении плода через родовые пути матерей, получавших остеопатическую подготовку, вероятность получения родовой травмы, рождения ребенка с гипоксией и оценкой по шкале Апгар ниже 7 баллов существенно снижается (на 25% и 20.6% соответственно)

Остеопатические методики являются неинвазивными и безопасными для здоровья беременной и плода.

Таким образом, остеопатическая подготовка к родам поддерживает здоровье беременной до родов; помогает организму подготовиться к родам и послеродовому периоду; заботится о здоровье будущего ребенка. Наблюдение у остеопата помогает женщине перенести роды без боли и страха, а также быстрее восстановиться. При этом остеопатия не использует лекарственные вещества, а значит — максимально безопасна для матери и будущего ребенка.

#### **Список литературы**

1. Глаголева Е.А., Михайлова О.И., Балушкина А.А.. Способы подготовки шейки матки к родам // Русский медицинский журнал. — 2010. — No 9.
2. Егорова И.А., Кузнецова Е.Л. Остеопатия в акушерстве и педиатрии. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2008.
3. Мозговая Е.В., Мишина С.В., Патрухина Н.А. Методы остеопатии в комплексной подготовке к родам. Журнал акушерства и женских болезней, том LXII выпуск 2/2013, УДК: 618.2+618.4-089.163, 139с.
4. Петрухин В.А., Коваленко Т.С., Капустина М.В., Ахвледиани К.Н., Могилевская Е. В. Современные методы подготовки беременной к родоразрешению. Российский вестник акушера-гинеколога. — 2009. — N 5. — С. 50.
5. Соловьев К.С. Остеопатическая медицина — принципы, возможности, применение // Вестник ЮУрГУ. — 2007. — No 2(74). — С. 86–87
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12026438/>
7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29861226/>

УДК 61.615.32

**НАРОДНАЯ МЕДИЦИНА УДМУРТОВ**

**А.А. Глухов, В.В. Чепкасова**

**Сарапульский филиал АПОУ УР «РМК МЗ УР», г. Сарапул, Россия**

**ETHNOMEDICINE OF THE UDMURTS**

**A. A. Glukhov, V.V. Chepkasova**

**B. Sarapul branch of the APEI UR «Republic Medical College of the Ministry of Healthcare of the Udmurt Republic named after Hero of the Soviet Union F.A. Pushina» Sarapul, Russia**

**Аннотация.** В работе представлены народные методы лечения удмуртов, собранные как из научных источников, так и из уст коренных жителей удмуртских деревень. После сбора информации была проведена классификация методов по типу воздействия. Сохранение альтернативных методик лечения позволяет не только поддерживать национальную идентичность, но и имеет существенную практическую значимость.

**Ключевые слова:** удмурты, народная медицина, фитотерапия, лечение продуктами животного происхождения, психотерапия, обряды.

**Annotation.** The paper presents ethnomethods of treatment of the Udmurts, collected both from scientific sources and by word of mouth the indigenous inhabitants of the Udmurt villages. After collecting information, the methods were classified according to the type of impact. The preservation of alternative methods of treatment allows maintaining national identity as well as it has significant practical significance.

**Keywords:** Udmurts, ethnomedicine, herbal medicine, treatment with products of animal origin, psychotherapy, rituals.

**Актуальность.** В течение длительного времени в нашей стране внимание было обращено только на классическую медицину, однако, в настоящее время ситуация меняется, появляется интерес к народной (нетрадиционной) медицине, к практическим методам ее использования. Исследователи отовсюду стали отыскивать чудом уцелевшие старинные книги с рекомендациями и советами народных знахарей и целителей предыдущих веков, с уважением начали относиться к старинным рецептам, передаваемых в устной форме из поколения в поколение.

В связи с тем, что многие рецепты и методы лечения утеряны или забыты, весьма актуальным становится их изучение и описание, что и представлено в нашей работе.

**Цель** нашей работы – выявить народные методы лечения удмуртов и классифицировать их по типу воздействия.

Народная медицина – это совокупность передаваемых народом из



поколения в поколение эмпирических знаний и практических методов, применяемых для распознавания, лечения и предотвращения нарушений физического и психического здоровья.

Народная медицина удмуртов сформировалась благодаря многовековым наблюдениям над физиологией человека, во многом на интуитивном уровне они осваивали знания о целебных свойствах растений и продуктов животного происхождения.

Удмурты – это древний народ, проживающий на территории современной Удмуртии, а также в Башкирии, Татарстане и Кировской области.

Собранные нами народные методы лечения удмуртов можно разделить на следующие категории по методу воздействия:

Психотерапия. Психотерапия – это метод лечения различных заболеваний путем психического воздействия на больного при помощи обрядов, заговоров, магических действий, оберегов, самовнушения.

Среди лечебных воздействий на болезни на первом месте находилась магия, прежде всего ритуальные обряды, направленные на нейтрализацию злых сил, насылавших болезни. Первопричину многих болезней удмурты связывали с миром, не подвластному человеку. С миром, которого надо остерегаться и от которого по возможности защищаться, оберегаться. Болезнь воспринималась, как воздействие на организм человека некой иной силы, некоего злого духа, например, шайтана: «шайтан кутоз», «шайтан воштоз» («шайтан поймает», «шайтан подменит»). Удмурты доверяли знахарям (пеллясь), ворожеям (туно) и колдунам (вединь). Эти люди, окруженные магическим ореолом таинственности и всеисилия и, по-видимому, обладавшие в большинстве случаев высоким энергетическим потенциалом и способностями к гипнозу, были хранителями основных секретов народной медицины.

Кроме того, надежды на доброе здоровье и общее благополучие удмурты связывали с верованием в богов - Инмара, Кылчина - «Инмаре, Кылчинэ: тыллэсь, пулэсь, висёнъёслэсь, котьмар черлэсь, гадлэсь уты!» - «Инмар, Кылчин, сохраните нас: от деревенских и лесных пожаров, от всяких болезней, эпидемий, гадостей!». Богов почитали, поклонялись, им приносили жертвы в виде крупы, муки, яиц и блинов, и даже крупных животных.

Как рассказала нам Шадрина Зангари Ивановна 1955 г.р. из деревни Шадрино Сарапульского района УР: «Большим разнообразием отличались обереги, присутствие которых оберегало человека от воздействия злых сил, стало быть, и от болезней. Роль оберега играли и узоры вышивки, расположенные в определенных местах одежды, например, «гадь котыртэм» (ограда грудей). В лечебных целях и в качестве оберега иногда использовалось туловище змеи».

Нам удалось выяснить, что в удмуртских деревнях и в настоящее время люди пользуются оберегами из железа и металла, наделяя их магической силой. Например, в колыбель новорожденного ребенка кладут предмет из металла (нож, ножницы, ключи т.д.), чтобы уберечь его от болезней, закалывают в укромном месте булавку от сглаза.

Следует отметить, что принципы обрядового лечения теоретически не обоснованы и могут быть проверены лишь эмпирическим путем, хотя некоторые магические приемы несли в себе вполне объяснимые рациональные моменты. Например, для лечения ангины больному предлагалось вообразить, что он глотает громоздкие, колючие предметы, например, гигантскую ель вместе с вывороченными из земли корнями. Другой рецепт заключался в том, чтобы, выйдя во двор, лизать ладонь, приговаривая: «Куштэм мунчолэсь сэрегзэ нюлйсько, эмез юмез та медло!» - «Угол заброшенной бани лижу, пусть это будет лекарством!». Эти воображаемые процедуры, вызывая усиленный приток крови к больному горлу, могли действительно приносить облегчение и даже способствовать выздоровлению.

Жительница деревни Лынвай Якшур-Бодьинского района УР Широкова Милляхия Туктаровна 1947 г.р. рассказала про такой обряд: при чирьях (фурункулах) следует отправлять одежду больного по течению реки, так как реке тоже предписывались чудодейственные свойства.

По словам Пислегиной Чимы Дондыевны 1944 г.р., проживающей в деревне Шадрино Сарапульского района УР «...если человек резко заболел (пумит чер) такому больному давали раствор золы: в стакан насыпали золу 2см., затем наливали полстакана воды; больной отпивал глоточек, а остальной раствор выливался за порог двери...».

Далее можно выделить группу болезней и недугов, причина которых, по мнению удмуртского народа, крылась в нарушении запретов, а также несоблюдении правил и норм взаимоотношения между людьми. Так, по словам уроженки деревни Лынвай Якшур-Бодьинского района УР Газиевой Алмас Апасовны, 1931 г.р., «...есть поверье о том, что нельзя выбрасывать выпавшие во время расчесывания волосы, голова разболится; нельзя лежать на дороге – простынешь, заболеешь; нельзя дразнить другого: на языке чирей выскочит».

Фитотерапия. Широкое применение в народной медицине удмуртов имела фитотерапия (траволечение) - применение лекарственных растений в лечебных целях.

Самыми полезными считаются до сих пор зверобой и душица: «77 висенлэсь веськато» («от 77 болезней лечат»). Широко применялись конопля, лен, из семян которой изготовляли мази. Настойки готовили на водке или крепкой кумышке, которая считалась лучшим средством от простуды, если принималась подогретая с сушеной малиной. Мази готовили на сметане, смешанной с сухими измельченными травами, как основу использовали также конопляное и сливочное масло. Иногда готовили из трав экстракты: парили их в печи в запечатанных глиняных горшках.

В качестве кровоостанавливающих средств удмурты применяли зверобой (виртурын), крапиву (пушнер), тысячелистник (зазег сить). Болеутоляющих – пустырник (сюлэмтурын). Способствующих заживлению ран – подорожник (шырбыж), лопух (люгы). Предохраняющих от нагноения и воспаления ран – чистотел (чучытурын), отвар полыни (арымву), мать-мачеху (тэтчаськуар), ромашку (тодь сяська). Успокаивающих – фиалку, мак, ландыш (тодьгырлы).

Из огородных растений в качестве лекарственных средств, применялись лук и чеснок – при нарывах, царапинах, ранах, болезнях горла и слизистой оболочки рта, зубной боли. Листья капусты, свеклы применялись при гнойничковых процессах, болезнях суставов, ревматизме. Сок свеклы и горькой редьки пили при простудах. Тертый картофелем лечили ожоги, в больное ухо капали сок лука.

Лечение продуктами животного происхождения. Ассортимент лечебных травяных средств пополнялся продуктами животного происхождения: молоком, гусиным, утиным салом, нутряным овечьим салом, печенью, кровью домашних животных. Высоко ценились головной и костный мозг. Считалось, что блюдо из мозга усиливает мыслительную деятельность, а костный мозг укрепляет скелет и стимулирует кровообращение. Больным туберкулезом рекомендовали питаться собачьим мясом. Высоко ценились медвежий и барсучий жиры. Медвежьим жиром лечили застарелые и свежие раны, а барсучий жир находил применение при лечении туберкулеза и органов дыхания в целом.

**Заключение.** Были выявлены следующие направления народной медицины удмуртов: некоторые виды психологического воздействия (заговоры, запреты, заклинания, использование оберегов), траволечение (т.е. фитотерапия) и лечение продуктами животного происхождения.

Народные методы лечения следует фиксировать и заниматься доказательством их эффективности, т.к. многие из них имеют значительное практическое значение и в настоящее время. Так, например, успешное применение средств растительного происхождения объясняется их высокой биологической активностью, что давно доказано классической медициной. Заговоры, заклинания, с позиции современной психологии, довольно эффективные методы этнокультурной психологической коррекции и могут быть использованы как образная медитативная терапия или в качестве самовнушения, самоисцеления человека.

Также авторы убеждены, что сфера народной медицины любого народа, в частности удмуртского, имеет большую культурную значимость, т.к. выступает богатейшим источником информации, который может обогатить наше представление о традиционной культуре данного народа.

#### **Список литературы**

1. Владыкин В.Е. Религиозно-мифологическая картина мира удмуртов. - Ижевск: Удмуртия, 1994. - 383 с
2. Гринкевич Н. И. Лекарственные растения. - Москва, 1992. – 256 с.
3. Емельянов А.И. Курс по этнографии вотяков. - Казань: Казанск. Вотск. изд. подотд., 1921. – 23 с.
4. Мезнев Н. И. Народные способы лечения болезней. М., 1994. - 37 с
5. Пименов В. В. Удмурты. Историко-этнографические очерки. Ижевск 1996. - 388 с.
6. Туктагулова А.Ш. Духовная культура буйских удмуртов. – Куета, 2005. - 23 с.

## ОСТЕОПАТИЯ

У.П. Зудилина

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

## OSTEOPATHY

U.P. Zudilina

SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В данной статье исследуется один из эффективных методов альтернативной медицины – остеопатия. Остеопатия – это альтернативная медицина, метод лечения с помощью рук мануального терапевта. Родоначальник остеопатии – Эндрю Тейлор Стилл, человек, который решил попробовать отнестись к телу с механической точки зрения: воспринять его как механизм, в котором можно починить то, что плохо работает. Данная дисциплина помогает людям потерявшим надежду на выздоровление от традиционной медицины восстановить функции своего организма и справиться с патологиями.

**Ключевые слова:** Мануальные практики, контакт, остеопатия, пальпация, перцепция, причина, воздействие, полипрагмазия.

**Annotation.** This article explores one of the effective methods of alternative medicine - osteopathy. Osteopathy is an alternative medicine, a method of treatment using the hands of a chiropractor. The founder of osteopathy is Andrew Taylor Still, a man who decided to try to treat the body from a mechanical point of view: to perceive it as a mechanism in which you can fix what is not working. This discipline helps people who have lost hope of recovery from traditional medicine to restore the functions of their body and cope with pathologies.

**Keywords:** manual practices, contact, osteopathy, palpation, perception, cause, impact, polypharmacy.

**Актуальность.** В настоящее время происходит большой качественный скачок в медицине, под этим скачком понимается прежде всего развитие медицинских диагностических приборов, которые способны заменить не только поражённые участки тела, но и восстановить угасающие функции организма. Такое развитие сулит человечеству большое будущее, но в то же время контакт врач-пациент начинает исчезать. Как говорил Станислав Лем: «Человеку нужен человек», данную связь мы можем проследить и в медицине. Знания, умения и действия врача помогают прийти пациенту к выздоровлению. Именно поэтому одной из причин востребованности остеопатической помощи является контакт между остеопатом и самим пациентом.

На первый взгляд остеопатия стоит в стороне от основных достижений науки и техники, но в то же время она ведёт своё активное развитие в

большинстве ведущих стран мира. За последние годы к данной дисциплине обращается всё больше и больше пациентов, хотя остеопатия решает проблемы старыми добрыми мануальными методами диагностики и лечения.

Цель: популяризировать такое направление альтернативной медицины, как остеопатия. Дать людям с патологиями опорно-двигательного аппарата и внутренних органов знания о данной дисциплине. Объяснить закономерности и техники остеопатии.

**Задачи:**

- Выявить роль остеопатии в выздоровлении.
- Изучить философию остеопатии.
- Узнать о становление остеопатии и её первом основатели.
- Выявить с какими заболеваниями справляется остеопатия.
- Охарактеризовать остеопатическую пальпацию и перцепцию.

Остеопатия – это прежде всего лечение руками. Именно в этом она продолжает мануальную традицию, которая восходит ещё к глубокой древности. Лечение руками применялось и в Древнем Египте, и в Китае. Мануальной практикой занимались такие врачи-философы как Гиппократ, Галлен и Авиценна. Например, Гиппократ в своём труде «Spina luxata» рассуждал о смещение позвонков. Он сравнивал функции позвоночника у людей здоровых и людей с патологиями. «[Врач] помещает на заблокированное место ладонь одной руки, и положив на неё другую, производит надавливание, которое, в зависимости от расположения частей, будет направлено либо прямо книзу, либо к голове, либо к бёдрам.»-Гиппократ [3].

Гален продолжил разрабатывать принципы Гиппократа.

«Я всегда ищу, какая часть тела, поврежденная изначально, вызвала повреждение функции... Нарушения функций происходят от больных частей тела». – Гален [3].

Основы остеопатии существовали и в России, и назывались они «костоправство». Как отмечено в толковом словаре В.И. Даля, в русских войсках в прошлые времена, лицам овладевшим искусством «править переломы, вывихи и накладывать повязку» [1], присваивалось звание «костоправа», которое приравнивалось к званию фельдшера.

Мануальные практики прошлого всегда имели свою философскую основу. В трудах Гиппократа, например, впервые формулируется основополагающие принципы медицины, которые потом найдут своё отражение в философии остеопатии.

«Болезнь сама по себе не существует, следует лечить самого больного». «Нужно всегда искать причину и даже причину причины». – Гиппократ [3].

По праву основоположником остеопатии мы можем назвать Эндрю Тейлора Стилла, американского врача-хирурга и изобретателя. Можно сказать, что первое открытие в остеопатии Стилл сделал ещё в возрасте 10 лет: для облегчения головной боли он подвесил к дереву верёвку и положил на неё свой затылок. Головная боль прошла. После этого он всегда пользовался этим

методом облегчения головной боли, от которой страдал с самого детства, но понимание сути этого механического воздействия на кости черепа к нему пришло гораздо позже. Стилл, как и его отец был проповедником методизма. Его мучал вопрос, почему же раз Бог и его творение совершенно, то люди всё равно болеют и умирают. Почему Бог был так недалёковиден в сотворение своего дитя?

В своей «Автобиографии» Стилл не один раз повторил, что дата рождения остеопатии 22 июня 1874 год. Именно в этот день в 10 часов утра он получил ответы на мучившие его вопросы. Стилл понял, что Бог был дальновидным и поместил все лекарства внутри самого человека, тем самым Тейлор разрешил свой внутренний конфликт и объявил о появлении новой медицины.

«Истина сверкнула в моём сознании, как вспышка солнца: учась, исследуя и наблюдая, я постепенно приближался к открытию науки, которая станет великим благом для человечества». «22 июня 1874 года я поднял знамя остеопатии». – Э.Т. Стилл [4].

Остеопатия Э.Т. Стилла – это медицина, которая не использует лекарств, то есть остеопат лечит исключительно руками. Его техника проповедовала механический подход к телу человека. Целью остеопатического лечения было восстановление функций организма. После исправления механических дефектов, в первую очередь на уровне скелетной системы.

Основными методами остеопатии являются пальпация и перцепция.

Пальпация – метод наружного ручного обследования, основанный на осязательном ощущении, возникающем при движении и давлении пальцев или ладони ощупывающей руки (рис. 1).

Перцепция – диагностический мануальный приём, сложный процесс приёма и преобразования информации остеопатом от пациента при помощи всех органов чувств.



Рис. 1. Остеопатическая пальпация.

Несмотря на то, что остеопатия развивалась обособленно от официальной медицины, в мире накоплен достаточно большой объём доказательств её эффективности и безопасности при широком круге заболеваний.

Коррекция соматических дисфункций значительно улучшает состояние пациента при:

- боли в пояснице.
- боли в шее.
- головной боли напряжения, головной боли цервикогенной.
- бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни лёгких.
- гормональных нарушениях и сбоях.
- смещении органов.
- изменении нервной системы.
- спазме в мышцах и мышечном напряжении
- изменениях и проблемах с работой позвоночника.

Устранив перечисленные, нарушения возможно вылечить большую часть патологий и болезней с помощью остеопатии. Среди них: заболевания опорно-двигательного аппарата, заболевания дыхательной системы, заболевания неврологического характера, гинекологические проблемы, нарушения в работе внутренних органов, мужские заболевания, головные боли и головокружения, болезни сердца и сосудов, патологии мочеполовой системы, патологии ЛОР-органов реабилитация и восстановление после ДТП.

Достаточно большое количество исследований посвящено применению остеопатического лечения в педиатрии, в том числе у новорождённых. Доказано, что коррекция соматической дисфункции даёт хорошие результаты:

- при детском церебральном параличе (улучшение подвижности и двигательной функции).
- при бронхиальной астме (увеличение скорости вдоха).
- при рецидивирующем среднем отите.
- при дисфункциях ВНЧС (увеличение максимальной амплитуды и максимальной скорости открытия рта).
- при плоскостопии (приведение свода стопы к норме).
- при постуральной асимметрии у новорождённых (значительное уменьшение асимметрии).
- при дисплазии, подвывихе тазобедренного сустава.

**Заключение.** Остеопатия – это область альтернативной медицины, включающая оказание медицинской помощи пациентам с соматическими дисфункциями на этапах профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, основанная на анатомо-функциональном единстве тела и использующая мануальные методы, восстанавливающие способности организма к самокоррекции. Остеопатия рассматривает организм человека как целостную систему, представляющую собой нечто более сложное, чем простая сумма его частей.

Остеопатическое лечение безопасно, оно обеспечивает индивидуальный подход к пациентам, позволяет снизить лекарственную нагрузку и риск

развития полипрагмазии, хорошо сочетается с другими традиционными методами лечения.

### Список литературы

1. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. М. : Астрель : АСТ : Транзиткнига, 2006. 348 с.
2. Мохов Д.Е., Егорова И.А., Трофимова Т.Н. Принципы остеопатии. СПб.: Издательский дом СПбМАПО 2004. 78 с.
3. Основы остеопатии: учебник / под ред. Д.Е. Мохова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 400 с.
4. Стилл, Эндрю Тейлор, Автобиография: история открытия и развития остеопатии, а также история основания американской школы остеопатии и прочитанные там лекции / Эндрю Т. Стилл ; [пер. с англ. И. А. Давыдов]. - Москва : Изд-во МИК, 2015. - 303 с.

УДК 616-085

## ВЛИЯНИЕ АКУПУНКТУРНОЙ ТЕРАПИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

А.Т. Шигаева

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2» г. Москва, Россия

## THE EFFECT OF ACUPUNCTURE THERAPY ON HUMAN HEALTH

A.T. Shigaeva

SBPEI HDM «Medical college № 2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В данной статье были рассмотрены основные механизмы действия акупунктурной терапии. Развитие данного вида нетрадиционной медицины с момента основания до наших дней. Установлены показания к применению рефлексотерапии. Также установлено положительное и отрицательное влияние на здоровье человека.

**Ключевые слова:** Здоровье, акупунктурная терапия, лечебный эффект рефлексотерапии, механизм действия иглоукалывания, зарождение акупунктуры, польза и вред иглоукалывания.

**Annotation.** The article examined the main mechanisms of action of acupuncture therapy. The development of this type of alternative medicine from the moment of its foundation to the present day. Established indications for the use of reflexology. Positive and negative effects on human health have also been established.

**Keywords:** Health, acupuncture therapy, therapeutic effect of reflexology, the mechanism of action of acupuncture, the origin of acupuncture, the benefits and harms of acupuncture.

**Актуальность.** Область применения иглоукалывания чрезвычайно широка: патологии нервной и опорно-двигательной системы, снятие болей



различного происхождения, лечение проявлений аллергии, ускорение срастания костей после переломов, гинекологические заболевания, проблемы желудочно-кишечного тракта, борьба с вредными привычками.

Задачей данной исследовательской работы является изучение влияния иглоукалывания на здоровье человека, развитие данного вида нетрадиционной медицины, а также исследование его актуальности. Акупунктурная терапия способствует разрушению застойных явлений в организме и восстанавливает энергетическое движение. Положительный результат достигается за счет воздействия игл на определенные подкожные точки, в которых энергия Ци соприкасается с телесной поверхностью.

Достигается ли лечебный эффект за счёт рефлексотерапии? Да, это доказано многочисленными исследованиями, но до сих пор единого ответа на вопрос, как работает иглорефлексотерапия, нет.

Существует более 20 теорий механизма действия иглоукалывания, и как минимум три из которых подтверждены опытным путем.

1. Капиллярная теория. В основе лежит утверждение, что воздействие на биологически активные точки способствует восстановлению кровообращения.

2. Тканевая теория. Введение иглы в поверхностные слои кожи способствует высвобождению из поврежденных клеток биологически активных веществ, которые насыщают ткани кислородом и повышают сопротивляемость организма, что обеспечивает достижение противовоспалительного результата.

3. Нервно-рефлекторная теория. Раздражение определенных точек передает сигнал по нервным волокнам в спинной, а затем и в головной мозг, что приводит к улучшению кровообращения, избавлению от боли, стабилизации гормонального фона.

Многие точки, посредством которых достигают лечебного эффекта, основывают так называемые меридианы – энергетические каналы (сеть) (рис. 1). Существуют парные и непарные меридианы, которые делятся на меридианы Ян и Инь. Они пересекают все тело человека, объединяют между собой участки центральной нервной системы, внутренние органы и поверхность кожи. По энергетическим каналам (меридианам) Ци поднимается близко к поверхности кожи – к акупунктурным точкам (или «дыркам» – в переводе с китайского). Расположение акупунктурных точек определяется нервными узлами. Это в первую очередь два брюшных нервных ствола и нервные цепочки, расположенные на наружной и внутренней поверхности рук и ног.

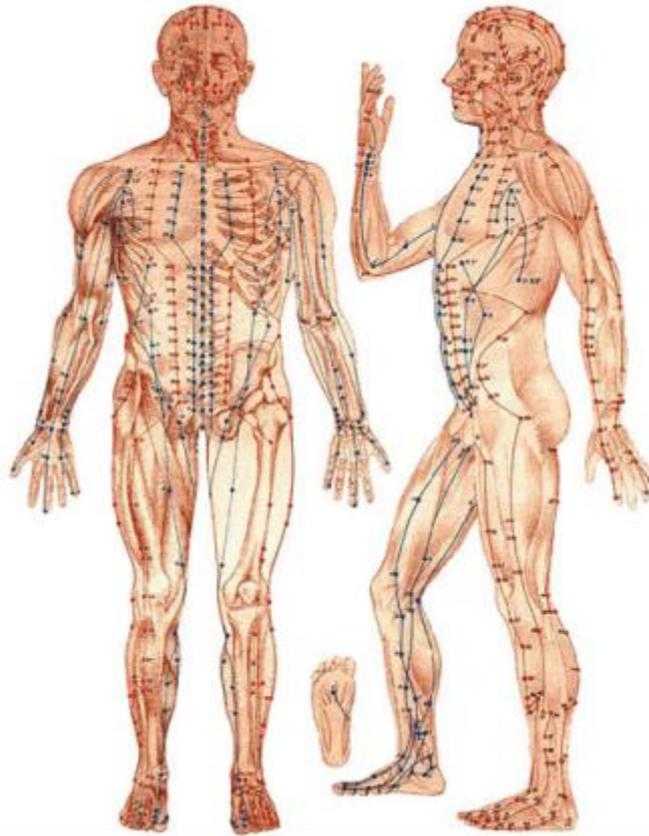


Рис. 1. Энергетические каналы (меридианы)  
[<http://meddao.ru/services/massage-along-meridians/>]

На теле человека насчитывается более 600 точек, воздействуя на которые, врач может регулировать жизненную энергию. Некоторые из них тонизируют организм, другие переправляют энергию от одного меридиана к другому. Если Ци течет свободно по энергетической сети, человек здоров. Но если она заблокирована, застаивается или ослабляется, то возникают проблемы с самочувствием.

По данным Всемирной организации здравоохранения ООН (ВОЗ) в 2003 г. показаниями на эмпирическом уровне являются: дискомфорт, вызванный радиотерапией/или химиотерапией, аллергический ринит, желчная колика, депрессия, дизентерия, дисменорея, высокое кровяное давление, низкий уровень лейкоцитов, тошнота и рвота, ревматоидный артрит, обезболивание, Паралич Белла, бронхиальная астма, холецистит, стрессовый синдром, последствия черепно-мозговой травмы, диабет, женское бесплодие, бессонница, недостаточное количество молока в период лактации, набухание молочных желез в период лактации, сексуальная дисфункция, болезнь Меньера, невралгия (постгерпетический опоясывающий лишай), нейропатический дерматит, ожирение, простатит, задержка мочи (травматическая), язвенное воспаление толстой кишки и т.п.

Считается, что история акупунктуры началась более 5000 лет назад в Китае. Первый учебник по иглоукалыванию назывался «Классика внутренней медицины Желтого императора» и, как полагают, был написан в 200 г. до н.э. В книге объясняется, что древние люди жили дольше, чем современные, потому

что знали, как жить согласно природе Акупунктурная терапия не распространялась в Европе до начала 1900-х годов, поэтому история рефлексотерапии на Западе составляет менее 100 лет от всей ее истории. Прошло еще 70 лет, прежде чем иглоукалывание стало популярным в Соединённых Штатах Америки и многих других странах . Однако за такой короткий период времени акупунктура стала одной из наиболее часто используемых форм альтернативной медицины в мире.

Иглоукалывание является действенным методом лечения различных недугов, без каких-либо побочных эффектов, но важно помнить, что данный вид терапии может принести не только пользу, но и вред. Чаще всего негативные последствия связаны с низкой квалификацией врача. Неправильный выбор биоактивных точек означает неэффективность лечения. Из-за этого больной теряет время, запускает болезнь. Неправильный выбор точек акупунктуры может привести к ухудшению состояния. Одна из причин этого – неправильная диагностика. Также вред иглоукалывания бывает связан с использованием нестерильных игл. Однако в любой уважающей себя и своих пациентов клинике используются только одноразовые иглы, что исключает риск инфицирования. Существуют точки, в которые ни в коем случае нельзя вводить иглы. Но о них обязан знать любой врач, практикующий акупунктуру. А такие ошибки, как прободение легкого, вовсе недопустимы!

**Заключение.** Исходя из вышесказанного в данной статье, можно сделать выводы:

1. Воздействие на биоактивные точки устраняет энергетические блоки, застой энергии на меридианах тела. Благодаря этому нормализуются функции всех внутренних органов, восстанавливается нарушенный баланс организма.

3. Акупунктура лечит не только то заболевание, против которого оно направлено, но также весь организм, положительно влияя на состояние нервной, эндокринной систем и обмен веществ.

4. Акупунктурная терапия рекомендуется для индивидуального лечения и должна применяться только после комплексной диагностики, она не имеет шаблонов и стандартных схем лечения.

Рефлексотерапия оказывает эффективную пользу для организма и выигрывает у традиционных способов терапии из-за отсутствия побочных эффектов и широкого спектра применения в медицине.

#### **Список литературы**

1. Судьина Н.А. Акупунктура-АСТ, Сова, ВКТ, Кладезь, 2009.-127 с.
2. Шнорренбергер К.К. Терапия акупунктурой-Valbe, 2019.-525 с.
3. Лузина, Чжу-Лили, Лузина К.Э. Традиционная китайская медицина-Бином, 2016.-496 с.
4. [<https://www.mayoclinic.org/zhans/testsprocedures/acupuncture/about/pac-20392763>]
5. [<http://www3.vghtc.gov.tw:8080/html/images/upimages/164923F2EA0.pdf>]
6. [<http://meddao.ru/services/massage-along-meridians/>]

**ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ. ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ**

**Э.Л. Сеппола**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» г. Москва, Россия**

**HEALTH AND LIFESTYLE. ANCIENT WELLNESS METHODS**

**E.L. Seppola**

**SBPEI HDM «Medical college №1» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Эта статья направлена на исследование отношения людей к древним методам здорового образа жизни и благополучия. В этом материале обсуждаются темы «Трехнаправленной» модели жизни, раскрывает взаимосвязь между энергией, телом и душой. Был проведен онлайн опрос людей различных слоев населения. По результатам ответов сформировался вывод, люди предпочитают использовать нетрадиционные методы для поддержки своего здоровья и борьбы со стрессом. Исследования и текст были описаны на основании собственного опыта, который накапливался в течение жизни во время путешествий, духовного развития и при обмене практиками в различных странах: Китае, Норвегии, США, Украине, России и странах СНГ, Японии, Южной Кореи, Белорусии, Гонк-Конге.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, цигун, энергия, баланс.

**Annotation.** This report is dedicated to investigate people's relationships towards ancient methods of well-being and health. This material consists of such topics as: "Three directional life model", opens up the connections between energy, body and soul. The online questionnaire was conducted amongst people of different range. According the answers there was made a conclusion, that people decide to use "untraditional" methods to support their health and release stress. The research and the text was created by my own experience, collecting during life, while traveling and by spiritual development exchange in different countries: in China, Norway, USA, Ukraine, Russia and CIS countries, Japan, South Korea, Belarus, Hong Kong.

**Key words:** healthy lifestyle, qigong, energy, balance.

**Введение.** Несколько слов о традиционной китайской медицине. Существуют 3 основные точки, которые составляют жизнь: тело, энергия и душа. Действительно, странно, но давайте поразмышляем. У нас есть тело как физическая особенность, у нас есть энергия и душа.

Душа тяжело поддается объяснению и терминологии, потому что на данный момент у нас нет оборудования для доказательств, но существуют мнения различных философов, которые можно принять во внимание [1].

Тело материально. Что мы можем сделать, чтобы сохранить его здоровым? Мы сделали огромный шаг в изучении нашего тела (в анатомии). Все это достаточно легко: следи за гигиеной, изучай тело, используй

современные методы контроля параметров здоровья (анализ крови, рентген, УЗИ, вакцинирование, физические упражнения, диета). Данными методами мы контролируем баланс тела. Однако, существуют и древние, проверенные практикой, методы.

**Цель и задачи исследования.** Целью работы является проведение анализа субъективного отношения студентов и населения старших возрастных групп к проблемам, связанным со здоровьем. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- Перевести на русский язык и исследовать литературу по данной теме
- Изучить отношение людей к поддержке здоровья и к духовному развитию в различных возрастных группах
- Осветить результаты исследования
- Сделать выводы

В этой исследовательской работе были применены новые подходы к базовым понятиям здорового образа жизни.

**Результаты.** Знали ли вы, что наши органы и мозг работают на различных частотах (В мозге их большое множество – Альфа частоты работают во время релаксации, Бета- во время сильной умственной работы, Тета - во время сна или сновидении, и Дельта- во время сна без сновидений, комы, или состоянии Самадхи.

В некоторых философских учениях (китайских или индийских) энергия называется Ци [2]. Она может поступать из окружающей среды и еды. Например, в Китае говорят, что Ци течет по каналам. В их учениях также говорится о 3х уровнях энергии: Дзин, Ци и Шень. Энергия Дзинь состоит из гормонов, то есть энергия которую мы получаем из гормонов. Ци - та энергия, которая под действием гормонов не была израсходована, т.е. Энергия гормонов трансформируется в более качественную энергию. Шень - светлая Ци просветленного человека, которая проявляется через практику саморазвития. Это процесс трансформации. Наше тело состоит из Ци, и каждый орган имеет свою собственную Ци.

Ци течет по каналам и коллатералиям, меридианам. Блокировка Ци в любом из каналов может вызывать физические проблемы.

Что такое энергия? Физики могут дать вам объяснение. Помните закон сохранения энергии Эйнштейна?: «Энергия не создана, она не исчезает, она лишь трансформируется из одной формы в другую. Все в мире есть энергия, и это не философия, но физика».

Биологи объясняют, что энергия солнца трансформируется в глюкозу растениями; энергия митохондрий транскрибируется в аденозинтрифосфорную кислоту, это тоже энергия.

Что такое ум и душа? Это очень трудно объяснить с точки зрения современной медицины. Хотя бы потому, что ум ещё не изучен полностью.

В Китае существуют 2 основные книги традиционной китайской медицины, их изучают в медицинских университетах (Книга школы Желтого

императора, и древняя книга школы Бьен Чуэ: в них говорится, что человек не может существовать без этих трех аспектов (тело, энергии и душа) [2], [3].

Древние говорили — «вам необходимо исследовать, натренировать тело и энергию, поднять качество энергии на новый уровень таким образом, чтобы можно было доказать существование души вне тела».

В один прекрасный день, человечество найдёт ответ. На данный момент у нас нет возможности доказать это физически, мы просто можем опираться на вековой опыт.

В Китае, я видела много людей старше 80 лет с отличным здоровьем, как ментальным, так и физическим. Что же они делают? Простую гимнастику и использование трав. По вечерам, выходя на улицу, можно увидеть много людей, которые занимаются гимнастикой, все вместе танцуют. Нам необходимо вернуть подобные здоровые привычки, или, хотя бы организовываться самостоятельно. Самый лучший способ оставаться здоровым, это предупредить болезнь.

Какие превентивные методы мы можем использовать? Физические упражнения, как бы просто это не звучало. Необходимо выполнять упражнения 10-15 минут в день, гулять на свежем воздухе по часу в день. Это поможет взбодрить тело и запустить естественные процессы. Что же ещё? Здоровая еда.

Употребляйте натуральные продукты, соблюдайте каллораж, принимайте правильную дозировку витаминов и минералов. Добавляйте полезные специи, такие как имбирь, женьшень и пейте приятный, теплый травяной чай для поддержки иммунитета.

В древней книге Ли Шень Жень «Сборник лекарственных веществ» имеется 53 главы с описанием трав: каждая трава имеет свою энергию, которая идет в определенной канал Ци и дает не только физический эффект, но и энергетический. Вот пример:

*Radix Forsythiae Suspensae* Форзиция Подвесная: холодная и горькая, убирает ци огня, повышает эссенцию инь, делает лицо привлекательным, а глаза- лучезарными. Помогает телу стать легким, замедляет старение. Растет на равнинах и болотах .

Если вы посетите обычно китайскую аптеку, вы можете заметить, что наряду с современными препаратами у них всегда есть отдел с растениями и корнями: 1000 различных растений, корешков, коры и даже животные элементы. Они используют комплексный метод поддержки здоровья.

Что такое Цигун? Это метод поддержки тела, энергии и души в хорошем состоянии. Цигун состоит из комплекса физических упражнений, которые опираются на знание энергии Ци, как эта энергия распределяется в теле через меридианы, каналы и коллатерали [4]. Все это приводит к сбалансированному состоянию ума и позволяет душе(уму) быть в хороших взаимоотношениях с сердцем.

В наши дни люди все больше интересуются возрождением древних методов и обнаруживают их эффективными [5]. Я провела исследование среди 250 людей из разных стран. Исследование проводилось в форме опроса.

Духовный поиск и состояние здоровья основная причина, почему люди обратились к древним, забытым методам. Респонденты занимаются китайским методом цигун, в основном, из-за духовного поиска и для поддержания здоровья. Среди практикующих цигун есть и новички, и те, которые практикуют уже годами.

При оценке результатов практики цигун 82,7% людей отметили изменения в жизни и здоровье в лучшую сторону, 14,2% ответили, что у них улучшилось здоровье или вылечились от заболеваний (рис. 1).



Рис. 1. Оценка результатов практики цигун

**Выводы.** Цигун практикуют и инструкторы Московского Долголетия, Клуб любителей активного долголетия КЛАД, преподаватели ГБПОУ МК №1 ДЗМ и студенты. Практика Цигун дала отличные результаты при восстановлении после Коронавирусной инфекции. Люди интересуются практиками физического и духовного оздоровления, развития. Нам необходимо соединить древние знания и современные методы, чтобы оставаться молодыми и здоровыми, принимать наше тело не только как физику, но как комбинацию энергии и духа. Главное помнить, что здоровье, это - физическое, социальное и психологическое благополучие.

#### Список литературы

1. The Yellow Emperor's book of internal"; Yellow Emperor's China Science & Technology Press, Beijing, China, 1999, 831 pages.
2. Doctor-BianQue. China Cultural Information Network
3. Li Shenzhen «Compendium of Materia Medica» 218 pages, translated into English and published by Blue Poppy Press;
4. «Zhong Yuan Qigong: First Stage of Ascent: Relaxation'» , 451 pages, Publication date : July 22, 2014
5. [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Mass%E2%80%93energy\\_equivalence](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Mass%E2%80%93energy_equivalence)

## НАТУРОПАТИЯ, КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МЕДИЦИНЫ

А.А. Алимова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2», г. Москва, Россия

## NATUROPATHY AS A KIND OF MEDICINE

A.A. Alimova

SBPEI HDM «Medical college № 2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В данной статье рассмотрена нетрадиционная медицина, в частности натуропатия, как помощь при лечении различных заболеваний человека. Из данной статьи можно понять, что альтернативная медицина имеет большое количество вариаций и при правильном использовании вносит огромный вклад в сохранении хорошего самочувствия людей.

**Ключевые слова.** Натуропатия, фитотерапия, ароматерапия, гирудотерапия, гидротерапия, акупунктура.

**Annotation.** This article discusses alternative medicine, in particular naturopathy, as an aid in the treatment of various human diseases. From this article, it can be understood that alternative medicine has many variations and, when used correctly, makes a huge contribution to maintaining people's well-being.

**Keywords.** Naturopathy, phytotherapy, aromatherapy, hirudotherapy, hydrotherapy acupuncture.

**Введение.** В данной работе проводится исследование натуропатии и влияние ее на поддержании здоровья. Данная тема весьма актуальна, так как именно нетрадиционная медицина при правильном использовании помогает сохранить здоровье без каких-либо серьезных негативных последствий для организма.

В данной статье использовался метод изучения литературы и других источников информации.

Этот метод исследования представляет собой сбор информации по теме исследования: из книг, журналов, газет и сети Интернет. Прежде чем приступить к сбору информации, необходимо выделить основные понятия, важные для исследования, и найти их определения.

**Цель и задача исследования.** Целью данной работы является изучение, обобщение и описание процедур и различных манипуляций натуропатии.

Задачей исследовательской работы является создание четко сформированного, легкодоступного материал по выбранной теме.

**Результаты исследования.** Испокон веков человечество ищет способы быстрого излечения от болезней. И на сегодняшний день существуют три основных группы используемых методов: современные, традиционные и нетрадиционные.



Один из обширных видов нетрадиционной медицины является натуропатия.

Натуропатия — разновидность альтернативной медицины, которая верит в способность человеческого организма к самоисцелению с помощью природных средств и методик на их основе. К разновидностям натуропатии относят фитотерапию, ароматерапию, гирудотерапию, гидротерапию, а также акупунктуру и другое [2].

Рассмотрим приведенные разновидности натуропатии и их воздействие на организм человека.

Фитотерапия - лечение растениями. Фитотерапия лечит болезни лекарственными растениями или их частями в свежем, сушеном состоянии или в виде соков, сиропов и настоек [1].

Если естественная медицина вообще и фитотерапия в частности были забыты на короткий период, совпадающие с «бумом» традиционной современной медицины, в последние годы было зафиксировано противоположное явление: возобновился интерес к «естественному» подходу лечения. Таким образом, значительная часть населения уделяет повышенное внимание на фитотерапию.

В листьях, коре, бутонах, других растительных элементах есть вещества, которые представляют особую ценность:

Алкалоиды. Действуют на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, регулируют давление.

Таннины. Обладают противовоспалительными и кровоостанавливающими свойствами.

Кардиотонические гликозиды. Полезны для сердца: улучшают кровоток, нормализуют пульс и ритм.

Сапонины. Снижают уровень холестерина, облегчают отхождение мокроты, обладают слабительным и мочегонным эффектом.

Горечи. Нормализуют функции ЖКТ, пробуждают аппетит.

Полисахариды. Используются для снятия раздражения дыхательных и пищеварительных путей.

Жирные масла. При приеме внутрь разжижают кровь, нормализуют стул, защищают печень. Применяются в качестве основы для заживляющих мазей.

В них содержатся эфирные масла, смолы, витамины и минералы. Главное — знать, в каком растении какие вещества присутствуют.

Главными преимуществами ценители фитотерапии выделяют: не токсичность, отсутствие побочных эффектов, дополнительная поддержка иммунитета.

Ароматерапия — разновидность альтернативной медицины, в которой используются полезные свойства растительных эфирных масел [3].

Воздействие ароматерапии, оказываемое на человеческий организм, сформировано двумя основными путями — нервно-рефлекторным и гуморальным.

Нервно-рефлекторный метод заключается в том, что рецепторы обонятельной зоны носа, воспринимают запахи мгновенно, а затем передают информацию в центральную нервную систему – обонятельный центр мозга. Влияние ароматических молекул действуют как раздражители, которые в последствии регулируют эмоции человека и тонус нервной системы, способствуют восстановлению процессов саморегуляции организма.

Гуморальный метод заключается в том, что эфирные масла воздействуют на слизистую дыхательных путей. Так как легкие имеют достаточно развитую сосудистую сеть, поэтому их всасываемость эфирных масел в кровь и сосуды происходит намного быстрее, чем при приеме лекарственных препаратов в виде отваров трав или настоек. Структура кожи также позволяет легко проникать молекулам ароматических масел в кровь и лимфу, например, во время массажа.

Гирудотерапия – метод, основанный на использовании живых медицинских пиявок в лечебных целях.

Пиявка — это целая «фабрика» ферментов и биологически активных веществ, которые вырабатываются их слюнными железами и в момент укуса поступают в кровь пациента.

Гирудотерапия помогает нормализовать артериальное давление, ослабить боль любой интенсивности, обладает иммуностимулирующим действием. Кроме того, такой способ терапии эффективен при борьбе с ожирением, в косметологических целях – для омоложения и оздоровления кожи [6].

Акупунктура — форма альтернативной медицины и ключевой компонент традиционной китайской медицины, в котором тонкие иглы вводятся под кожу [4].

Техническая часть акупунктуры предельно проста и заключается в воздействии на биологически активные точки на теле человека.

Специфический эффект проявляется в улучшении, восстановлении функций определенных органов и систем, которые непосредственно связаны с конкретными акупунктурными точками. Эта связь осуществляется через удаленные от органов симпатические и парасимпатические узлы вегетативной нервной системы, в том числе через некоторые центры головного мозга, в особенности продолговатого. Последний является продолжением спинного мозга и замыкает в себе рефлекторные дуги многочисленных систем организма.

Гидротерапия – лечебное применение пресной воды. Пресная вода является не только обязательным условием существования человека, но и природным физическим фактором, обладающим выраженным физиологическим и лечебным действием на организм.

Общие теплые ванны оказывают успокаивающее действие, улучшают функциональное состояние всего организма, главным образом нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Тёплая вода облегчает спазмы толстой кишки.

Использование горячей воды расслабляет, тогда как холодной – стимулирует. Чем больше контраст температур, тем более мощен эффект.

Чередование холодной и горячей воды способно стимулировать систему кровообращения и улучшать иммунную функцию [5].

Как правило, холодная вода используется, чтобы уменьшить воспаление. Водолечение раковых больных способствует тому, что в их организме увеличивается число лейкоцитов. Лечение холодной водой пациентов с ХОБЛ уменьшает частоту инфекций, увеличивает число лейкоцитов и улучшает самочувствие.

Пузыри со льдом можно использовать для лечения болей в спине, растяжения связок, травм коленных суставов и геморроя.

Водолечение позволяет быстро восстановиться после физических упражнений. Душ и плавание в бассейне в течение тридцати минут позволяет уменьшить кровяное давление, сердцебиение и усталость более эффективно, нежели получасовой сон.

**Заключение.** Из данной статьи можно сделать вывод, что натуропатия имеет широкий спектр различных методик для поддержания и сохранения здоровья. В современном мире при правильном подходе к альтернативной медицине можно, почти без негативных побочных эффектов, помочь человеку справиться с теми или иными недугами.

Многие из представленных методов сохранения здоровья используются в санаторно-курортных комплексах, что лишний раз подтверждает эффективность альтернативной медицины.

#### **Список литературы**

1. Статья Р. Фитотерапия в XXI веке: есть ли перспективы для использования? Медицинский Совет. 2016;1(1):36-43.

2. Народная медицина. Ароматерапия.[Электронный ресурс] URL: [https://www.kp.ru/doctor/narodnaya\\_meditcina/aromaterapiya](https://www.kp.ru/doctor/narodnaya_meditcina/aromaterapiya)(дата обращения: 19.04.22)

3. Ароматерапия и её полезные свойства для организма [Электронный ресурс] URL: <https://mirrolla.ru/blog/aromaterapiya-i-eye-poleznye-svoystva-dlya-organizma> (дата обращения: 19.04.22)

4. Все, что надо знать об акупунктуре [Электронный ресурс] URL: <https://bolivspine.by/news/vse-chto-nado-znat-ob-akupunktore> (дата обращения: 20.04.22)

5. Влияние воды на здоровья человека [Электронный ресурс] URL: [http://05.rospotrebnadzor.ru/371/-/asset\\_publisher/m7XL/content](http://05.rospotrebnadzor.ru/371/-/asset_publisher/m7XL/content) (дата обращения: 20.04.22)

6. Гирудотерапия [Электронный ресурс] URL: <https://dezir-clinic.ru/blog/girudoterapiya> (дата обращения: 19.04.22)

**АКТУАЛЬНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ  
НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ.**

**Г.А. Егоркин, Л.В. Ахматшин**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

**RELEVANCE AND EFFICIENCY OF MODERN METHODS OF NON-  
TRADITIONAL MEDICINE.**

**G.A. Egorkin, L.V. Akhmatshin**

**SBPEI HDM «Medical College No. 2», Moscow, Russia**

**Аннотация.** Статья посвящена некоторым популярным методам нетрадиционной медицины, которые используются в настоящее время, а также рассматривается их эффективность и ценность в современных реалиях медицины. Изучаются такие методы как: подсознательная самопомощь (сублиминал), микродозинг наркотических веществ и гомеопатические препараты.

**Ключевые слова:** нетрадиционная медицина, микродозинг, гомеопатия, сублиминал.

**Annotation.** Our article is devoted to some of the popular methods of alternative medicine that are currently used, as well as consider their effectiveness and value in modern realities of medicine. We will study such methods as: subconscious self-help (subliminal), microdosing of narcotic substances and homeopathic preparations.

**Key words:** alternative medicine, microdosing, homeopathy, subliminal.

**Введение.** Данная статья рассматривает некоторые методы нетрадиционной медицины, которые популярны несмотря на то, что их эффективность опровергнута или не доказана.

**Цели и задачи исследования.** Статья призвана еще раз объяснить, что нетрадиционные методы лечения могут быть очень опасны и предостеречь от их применения.

25 кадр. Для начала мы обратимся к истории о методах, которые влияют на подсознание человека через визуальное или звуковое воздействие. Первой появилась методика «25 кадр».

Этот метод был разработан в качестве рекламы. По словам Джеймса Викери, ему удалось провести эксперимент в кинотеатрах Нью-Джерси в 1957 году. Во время показа фильма «Пикник» в моменты смены кадра с использованием дополнительного проектора демонстрировались скрытые рекламные ролики, такие как «Кока-Кола», «Ешьте поп корн». Фильмы с такой рекламой демонстрировались на протяжении всего сезона 1957 года. Продажи попкорна и кока-кола в буфете кинотеатра, по словам Викери, поднялись на

17% и 50% соответственно. Затем Джеймс Викери запатентовал эту технологию и открыл компанию по сублиминальной рекламе в фильмах.

Эта методика так же применялись в качестве медицинской терапии против ожирения, психологических заболеваний и зависимостей [2]. Рекламные установки заменялись на мотивационные и лечебные, например, «алкоголь мне неприятен», «я остаюсь спокойным», «я хочу быть худым», «живу без наркотиков» и тому подобные.

Идея данного метода заключается в том, что зрение людей способно различать не более чем 24 кадра в секунду (хотя эта граница может отличаться в зависимости, также от четкости краев и скорости движения объектов воспроизводимого материала). Однако, в тот момент, когда инородный кадр, который был показан на 1/24 секунды, не попадает в сознание, он действует сразу на бессознательное. Все это происходит благодаря тому, что через бессознательное проходит вся информация, которая поступает в мозг, а затем для обработки этой информации, которая будет воспринята самой важной, подключается сознание. Но эта методика не является действительной, ни одно научное исследование еще не было показало эффективности воздействия, которые были заявлены адептами. Популярность данного метода прошла ещё в 90 годы.

Сублиминалы. В нынешнее время, среди адептов альтернативной медицины, стала популярна схожая методика. Сублиминалы — это аудиоаффирмации, которые скрыты под шумовыми и музыкальными эффектами, звуками природы [1]. В них используется бинауральные биения — слуховая иллюзия, при которой два тона (по одному в каждом ухе) заставляют мозг воспринимать ритм, хотя реальные звуки отсутствуют. Однако практика рекомендует не заниматься саблиналами во время вождения и работы, поскольку бинауральные ритмы оказывают успокаивающее воздействие на мозг: вы можете потерять концентрацию и начать думать по-другому. Сублимированный вариант аудио лучше всего слушать от трех до шести раз в день. Когда угодно. И чем больше они слушаются, тем быстрее приходит положительный результат. При этом, аудио-аффирмации не могут заставить человека что-то делать или изменить его поведение – все это заложено в подсознании. Эта методика также, как и предыдущая, была направлена на воздействие на подсознание.

Так они в концепте должны работать, основываясь на эксперименте 1991 года, опубликованном в журнале Psychological Science, но это не так. В данном исследовании использовали аффирмации для улучшения памяти и самооценки. Людей, после измерения стартовых показателей разделили на 4 группы, двум контрольным группа раздали аудиокассеты для повышения самооценки и улучшения памяти, а вот третьей и четвертой же их поменял, тем кто считал, что слушает аудио для усиления памяти заменили улучшением самооценки и наоборот. Люди слушали их 5 недель и вот сам результат. Не было выявлено ни одного положительного результата по улучшению самооценки и памяти. Ни у одной из групп.

В результате оказалось, что все эффекты, которые дает эта запись, зависят исключительно от убежденности слушающего в этом и точно никак не являются объективными.

Микродозинг. Следующий представитель нетрадиционной медицины – микродозинг. Благодаря сотрудникам Кремниевой долины, которые стремятся повысить свою продуктивность и развить креативность, такой способ повышения производительности стал популярным [3]. Зачем потребляли грибы с психоделическими веществами. В нашей стране эти грибы заменили мухоморами. Серотонин – гормон счастья, связанный не только с настроением, но также влияет на познание, сон, приём пищи, терморегуляцию, запоминание и физические процессы. Действительно, в реальности никаких достоверных подтверждений тому, что микродозинг грибов может повысить продуктивность и не нанесет вреда организму, не существует. А вот в вопросе микродозинга грибов (например – мухоморов) необходимо помнить о том, что гриб ядовит. На крысах были проведены эксперименты с применением психоделических препаратов. В результате они показали, что даже небольшие дозы психоделика могут вызвать целый ряд непредсказуемых эффектов, в частности атрофию нервов.

Гомеопатия. Альтернативная медицина, которая базируется на принципах подобия заболеванию - это гомеопатия. В этой особой философии, гомеопаты утверждают, что человеческое тело способно само себя исцелять без помощи сильных лекарств. Гомеопатия, созданная выдающимся немецким врачом и ученым Самуилом Ганемом в 18 веке, и была названа *similia similibus curantur*, или "подобное лечится подобным" [4]. Данная методика предполагает использование очень маленьких доз различных веществ. Для определения концентрации выработана определённая система. Она показывает степень разведения вещества в растворе, например C12 – это 1:1024 «потенцированного» вещества. Обычные вычисления показывают, что в препаратах с таким разведением и выше, вероятность наличия хотя бы одной молекулы действующего вещества близка к нулю.

Исследование, проведенное на базе клинической практики гомеопатических препаратов, не обнаружило разницы между эффектом гомеопатического препарата и плацебо. Исходя из этого можно сделать вывод о том, что любые положительные ощущения от лечения гомеопатическими средствами объясняются действием эффекта плацебо и естественными выздоровлениями после болезни. Многие профессионалы медицинских, научных и общественных организаций негативно относятся к гомеопатии из-за отсутствия доказательств ее эффективности.

Всемирная Организация Здравоохранения предупреждает о недопустимости гомеопатического лечения инфекционных, а также любых других серьезных заболеваний. Эксперты организации утверждают, что использование гомеопатии не имеет доказательных данных, а в тех случаях, когда она применяется в качестве альтернативы основному лечению или же как альтернатива, она несет реальную угрозу здоровью и жизни людей.

**Вывод.** Эффективность нетрадиционных методов лечения, представленных в данной статье не доказана. Использовать их не рекомендуется.

#### **Список литературы**

1. The Cargo-Cult Science of Subliminal Persuasion Anthony Pratkanis From: Volume 16, No. 3 Spring 1992
2. Greenwald, Anthony G.; Spangenberg, Eric R.; Pratkanis, Anthony R.; Eskenazi, Jay (1991). DOUBLE-BUND TESTS OF SUBLIMINAL SELF-HELP AUDIOTAPES. Psychological Science
3. Acute Subjective and Behavioral Effects of Microdoses of Lysergic Acid Diethylamide in Healthy Human Volunteers
4. Linde K, Clausius N, Ramirez G, Melchart D, Eitel F, Hedges LV & Jonas WB (1997): Are the Clinical Effects of Homoeopathy Placebo Effects? A Meta-Analysis of Placebo-Controlled Trials. The Lancet. 1997; 350(9081): 834–843.

**УДК 615.83**

### **НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА**

**А.А. Ускова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №5» г. Москва, Россия**

### **ALTERNATIVE MEDICINE**

**A.A. Uskova**

**SBPEI HDM «Medical College No. 5», Moscow, Russia**

**Аннотация.** В данной работе представлены данные про нетрадиционную медицину. Рассмотрены и описаны некоторые методы лечения, сделаны выводы и составлены рекомендации.

**Ключевые слова:** нетрадиционная медицина, методы лечения.

**Annotation.** This paper presents data on alternative medicine. Some methods of treatment are considered and described, conclusions are drawn and recommendations are made.

**Keywords:** alternative medicine, treatment methods

**Введение.** На протяжении многих веков люди искали наиболее эффективные способы лечения болезней. Животный мир и дикая природа давали человеку ценные лекарства. Проверенные временем народные рецепты, сведения о полезных веществах, лекарственных средствах и травах передавались из поколения в поколения. Нетрадиционная медицина является отголоском прошлого, когда не существовало таких возможностей, которые имеются сегодня. По своей сути эти знания и опыт являются очень ценными для человечества [1]. Современная медицина использует достаточно

эффективные способы лечения болезней и вводит прогрессивные методы нетрадиционной медицины.

**Цель и задачи исследования.** Изучить данные современной отечественной и зарубежной литературы про нетрадиционную медицину. Описать влияние её на организм человека. Представить плюсы и минусы данной медицины.

**Общие сведения о нетрадиционной медицине.** Нетрадиционная медицина – собирательное название методов, претендующих на способность лечить (или предупреждать) болезни, эффективность и безопасность которых не была доказана научным методом.

Методы нетрадиционного лечения:

1. Акупунктура (иглоукалывание, иглотерапия) – метод лечения многих заболеваний уколами (специальными иглами) в определенные точки тела. Иглоукалывание назначают при болях в спине и шее, суставах, неврозах и депрессиях, после перенесенных инсультов и инфарктов, при артрите, печеночной колике, для стабилизации артериального давления и так далее. Польза иглоукалывания состоит в том, что способствует разрушению застойных явлений и восстанавливает ток крови по капиллярам внутри кожи.

2. Анималотерапия (зоотерапия) – вид терапии, использующий животных и их образы для оказания психотерапевтической помощи. Научный факт – люди, у которых есть домашние любимцы, живут дольше и болеют, при этом их нервная система находится в лучшем состоянии, чем у тех людей, у кого нет питомцев.

Зоотерапия:

- Иппотерапия - это вид зоотерапии, использующий как основное средство общение с лошадьми и верховую езду;
- Дельфинотерапия;
- Канистерапия - вид зоотерапии с использованием собак;
- Фелинотерапия - терапевтическое воздействие кошек;
- Апитерапия - лечение пчелиным ядом;
- Гирудотерапия - лечение медицинскими пиявками.

Ароматерапия – нетрадиционное лечение эфирными маслами. Влияние ароматических молекул действуют как раздражители, которые в последствии регулируют эмоции человека и тонус нервной системы, способствуют восстановлению процессов саморегуляции организма.

Бальнеология – это лечение с использованием минеральных вод. К данному методу относятся местные и общие ванны, умывание в бассейнах, различные души, а также применение минеральной воды для питья, орошение и промывание кишечника.

Баротерапия – нетрадиционное лечение повышенным или пониженным давлением воздуха. Баротерапия используется в кардиологии.

Вибротерапия – метод лечения заболеваний с помощью создаваемой специальными аппаратами вибрации.

Гелиотерапия – лечение солнечными ваннами.



Голодание лечебное – метод лечения ожирения и ряда других заболеваний временным ограничением или полным прекращением приема пищи.

Гомеопатия – это способ лечения заболеваний, который заключается в приеме малых доз лекарств.

Грязелечение – метод термотерапии грязями минерально-органического происхождения, а также грязеподобными веществами (торф, глина и др.). Применяют в форме общих или местных грязевых ванн, аппликаций, тампонов. Данный метод лечения расслабляет мышцы, улучшает кровообращение, поддерживает обмен веществ, очищает кожу лица, тела и кожи головы.

Нетрадиционное лечение керосином. Керосин применяют при лечении: ушибов, растяжений, вывихов; при повышенной раздражительности; при гайморитах; при кожных заболеваниях; при болезнях крови; при головных болях; при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Мануальная терапия – комплекс биомеханических приемов, выполняемых руками направленных на устранение боли и восстановление подвижности позвоночника и суставов.

Нафталанолечение – лечебное применение нафталанской нефти в виде ванн парового или солнечного нагрева.

Озонотерапия. Лечение с помощью озонотерапии болезни, связанные с нарушением периферического артериального кровообращения, и обусловленные ими состояния, связанные с дефицитом кислорода: атеросклероз кровеносных сосудов сердца и головного мозга, отклонения от нормы артериального давления

Остеопатия. Благодаря остеопатии устраняют такие проблемы со здоровьем, как болевые спазмы в голове, головокружение, высокое внутричерепное давление, болезни опорно-двигательного аппарата и другие.

Парафинолечение – применение расплавленного парафина в виде аппликаций, наслаивания или ванн.

Скипидарные ванны. Основным эффектом применения скипидарных ванн является восстановление капиллярного кровотока, что способствует очищению организма от токсинов, шлаков и вредных веществ.

Торфолечение – вид грязелечения: аппликации из торфа, соответствующего определенным требованиям, подогретого до температуры 42–52 °С.

Уринотерапия – наружное или внутреннее применение мочи человека или животных с лечебной целью.

Фитотерапия – лечение лекарственными травами.

Фунготерапия – нетрадиционное лечение грибами. [3]

Альтернативная медицина носит национальный характер и отражает национальные особенности быта и верований людей, составляющих определенную историческую общность.

Нетрадиционная медицина во многих странах мира имеет поддержку со стороны государства, а в ряде стран Европы и США стоит наравне с научной.

Наиболее широкое применение народной и нетрадиционной медицины можно наблюдать в Африке и Азии, именно там самые необычные методы борьбы с болезнями [2]. Например, использование ядов насекомых, крови животных, заклинаний, энергии драгоценных камней

Всемирная организация здравоохранения в настоящее время не рекомендует использование нетрадиционных методов и работает в направлении продвижения доказательного подхода при оценке безопасности, эффективности и качества народной медицины.

Проведенный анализ литературы позволил выделить следующие причины популярности альтернативной медицины:

- негативный опыт лечения в официальных лечебно-практических учреждениях;
- широкое распространение рекламы «альтернативных врачей» и их практики в СМИ;
- рекомендации по обращению к альтернативной медицине лечащего врача или знакомых, друзей;
- доверчивость и тяжелые жизненные ситуации людей. [1]

**Выводы.** Нетрадиционные методы лечения существовали на протяжении всей истории человечества и востребованы в настоящее время. Достоинством нетрадиционной медицины, прежде всего, является то, что она использует природные средства лечения. Нетрадиционное лечение — лучший помощник при хронических заболеваниях, когда нужно укрепить организм, предупредить развитие болезни, появление обострений или осложнений.

**Рекомендации.** Необходимо быть осторожным в своем выборе, внимательно изучать материалы, методику; провести небольшой опрос среди знакомых, у которых есть подобный опыт лечения, или посмотреть отзывы в тематических сообществах.

#### Список литературы

1. Музалевская О.В. Потребности населения в услугах традиционной медицины: диссертация ... канд. соц. наук - Волгоград, 2012.- 169 с.
2. Шерер И.Н. Социальный статус альтернативной медицины в современной России: диссертация ... канд. соц. наук - Волгоград, 2004.
3. [https://eduface.ru/consultation/vrach\\_pediatr/netradicionnye\\_metody\\_lecheniya\\_kogda\\_oni\\_polezny](https://eduface.ru/consultation/vrach_pediatr/netradicionnye_metody_lecheniya_kogda_oni_polezny)

УДК 615.015.32

#### ИСКУССТВО ГОМЕОПАТИИ

Д.А. Шкарлет

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2» г. Москва, Россия

#### THE ART OF HOMEOPATHY

D.A. Shkarlet

SBPEI HDM «Medical College № 2» Moscow, Russia

**Аннотация.** Данная статья знакомит читателей с проверенным методом лечения, основанным на использовании препаратов, сырьем для которых служат источники естественного происхождения. Эта статья посвящена знакомству и использованию гомеопатических средств и их лечению, она затрагивает историю вопроса и раскрывает принципы гомеопатической медицины, а также рассказывает, как работает врач-гомеопат с пациентами.

**Ключевые слова:** гомеопатия, терапевтический эффект, материально-энергетический механизм.

**Annotation.** This article introduces readers to a proven method of treatment based on the use of drugs, the raw materials for which are sources of natural origin. This article is devoted to the introduction and use of homeopathic remedies and their treatment, it touches on the history of the issue and reveals the principles of homeopathic medicine, as well as tells how a homeopathic doctor works with patients.

**Keywords:** homeopathy, therapeutic effect, material and energy mechanism.

В медицине имеются несколько направлений, базирующихся на противоположных принципах лечения. Такими направлениями являются аллопатия и гомеопатия [1].

Аллопатия (противоположное болезни) базируется на принципе применения тех лекарственных средств, которые подавляют заболевания.

Гомеопатия (подобное болезни) базируется на противоположном принципе.

Основоположником гомеопатического метода лечения считается профессор Лейпцигского университета Христиан Фридрих-Самуэль Ганеман (1755-1843)

Итак, первый принцип гомеопатии Ганеман сформулировал как "подобное лечится подобным". Вторым принципиальным отличием гомеопатии от аллопатии является принцип лечения очень малыми дозами лекарств.

С древних времен врачи заметили, что одно и то же вещество в зависимости от дозы может воздействовать на организм человека совершенно разным способом. Например, репчатый лук может вызывать жжение слизистых, слезотечение, боли в животе, а в малой дозе гомеопатического лекарства лук применяют для лечения тех же явлений: аллергического сезонного слезотечения, болях в желудке. Яды змей поражают сердце, сосуды и органы кроветворения-их используют для лечения гипертонической болезни, капилляротоксикозе. Свинец вызывает невриты (воспаление нервного ствола, которое сопровождается параличами) и с успехом лечит их.

Современная наука не дошла еще до понимания того, что же происходит в процессе гомеопатического лечения.

Долгое время гомеопатию считали лженаукой. Это мнение возникло в основном из-за того, что гомеопатическое воздействие не может быть

объяснено в рамках материалистического мира. Действительно, в гомеопатии существуют столь высокие разведения вещества, что возникает эффект исчезновения материального носителя. В самом деле, если развести какое-либо вещество в соотношении на несколько порядков больше числа Авогадро, то в растворителе действительно не останется ни одной молекулы лекарств. Что же растворено, если ничего не осталось? Однако, экспериментальные исследования доказывают, что нематериальные высокие разведения имеют особые свойства и дают терапевтический эффект. Значит, что-то в них остается. Для понимания гомеопатии надо выходить на кибернетический уровень, изучающий структуры связей.

Аллопатия и гомеопатия имеют разные механизмы воздействия на организм человека. Аллопатия в большей части материально-энергетический механизм, а гомеопатия в большей части информационно-энергетический механизм.

А что такое человек? Человек - это чрезвычайно сложная и крайне малоизученная система. Это микрокосмос. Человек - это не просто материальное образование, это качественно более сложный объект. Это синтез материального и нематериального. Кроме того, человек - система, имеющая очень широкие средства саморегулирования, на которое могут воздействовать внешние факторы.

При гомеопатическом лечении происходит информационно-энергетическое воздействие на центры саморегуляции человека и это может давать терапевтический эффект [2].

Примеры информационно-энергетического воздействия на человека можно увидеть не только в гомеопатии.

Например, иглоукалывание, не что иное, как информационно-энергетическое воздействие на центры саморегуляции через рецепторы, находящиеся на теле человека. Аналогичен механизм психотерапевтических и гипнотических методов. Лечить можно и словом. А можно словом и убить.

Таким образом, ничего сверхъестественного в гомеопатическом методе лечения нет. Лечить можно не только каким-то лекарством, но и информацией о нем.

Люди во многом одинаковы, но они же во многом и разные. И в каждом человеке есть много общего с другими людьми, но есть и чисто индивидуальное и уникальное, которого нет ни у кого. Поэтому врач-гомеопат назначает препараты с очень строгим учетом индивидуальности больного [3]. Если при головной боли мы все без исключения тянемся к анальгину, то в гомеопатии такое невозможно. То, что при больном желудке назначают худому, раздражительному мужчине, никогда не назначат полной вялой женщине. Лекарство, способное помочь при кожных заболеваниях брюнету, может оказаться совершенно бесполезным для рыжего.

В гомеопатии большое внимание уделяется собеседованию с больными. Очень внимательно относится гомеопат к мнению больного о болезни, к рассказам о своей жизни, к воспоминаниям детства (рис. 1). Гомеопаты и сами

иногда задают неожиданные вопросы: «Любите ли вы селедку? А как относитесь к кофе? Вам нравятся розы?». Но все эти вопросы бесполезны, они, как и выслушивание длинных исповедей, часть упорного поиска причины недомогания.

Поэтому и врач-профессионал и больной должны ориентироваться на самочувствие и особенности конкретной личности.

Следует отметить, что гомеопатия и аллопатия никоим образом не отрицают, а спокойно дополняют друг друга. Самое удивительное другое: начиная лечение гомеопатическими лекарствами одной болезни, врачи и пациенты зачастую фиксируют улучшение по всему «фронту» [5]!

О гомеопатии сегодня много спорят, нередко ее ругают. В лучшем случае как бы не доверяют. Обычно не доверяют и ругают тем сильнее, чем меньше о ней знают. А гомеопатия продолжает помогать людям.

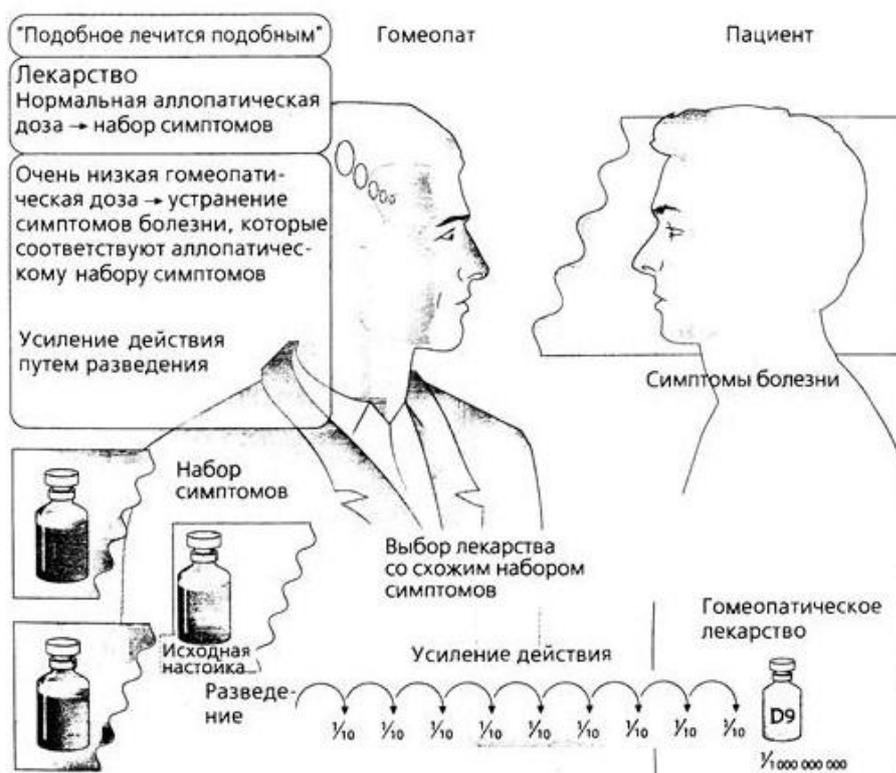


Рис. 1. Гомеопатия [4]

### Список литературы

1. Буянова Н. Ю. “Медицина: энциклопедия” 2014. – 377 с. – 378 с.
2. Иванова А. М. “Гомеопатия для всех”, 2015. - 158 с. - 160 с.
3. Люк Де Схеппер “Популярные реперторий и Материя медика” 2010. – 16с. – 18с.
4. Люльман Х. Наглядная фармакология / Х. Люльман, К. Мор, Л. Хайн; Пер. с нем. — М.: Мир, 2008. — 383 с.: ил. — (Наглядная медицина). 2008
5. Kommersant “Необъяснимый минимум”[Электронный ресурс].- URL: [Необъяснимый минимум – Огонек № 41 \(5537\) от 29.10.2018 \(kommersant.ru\)](http://www.kommersant.ru). 2018

## **А ВЫ ДОВЕРЯЕТЕ НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ?**

**А.М. Харламова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

## **DO YOU TRUST ALTERNATIVE MEDICINE?**

**A.M. Kharlamova**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Люди часто полагаются на опыт предков, но в свою очередь каждый день стараются открыть что-то новое или совершенствовать старое. Но всегда ли новое лучше старого? Данная статья направлена на сравнение плюсов и минусов нетрадиционной медицины.

**Ключевые слова:** нетрадиционная медицина, мифы, сравнение.

**Annotation.** People often rely on the experience of their ancestors, but in turn, every day they try to discover something new or improve the old. But is the new always better than the old? This article is aimed at comparing the pros and cons of alternative medicine.

**Keywords:** alternative medicine, myths, comparison.

**Цель работы:** сравнить плюсы и минусы нетрадиционной медицины.

**Задачи работы:**

- Разработать и провести опрос среди людей разных возрастов на тему «Доверяете ли Вы нетрадиционной медицине?».
- Рассмотреть направления, которые включает в себя нетрадиционная медицина.
- Определить наличие побочных эффектов.
- Сделать выводы об исследуемом объекте.

Нетрадиционная медицина включает в себя широкий спектр практик, которые имеют исторический фундамент и не подтверждаются научными фактами. Сейчас нетрадиционная медицина представлена множеством направлений, наиболее распространенными из них являются гомеопатия, натуропатия, талассотерапия, водолечение, акупунктура (иглоукалывание) и традиционная китайская медицина, акупрессура (точечный массаж), гипнотерапия, народная медицина и так далее.

Я провела опрос среди студентов медицинского колледжа №2 и среди людей старшего поколения (более 35 лет), с целью выяснить что они знают об этой теме и пользуются ли нетрадиционной медициной на сегодняшний момент (табл. 1).

Таблица 1

## Результат опроса

Пользуетесь ли Вы нетрадиционной медициной?			
Опрашиваемые до 18 лет		Опрашиваемые после 18 лет	
Да (22%)	Нет (78%)	Да (39%)	Нет (61%)
Какие по Вашему мнению главные недостатки нетрадиционной медицины?		Какие по Вашему мнению преимущества нетрадиционной медицины?	
Её последствия неизвестны	75%	Это бюджетно	50%
Много побочных эффектов	25%	Профилактика заболеваний	40%
Индивидуальный подход лечения (подходит не всем)	55%	Отсутствуют побочные эффекты	0%
Большинство методов были разработаны до современной медицины	35%	Комплексное оздоровление организма	15%

По результатам опроса выяснилось, что большинство опрошиваемых среди разных возрастов не доверяют нетрадиционной медицине, а из преимуществ большинство указало, что: «это бюджетно (50%)»; «с помощью неё можно произвести профилактику заболеваний (40%)».

Уринотерапия, как пример нетрадиционной медицины.

Существует книга под названием «Ваша собственная идеальная медицина» (Your Own Perfect Medicine) от Марты Кристи. Автор исследует в ней альтернативную медицину, в которой рассказывается о том, что уринотерапия лечит на последних стадиях рака [1]. Большой поклонник уринотерапии в России, Геннадий Малахов, в своих книгах и статьях рассказывает о информационной насыщенности мочи и других её волшебных качествах. Малахов убежден, что моча несет в себе информацию о естественном состоянии организма и происходящих нарушениях, поэтому прием выделенной жидкости внутрь помогает восстановить здоровье, создавая «интерференционное взаимодействие».

На самом же деле урина раздражает пищеварительный тракт и может даже вызвать развитие гастрита и язвенной болезни желудка. Возможно развитие даже таких опасных процессов как гангрена и сепсис. Известны, например, случаи, когда закапывание инфицированной мочи в глаза приводило к гонорейному конъюнктивиту. Согласно исследованию от 29.04.2016, очень опасен прием мочи внутрь из-за высокого содержания гормонов. [2] Да, на какое-то время может наступить облегчение состояния, но в будущем постоянный прием мочи внутрь способен дать серьезные осложнения. Быстрое старение, развитие остеопороза и ожирения, а у женщин — ранний климакс.

Иглорефлексотерапия, как пример нетрадиционной медицины в борьбе с инсультом

Под классическим методом иглоукалывания понимается воздействие на организм с лечебной или профилактической целью специальными иглами, вводимыми в определенные зоны кожи (точки) и подлежащие ткани. Преимущество этого метода заключается в его доступности, простоте

инструментария, возможности проведения в любых условиях и в достаточно богатом практическом опыте использования.

Данные исследования от 2020 года [3] указывают на то, что акупунктура оказывает благотворное влияние на состояние пациентов с ишемическим инсультом посредством модуляции различных процессов в ЦНС. Доказано положительное влияние акупунктуры на коррекцию двигательных нарушений, когнитивных расстройств и дисфагии; приветствуются дополнительные исследования в этой области с соблюдением стандартов доказательной медицины. Необходимо уточнить эффективность акупунктуры в лечении и реабилитации пациентов с геморрагическим инсультом, поскольку неизвестно ее действие у пациентов с кровоизлияниями. Многие другие нарушения, появляющиеся после инсульта (боль, нарушение равновесия, зрительные нарушения, и другие), также могут эффективно лечиться с применением акупунктуры; однако из-за недостатка данных требуется проведение исследований.

Употребление перекиси водорода, как пример нетрадиционной медицины

Все мы когда-нибудь в детстве получали ссадины, и тут же рядом с нами появлялся взрослый с флаконом перекиси водорода. Куда хуже, если человек, в попытке избавиться от болезни, начинает пить перекись водорода или вводить её внутривенно. В России это советовал профессор И. П. Неумывакин. Так пить или не пить? Случайное попадание внутрь 35% перекиси [4] чуть не сожгло одному мужчине слизистую и образовало рану в двенадцатиперстной кишке, у другой женщины была газовая эмболия головного мозга, двухлетней девочке хватило всего двух глотков, чтобы дойти до летального исхода. Допустим, что 35% перекись не используют в хозяйстве, мы привыкли к 3%. Чтобы дойти до газовой эмболии достаточно одного глотка. Ретроспективный анализ шестисот семидесяти случаев 3% перекиси на детей после случайного употребления небольшого количества: у многих язвы желудка, кровавая рвота и другие тяжёлые травмы желудка [5].

Акупрессура. Точечный массаж — это неинвазивная процедура, используемая для управления различными симптомами [6]. Использование точечного массажа основано на теории меридианов, которая предполагает, что точечный массаж стимулирует сеть энергетических путей по всему телу, для увеличения потока биоэнергии, впоследствии устраняя симптомы болезней.

Согласно исследованию от 2 мая 2011 года [7], было выяснено, что точечный массаж был эффективен при боли у пациентов с дисменореей, во время родов и после травм. Так же, акупрессура помогала в лечении одышки и в устранении усталости и бессонницы в различных популяциях. Но, несмотря на это, исследование не обеспечило строгой поддержки эффективности точечного массажа для лечения симптомов и допустило возможность системной ошибки. (Акупунктурная точка Р6 называется точка перикарда. Раздражение этой точки в виде легкого надавливания или кругового вращательного массажа прекращает приступ тошноты.) Согласно статье от 2 ноября 2015 года [8], исследователи сделали вывод, что стимуляция точки Р6



была равнозначна эффекту от противорвотных препаратов, но это всё ещё требует более глубоких исследований.

**Заключение.** Обобщая весь изученный мной материал, я пришла к выводу, что нетрадиционная медицина имеет как свои плюсы, так и минусы. Альтернативная медицина направлена на комплексное оздоровление организма, имеет исторический фундамент и подразумевает духовное исцеление, чем и располагает к себе людей. Но, с другой стороны, очень мало доказанных случаев эффективности данных методов и имеется множество противопоказаний (не все могут воспользоваться этим лечением). На данный момент медицина стоит на уравновешенных весах между нетрадиционной и современной медицинами.

### Список литературы

1. <https://all-natural.com/natural-remedies/urine/> (книга «Your Own Perfect Medicine»)
2. [https://medaboutme.ru/articles/urinoterapiya\\_mify\\_i\\_pravda/](https://medaboutme.ru/articles/urinoterapiya_mify_i_pravda/) (исследование об уринотерапии от 29.04.2016, обновлено: 20.09.2021)
3. <https://www.mediasphera.ru/issues/voprosy-kurortologii-fizioterapii-i-lechebnoj-fizicheskoy-kultury/2020/2/1004287872020021068> (исследование, посвященное акупунктуре)
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2658134/> (исследование, посвящённое 35% перекиси водорода 2007 года)
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5878092/> (исследование, посвящённое 3% перекиси водорода 2018 года)
6. [https://www.rmj.ru/articles/dermatologiya/PUNKTURNAYa\\_FIZIOTERAPIYa\\_IMMUNOMEDIIROVANNYH\\_DERMATOZOV/](https://www.rmj.ru/articles/dermatologiya/PUNKTURNAYa_FIZIOTERAPIYa_IMMUNOMEDIIROVANNYH_DERMATOZOV/) (определение акупунктуры)
7. [https://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924\(11\)00076-5/fulltext](https://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924(11)00076-5/fulltext) (исследование об акупрессуре от 2 мая 2011 года)
8. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003281.pub4/full> (исследование об акупрессуре от 2 ноября 2015 года)

УДК 615.085

**НЕТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА**  
**Е.Г. Овчинникова, В.Ю. Чернышова**  
**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

**ALTERNATIVE MEDICINE**  
**E.G. Ovchinnikova, V.U. Chernyshova**  
**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Данная статья посвящена проблеме определения места народной медицины в сфере оказания медицинской помощи населению Российской Федерации. С этой целью рассмотрены вопросы, такие как история

становления народной медицины, ее проблемы в современном мире, пути их решения, а также сохранение народной медицины как наследие предыдущих поколений.

**Ключевые слова:** народная медицина, виды нетрадиционной медицины, здоровье населения, развитие медицины, опыт поколений.

**Annotation.** This article is devoted to the problem of determining the place of traditional medicine in the provision of medical care to the population of the Russian Federation. To this end, it is necessary to consider four main issues, such as the history of the formation of folk medicine, its problems in the modern world, ways to solve them, as well as the preservation of folk medicine as a legacy of previous generations.

**Keywords:** traditional medicine, types of alternative medicine, public health, development of medicine, generational experience.

Нетрадиционная медицина - народная медицина. Народная медицина, наравне с традиционной, активно входит в жизнь населения Российской Федерации, и существует не одно тысячелетие, имея при этом различные названия. К понятию нетрадиционной медицины следует отнести те направления, которые не предусмотрены стандартами лечения министерства здравоохранения. В настоящее время многие медицинские университеты включают в свой курс изучение биологически активных добавок (БАД), разных видов массажа, акупунктуры и других направлений нетрадиционной медицины. Многие люди весьма скептически относятся к результатам практического применения данных методов лечения, но к этому следует относиться лояльно, поскольку каждый вправе выбрать свой путь самостоятельно.

Народная медицина – опыт, накопленный народами мира на протяжении веков [1]. Методологически народная медицина рассматривается как — часть национальных культур, сохраняющихся в устной форме и религиозной традиции. Каждый этап развития народной медицины характеризовался различными вариантами средств и приёмов лечения.

Этапу шаманства свойственны разнообразные языческие обряды такие как «изгнания», «очищения» или «принесения жертвы». Кроме психологических приемов по отношению к «очищаемому» активно применялись сопутствующие приемы в виде набора трав и снадобий. Болезни, прочие недомогания и травмы воспринимались как кара за не правильные мысли и плохое поведение.

При этапе знахарства, болезни и любые нарушения в организме человека воспринимались в виде внутреннего конфликта богов. Исходя из которого, знахарь, выбирал соответствующий набор лекарственных трав, снадобий, совершал необходимые обряды и ритуалы. Иногда знахари меняли целебные препараты на языческие обряды и наоборот, основываясь на свои знания и оценку ситуации [2].

При этапе лекарств, опираясь на явные признаки заболеваний, были выведены классификации нарушений в реакциях организма, где для каждого из них были подобраны соответствующие методы лечения. При приготовлении лекарственных средств использовались свойства целебных трав и минералов, применялись лечебные процедуры.

Применение одних только обрядов в лечении людей оказалось недостаточным, поэтому наблюдение человеком за животным миром поспособствовало развитию применения разнообразных минералов и растений. Их использование дало толчок к изучению строения различных частей человеческого тела и его функций. Соответственно начался поиск таких природных средств, которые способствовали целевым изменениям в организме. Накопленный опыт применения целебных растений, минералов и процедур основательно вошел в традиции родовой культуры [3].

Народную медицину следует рассматривать как полномасштабное явление, а не только как традиционное знание человечества и элемент национальной культуры народов. Это обуславливается возросшим, в обществе интересом к народной медицине.

Между народной медициной и традиционной медициной существуют как различия, так и сходства. Отличительной особенностью между этими видами является отношение к науке. Нетрадиционная медицина не несет под собой никаких общеизвестных научных фактов, в то время как традиционная — наоборот полностью основана на официальных догмах. Народная медицина ориентируется больше на природу, огромный опыт предыдущих поколений, естественность методик лечения, простоту диагностики. Очень сложно найти письменные источники характеризующие методы использования народной медицины. Тем не менее, определенные элементы народных знаний так же используются в области традиционной медицины. Например, при разработке лекарственных средств, применяются знания о полезных свойствах трав [3].

Чтобы полностью разобраться в вопросах доверия населения к традиционной или народной медицине, нами был проведен очный опрос жителей г. Москвы в возрасте от 25 до 45 лет (100 человек). Период сбора данных: 01.04.2022 - 11.04.2022. Исходя из полученных результатов, была составлена диаграмма (рис. 1).

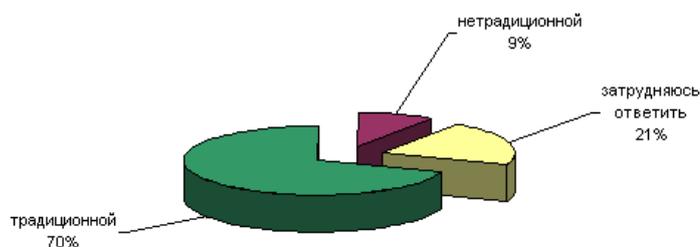


Рис. 1. Доверие жителей г. Москвы традиционной и нетрадиционной медицине

Согласно опросу, 70% предпочитают традиционную медицину, так как считают её более результативной, проверенной и безопасной. Остальные 9% предрасположены к народной медицине, они полностью уверены в её эффективности и так же считают данную отрасль не менее результативной, аргументируя это тем, что данные методы лечения передавались из поколения в поколение и работают во многих случаях, по сей день, оставшиеся же 21%, затрудняются с ответом [6].

В России отношение к альтернативным методам лечения достаточно скептическое. Среди медицинских работников отсутствует единое мнение по отношению принятия народной медицины. Оппоненты народной медицины утверждают, что нет, и не может быть такой медицины, так же как нет народной физики или же народной химии. Другая их часть считает, что народная медицина — традиционные медицинские знания и приемы врачевания, родившиеся в глубине веков.

Таким образом, анализируя историю развития народной медицины и ее применение в жизни современного общества можно сделать следующие выводы [4], [5].

**Выводы.** Народная медицина — это удивительный дар, который существует у природы для лечения нашего организма.

Нетрадиционная медицина – собирательное название методов, претендующих на способность лечить болезни, эффективность и безопасность которых не была доказана научным методом. Как способ лечения, народная медицина активно используется на сегодняшний день. Типичными примерами являются гомеопатия, акупунктура и натуропатия.

Нетрадиционную медицину называют альтернативной, если она применяется вместо общепринятой медицины. Ученые доказали, что лекарственные препараты на основе лечебных трав и народных рецептов, безопаснее современных химических препаратов, они лучше усваиваются организмом, не вызывая побочных действий. Медицина на сегодняшний день использует лишь около 200 целебных растений, когда народная медицина в России насчитывает более 2500. Целительные свойства народной медицины, которыми обладают лекарственные растения поистине неисчерпаемы, и берегут в себе много полезных свойств. Считается, что народная медицина исцеляет весь организм в целом.

#### Список литературы

1. Даников, Н. Чудо - целитель / Н. Даников. - М.: Рипол Классик, 2000. - 320 с.
2. Добролюбова, Ульяна Аспирин. Необычные лечебные свойства / Ульяна Добролюбова. - М.: Вектор, 2019. - 577 с.
3. Дудченко, Л. Пищевые растения - целители / Л. Дудченко. - Москва: ИЛ, 1988. - 346 с.
4. Закревский, В. В. Здоровоохранение / В.В. Закревский. - М.: Амфора, 2010. - 115 с.

5. Неумывакин, И. П. Череда. На страже здоровья / И.П. Неумывакин. - М.: Диля, 2019. - 128 с.

6. <https://scanmarket.ru/research/issledovanie-otnoshenie-k-netraditsionnoy-medsine>

7. <https://kamtur.livejournal.com/15715.html>

УДК 338.46

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОМЕОПАТИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ** в зависимости от продолжительности и индивидуального подхода

**М.В. Алешкевич, Н.Ю. Курта**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» г. Москва, Россия**

**THE EFFECTIVENESS OF HOMEOPATHY IN THE TREATMENT OF CHRONIC DISEASES** depending on the duration and individual approach

**M.V. Aleshkevich, N.Y. Kurta**

**SBPEI HDM «Medical college №1» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе представлена таблица, которая основана на информации из научных испытаний и является сравнением результатов лечения гомеопатическими средствами 3 хронических заболеваний (РСК, бессонница, астма у детей). Испытания мы искали в такой наукометрической базе, как Pubmed. В обработку брались испытания на эффективность гомеопатии, основанные на слепом рандоме (препарат/плацебо) разной продолжительности (2 недели, 3 месяца, год) с применением или отсутствием индивидуального подбора гомеопатии. Таблица рассматривает и наглядно визуализирует зависимость эффективности лечения от этих двух факторов.

**Ключевые слова:** гомеопатия, синдром воспалённого кишечника, бессонница, астма.

**Annotation.** The paper presents a table that is based on information from scientific trials and is a comparison of the results of treatment with homeopathic remedies for 3 chronic diseases (RCC, insomnia, asthma in children). We were looking for tests in such a scientometric database as Pubmed. Tests for the effectiveness of homeopathy based on blind randomization (drug/placebo) of different duration (2 weeks, 3 months, a year) with the use or absence of individual selection of homeopathy were taken into processing. The table examines and visually visualizes the dependence of the effectiveness of treatment on these two factors.

**Keywords:** homeopathy, irritable bowel syndrome, insomnia, asthma.

**Актуальность.** В современном мире, несмотря на высокую развитость доказательной медицины, люди часто обращаются к нетрадиционным методам лечения. Одним из них является гомеопатия. Гомеопатия – это принцип

лечения, при котором пациент употребляют сильно разведенное вещество, способное вызывать те же симптомы, что и сама болезнь (лечение подобного подобным) [3]. Считается, что человек, применяя данный метод, способен излечиться самостоятельно, не прибегая к использованию сильнодействующих лекарств [1]. К сожалению, пока достоверно неизвестно, как именно гомеопатия работает, однако люди, посвятившие себя этой сфере, смогли сложить мнение, когда данное лечение наиболее эффективно. Как правило, гомеопаты лечат пациентов, а не болезнь, поэтому требуется тщательный подбор гомеопатического средства, исходя из индивидуальных особенностей больного [2]. Кроме того, эффективность лечения гомеопатией, особенно сложных и хронических заболеваний, зависит от его продолжительности. С. Ганеман, основоположник гомеопатии, говорил, что пациенту с хроническим заболеванием можно обещать выздоровление не ранее, нежели в течение 1,5-2 лет [4]. Существует также наблюдение, что каждый год болезни требует месяца лечения.

**Цель работы:** проанализировать эффективность гомеопатии при лечении хронических заболеваний в зависимости от продолжительности и индивидуального подхода.

**Задачи:**

- изучить и проанализировать научные исследования эффективности гомеопатии;
- провести сравнительный анализ результатов испытаний с различными переменными (время, вид болезни, индивидуальность лечения).

Для сравнительного анализа в данной статье были использованы испытания эффективности гомеопатических средств при лечении трех хронических заболеваний: астмы [6], синдром раздражённого кишечника [7], бессонницы [5]. Все испытания проходили путём слепого рандома для предубеждения фальсификации. Пациенты получали гомеопатический препарат или плацебо, и в течение определённого времени фиксировалось их состояние на предмет улучшений (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение испытаний эффективности гомеопатии

Наименование заболевания	Особенности исследования	Кол-во участников	Результаты исследования	
			Гомеопатия	Плацебо
Синдром раздражённого кишечника (СРК) с запором	В двух исследованиях использовали клиническую гомеопатию (в первом - asafoetida, в втором - asafoetida plus nux vomica). Результатом является количество участников, у которых отмечено общее улучшение симптомов.	129	73% (43/63)	45% (30/66)
		42	68% (13/19)	52% (12/23)
Бессонница	Пациент должен был вести дневник сна (6 пунктов; 1:	60	значительные улучшения по	значительные

	латентность засыпания, 2: минуты бодрствования в середине ночи, 3: минуты бодрствования слишком рано, 4: часы, проведенные в постели, 5: общее время сна в часах и 6: эффективность сна) и индекс тяжести бессонницы (ISI). Гомеопатическое средство является индивидуализированным.		всем пунктам, за исключением пункта 3 дневника сна	улучшения по пункту 5 и 6 дневника и баллу ISI
Легкая и умеренная астма	Гомеопатическое средство индивидуально подобрано гомеопатами, имеющими практику не менее 10 лет. Оно давалось в качестве дополнения к традиционному лечению). Участниками являлись дети трех возрастных групп: 4-7 лет, 8-11 лет, 12-16 лет. Результатом является средний балл показателя качества жизни (min – 7 баллов, max – 40 баллов).	15	34,80 баллов	35,66 баллов
		39	28,27 баллов	27,95 баллов
		22	28,93 баллов	29,80 баллов

Исходя из этих данных можно сказать следующее: количество пациентов, у которых отмечено общее улучшение симптомов, при лечении СРК с применением гомеопатического средства больше на 42% и 16% (в первом и втором исследовании соответственно), чем при лечении с применением плацебо, несмотря на небольшую продолжительность наблюдения (2 недели) и отсутствия индивидуального подбора гомеопатического средства (все пациенты лечились *asafoetida* или *asafoetida plus nux vomica*); количество пунктов дневника сна, по которым были значительные улучшения, при лечении бессонницы с применением индивидуализированного гомеопатического средства больше на 3 (1: латентность засыпания, 2: минуты бодрствования в середине ночи, 4: часы, проведенные в постели), чем при лечении с применением плацебо; количество баллов, которые являются показателем качества жизни, при лечении легкой и умеренной астмы у детей с применением индивидуализированного гомеопатического средства незначительно меньше либо незначительно больше, чем при лечении с применением плацебо, несмотря на индивидуальный подбор гомеопатического средства и большой продолжительности лечения (1год).

**Вывод.** Зависимость между продолжительностью лечение и эффективностью лечения гомеопатическими средствами не выявлена. Индивидуальный подбор средства возможно положительно повлиял на эффективность лечения бессонницы, но не оказал влияния на эффективность лечения астмы у детей. Однако, учитывая положительный результат от гомеопатии при лечении СРК и бессонницы, утверждать об абсолютной бесполезности ее использования нельзя. Требуются дополнительные исследования в данной сфере.

## Список литературы

1. Дорожина, Л. А. Медицина грядущего. Гомеопатия / Л. А. Дорожина. – СПб.: Европейский дом, 2008. – 98 с.
2. Шаретт, Ж. Очерки по гомеопатии – практическое гомеопатическое лекарствоведение / Ж. Шаретт. – СПб.: Центр гомеопатии, 2004. – 456 с.
3. Амбани, Б. Практическая гомеопатия / Б. Амбани. – М.: Гомеопат. Медицина, 2005. – 110 с.
4. Ганеман, С. «Хронические болезни, их особая природа и гомеопатическое лечение». Часть первая. Перевод с немецкого (2 изд., 1835). / С. Ганеман. – М.: Библиотека фирмы «ОЛЛО», 2016. – 216 с.
5. James M., Subhranil S. Efficacy of individualized homeopathic treatment of insomnia: Double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial - Complementary Therapies in Medicine, 2019, ScienceDirect [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.01.007>
6. White A., Slade P. Individualised homeopathy as an adjunct in the treatment of childhood asthma: a randomised placebo-controlled trial - National Library of Medicine, 2003 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1746635/>
7. Peckham E., Cooper K. Homeopathy for treatment of irritable bowel syndrome - The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2019, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6724562/>

УДК 61

## ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ

Е.А. Хатнюк

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

Acupuncture

Е.А. Khatnyuk

SBPEI HDM «Medical College №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** Нетрадиционная медицина славится своей популярностью. Большинство подходов к лечению болезней имеют глубокие исторические корни, например, иглорефлексотерапия, о которой я подробно и расскажу. В работе я описала принцип иглорефлексотерапии и представила рисунок, который отображает места постановки игл, что является важной частью данного направления.

**Ключевые слова:** иглорефлексотерапия, пациент, показания, воздействие иглорефлексотерапии, результат.

**Annotation.** Alternative medicine is famous for its popularity. Most approaches to the treatment of diseases have deep historical roots, for example,



acupuncture, which I will talk about in detail. In my work, I described the principle of acupuncture and presented a drawing that displays the places where needles are placed, which is an important part of this direction.

**Key words:** acupuncture, patient, indications, impact of acupuncture, result.

Иглоукалывание. Одна из самых распространенных форм рефлексотерапии - это иглоукалывание. Это медицинское направление основано на терапевтических эффектах воздействия на биологически активные точки организма. Иглоукалывание показало большую эффективность в лечении заболеваний практически всех систем организма, а также в составе реабилитационных мероприятий.

Иглоукалывание возникло очень давно: около 3500 лет назад в Китае. Китайская медицина считает, что человеческий организм представляет собой единую систему, и работа каждого органа влияет на общее состояние здоровья. В философии традиционной китайской медицины, надавливанием руками на активные точки и уколы иглами, прошедшими обработкой целебным раствором, связывали с управлением «энергией», циркулирующей в теле. В современной медицине благотворное влияние этой процедуры можно объяснить стимуляцией нервных окончаний, благодаря чему у пациента начинает улучшаться кровообращение, гормональный баланс и нормализуются суточные биоритмы.

На теле человека существуют тысячи биологически активных областей, и воздействие на них может оказывать определенное влияние. В целом «карта активных точек» у разных людей схожа, но у каждого пациента могут быть свои индивидуальные особенности. Активная точка располагается в подкожно-жировой клетчатке вблизи нервных стволов и нервно-сосудистых пучков, в области выхода нервных волокон, поэтому иглоукалывание и другие рефлексотерапии оказывают лечебно-профилактическое воздействие: возбуждение, расслабление и др. Это происходит так:

- стимуляция активной точки возбуждает «быстрые» нервные волокна, поэтому импульс к мозгу блокируется, тем самым блокируется область, воспринимающая болевые сигналы от пораженного органа, в результате чего возникает обезболивающий эффект;

- иглоукалывание помогает увеличить выработку эндорфинов, что также помогает уменьшить боль и в целом укрепляет нервную систему;

- благодаря уколу в нужную точку активизируются участки мозга, контролирующие работу тех или иных органов, улучшая их кровоснабжение и иннервацию.

Преимущества этого метода:

- Простота проведения процедуры;
- Отсутствие аллергической реакции;
- Амбулаторное лечение больных;
- Отсутствие серьезных осложнений;

- Широкий спектр применения.

Виды рефлексотерапии:

- Иглоукалывание – воздействие на акупунктурные точки иглами разной длины;
- Цуботерапия – аппликации небольшими шариками из благородных металлов;
- Рефлексотерапия в сочетании с вакуумной терапией. Вакуум над точкой создается специальной банкой. Баночный массаж может быть горячим или холодным;
- Лазерная рефлексотерапия – использует лазерный луч для воздействия на рефлексогенные зоны и точки организма;
- Фармакупунктура – введение лекарств в биологически активный участок;
- Гомеопунктура – в точки вводят гомеопатический препарат.

Специалисты индивидуально подбирают конкретный метод рефлексотерапии, исходя из анамнеза и состояния пациента. Комплексное воздействие процедур рефлексотерапии с традиционными методами лечения дает наилучшие результаты.

Наиболее частыми показаниями являются заболевания:

- опорно-двигательной системы (радикулит, остеохондроз в любом отделе позвоночника, радикулит);
- центральной и периферической нервной системы (неврозы, невриты, астения, парезы и параличи);
- сердца и сосудов (гипертоническая болезнь, дислипидемия, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность);
- эндокринной системы (ожирение, избыточный вес);
- органов дыхания (бронхит, бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, пневмокониоз);
- желудочно-кишечного тракта (гастриты, дуодениты, колиты, энтериты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатиты, гепатиты, нарушения моторики желчевыводящих путей);
- мочевыделительных органов (хронический пиелонефрит, цистит, простатит, импотенция);
- гинекологической области (бесплодие, нарушения менструального цикла, климакс);
- ЛОР-органов (тонзиллит, ларингит, частые носовые кровотечения);
- поверхности кожи (нейродермит, псориаз, экзема, лишай).

Противопоказаний к иглорефлексотерапии немного: повышение температуры тела, беременность, дети до года, обострение хронических заболеваний, признаки ОРВИ, инфекции и опухолевые заболевания. В этих случаях ставить иголки нельзя, и других вариантов нет.

Другие причины негативного воздействия на организм:

○ Врачи-рефлексотерапевты, не знающие, где находятся активные точки и на какие из них нужно и можно воздействовать в конкретном случае, такие врачи имеют низкую квалификацию.

○ Использование нестерильных игл.

Как проходит процедура?

Ее проводит врач-рефлексотерапевт, который вначале проводит диагностику: опрашивает пациента, изучает медицинские документы и проводит осмотр. Далее врач определяет варианты лечения и приступает к процедуре. Важно, чтобы пациент чувствовал себя комфортно, чтобы легче переносился дискомфорт от введения иглы. Вставляют иглу на 30 минут, а затем удаляют ее. Количество игл и их положение могут измениться при выполнении следующей процедуры.

Для этой процедуры используются специальные иглы. Они могут быть разной длины и диаметра (для разных частей тела). За процедуру можно использовать до 10 игл.

Чтобы правильно расположить акупунктурные иглы, необходимо знать положение так называемых меридианов (каналов) в теле, соединяющих группы точек со схожими клиническими эффектами. Всего 22 меридиана, в том числе 14 основных. По мнению китайцев, между ними циркулирует жизненная энергия, проходя в течение дня по всем органам, совершая полный круговорот. Болезни связаны с нарушением этой циркуляции.

Постановка игл (рис. 1):

1. Да-чжу. В пространстве между острыми отростками первого и второго позвонков расположена точка, имеющая интересное название и дословно обозначающая «большой челнок». Глубина укола в это место составляет 1,5 сантиметра, в теле иголка остается на 10–20 минут.

2. Фэнь-мэнь. Точка «Ветряные ворота» находится между вторым грудным позвонком и третьим. Иглу вводят примерно на 1,5 см и извлекают из кожи по прошествии 20 минут.

3. Фэй-шу. Точка находится между третьим и четвертым позвонками. Иглу в нее вводят минимально на 5 минут (максимально – 20) на глубину до 1,5 см.

4. Цзюе-инь-шу. Данная точка расположена между отростками четвертого и пятого грудных позвонков. Длительность нахождения иглы в теле во время процедуры составляет примерно 20 минут. Глубина укола обычно не превышает 1 сантиметра.

5. Синь-шу. Месторасположение этой точки – промежуток между отростками пятого и шестого грудного позвонков. Иглу вводят приблизительно на 1 см, а примерно через 5 минут инструмент извлекают.

6. Ду-шу. Эта точка находится между шестым и седьмым грудными позвонками. Длительность укола составляет примерно 5–10 минут. Глубина ввода – не более 1 см.

7. Гэ-шу. Точка располагается между седьмым и восьмым позвонками. Длительность укола – около 5 минут, глубина введения иглы – 1 см.

8. Фу-фэнь. Точка находится приблизительно между отростками второго и третьего позвонков. Иглу вводят обычно на 10, 15 или 20 минут. Глубина укола может достигать 2 см.

9. По-ху. Данная точка располагается между отростками третьего и четвертого грудных позвонков. Специалист вводит иглу в кожу примерно на 1 см. Длительность нахождения инструмента в теле – от 3 до 10 минут.

10. Гао-хуань. Точка расположена между отростками четвертого и пятого позвонков. Длительность иглы нахождения в теле составляет примерно 10–30 минут. Глубина укола обычно не превышает 1 см.

11. Шень-тан. Точка находится между отростками пятого и шестого грудных позвонков. Игла вводится примерно на 1 см и извлекается из кожи через 7–15 минут.

12. И-си. Точка находится между шестым и седьмым позвонками. Длительность укола составляет примерно от 10 до 20 минут. Глубина ввода – не более 1 см.



Рис. 1. Постановка игл [<https://www.yeclinic.ru/poleznaya-informatsiya/info/tochki/sheinyj>]

#### Список литературы

1. <https://www.smclinic.ru/professional-services/iglorefleksoterapiya/>
2. <https://www.ckbran.ru/clinic/otdelenie-vosstanovitelnoy-medsiny/iglorefleksoterapiya>
3. <https://ufaclinic.ru/stati/polza-i-vred-igloukalyvaniya.html>
4. <https://newday-clinic.ru/iglorefleksoterapija>
5. [https://familydoctor.ru/about/publications/refleksoterapiya/iglorefleksoterapiya\\_vnevrologii.html](https://familydoctor.ru/about/publications/refleksoterapiya/iglorefleksoterapiya_vnevrologii.html)

## СЕКЦИЯ «ИММУНОЛОГИЯ»

УДК 616-097

### ТЕРАПИЯ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Цатурян С.Э., Велибекова Г.Ф.

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва, Россия.

### THERAPY FOR AUTOIMMUNE DISEASES

Tsaturyan S.E., Velibekova G. F.

SBPEI HDM «Medical college №6» Moscow, Russia

**Аннотация.** Аутоиммунные заболевания – это самые сложные и трудно поддающиеся лечению заболевания, вызванные сбоями в работе иммунитета. Они возникают, когда иммунная система атакует здоровые клетки организма.

Причиной некоторых заболеваний человека является развитие иммунной реакции против собственных антигенов.

Аутоиммунные заболевания возникают только при срыве аутоотолерантности.

**Ключевые слова:** Аутоиммунная болезнь, органы-мишени, иммунитет, аутоотолерантность, антигены, аутоиммунный тиреоидит, болезнь Грейвса, болезнь Аддисона, инсулинозависимый сахарный диабет 1-го типа, аутоиммунная гемолитическая анемия, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона.

**Annotation.** Autoimmune diseases are the most complex and difficult to treat diseases caused by malfunctions of the immune system. They occur when the immune system attacks healthy cells in the body. The cause of some human diseases is the development of an immune response against self antigens. Autoimmune diseases occur only when autotolerance breaks down.

**Keywords:** Autoimmune disease, target organs, immunity, autotolerance, antigens, autoimmune thyroiditis, Graves' disease, Addison's disease, insulin-dependent diabetes mellitus 1- type, autoimmune hemolytic anemia, ulcerative colitis, Crohn's disease.

**Цель.** Изучить наиболее эффективные методы профилактики аутоиммунных заболеваний.

**Задачи:**

- Изучить литературу по данной тематике.
- Рассмотреть симптомы аутоиммунных заболеваний.
- Выявить наиболее удачные способы терапии аутоиммунных заболеваний

## **Аутоиммунные заболевания**

Аутоиммунными заболеваниями (АИЗ) называют патологические процессы, основой которых служит самоподдерживающийся иммунный ответ на собственные антигены организма, что приводит к повреждению клеток, экспрессирующих эти аутоантигены. Аутоиммунные процессы развиваются при нарушении механизмов развития и поддержания аутоотолерантности. Само по себе присутствие в организме аутоантител и аутореактивных клонов Т-лимфоцитов еще не означает наличие патологического процесса. Так, у всех людей в сыворотке присутствуют малые количества «естественных» аутоантител, которые в силу слабого сродства к антигенам и ограниченности эффекторных функций не способны вызвать повреждение тканей. Следовательно, в основе аутоиммунной патологии лежат только те формы иммунного ответа на собственные антигены, которые могут повреждать клетки, несущие аутоантиген, и вызывать иные нарушения тканевого гомеостаза

В процессе могут участвовать следующие реакции гиперчувствительности:

- **Тип II:** Клетки, несущие антитела, как и любые подобные клетки с чужеродными частицами на поверхности, активируют систему комплемента, что приводит к повреждению тканей.

- **III типа:** иногда в механизм повреждения вовлекаются комплексы антиген-антитело.

- **IV типа:** Повреждения опосредованы Т-лимфоцитами.

### ***Этиология аутоиммунных заболеваний***

**Механизмы.** Некоторые механизмы можно рассматривать как атаку тела против себя самого:

Аутоантитела могут стать иммуногенными, если они претерпевают определенные изменения.

Антитела, выделяемые в ответ на чужеродный антиген, могут перекрестно реагировать с нормальными аутоантигенами (например, антитела к стрептококковому М-протеину могут перекрестно реагировать с белковыми структурами сердечной мышцы человека).

Аутоантигены, которые, как правило, секвестрированы из иммунной системы, могут подвергаться воздействию и стать причиной аутоиммунной реакции (например, системное высвобождение меланинсодержащих увеальных клеток после травмы глаз провоцирует симпатическую офтальмию). Проявления аутоиммунных процессов во многом определяются локализацией аутоантигена в организме: если он содержится только в определенном органе, поражение имеет локализованный характер, затрагивая соответствующий орган; при широкой распространенности аутоантигенов в организме развивается системный процесс;

### **Симптомы аутоиммунных заболеваний.**

Аутоиммунная реакция направлена на определенные органы, такие как щитовидная железа (тиреоидит Хашимото), желудок (хронический гастрит),

поджелудочная железа (сахарный диабет 1 типа) и надпочечники (болезнь Аддисона). Заболевания, не специфичные для органов – ревматизм, волчанка и склеродермия. Они характеризуются аутоиммунной реакцией на антигены различных тканей.

Смешанными формами считается язвенный колит и, возможно, рассеянный склероз. Любому аутоиммунному заболеванию предшествует образование антител к собственным тканям организма, которые в рамках иммунной реакции образуют иммунные комплексы. В результате отложения этих иммунных комплексов в отдельных органах или тканях возникают симптомы аутоиммунной реакции.

К общим жалобам следует отнести:

- повышение температуры тела;
- снижение аппетита;
- потерю массы тела;
- болезненность суставов;
- повышенную утомляемость и слабость;
- чрезмерную потливость и одышку;
- нарушения со стороны кожного покрова.

### **Профилактика аутоиммунных заболеваний**

Успех лечения аутоиммунных заболеваний носит временный характер и выражается в достижении более или менее выраженной ремиссии. Различают следующие принципы терапии: 1. Удаление иммуногена, или адьюванта. Это воздействие не всегда можно реализовать. 2. Иммуносупрессорная терапия должна быть дифференцированной и по возможности короткой. 3. Блокада медиаторов иммунных реакций антигистаминными препаратами, змеиным ядом, разрушающим комплемент. 4. Заместительная терапия необходимыми метаболитами: при пернициозной анемии цианокобаламином, при микседеме левотироксин натрием. 5. Противовоспалительные средства: кортикостероиды, препараты салициловой кислоты. 6. Иммунокоррекция дефицита или функционального дефекта Т-супрессоров

**Выводы.** Аутоиммунные заболевания в традиционной медицине считаются неизлечимыми – в лучшем случае врачи стараются добиться стойкой ремиссии.

При этом существуют методы профилактики, которые способны сдержать болезнь и продлить ремиссию на максимально возможный срок. Например, такие:

– **Не заниматься самолечением.** Это опасно для здоровья, поскольку аутоиммунные заболевания могут повреждать любые органы, и тогда начнутся серьезные осложнения.

– **Не злоупотреблять алкоголем и избегать стрессов.** Они могут стать отправными точками для развития болезней.

– **Наблюдать за своим состоянием.** Если заметили какие-то изменения в самочувствии или необъяснимые высыпания на теле, необходимо сразу посетить специалистов.

#### Список литературы

1. Абрамов Д.Д., Трофимов Д.Ю., Алексеев Л.П. Аутоиммунные заболевания [Электронный ресурс] // Журнал «Медицинская иммунология» - 2007 г.
2. Новикова И.А., Ходулева С.А. Аутоиммунные заболевания: диагностика и принципы терапия. 2017 г.
3. В. Л. Мельников Н. Н. Митрофанова Л. В. Мельников Аутоиммунные заболевания
4. Аутоиммунные заболевания: Симптомы и профилактика [<https://www.sinaiclinic.ru/diseases/autoimmunnye-zabolevaniya/>]
5. Патогенез, диагностика и иммунотерапия иммунопатологических состояний. Аутоиммунные заболевания. [<https://cyberleninka.ru/article/n/patogenez-diagnostika-i-immunoterapiya-immunopatologicheskikh-sostoyaniy-autoimmunnye-zabolevaniya>]

УДК 616-097

### ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА И ОРВИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

В.В. Михайлова, Л.В. Невзорова

ГАПОУ АО «Архангельский медицинский колледж», г. Архангельск,  
Россия

### ASSESSMENT OF AWARENESS AND EFFECTIVENESS OF PREVENTION OF INFLUENZA AND SARS AMONG THE POPULATION

V.V. Mikhailova, L.V. Nevzorova

GAPOU JSC "Arkhangelsk Medical College", Arkhangelsk, Russia

**Аннотация.** Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются наиболее распространенными заболеваниями в мире, они лидируют в структуре всей инфекционной патологии и остаются одной из наиболее значимых медицинских и социально-экономических проблем. Нами была проведена исследовательская работа с целью определения информированности и эффективности специфической и неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ среди населения.

**Ключевые слова:** грипп, ОРВИ.

**Annotation.** Acute respiratory viral infections (ARVI) are the most common diseases in the world, they lead in the structure of all infectious pathology and remain one of the most significant medical and socio-economic problems. We conducted



research to determine the awareness and effectiveness of specific and non-specific prevention of influenza and ARVI among the population.

**Keywords:** influenza, ARVI.

Грипп - острое антропонозное заболевание, вызываемое вирусами типов А, В, С с развитием интоксикации и поражением эпителиальных слоев слизистой оболочки верхних дыхательных путей, чаще трахеи [2].

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются наиболее распространенными заболеваниями в мире. Они лидируют в структуре заболеваемости населения, составляют около 95 % всей инфекционной патологии и остаются одной из наиболее значимых медицинских и социально-экономических проблем. Гриппом по данным ВОЗ, ежегодно в мире болеют 3-5 млн человек. От гриппа и его осложнений ежегодно в мире погибает до 500 тыс. человек [5 с. 16].

Заболеть гриппом рискует каждый человек постоянно и повсеместно, и поэтому в каждый год отмечаются вспышки гриппа. Бурный характер вспышек гриппа парализует жизнь общества, а органы здравоохранения в эти периоды нередко работают в авральном режиме. Около 22,7% жителей России переболели острыми респираторными инфекциями в 2020 году, зарегистрировано 33 млн случаев. В 2019 году переболело 20% населения, зарегистрировано 29 млн случаев острых респираторных инфекций. В 2020 году в Архангельской области зарегистрировано 382 случая заболевания гриппом (в 2019 г. – 531 случай). Показатель заболеваемости на 100 тысяч населения составил 34,72 (в 2019 г. – 47,79). ОРВИ в 2020 году зарегистрировано 425 283 случая (в 2019 г. – 369 705 случаев), показатель заболеваемости на 100 тысяч населения составил 38 681,9 (в 2019 г. – 33 275,8) [4].

Нами была проведена исследовательская работа, с целью определения информированности и эффективности специфической и неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ среди населения.

Для достижения цели предполагается решить следующие задачи:

1. Изучить литературные источники по теме гриппа и ОРВИ, провести обзор нормативных документов по профилактике гриппа и ОРВИ.

2. Проанализировать статистические данные распространения ОРВИ в мире, в Российской Федерации и в Архангельской области.

3. Изучить представления населения о профилактике гриппа и ОРВИ, составить и провести анкетирование респондентов с целью определения индекса информированности.

4. Оценить эффективность специфической и неспецифической профилактики, сопоставить с информированностью населения по вопросам профилактики гриппа и ОРВИ и рассчитать индекс информированности.

5. Провести статистическую обработку полученных данных, их интерпретацию и оформление результатов исследования.

Объект исследования: профилактика гриппа и ОРВИ. Предмет исследования: эффективность специфических и неспецифических профилактических мероприятий, проводимых среди населения.

Исследование проводилось на базе ГБУЗ АО «Приморская центральная районная больница» в фельдшерско-акушерском пункте «Талаги». В данном исследовании принимали участие жители города Архангельска и Архангельской области. В исследовании принимали участие 85 респондентов от 18 до 60 и старше лет. Испытуемым была предложена анкета, состоящая из 40 вопросов открытого и закрытого типа. Исследование проводилось с целью определения информированности и эффективности специфической и неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ среди населения. Была выдвинута гипотеза о том, что эффективность специфической профилактики выше, чем эффективность неспецифической.

Для выполнения данной работы были использованы следующие методы исследования: теоретический анализ литературы, синтез, описание данных изученной литературы, анкетирование, математические и статистические методы анализа данных и сравнение. Исследование проводилось по следующим этапам:

1 этап – анализ научно - методической литературы по выбранной теме. На этом этапе была изучена литература по профилактике гриппа и ОРВИ.

2 этап - качественный анализ исследования, проведенный социологическим методом путем анкетирования.

3 этап – расчет показателя информированности населения о профилактике гриппа и ОРВИ. Для этого в анкету было включено 10 закрытых вопросов с предполагаемыми вариантами ответа. Для обработки анкеты использовался бальный метод шифровки ответов. Представленные 10 вопросов имеют только 1 балл при правильном ответе или ни одного при ошибочном ответе или уклонении от ответа.

4 этап – расчет эффективности вакцинации. Расчет индекса эффективности (ИЭ) вакцинации производится по формуле:  $ИЭ = В/А$ , где ИЭ – индекс эффективности, А – заболеваемость привитых лиц, В – заболеваемость непривитых лиц. Коэффициента защищенности (эффективности) (КЭ) по формуле:  $КЭ = ((В - А) / В) \times 100$ , где КЭ – коэффициент эффективности (%), А – заболеваемость привитых лиц, В –заболеваемость непривитых лиц.

Одним из этапов исследования было проведение качественного анализа, оно помогло нам сделать следующие выводы: 92% респондентов знают, что такое грипп и ОРВИ, а 86% респондентов считают грипп и ОРВИ – актуальной медицинской и социальной проблемой. 78 % респондентов болели гриппом и ОРВИ в текущем году, причем большая часть респондентов болеют гриппом 1 - 2 раза в год. Большинство респондентов перенесли грипп без осложнений (94%). Большая часть респондентов и их родственники и знакомые не прививались в текущем году. Остальная часть опрошенных прививаются, но 63% респондентов делают это нерегулярно. Отказу от вакцинации мог послужить страх осложнений после вакцинации (6%), а также недостаточная

информированность населения по вопросам иммунопрофилактики гриппа. Большая часть респондентов считает, что лучше прививаться отечественной вакциной (78%), причем наиболее популярным среди населения является вакцинный препарат «Гриппол плюс» (63%). Вакцина является самой эффективной и безопасной среди отечественных вакцин. 94% респондентов используют меры профилактики по борьбе с гриппом и ОРВИ. При этом большинство опрошенных отдали свое предпочтение неспецифической профилактике. Соблюдают правила личной гигиены из всех опрошенных респондентов 86%, 28 % респондентов из общего количества принимают витамины, 22% противовирусные препараты. Маски, как средство защиты во время эпидемии гриппа, не используют большая часть исследуемых лиц - 82%. Самыми популярными противовирусными препаратами для химиопрофилактики гриппа среди опрошенного населения стали «Арбидол» (45%) и «Гриппферон» (40%). Большая часть опрошенных получают информацию о вакцинации из СМИ (64%), что является риском получения неточной информации и последующему отказу от вакцинации против гриппа. Большинство респондентов опасаются заболеть гриппом и ОРВИ (52%). 82% респондентов считают себя информированными по профилактике гриппа и ОРВИ не в полной мере, поэтому они хотят больше знать о профилактике гриппа и ОРВИ.

Другим этапом исследовательской работы был расчет показателя информированности населения о профилактике гриппа и ОРВИ. Для расчета был использован показатель информированности (в %), который рассчитали по формуле  $I = \frac{\sum 1-10 \cdot 100}{N \cdot 10}$ . После расчета получили, что показатель информированности равен 65%. Причем информированность населения по вопросам профилактики гриппа и ОРВИ выше у респондентов молодого возраста, преобладающее число из которых составляют женщины. Следующим этапом исследования стал расчет эффективности вакцинации населения в период эпидемии гриппа. Для этого использовали индекс эффективности и коэффициент эффективности.

При расчете индекса эффективности получили равным 21. Можем сделать вывод, что заболеваемость привитых в 21 раз ниже заболеваемости непривитых.

При расчете коэффициента эффективности специфической профилактики получили, что заболеваемость привитых на 95% ниже заболеваемости непривитых. Это доказывает эффективность специфической профилактики гриппа. Для оценки эффективности неспецифической профилактики рассчитали коэффициент эффективности неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ и получили результат равный 71%.

Затем сравнили коэффициенты эффективности специфической и неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ и сделали вывод, что специфическая профилактика намного выше, чем неспецифическая.

Оценивая результаты исследования можно внести следующие предложения:

– с целью повышения информированности о заболевании и повышении приверженности населения к иммунизации проводить информирование об эффективности специфической профилактики по сравнению с неспецифической через проведение бесед в школах, поликлиниках, на ФАПах, оформление санбюллетеней;

– создание аудио- и видеороликов, презентаций с размещением на телевидении, сайтах, в социальных сетях;

– в результате проведения исследования была разработана памятка по профилактике гриппа и ОРВИ, которую можно будет использовать в организации санитарно-просветительной работы, как дополнительное средство мотивации населения

Исследование показало, что информированность населения составляет 65% опрошенных по вопросам профилактики гриппа и ОРВИ, причем сами респонденты говорят о том, что они информированы не в полной мере. При оценке эффективности специфической и неспецифической профилактики по результатам исследования получили, что эффективность специфической выше неспецифической и составляет 95%, эффективность неспецифической профилактики 71%. Гипотеза подтверждена и цель достигнута.

Исходя из полученного, делаем вывод, что нужно медицинскому персоналу активировать профилактическую работу с населением. Для этого мы разработали рекомендации и предложения по профилактике гриппа и ОРВИ.

### **Список литературы**

1. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней": Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. №4 / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

2. Национальное руководство клинических рекомендаций «Грипп у взрослых» от 2017 г. стандарт №724, №842 // Рубрикатор КР URL: [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend) (дата обращения: 25.03.2022).

Роспотребнадзор: санитарно-эпидемиологическая обстановка. Мониторинг эпидемиологической ситуации по ОРВИ и гриппу в Архангельской области. [Электронный ресурс] — Режим доступа:

[http://29.rospotrebnadzor.ru/epidemiologic\\_situation/zabolevaemost](http://29.rospotrebnadzor.ru/epidemiologic_situation/zabolevaemost)

(Дата обращения: 25.03.2022г.)

3. Брико Н. И. Клинико-эпидемиологическая характеристика гриппа и ОРВИ и направления их профилактик // Медицинская сестра. - 2013. - №8. - С. 16-23.

УДК 615.03

## МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА: ТИПЫ, МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Васильчикова В.А.

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва, Россия.

## MONOCLONAL ANTIBODIES: TYPES, MECHANISMS OF ACTION AND SCOPE

V.A. Vasilchikova

SBPEI HDM «Medical college №6» Moscow, Russia

**Аннотация.** В статье изучается одно из самых важных открытий в мире медицины на сегодняшний день – моноклональные антитела. В исследовании выделяются их типы, анализируются механизмы их действия, выявляется область применения в фармакологической отрасли. А также актуализируется вопрос о дальнейшем практическом применении дальнейших исследований в медицине.

**Ключевые слова:** моноклональные антитела, онкология, COVID-19.

**Annotation.** The article discusses one of the most important discoveries in the world of medicine today - monoclonal antibodies. The study identifies their types, analyzes the mechanisms of their action, and identifies the scope in the pharmacological industry. The question of the further practical application of further research in medicine is being updated.

**Key words:** monoclonal antibodies, oncology, COVID-19.

### **Введение.**

**Актуальность.** Моноклональные антитела активно используются в разных областях медицины. Различные исследования в онкологии позволили использовать моноклональные антитела для распознавания опухолевых клеток и замедления или остановки их роста. Так же были получены результаты при использовании моноклональных антител, которые присоединены к лимфоцитам, восстанавливают их активность в отношении опухолевых клеток и обеспечивают противоопухолевую защиту организма. В последнее время особенно актуально активное изучение моноклональных антител и создание на их основе препаратов для борьбы с COVID-19.

**Цель исследования.** Актуализировать и указать на значимость открытия моноклональных антител, рассказать об областях их применения и эффективности лечения ими различных заболеваний.

### **Задачи исследования.**

1. Изучить общие понятия по данной теме.
2. Изложить историю открытия и применения моноклональных антител.

3. Выявить типы моноклональных антител.
4. Раскрыть механизм их действия.
5. Определить список наиболее известных препаратов и области их применения.
6. Указать на эффективность лечения
7. На основании проведенного исследования сделать выводы.

#### **Методы исследования:**

- Поиск и изучение научной литературы
- Анализ данных
- Обобщение и вывод

#### **Теоретическая часть.**

1. Общие понятия по теме.

Аутоиммунные и опухолевые процессы ведут к началу внутренней борьбы в организме человека. В результате аутоиммунных процессов идёт нападение клеток иммунной системы человека на клетки собственного организма, нападение регуляторов на «мирных граждан». А во втором случае – это бунт патологически незрелых клеток.

Оба процесса ведут к нарушению деятельности клеток, тканей, органов и дисбалансу организма в целом.

И в том, и в другом случае необходимо лечение, поэтому используют препараты под названием «цитостатики». Такие лекарства останавливают деление клеток, но они действуют неспецифично, повреждая многие здоровые клетки организма. Отсюда ряд побочных эффектов, например, при химиотерапии онкологических заболеваний выпадают волосы, поражается эпителий ЖКТ и многое другое.

Новый вид препаратов, который может быть использован – это моноклональные антитела.

Антитела – это белковые структуры, которые специфично связываются с определённым антигеном с последующей иммунной атакой на клетку с антигеном.

Моноклональные антитела – это потомки одного клона, то есть целой популяции одинаковых клеток, синтезирующих это конкретное антитело.

Эти антитела обладают высокой степенью специфичности, что позволяет им связываться с антигеном, то есть они обнаруживают и связывают чужеродные агенты, такие как вирусы, бактерии или опухолевые клетки. Это действие более специфично, а значит эффективнее, и имеет меньшее число побочных эффектов.

2. История открытия.

**1975 год** – публикация Жоржем Кёлером и Сезаром Мильштейном метода получения моноклональных антител у мышей. За это открытие учёные получили Нобелевскую премию по физиологии.

**1977 год** – японский биолог Судзуми Тонегава обнаружил механизм, который ответственен за разнообразие антител.

**1990 год** – разработка химерных моноклональных антител (на 2/3 человеческого и на 1/3 мышиноного происхождения)

**2002 год** – моноклональные антитела становятся полностью человеческими. Разработка таргетной противоопухолевой терапии.

**2009 год** – разработка комбинации моноклонального антитела с лекарственным препаратом.

**2011 год** – разработка антител, которые связываются сразу с двумя клетками-мишенями.

**2018 год** – в США и Европе одобрены препараты на основе моноклональных антител для лечения мигрени.

**2022 год** – в США одобрен препарат так же на основе моноклональных антител для применения в ветеринарии.

3. Типы моноклональных антител.

1) простые моноклональные антитела.

Механизм действия таких антител различен. Некоторые повышают иммунный ответ на опухолевые клетки, прикрепляясь к ним и действуя как маркер для иммунной системы организма. Другие моноклональные антитела прикрепляются и блокируют антигены на раковых клетках, которые помогают опухолевым клеткам расти и распространяться.

2) конъюгированные моноклональные антитела.

Такие антитела присоединены к химио- или к радио- препарату. В данном случае моноклональное антитело используется как высокоточное средство доставки препарата, что уменьшает повреждение здоровых клеток.

3) биоспецифические моноклональные антитела.

Такие препараты состоят из двух антител, что даёт им способность прикрепляться сразу к двум разным белкам-мишеням.

4. Механизм действия.

Механизм заключается в образовании комплекса антиген-антитело (АГ+АТ), то есть антитела к определённому антигену будут образовывать комплекс только с этим антигеном. Взаимодействие АТ+АГ основано на принципе взаимного узнавания: активный центр антитела строго комплементарен антигенной детерминанте, что обеспечивает их связывание. Говоря простыми словами: антиген и антитело подходят друг к другу как пазлы, как ключ к замку. Моноклональные антитела несут только одну химически однородную популяцию антител, комплементарную специфической детерминанте антигена, что позволяет осуществлять тонкую дифференцировку чужеродных белков.

5. Наиболее известные препараты и области их применения.

Обычно препараты заканчиваются на -mab, что означает Monoclonal AntiBody.

Для лечения онкологических заболеваний:

Rituximab- хронический лимфолейкоз, неходжкинская лимфома;

Alemtuzumab- хронический лимфолейкоз;

Bevacizumab- рак толстой и прямой кишки;

Trastuzumab- рак молочной железы.

Для лечения аутоиммунных заболеваний:

Infliximab, adalimumab, golimumab- псориаз, ревматоидный артрит, болезнь Крона, спондилоартрит;

Tocilizumab- ревматоидный артрит;

Natalizumab- рассеянный склероз;

Secukinumab, ustekinumab- псориаз и псориазический артрит.

Для лечения COVID-19:

Ronapreve – для лечения и профилактики COVID-19, нового штамма «Омикрон»;

Regkirona – для лечения COVID-19 (только взрослых);

REGEN-COV – для людей с высоким риском развития тяжелого течения COVID-19.

Препараты вводятся парентерально, так как белки разрушаются в ЖКТ. Среди побочных эффектов наиболее часты инфекции, угнетение кроветворения, инфузионные реакции.

5. Эффективность лечения и выводы.

Имеющиеся клинические исследования и испытания говорят нам о том, что лечение моноклональными антителами обладает несомненной эффективностью, нередко сравнимой с эффективностью химиотерапии. При этом степень её токсичности значительно ниже.

Таким образом, можно сделать вывод, что моноклональные антитела-настоящий прорыв в терапии и сочетанное применение методов лечения считается более перспективным, так как расширяет возможности лечения.

Особенно актуальными становятся разработки препаратов на основе моноклональных антител, предназначенных для больных коронавирусом из так называемой «группы риска», то есть с высоким риском развития тяжелого течения болезни. Конечно, терапия на основе моноклональных антител – не дешевая. Но она и не нужна всем заболевшим, а только тем, кто имеет перечень отягощающих заболеваний для спасения их жизней.

На наш взгляд исследования и разработки препаратов на основе моноклональных антител имеют огромное значение и перспективу развития для медицины.

### **Список литературы**

1. Симбирцев А.С., Климов Н.А. Терапевтические моноклональные антитела. СПб.: Издательство: Фолиант (мед.), 2021.

2. Alpaugh K., von Mehren M. Monoclonal Antibodies in Cancer Treatment A Review of Recent Progress // Bio Drug. – 1999.

3. Dillman R. Antibody therapy // Principles of cancer biotherapy / Ed. by R. Oldham. – London: Kluwer Academic Publishers, 1998.

4. FDA Approves Novel Treatment to Control Pain in Cats with Osteoarthritis, First Monoclonal Antibody Drug for Use in Any Animal Species [Электронный ресурс] URL: <https://www.fda.gov/news-events/press->



[announcements/fda-approves-novel-treatment-control-pain-cats-osteoarthritis-first-monoclonal-antibody-drug-use-any](https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-novel-treatment-control-pain-cats-osteoarthritis-first-monoclonal-antibody-drug-use-any)

5. New Monoclonal Antibody Developed That Can Target Proteins Inside Cancer Cells [Электронный ресурс] URL: <https://www.mskcc.org/press-releases/new-monoclonal-antibody-developed-can-target-proteins-inside-cells>

УДК 616-093

**ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ  
ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖИМОГО КИШЕЧНИКА В  
ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ**

**М.И. Барышникова, В.А. Воробьева**

**БПОУ ОО «Орловский базовый медицинский колледж» г. Орёл, Россия.**

**THE ROLE OF VARIOUS PARASITOLOGICAL METHODS OF  
INTESTINES CONTENT STUDY IN LABORATORY DIAGNOSTICS**

**M.I. Baryshnikova, V.A. Vorobyova**

**BPOU NGO "Oryol Basic Medical College", Orel, Russia.**

**Аннотация.** Лабораторная диагностика инвазий имеет очень большое значение для выявления причин заболеваний человека.

**Проблемой исследования является:** недостаточная информированность населения о путях передачи и профилактики инвазий, позднее обращение к специалисту и самолечение.

**Цель данной работы:** показать значимость различных паразитологических методов исследования содержимого кишечника в лабораторной диагностике.

**Вывод:** паразитологические исследования имеют большое клиническое значение, необходимое для постановки диагноза, прогноза течения и контроля за текущим лечением.

**Ключевые слова:** паразитология, кишечник, лабораторная диагностика, методы исследования, профилактика.

**Annotation** The laboratory diagnostics of invasions has a great meaning for the identifying of human diseases etiology. The Problem of the Study: the insufficient awareness of the population of the ways of transmission and prevention of invasions, belated visits to a specialist and self-treatment. The Purpose of the Study: to show the role of various parasitological methods of intestines content study in laboratory diagnostics. Resume: the parasitological research has a great clinical meaning necessary for disease diagnostics, prognosis and current treatment monitoring. The Key Words: parasitology, intestines, laboratory diagnostics, the methods of study, prevention.

**Keywords:** parasitology, intestines, laboratory diagnostics, research methods, prevention

**Введение.** Лабораторная диагностика инвазий имеет очень большое значение для выявления причин заболеваний человека.

**Актуальность** нашей научно-исследовательской работы состоит в том, что исследование инвазий имеет большое клиническое значение, необходимое для постановки диагноза, прогноза течения заболевания и контроля за текущим лечением.

**Цель данной работы:** показать значимость различных паразитологических методов исследования содержимого кишечника в лабораторной диагностике.

**Для достижения цели необходимо было решить ряд задач:**

- Освоить паразитологические методы исследования содержимого кишечника и их значение в постановке диагноза;
- провести профилактическую работу о заражении паразитарными заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

**Практическая значимость** исследования заключается в овладении современной методикой исследований желудочно-кишечного тракта, постановке диагноза и составление рекомендаций для населения по подготовке к сбору биологического материала и проведение профилактических мероприятий.

**Паразитологические методы исследования содержимого кишечника и их значение в постановке диагноза**

Медицинская паразитология изучает влияние паразитов на организм человека. В острой фазе, когда личинки мигрируют в тканях, используются в основном иммунологические методы. Иммунологические методы используются для диагностики всех тканевых гельминтозов. В хронической фазе при кишечных гельминтозах используют копроскопические методы и специальные методы исследования.

**Метод липкой ленты (метод Грэхема).** Высокоэффективный метод выявления яиц остриц. С этой целью используют прозрачные бесцветные ленты с липким слоем.

Конец ленты в рулоне захватывают пинцетом и отрезают полоску длиной 10 сантиметров и шириной 1,5 – 2 сантиметра. Затем ленту, придерживая пинцетом за один конец, прикладывают липким слоем к коже перианальной области обследуемого поперечно продольной оси тела. Металлическим или деревянным шпателем приглаживают полоску, чтобы она плотно пристала к коже [4].

После этого ленту отделяют от кожи и приклеивают липким слоем к поверхности предметного стекла, свободные концы заворачивают на другую сторону стекла. Шпателем вновь приглаживают ленту, выдавливая пузырьки воздуха.

Препараты можно хранить не более 2 недель. В лаборатории препарат микроскопируют.

**Метод Като.** Необходимые реактивы и оборудование:

Глицерин, фенол, малахитовый зеленый, целлофан, предметные стекла, палочки стеклянные, валик или резиновая пробка, микроскоп.

**Ход исследования.** На предметное стекло нанести 30 – 50 мг. Растереть индивидуальной палочкой. Фекалии накрыть целлофановой полоской, обработанной в растворе Като. Целлофан сверху притереть резиновой пробкой до получения тонкого, равномерного, прозрачного слоя. Препарат выдержать при комнатной температуре в течение 1 час или в термостате при 40°C в течение 20 – 30 минут. Микроскопировать при увеличении: объектив х8 или х10, окуляр х7 или х10. Эффективность метода: позволяет просмотреть в 20 – 30 раз больше фекалий, чем в нативном мазке. Выявляет яйца кишечных и печеночных гельминтов при высокой и средней интенсивности инвазии. Менее эффективен для выявления инвазий низкой интенсивности [2].

**Метод Красильников.** Под действием поверхностно-активных веществ, входящих в состав детергентов, яйца гельминтов освобождаются от фекальных масс и концентрируются в осадке.

Реактив. 1% раствор стирального порошка «Лотос» его высушивают в сушильном шкафу при 100°C в течении 1-2 часа; 10 г сухого порошка растворяют в 1 л водопроводной воды.

**Ход обнаружения.** В центрифужную пробирку помещают комочек кала и приливают раствор детергента. Соотношение кала к жидкости 1:10. Хорошо перемешивают их до суспензии. Через 30 минут содержимое пробирки встряхивают 1-2 минуты и центрифугируют 5 минут при 1500 оборотов в минуту. Из осадка готовят 2 препарата на одном стекле [1].

**Принципы микроскопии.** Поиск яиц в препаратах проводят при малом увеличении микроскопа – окуляр х10, объектив х20. При обнаружении подозрительных объектов всегда оценивают и сравнивают между собой у нескольких объектов три структурные особенности: размер, оболочку и внутреннее содержимое. Именно по этим трём показателям яйца каждого вида гельминтов отличаются своими особенностями. Эти особенности учитываются при просмотре подозрительного объекта при большом увеличении микроскопа окуляр х10, объектив х40.

Для правильной постановки диагноза лаборант должен владеть методами исследования.

**Интерпретация полученных результатов.**

Нормой считается отсутствие яиц остриц при микроскопии. Негативный (отрицательный) результат не всегда свидетельствует об отсутствии энтеробиоза или об излечении.

Положительный результат, конечно же, подтверждает диагноз. Отрицательный результат, так же, как и положительный, не говорит и об отсутствии других гельминтов в организме (аскаридоза, тениидозов, эхинококкозов или описторхоза). Если пациент получил отрицательное

заклучение, но симптомы свидетельствуют всё-таки о наличии гельминтов, то лучшим решением будет проведение ряда повторных исследований кала.

Результат анализа на энтеробиоз считается действительным в течении недели [3].

**Вывод.** Применение современных методов существенно повышает результативность лабораторной диагностики. Роль лаборанта в диагностическом процессе очень велика, поскольку от соблюдения методики исследования зависит его окончательный результат.

**Все пациенты должны следовать рекомендациям:**

- Исключить из рациона мясные и рыбные блюда, а также зелёные овощи. Диету следует соблюдать в течение не менее 3 дней накануне исследования.
- Ёмкость для фекалий должна быть чистой и сухой. Крышка должна герметично закрывать ёмкость.
- Кал следует брать утром в день исследования.
- В день исследования пациент должен опорожнить кишечник в судно, а не в унитаз.

**Список литературы**

1. Баулин С.И. Справочник медсестры-лаборантки. Ростов.:Феникс, 2013.
2. Белевитина А.Б. Клиническая интерпретация лабораторных исследований / Белевитина А.Б., Щербак С.Г. – Спб.: ЭЛБИ-Спб, 2016.
3. Вахрушев Я.М. Лабораторные методы диагностики. / Я.М. Вахрушев. Е.Ю. Шкатова. – Ростов-на Дону.: Феникс, 2014.
4. Генис Д.Е. Медицинская паразитология. М., «Медицина», 2015.

**УДК 578.7**

**РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ИНФЕКЦИИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

**А.А. Грядунова, С.Е. Шамаева, А.Е. Якунина, В.О. Ходырева,  
А.О. Прядко**

**БПОУ ОО «Орловский базовый медицинский колледж» г. Орёл, Россия**

**COMMON INFECTIONS OF VIRAL ETIOLOGY**

**A.A. Grydunova, S.E. Shamaeva, A.E. Yakunina, V.O. Khodyreva,  
A.O. Pryadko**

**BPOU NGO "Oryol Basic Medical College" Orel, Russia**

**Аннотация.** В данной работе представлены вирусы наиболее частых инфекционных заболеваний в Российской Федерации, которые представляют собой серьезную угрозу для здоровья человека и общества в целом. В диаграмме работы проиллюстрировано процентное соотношение распространённых заболеваний.

**Ключевые слова:** Вирус, грипп, герпес, коронавирус.

**Annotation.** This paper presents viruses of the most frequent infectious diseases in the Russian Federation, which pose a serious threat to human health and society as a whole. The diagram of the work illustrates the percentage of common diseases.

**Keywords:** Virus, flu, herpes, coronavirus.

**Введение.** Процесс распространения вирусных инфекций среди населения – это сложное явление, на которое влияют не только биологические моменты (свойства возбудителя и состояние организма человека), но и социальные факторы: плотность населения, культурные навыки, характер питания, восприимчивость населения, а также знания о возможной угрозе инфекции. Социально-экономические, экологические и миграция способствуют и увеличивают распространение инфекционных заболеваний.

**Практическая значимость исследования:** данная работа может быть использована для получения дополнительных учебно-практических знаний по вопросам представленной темы.

**Анализ исследования литературы:** изучение учебной, научно-медицинской литературы, сравнение, анализ.

**Цель:** изучить инфекции вирусной этиологии, их лечение и профилактику.

**Задачи:**

- Узнать этиологию некоторых вирусных заболеваний;
- Определить распространенность заболеваний;
- Рассказать лечение и профилактику каждого расстройства.

**Вирус папилломы человека (ВПЧ)** - собирательное название для группы ДНК-вирусов, передающихся от человека к человеку и провоцирующих развитие доброкачественных новообразований - папиллом. Некоторые разновидности являются онкогенными Папилломавирусы человека, попадая в организм через микротравмы кожи, внедряются в клетки базального слоя эпителия. Это сосочковые разрастания, выступающие над поверхностью кожного покрова

Специфического лечения ВПЧ (то есть направленного на его уничтожение) не существует. Однако можно принять меры, подавляющие активность вируса и повышающие вероятность самоизлечения. Пациенту назначают: витамины, иммуномодуляторы, противовирусные препараты. Симптоматическое лечение - удаление новообразований.

Обследование половых партнеров больных заболеваниями, вызванными папилломавирусной инфекцией, не имеет доказанной ценности с точки зрения профилактики. Однако, теоретически, своевременное и полноценное удаление остроконечных кондилом и интраэпителиальных поражений может снизить

риск данных заболеваний, перспективным методом являются специфические поливалентные вакцины.

**Грипп** – острое инфекционное заболевание дыхательных путей, вызываемое вирусом гриппа. Входит в группу острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ).

Основной путь передачи инфекции – воздушно-капельный. Однако также возможен и бытовой путь – через предметы обихода. Вирус попадает в воздушную среду с частичками слизи, слюны или мокроты, выбрасываемых при кашле или чихании. Зона, в которой риск заражения достаточно высок, обычно составляет 2-3 м. вокруг больного.

Виды профилактики: вести здоровый образ жизни; регулярно придерживаться гигиены: тщательное мытьё рук и прочее; своевременно делать прививки; избегать большого скопления людей и контактов с больными.

Лечение гриппа: Этиотропная терапия (назначение лекарственных средств, которые направлены на борьбу с возбудителем гриппа, эффективнее будет начата в первые двое суток от начала заболевания); симптоматическое лечение. Оно направлено на устранение симптомов. Включает в себя прием: жаропонижающих, антигистаминных, обильного питья; лекарств, устраняющих насморк, боль в горле и т.п.

**Герпес** - группа вирусных заболеваний с характерным высыпанием сгруппированных пузырьков на коже и слизистых, вызываемые герпесвирусами. Наиболее часто вирус поражает: кожу, глаза (конъюнктивит, кератит), наружные половые органы. В тяжёлых случаях болезни возможно поражение центральной нервной системы с развитием менингита и энцефалита.

В основном вирус передается контактным путем: прямой контакт (в том числе половой путь передачи), также воздушно-капельным, через предметы обихода и гигиены, вертикальным путями (от матери к плоду).

К профилактике данного заболевания можно отнести: своевременное лечение хронических заболеваний, соблюдение личной гигиены, не пользоваться одними предметами обихода с зараженным или больным человеком, закаливание, защищенный половой акт.

Лечение рецидивирующего герпеса заключается в иммунореабилитации пациентов, это помогает добиться снижения рецидивов или стойкой ремиссии. Герпес простой не терпит монотерапии, так как она является нецелесообразной, к ней прибегают только для лечения острой фазы заболевания. Эффективность вакцинации зависит от состояния иммунитета, от назначенной схемы и от кратности введения препарата.

**ВИЧ-вирус иммунодефицита человека** - это вирус, живущий и размножающийся в клетках, которые называются Т-лимфоцитами, а являются частью иммунной системы. А если точнее, он воздействует на определенные иммунные клетки и убивает их. Чем дольше и активнее длится этот процесс, тем слабее становится иммунитет – со временем он просто не в состоянии справиться даже с инфекциями, которые для обычного человека относительно безопасны.

Главным путём проникновения вируса в организм является кровь при половом контакте, при переливании инфицированной крови, от матери ребёнку в утробе, также при использовании игл, шприцев, которые использовал ВИЧ-инфицированный.

СПИД является конечной стадией ВИЧ-инфекции. Продолжительность течения ВИЧ-инфекции колеблется от нескольких месяцев до 15-20 лет.

Профилактикой являются: защищенный секс с непостоянными половыми партнерами, исключение из жизни наркотиков, беспорядочных половых связей, соблюдение общей гигиены.

До настоящего времени нет такого лечения, которое могло бы устранить ВИЧ из организма.

**Коронавирусы** - это большое семейство однонитевых РНК-вирусов с оболочкой. Данные вирусы вызывают заболевания, начиная от простуды и заканчивая более серьезными болезнями. Заболевание протекает главным образом в форме острой респираторной вирусной инфекции лёгкого течения, но также может и в тяжёлой форме, специфические осложнения которой могут включать вирусную пневмонию или дыхательную недостаточность с риском летального исхода.

Вирусы неустойчивы во внешней среде. Они мгновенно погибают при температуре выше 56 градусов, разрушаются под действием хлороформа, формалина, этилового спирта или эфира. Коронавирус хорошо переносит замораживание.

Для предупреждения заражения и замедления передачи COVID-19 следует принимать следующие меры: сделать прививку, держаться социальную дистанцию, носить хорошо прилегающую маску, регулярно мыть руки водой с мылом или обрабатывать их спиртосодержащим антисептиком, при плохом самочувствии оставаться дома и изолироваться.

Лечение коронавируса легкой формы или средней тяжести включает симптоматическое лечение - препараты для снижения температуры, противокашлевые средства, препараты от насморка и т.д. В основе лечения тяжелых форм коронавируса лежит медикаментозная терапия: противовирусные препараты, кортикостероиды, витамины и другие.

При подробном изучении информации о данных расстройствах, было определено количество переболевших и болеющих в настоящее время вирусными заболеваниями в Российской Федерации. В результате были получены следующие данные: ВПЧ – 126 млн.; грипп- 140 млн., герпес – 113 млн., ВИЧ – 1,7 млн., коронавирус – 18 млн.

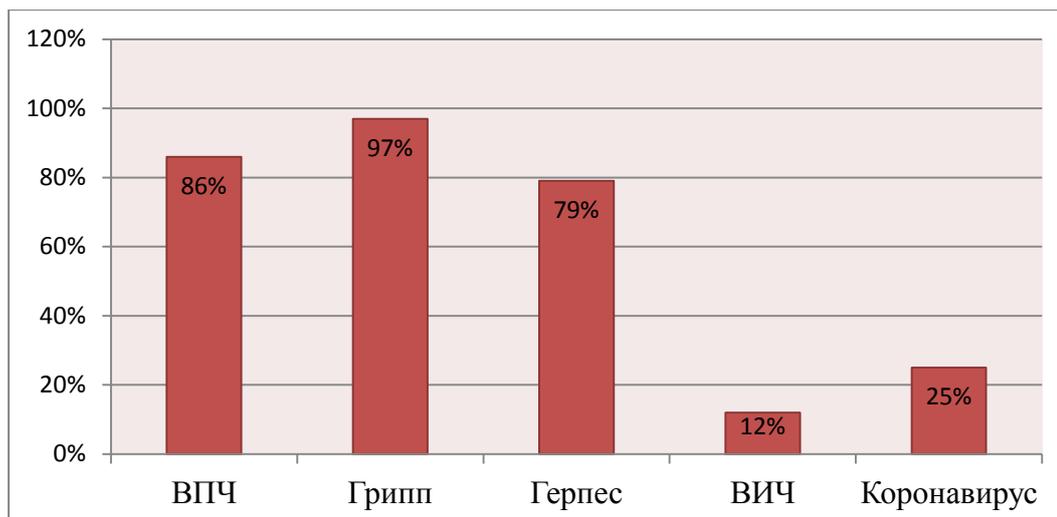


Диаграмма 1. Процентное соотношение частоты заболеваемости в РФ

Исходя из этого, можно порекомендовать каждому человеку придерживаться профилактики заболеваний, вести здоровый образ жизни и следить за иммунным состоянием организма.

**Заключение.** В нашей стране достигнуто значительное снижение заболеваемости многими инфекционными болезнями. Ушли в прошлое сыпной тиф, сеп, натуральная оспа и ряд других инфекционных болезней, но в настоящее время даже широко распространенные заболевания наносят огромный экономический ущерб государству в связи с временной нетрудоспособностью работающего населения страны. Меры по борьбе с инфекционными заболеваниями могут быть эффективными и дать надежные результаты в кратчайшие сроки только в случае планового и комплексного проведения, то есть систематического проведения по готовому плану, а не в каждом конкретном случае

#### Список литературы

1. Козлова В.И., Пухнер А.Ф. Вирусные, хламидийные и микоплазменные заболевания гениталий. М., 2004
2. Коломиец А.Г., Малевич Ю.К., Коломиец Н.Д. Многоликий герпес: клинико-патогенетический полиморфизм герпетической инфекции. - Минск, 1988
3. Коломиец А.Г., Малевич Ю.К., Коломиец Н.Д. Многоликий герпес: клинико-патогенетический полиморфизм герпетической инфекции. - Минск, 1988
4. Молочков В.А., Киселев В.И., Рудых И.В., Щербо С.Н. Папилломавирусная инфекция: клиника, диагностика, лечение. М., МОНИКИ, 2004



## КАК ВЕДЕТ СЕБЯ ИММУНИТЕТ ПРИ COVID-19

А.А. Шенкнехт

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 1» г. Москва, Россия.

## HOW DOES IMMUNITY BEHAVE IN COVID-19

A.A. Shenknekht

SBPEI HDM «Medical college №1» Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе изложены результаты анализа научных статей, основанных на исследовании COVID-19. В статье представлены выводы о работе и гуморального иммунитета в период и после инфицирования SARS-CoV-2, а также важность грудного вскармливания в условиях коронавирусной инфекции. Анализируется значение Т-клеточного иммунного ответа в приобретенном иммунитете.

**Ключевые слова:** иммунитет, антитела, COVID-19, заражение, гуморальный, иммуноглобулины, IgG.

**Annotation.** The paper presents the results of the analysis of scientific articles based on the study of COVID-19. The article provides conclusions on the work of humoral immunity during and after contamination with SARS-CoV-2, as well as the importance of breastfeeding in conditions of coronavirus infection. The significance of the T-cell immune response in acquired immunity is analyzed.

**Keywords:** immunity, antibodies, COVID-19, infection, humoral, immunoglobulins, IgG.

**Введение.** Коронавирусы (Coronaviridae) - большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных.

Название связано с наличием на внешней оболочке шиповидных отростков в виде булавы, напоминающих корону.

Коронавирус человека был впервые выделен D. Tyrrell и M. Вуное в 1965 г. от больного острым респираторным заболеванием. До 2002 года коронавирусы рассматривались в качестве агентов, вызывающих нетяжелые заболевания верхних дыхательных путей с крайне редкими летальными исходами.

11 февраля 2020 года ВОЗ присвоила официальное название новой коронавирусной инфекции - COVID-19, а Международный комитет по таксономии вирусов присвоил официальное название возбудителю инфекции - SARS-CoV-2.

По происшествию 2-х лет до конца не выяснено, какой иммунитет преимущественно вырабатывается организмом после перенесенного Covid-19. Знание того, как быстро формируется иммунный ответ на заболевание и как

долго он сохраняется, позволит судить о резистентности организма к данному вирусу в дальнейшем, что решит вопрос санации в условиях коронавирусной инфекции.

В ходе исследования данного вопроса анализировались научные статьи, сборники медицинских конференций в научной электронной библиотеке eLibrary. Всего обработке подверглись данные 12 обзоров (10 полноценных статьи и 2 в составе сборника конференции).

*Целью данной научно-теоретической статьи является анализ иммунитета при COVID-19 во время болезни и после перенесенного инфекционного заболевания.*

*Решались такие задачи, как*

1. Изучение научных статей, методических разработок и интернет-ресурсов на тему выработки антител к COVID-19.
2. Выявление групп людей, имеющих резистентность к вирусу.
3. Установление осложнений иммунного ответа на вторжение патогенного микроорганизма.

**Исследование.** В процессе заболевания значение имеют два типа иммунного ответа: клеточный и гуморальный. В первом случае организм образует и оперирует клеточными факторами приобретенного иммунитета в период инфекции - это преимущественно Т-лимфоциты, NK-клетки, макрофаги и В-лимфоциты, которые могут трансформироваться в плазматические клетки.

Во втором случае вырабатываются антитела (синоним иммуноглобулины), которые являются эффекторами плазматических клеток. Они регулируют ответ организма на повторное заражение и отвечают за приобретенный иммунитет. Соответственно, специфический иммунный ответ на повторное заражение, как правило, более быстрый, и повторное заболевание с яркой симптоматикой не развивается. Основные классы иммуноглобулинов: IgA, IgG, IgM, IgE, IgD.

Организм человека способен распознавать вирусный капсид на уровне врожденного иммунитета, не выделяя специфических антител для обезвреживания мРНК SARS-CoV-2. Со временем иммунный ответ приобретает более сложный характер с помощью синтеза иммуноглобулинов и цитокинов, такие как интерферон, интерлейкин (преимущественно IL-1, IL-6, IL-8 и IL-12).

На момент пандемии коронавирусной инфекции наиболее важными для постановки диагноза считаются иммуноглобулины IgG и IgM, которые продуцируются в ответ на заражение.

Первым классом иммуноглобулинов, вырабатываемым при вторжении инфекции, является IgM. Основными иммуноглобулинами, которые обеспечивают длительную гуморальную защиту от повторного инфицирования, являются иммуноглобулины класса G. IgM разрушается намного быстрее IgG. В работе К. Li и соавт. на когорте из 1850 госпитализированных пациентов с COVID-19 показано, что уровень общего IgM был относительно низким в 1-ю

неделю, постепенно увеличивался к 5-й неделе, после чего следовало непрерывное снижение до исходного уровня в течение 12 недель (предел наблюдения). Уровень общего IgG был выше, чем IgM в течение 1-й недели и непрерывно увеличивался до 5-й недели, сохранял плато до 7-й недели, а затем постепенно снижался с 8-й недели, но все еще был значительно повышен в конце 12-й недели [1].

Поскольку антитела IgG отвечают за нейтрализацию вируса, активацию системы комплемента антиген-антитело и усиление фагоцитоза, а также они сохраняются в кровяном русле намного дольше иммуноглобулина IgM, то их диагностическое значение важнее в определении стойкости иммунитета после перенесенного заболевания COVID-19.

Клинические исследования по оценке уровня SARS-CoV-специфических антител у пациентов, которые выздоровели от SARS, показали, что SARS-CoV-специфический ответ IgM и IgA длился менее 6 месяцев, в то время как вирус-специфические титры IgG обнаруживаются в максимальных концентрациях через 4 месяца после заражения и заметно снижаются через 1 год [5].

Предполагается негативное влияние противоопухолевой терапии на образование антител IgG в период и после заболевания. Например, терапия иммуносупрессантами при лимфомах снижает уровень гуморального ответа после перенесенного COVID-19 [3].

Основной тип антител грудного молока представлен иммуноглобулинами А (IgA), который доминирует в секретах организма и задействован в локальном иммунном ответе на поверхности дыхательных путей и пищеварительного тракта. Одно из исследований показало, что в образцах молока, полученных от 75 женщин, было обнаружено, что 88% из них содержали антитела IgA и в большинстве случаев были способны к нейтрализации вируса SARS-CoV-2. Дальнейший анализ установил, что антитела продолжают секретироваться вплоть до 10 месяцев [6].

В то время, как вирус гриппа не вырабатывает стойкого иммунитета после перенесенного заболевания, информация о SARS-CoV-2 до сих пор не ясна. Особый интерес представляют Т-клетки. Растущий интерес сосредоточен в обеспечении устойчивости к повторному инфицированию [3].

Под действием Т-лимфоцитов активируются плазматические клетки и В-лимфоциты, синтезирующие антитела.

Известно, что в крови некоторых пациентов, не болевших COVID-19, обнаруживаются Т-лимфоциты, хранящие информацию о столкновении с вирусом, необходимые для формирования иммунного ответа. Именно благодаря иммунной памяти организм легче переносит повторное заражение. Одним из факторов формирования такой памяти предполагают наличие перекрестного иммунитета после сезона ОРВИ, так как он вызывается вирусом из семейства коронавирусов. Вероятно, с точки зрения Т-лимфоцитов, они на одно лицо с SARS-CoV-2. Это позволяет организму быстро реагировать на проникновение патогенного микроорганизма и перевести заболевание в легкую форму [7].

**Заключение.** В ответ на вторжение новой инфекции иммунный ответ старается как можно быстрее приступить к работе, вырабатывая первоначальный иммуноглобулин IgM. В помощь ему идет клеточный иммунитет, распознавая как можно скорее SARS-CoV-2, что позволяет продуцировать IgG для обезвреживания и образования иммунитета после перенесенной инфекции. Высокий уровень IgG в кровяном русле и материнском молоке впоследствии обуславливает резистентность организма к COVID-19 на непродолжительное время, сохраняясь до 4 месяцев.

#### **Список литературы**

1. Берестовская В.С., Вавилова Т.В., Губанова А.В., Черныш Н.Ю. Ключевые характеристики тестов для определения антител к SARS-CoV-2. //Медицинский алфавит. 2021, №13:13-17
2. Зверев, В.В. Основы микробиологии и иммунологии. / под ред. В.В. Зверева и М.Н. Бойченко: учебник. - М.Гэотар-медиа, 2020.
3. Погодина Е.А., Лобов А.В., Иванова П.И., Казей В.И., Шубина И.Ж. Индукция иммунного ответа на SARS-CoV-2 при иммуносупрессивных состояниях. //Российский биотерапевтический журнал. 2021, Т.20, №4: 18-25
4. Сбойчаков, В.Б. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие/ под ред. В.Б. Сбойчикова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019
5. Федоров В.С., Иванова О.Н., Карпенко И.Л., Иванов А.В. Иммунный ответ на новую коронавирусную инфекцию. //Клиническая практика. 2021, Т.12, №1: 33-40
6. Fox A. et al. Evidence of a significant secretory-IgA-dominant SARS-CoV-2 immune response in human milk following recovery from COVID-19 //MedRxiv. – 2020 (предварительные данные).
7. Загадки иммунитета. Почему болеть COVID-19 будут не все. Аргументы и факты. [https://aif.ru/health/coronavirus/zagadki\\_immuniteta...](https://aif.ru/health/coronavirus/zagadki_immuniteta...) 18.04.2022

**УДК 632.938**

## **ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ИММУННУЮ СИСТЕМУ**

**А.Д. Малинин**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

## **THE EFFECT OF VITAMINS ON HUMAN HEALTH AND ITS IMMUNE SYSTEM**

**A.D. Malinin**

**SPBEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Между витаминами и иммунитетом существует тесная связь. В связи с ускоряющимся темпом жизни многие люди безответственно подходят к обеспеченности витаминами, вследствие чего возникает снижение иммунитета, которое негативно сказывается на здоровье. В данной работе, на основе анализа научной литературы и исследований, отражается влияние на иммунитет обеспеченность витаминами, с целью привлечения внимания людей к данной проблеме и предоставления рекомендаций по сохранению здоровья, а также способов предотвращения возникновения данной проблемы.

**Ключевые слова:** Витамины, иммунитет, здоровье, витаминотерапия, заболевания.

**Annotation.** There is a close connection between vitamins and immunity. Due to the accelerating pace of life, many people irresponsibly approach the provision of vitamins, because of which there is a decrease in immunity, which negatively affects health. In this work, based on the analysis of scientific literature and research, the effect of vitamin supplementation on immunity is shown in order to attract people's attention to this problem and provide recommendations for maintaining health, as well as ways to prevent the occurrence of this problem.

**Keywords:** Vitamins, immunity system, health, vitamin therapy, diseases.

**Введение.** В настоящее время, в связи с ускоряющимся темпом жизни многие люди безответственно подходят к обеспеченности своего организма витаминами, вследствие чего возникает снижение иммунитета, которое негативно сказывается на здоровье, нехватка витаминов сопровождается нарушением иммунитета, повышением частоты инфекционной заболеваемости, поэтому данная проблема остается актуальной.

Научная новизна представленной работы предопределяется тем, что объект в ней рассматривается в новых условиях, а именно в период высокого роста заболеваемости из-за прошедшей недавно пандемии.

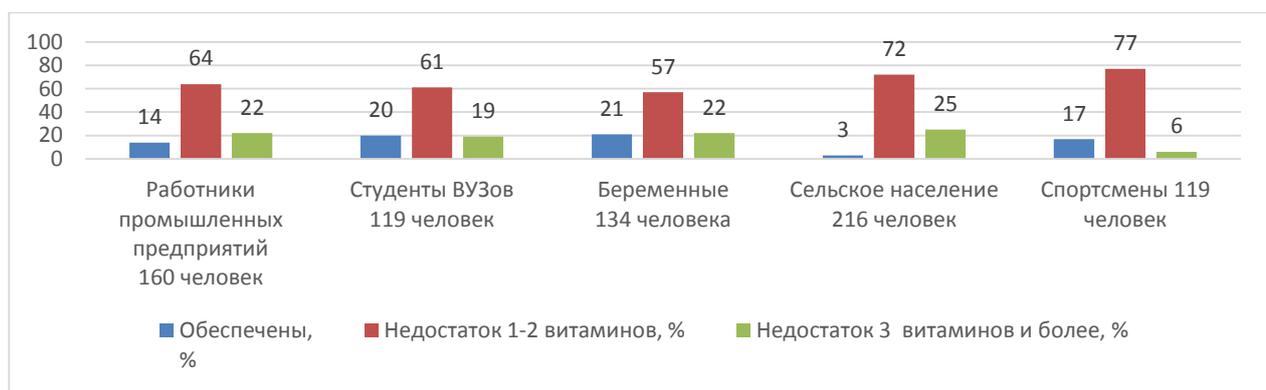
В работе рассматривается вопрос здоровья при помощи связи иммунитета с обеспеченностью витаминами, результаты исследования данного вопроса могут помочь людям в формировании правильного отношения к своему здоровью, следовательно, работа может иметь практическую значимость. По данной теме была проанализирована научная литература, научные исследования и статистические данные по темам иммунологии, витаминов, влияния витаминов на организм, обеспеченности населения витаминами.

Целью данной статьи является освещение проблем, связанных с иммунитетом и витаминами для привлечения внимания людей к данной проблеме, задачей является изучение связи витаминов с иммунитетом и их совместное влияние на здоровье.

**Основная часть.** Витамины играют важную роль в иммунной системе нашего организма, поскольку, они участвуют в формировании самой иммунной системы, а также являются ее стимуляторами, помимо этого они участвуют в синтезе защитных белков иммунной системы, которые препятствуют

размножению болезнетворных организмов, для изучения их влияния были использованы методы работы с литературой и аналитические методы. Как пример участия витаминов в деятельности иммунной системы можно продемонстрировать влияние витамина D, научные представления о физиологической роли которого в последнее время значительно пополнились новыми сведениями, что позволило пересмотреть возможности его применения для предотвращения развития многих болезней. Его недостаточность или дефицит в организме рассматривается как предиктор развития множества хронических заболеваний, а также инфекций вследствие развития вторичных иммунодефицитных состояний. [5]

Исследовав результаты эпидемиологических и клинических исследований, а также экспериментальных исследований на лабораторных животных, был сделан вывод на основе данных исследований, что витамин D играет важную физиологическую роль в нормальном функционировании как иммунной системы, так и всего организма в целом [4,2]. Не менее важная роль в поддержании иммунной системы принадлежит витамину А, называемому антиинфекционным витамином, основной его функцией, связанной с иммунитетом, является предупреждение разрушения мембран клеток при воспалительных процессах, в частности при поражении систем организма при иммунных, а также дыхательных заболеваниях [7,6,1]. Следовательно, так как витамины оказывают влияние на иммунную систему, то их содержание является важной частью сохранения здоровья. Кроме того, для отражения влияния витаминов и отражения их связи с сферами жизнедеятельности людей я изучил исследование [3] (Коденцова В.М., Бекетова Н.А., Никитюк Д.Б., Тутельян В.А. **обеспеченность витаминами взрослого населения Российской Федерации**), результаты которого продемонстрировал в диаграмме, при анализе данного исследования можно сделать вывод что обеспеченность напрямую связана с жизнедеятельностью человека.



В качестве современного способа поддержания здоровья, были разработаны Витаминотерапии, которые помогают восполнить дефицит, также используются при профилактике и лечении различных заболеваний, в том числе и инфекционных, которые связаны с иммунной системой.

**Заключение.** Основываясь на всем вышесказанном, витамины бесспорно оказывают положительное влияние на иммунную систему, участвуя во многих ее процессах, но для того чтобы иммунная система выполняла свои функции и для того, чтобы поддерживать свое здоровье, необходимо следить за своим питанием, а именно обеспеченностью витаминами и при необходимости консультироваться со специалистами если возникают проблемы.

#### **Список литературы**

1. Учебно-методическое пособие «БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ВИТАМИНОВ В ОРГАНИЗМЕ» под редакцией Л. А. Николаевой, Е. В. Ненаховой
2. Учебное пособие «Иммунология» под редакцией Л. К. Решетникова
3. <https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2018/4/1230549482018041032> (Коденцова В.М., Бекетова Н.А., Никитюк Д.Б., Тутьельян В.А. обеспеченность витаминами взрослого населения Российской Федерации. Профилактическая медицина)
4. Mora J.R., Iwata M., von Andrian U.H. Vitamin effects on the immune system: vitamins A and D take centre stage <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19172691/>
5. Dini C., Bianchi A. The potential role of vitamin D for prevention and treatment of tuberculosis and infectious diseases // Ann. Ist. Super Sanita. 2012. Vol. 48, N 3. P. 319-327. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23007057/>
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21350678/>
7. [https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Roly\\_vitaminnyh\\_kompleksov\\_v\\_profilaktike\\_i\\_lechenii\\_zabolevaniy\\_vnutrennih\\_organov/](https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Roly_vitaminnyh_kompleksov_v_profilaktike_i_lechenii_zabolevaniy_vnutrennih_organov/)

**УДК 613.6.01.**

#### **РОЛЬ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА В ПРОФИЛАКТИКЕ ДИСБАКТЕРИОЗОВ КАК СЛЕДСТВИЯ НЕРАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ**

**Г.И. Полеонюк, М.С. Урбанович**

**УО «Молодечненский государственный медицинский колледж имени И.В.Залуцкого», г. Молодечно, Республика Беларусь**

#### **THE ROLE OF A MEDIC IN THE PREVENTION OF DYSBIOSIS AS A CONSEQUENCE OF IRRATIONAL ANTIBIOTIC THERAPY**

**G. Poleonok, M. Urbanovich**

**EI «I.Zalutskij Molodechno State Medical College» Molodechno, Belarus**

**Аннотация.** В работе изучены литературные данные по влиянию антибиотикотерапии на микробиоту человека, проблемы диагностики дисбактериозов, мониторинга антибиотикорезистивных штаммов, определены компетенции медицинского работника среднего звена в профилактике

дисбактериозов как следствия нерациональной антибиотикотерапии, предложены приемы и различные формы санитарно-просветительской работы.

**Ключевые слова:** санитарно-просветительская работа, дисбактериоз, антибиотикотерапия.

**Annotation.** The paper presents the literature data on the effect of antibiotic therapy on human microbiota, the problems of diagnosing dysbiosis, monitoring antibiotic-resistant strains, determines the competencies of a medic in the prevention of dysbiosis as a consequence of irrational antibiotic therapy, proposes methods and various forms of health education.

**Keywords:** health education, dysbiosis, antibiotic therapy.

*«Мы подобны дереву, только корни его находятся внутри организма, в кишечнике. От того, какие «удобрения» туда попадают, и зависит, каким будет весь организм, все дерево – зеленым, цветущим или больным с желтыми, пожухлыми листочками. Ни одному садоводу не приходит в голову реанимировать погибшие листья, он прежде удобряет почву...»*

*Профессор А. Хачатурян [4]*

О роли микробиоты в жизнедеятельности человеческого организма было известно еще с работ И. И. Мечникова. [4] В 1908 году Нобелевский лауреат русский ученый Илья Ильич Мечников доказал необходимость кишечных бактерий для здоровья и долголетия. В наше время произошли существенные изменения в вопросе взаимоотношений «человек - микроорганизмы».

Стоит задуматься над следующим фактом: в 1942 году для спасения человека от сепсиса достаточно было 850 ЕД антибиотика, а спустя десятилетия эта доза увеличилась в сотни раз. И сегодня, даже для лечения пациента с ангиной может быть назначена доза антибиотика, превышающая 1000000 ЕД!

Этот факт заинтересовал учащихся нашего медицинского колледжа. Под руководством преподавателя дисциплины «Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии» Полеонков Г.И. была организована и проведена учебно-исследовательская деятельность на тему «Роль медицинского работника в профилактике дисбактериозов как следствия нерациональной антибиотикотерапии», так как одной из задач медицинского работника среднего звена является санитарно-просветительская работа.

Цель нашей работы: выявить роль медицинского работника в профилактике дисбактериозов, как следствия нерациональной антибиотикотерапии.

Задачами нашей работы являются:

- выявление роли микробиоты человека в формировании его здоровья;
- изучение явления дисбактериоза как одного из факторов нерациональной антибиотикотерапии;
- разработка и проведение санитарно-просветительской работы среди населения.



Первым этапом исследования учащимися была изучена специальная литература, ресурсы интернета. Исследователи пришли к выводу, что в организме человека существует «невидимый» орган – это наша микрофлора, которая, как чулок, покрывает кишечную стенку, слизистую и кожу. Человек здоров, когда здорова и полноценна его микробиота!

Вторым этапом нашего исследования было проведение и анализ анкетирования населения города Молодечно. Он показал, что большинство респондентов используют антибиотики в ходе самолечения. И никто из них не задумывается о том, что, уничтожая возбудителей заболевания, антибиотики уничтожают представителей нормальной флоры, а свободная биологическая ниша заселяется грибами и другими паразитами. В ходе такого самолечения возникают резистентные штаммы, которые распространяются в нашем обществе: в семье, на работе, в общественном транспорте, поэтому и возникает потребность в увеличении дозы антибиотика либо в поиске нового антибиотика.

На третьем этапе исследования учащиеся посетили бактериологические лаборатории зонального центра гигиены и эпидемиологии города Молодечно и города Вилейки с целью изучения статистических данных, которые, в принципе, и отражают последствия такого самолечения населения.

На четвертом этапе исследования мы обратились в аптеки города, чтобы получить информацию о количестве и видах продаваемых антибиотиков. В коммерческих аптеках предоставить нам данную информацию любезно отказали, сославшись на коммерческую тайну. В государственных аптеках учет поступления и реализации антибиотиков ведется по конкретному наименованию препаратов, и в предоставлении информации о количестве продаж нам также любезно отказали. Возникшие трудности не испугали, а только укрепили желание учащихся заниматься данной темой, т.к. воочию убедились в противоречии между многообразием свободно реализуемых лекарственных препаратов и сохранением здоровья населения.

Естественно, вышеуказанные проблемы среднему медицинскому персоналу не решить, но существуют доступные методы воздействия на население – это разработка и проведение санитарно – просветительской работы.

Санитарно–просветительская работа явилась пятым этапом нашего учебного исследования. Целью санитарно-просветительской работы было работа с населением, ведь важно донести до каждого опасность бесконтрольного применения антибиотиков [5], что и будет являться профилактикой формирования дисбактериоза в различных его проявлениях. Медицинские работники должны уметь грамотно проводить реабилитацию пациентов, прошедших антибиотико-химиотерапию. Существует много диет для коррекции питания в случае нарушения работы кишечника. Мы в своей санитарно-просветительской работе хотели обратить внимание на то, что для развития здоровой пристеночной микрофлоры кишечника необходимо употребление продуктов, содержащих пищевые волокна и клетчатку, а выбор пробиотических препаратов должен быть согласован с лечащим врачом.

Для проведения санитарно-просветительской работы мы использовали такую традиционную форму работы, как выступление перед аудиторией. Нашими слушателями были учащиеся медицинского колледжа, учащиеся Молодечненского государственного музыкального колледжа им. М. К. Огинского, ученики средних школ города Молодечно. Также мы разработали тексты беседы с беременными женщинами и молодыми мамами, беседы с девушками, т.к. формирование здоровой микрофлоры ребенка напрямую зависит от образа жизни будущей матери.

Еще одной традиционной формой санитарно-просветительской работы является разработка и распространение проспектов, памяток, санбюллетней. Нам удалось разработать эксклюзивные варианты памяток. Мы распространяли их в детской и городских поликлиниках, женской консультации, учебных учреждениях.

В дальнейшей своей санитарно-просветительской работе решили пользоваться принципом «Я слышу – и забываю, я вижу – и запоминаю, я делаю – и понимаю». Свое творчество учащиеся выразили в форме стихов «Баллада о потерянном микробе» и презентаций. Но самым интересным изобретением считаем создание видеоролика, который способен привлечь внимание населения к проблеме дисбактериоза из-за неконтролируемого использования антибиотиков. В видеоролике использованы фрагменты документальных и научно-популярных фильмов разных телевизионных каналов. Для актуализации темы, учащиеся решили взять интервью у практикующих врачей. Было решено обратиться к педиатру, т.к. у детей явления дисбактериоза встречается довольно часто на фоне назначения антибиотиков при терапии инфекционных заболеваний. Нас интересовало мнение врачей-хирургов, т.к. в хирургической практике применяется наиболее масштабная антибиотикотерапия, а формирование и распространение резистентных штаммов усложняет выбор препарата и подбор терапевтической дозы. Формирование микрофлоры человека начинается с момента его рождения и напрямую зависит от вагинальной флоры будущей матери, поэтому учащиеся решили взять интервью у заместителя заведующего родильным домом. Наш видеоролик мы многократно демонстрировали различным аудиториям, учитывали замечания зрителей и их предложения пока не сформировали окончательный вариант. Создание видеоролика позволило учащимся максимально погрузиться в учебно-исследовательскую деятельность. Такая форма санитарно-просветительской работы наиболее доступная, интересная и способная привлечь внимание к изучаемой проблеме.

Главный результат совместной учебно-исследовательской работы учащихся и преподавателя – это формирование новых знаний и умений, чувства коллективизма, ответственности, уважительности, проявление креативности.

Особенно ценным в проведенном учебном исследовании является выход за пределы учебной программы и глубокое изучение проблемы. Дополнительные вопросы, в том числе, связанные с нерациональным

использованием антибиотиков, обсуждаются в рамках внеурочной работы на заседаниях кружка по микробиологии.

Подводя итоги нашей учебно-исследовательской деятельности, мы вносим следующие выводы и рекомендации:

– организовать более эффективную санитарно-просветительскую работу среди населения по профилактике дисбактериоза, а именно: проведение разъяснительной работы по предупреждению самолечения антибиотиками; соблюдение рациональной антибиотикотерапии; соблюдение схемы приема антибиотиков и только по назначению врача.

– ограничить свободную продажу антибактериальных препаратов в аптечной сети.

– организовать более эффективную работу по выявлению резистентных штаммов микроорганизмов с дальнейшим доведением информации до лечащих врачей.

– своевременно использовать пробиотические препараты для предупреждения развития дисбиозов.

– соблюдать основы правильного питания, способствующего поддержанию нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта.

#### **Список литературы**

1. Бельмер С.В. Дисбактериоз кишечника и роль пребиотиков в его коррекции. //Лечащий врач. – 2006. - № 6.

2. Василевский И.В. Роль кишечной микрофлоры в жизнедеятельности человека. // Медицинские знания. – 2006. - № 5.

3. Георгий Осипов. Невидимый орган. // Свободные источники Интернета.

4. Градовская Е. Антибиотикорезистентность и как с ней бороться. // Планета. – 2022. - № 3. – с.36-40.

5. Скворцов В.В. Дисбиоз кишечника и антибиотикассоциированная диарея, диагностика и лечение. // Лечащий врач. – 2008. - № 2. – с.43-47.

**УДК 338.46**

### **ПРИОНЫ-НОВЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ БОЛЕЗНЕЙ**

**О.А Головкин**

**ГБПОУ ДЗМ “Медицинский колледж №2” г. Москва, Россия**

### **PRIONS ARE NEW DISEASE CAUSES**

**O.A Golovkin**

**GBPOU DZM "Medical College №2", Moscow, Russia**

**Аннотация.** Вирусы и бактерии – не единственные организмы, которые могут навредить человеческому организму и вызывать заболевания, а заботиться о здоровье организма нужно всегда и потому человек должен знать

обо всех опасностях, которые могут ему навредить и один из них, малоизвестные, но очень опасные прионы. Я решил выбрать эту тему для своей работы, потому что хочу разобраться, насколько опасны прионы и опасны ли они вообще?

**Ключевые слова:** Заболевания, здоровье, опасность, прионы, вред.

**Annotation.** Viruses and bacteria are not the only organisms that can harm the human body and cause diseases, and it is always necessary to take care of the health of the body, and therefore a person should be aware of all the dangers that can harm him and one of them, little-known, but very dangerous prions. I decided to choose this topic for my work because I want to figure out how dangerous prions are and are they dangerous at all?

**Keywords:** Diseases, health, danger, prions, harm.

**Цель:** Узнать об особенностях прионов и их воздействие на организм человека

**Задачи:**

1. Узнать, что такое прионы
2. Узнать историю появления прионов в биологии
3. Изучить особенности прионов
4. Узнать существующие методы борьбы с прионами

**Объект исследования:** прионы

**Предмет исследования:** прионы в теле человека

**Методы исследования:**

- теоретическое изучение истории появления прионов в биологии
- анализ влияния прионов на организм

Первое заболевание из списка прионных описанных человеком является скрейпи – овечья почесуха. В 1700-м году, в Англии были описаны следующие симптомы – сильнейший зуд, боли в конечностях при движении, судорожные припадки. Болезнь прогрессировала за неделю. Вспышки возникали в разных графствах. Ветеринары и врачи разводили руками, не зная источника болезни. Все симптомы указывали на поражение мозга. К 20-му веку не прибавилось новых данных о том, что же за заболевание поражало бедных овец. И вот, в 1920-х, годах Ганс Герхард Крейцфельдт и Альфонс Мария Якоб отдельно друг от друга описали неизлечимое поражение нервной системы человека, названное впоследствии их именами. Была описана патологоанатомическая картина. Была сделана первая попытка классификации симптомов. Определением заболевания стало «спастический псевдосклероз или энцефалопатия с рассеянными очагами в передних рогах спинного мозга, экстрапирамидной и пирамидной системе». В 1957 году Карлтон Гайдушек и Винсент Зигас открыли заболевание, схожее по клинической картине с болезнью Крейцфельдта-Якоба. Если заболевание, открытое в 20-е годы, поражало жителей Западной Европы, то новое – представителей одного племени Новой Гвинеи. Было вынесено предположение,

что данная патология вызывается вирусом. Изучена клиническая картина, характеризующаяся тремором, судорогами, головной болью. На основе того, что соседние племена не практиковали каннибализм и поедание головного мозга и не страдали схожими патологиями, стали появляться теории о том, что вирус находится в мозговой ткани и может передаваться алиментарно. В 1967 году был проведен первый удачный эксперимент с заражением подопытных мышей биологическими жидкостями больных скрейпи овец. Результат оказался положительным. У мышей развивались те же симптомы, что и у «доноров». Доводов в пользу заразности заболевания стало больше. Но до конца жизни он был уверен, что эта болезнь была вызвана вирусами. После этого дела занялся Стенли Прузинер. В 1970 впервые встретился с болезнью Крейтцфельда — Якоба. У пациента, находившегося на лечении у Прузинера, никак не выявлялся возбудитель. Плотно занявшись этим исследованием, невролог обратился к трудам другого врача – Сиггурдсона, выявившего определенные закономерности у непонятных на тот момент болезней. Такими закономерностями стали:

- необычно продолжительный инкубационный период;
- медленно прогрессирующий характер течения;
- необычность поражения органов и тканей;
- неизбежность смертельного исхода.

Известными на тот момент заболеваниями, подходящими под данные критерии, а были болезнь Крейтцфельда — Якоба, Куру у людей и скрейпи, начавшая поражать не только овец, но и коз. Именно из биологических жидкостей (ликвора, мочи, семенной жидкости, слюны) овец, больных «часоткой» готовились препараты для заражения и дальнейшего исследования. Эксперименты проводились на мышах. Было выявлено, что инкубационный период длится 100-200 суток. Болезнь развивается у всех экспериментальных мышей. Прогресс был достигнут после появления в лаборатории хомяков. У них инкубационный период был значительно короче, а клинические проявления были всё те же. Итак, после 10-ти (!) лет кропотливой работы по заражению, забою животных, очистке и исследованию материала был выявлен патогенный объект. Эксперименты упорно свидетельствовали, что он состоял из одиночного белка, который Прузинер назвал прионом. Несмотря на огромную доказательную базу, собранную за годы исследований, теория не получила всеобщей признательности. Большинство вирусологов того времени (а шел уже 1982 год) отнеслись к заявлению с недоверием. Основной причиной этого было отсутствие у возбудителя своего генотипа. Были только аминокислоты, нуклеиновых кислот не было. Не потеряв воодушевления, Сиггурдсон продолжил изучение странного агента. Была выявлена его аминокислотная последовательность. Далее получение антител к прион-белку сделало возможным определение его локализации в клеточной мембране. Карьера ученого шла в гору. В 1980 г. он стал профессором неврологии, а в 1988 г. - профессором биохимии. В 1982 году он опубликовал научный труд о

совершенно новом типе возбудителей болезней. Всеобщее признание врач и ученый получил в 90-е годы. В 1997 году он получил Нобелевскую премию «За открытие прионов, нового биологического принципа инфекции». Еще одна причина увеличения интереса к данной патологии – эпидемия коровьего бешенства, или Губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота, захлестнувшая Великобританию.

Сегодня не существует методов лечения прионных заболеваний. Все известные прионные заболевания человека фатальны, и назначения сводятся к поддерживающей терапии. Родственникам пациентов с прионными заболеваниями рекомендуют генетическое консультирование. Ведутся разработки специальных вакцин для животных, что в перспективе должно помочь в создании вакцины против прионных заболеваний для человека. В связи с отсутствием эффективного лечения необходимы мероприятия по профилактике трансмиссивных форм прионных заболеваний. По данным современных исследований, основной путь приобретения прионных заболеваний — употребление зараженной пищи. Считается, что прионы присутствуют в моче, слюне и других биологических жидкостях, и тканях организма, а также могут долго сохраняться в окружающей среде в почве и останках животных. Заражение прионами может произойти при использовании нестерильных хирургических инструментов. Прионы не восприимчивы к стандартным методам дезинфекции, поэтому могут представлять опасность для других пациентов и хирургов, патологоанатомов или лаборантов, которые контактируют с зараженными тканями или инструментарием. Медики, контактирующие с биологическими жидкостями и тканями больных с подозрением на ПЗ, должны работать в перчатках, избегать контакта зараженного материала со слизистыми оболочками. При попадании зараженного материала на кожу сначала проводят ее дезинфекцию 4% раствором гидроксида натрия в течение 5—10 мин, затем промывают проточной водой. Заражение можно предупредить, соблюдая меры предосторожности при работе с инфицированными тканями и используя соответствующие методики для очистки инструментов. Для обеззараживания материалов и инструментов рекомендуется автоклавирование (Метод стерилизации с применением влажного жара под давлением) при 132 °С в течение 1 ч или стерилизация в однонормальном растворе гидроксида натрия или 10% растворе гипохлорида натрия в течение 1 ч. Стерилизация должна приводить к денатурации (изменение нативной конформации белковой молекулы (пространственная структура, обеспечивающая выполнение, белком его биологическую функцию под действием различных дестабилизирующих факторов.) прионов (путем гидролиза или разрушения третичной структуры) до состояния, в котором они будут неспособны изменять конфигурацию других белков. Прионы устойчивы к воздействию протеаз (ферменты, которые расщепляют пептидную связь), высокой температуры, радиации и обработке формалином, хотя эти меры и снижают их инфективность. Показана эффективность озоновой стерилизации в качестве метода деактивации прионов

в контаминированной (Контаминат — нежелательный биологический агент (микроорганизмы, включая и вирусы) либо химическое соединение, смесь соединений, обладающие высокой биологической активностью) воде.

Молекула приона не является чем-то экзотическим: в «нормальной» форме она имеется на поверхности нервных у каждого из нас. При этом мы отлично себя чувствуем, и наши нервные клетки живы и здоровы. Однако это всё до тех пор, пока наш нормальный белок не переродится в аномальную форму. А если это случится, то приведёт к ужасающим последствиям: инфекционная форма прионов имеет свойство склеиваться с другими молекулами и, мало того, конвертировать их в эту же самую форму, вызывая «молекулярную эпидемию». В результате этой полимеризации на нервной клетке появляются токсичные белковые бляшки, и она погибает. На месте погибшей клетки образуется пустота — вакуоль, заполненная жидкостью.

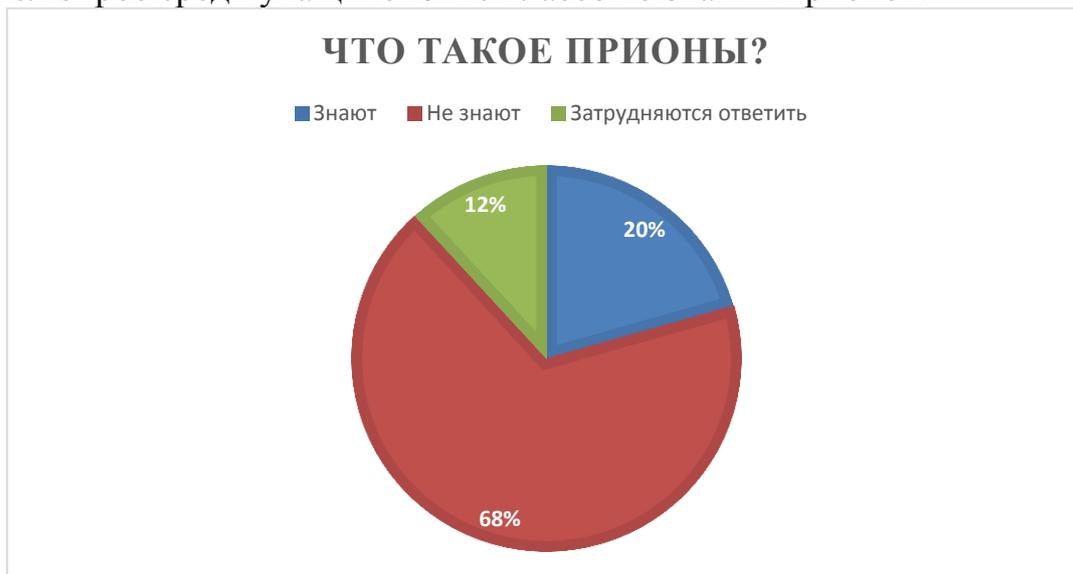
Но как может нормальный природный белок (обозначается PrP<sup>C</sup>) вдруг стать патологическим (PrP<sup>Sc</sup>; Sc — от слова «scrapie»)? Что должно произойти? Как и в случае «обычной» инфекции, для такой трансформации необходима встреча с молекулой инфекционного приона. Существуют два пути передачи этой молекулы: наследственный (за счёт мутаций в гене, кодирующего белок) и инфекционный. То есть внедрение приона может произойти неожиданно — например, при употреблении в пищу недостаточно хорошо прожаренного или сваренного мяса (в котором должна присутствовать форма PrP<sup>Sc</sup>), при переливании крови, при трансплантации органов и тканей, при введении гормонов гипофиза животного происхождения.

И тогда происходит удивительное событие: нормальные молекулы белка, контактируя с патологическими, сами превращаются в них, изменяя свою пространственную структуру (механизм трансформации остаётся загадкой и по сей день). Таким образом прион, как самый настоящий инфекционный агент, заражает нормальные молекулы, запуская цепную реакцию, разрушительную для клетки.

Первой гипотезой, объясняющей размножение прионов без участия других молекул, в частности, нуклеиновых кислот, была гетеродимерная модель. Согласно этой гипотезе, одна молекула PrP<sup>Sc</sup> присоединяется к одной молекуле PrP<sup>C</sup> и катализирует её переход в прионную форму. Две молекулы PrP<sup>Sc</sup> после этого расходятся и продолжают превращать другие PrP<sup>C</sup> в PrP<sup>Sc</sup>. Однако модель репликации прионов должна объяснять не только механизм размножения прионов, но и то, почему спонтанное появление прионов столь редко. Манфред Эйген показал, что гетеродимерная модель требует, чтобы PrP<sup>Sc</sup> был фантастически эффективным катализатором: он должен повышать частоту обращения нормального белка в прионную форму в 10<sup>15</sup> раз. Такой проблемы не возникает, если допустить, что PrP<sup>Sc</sup> существует только в агрегированной (соединенной) форме, где кооперативность выступает как барьер для спонтанного перехода в прионную форму. Вдобавок к этому, несмотря на приложенные усилия, выделить мономерный PrP<sup>Sc</sup> так и не удалось. Альтернативная фибриллярная модель предполагает, что PrP<sup>Sc</sup>

существует только в виде фибрилл, при этом концы фибрилл связывают PrP<sup>C</sup>, где он превращается в PrP<sup>Sc</sup>. Если бы это было только так, то численность прионов возрастала бы линейно. Однако по мере развития прионного заболевания наблюдается экспоненциальный рост количества PrP<sup>Sc</sup> и общей концентрации инфекционных частиц. Это можно объяснить, если принять во внимание разлом фибрилл. В организме разламывание фибрилл осуществляется белками, которые обычно помогают очистить клетку от агрегированных белков.

Я провел опрос среди учащихся 9-10 классов о знании прионов:



По результатам этого опроса 68% ничего о них не слышала, 20% знают об их существовании и 12% воздержались от ответа.

Я решил провести еще один опрос и спросил о возможности излечения от прионных заболеваний.





Как оказалось, считают, что 65% их возможно вылечить; 26% считают, что это невозможно и 9% затрудняются ответить.

Из проведенных мной опросов я могу сделать вывод о том, что многие не понимают и даже не подозревают всей опасности прионных заболеваний, а также считают, что они излечимы, что к сожалению, правдой не является.

В современном мире опасаются в основном вирусов и бактерий, но, как оказалось, самыми страшными из микроорганизмов считаются прионы. И не только страшными, но и самыми странными, потому, что многое в их строении не так как в других организмах, например, как они существуют без нуклеиновых кислот. Как оказалось, их совсем недавно открыли, из-за чего они и по сей день малоизучены. К сожалению, из-за этого еще не придумали лекарства, чтобы бороться с ними, но есть способы по их задержке в организме.

#### Список литературы

1. Прионы и прионные болезни - Покровский В.И., Киселев О.И., Черкасский Б.Л.
2. Прионные болезни - В.Н. Казаков, В.Г. Шлопов
3. Поиск генов, влияющих на прионы и терминацию трансляции- Андрей Матвеевко, Ольга Землянко и Галина Журавлева
4. Вирусы и прионы в патологии животных и человека Н.А. Ковалев, П.А. Красочко
5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30040808/>
6. <http://rupubmed.com/bolezni-alcgejmerna/45070>
7. <https://habr.com/ru/post/482446/>
8. <https://postnauka.ru/faq/79570>
9. <https://helix.ru/kb/item/1097>
10. <https://www.neurology.ru/patomorfologiya-golovnogo-mozga-pri-prionnyh-boleznyah>
11. <https://cyberleninka.ru/article/n/priony-i-prionovye-zabolevaniya>
12. [https://elementy.ru/nauchnopolulyarnaya\\_biblioteka/433112/Priony\\_sm\\_ertonosnye\\_molekuly\\_zombi](https://elementy.ru/nauchnopolulyarnaya_biblioteka/433112/Priony_sm_ertonosnye_molekuly_zombi)
13. <https://годнауки.рф/news/7773/>

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО МЫЛА И АНТИСЕПТИКА В БОРЬБЕ С ПАТОГЕННЫМИ БАКТЕРИЯМИ

А.Ю. Вельтищева

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города  
Москвы «Школа №1538»

## THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF ANTIBACTERIAL SOAP AND ANTISEPTIC IN THE FIGHT AGAINST PATHOGENIC BACTERIA

A.Y.Veltishcheva

State budgetary educational institution of the city of Moscow "School №.1538"

**Аннотация:** Многие задаются вопросом: что лучше антибактериальное мыло или антисептик? Правда ли, что антисептик убивает 99,9 % бактерий? Данная работа позволяет изучить эффективность использования антибактериального мыла и антисептика в борьбе с патогенными бактериями и поможет ответить на эти вопросы. Было проведено несколько этапов исследования для определения эффективности использования мыла и антисептика. Было изучено множество статей про мыло и антисептик, я узнала много нового и полезного. Это работа способствует расширению знаний, помогает задуматься о нашей личной гигиене, а также сделать выводы о влиянии некоторых бактерий на наш организм.

**Ключевые слова:** бактерии, личная гигиена, антибактериальное мыло, антисептик, мытьё рук.

**Annotation.** Many people wonder: which is better antibacterial soap or antiseptic? Is it true that an antiseptic kills 99.9% of bacteria? This work allows us to study the effectiveness of the use of antibacterial soap and antiseptic in the fight against pathogenic bacteria and will help answer these questions. Several stages of research were carried out to determine the effectiveness of the use of soap and antiseptic. I studied a lot of articles about soap and antiseptic, I learned a lot of new and useful things. This work contributes to the expansion of knowledge, helps to think about our personal hygiene, as well as draw conclusions about the influence of certain bacteria on our body.

**Keywords:** bacteria, personal hygiene, antibacterial soap, antiseptic, hand washing.

Новизна: Воздействию патогенных микроорганизмов мы подвергаемся каждую минуту. Чтобы снизить риск инфицирования, мы моем руки. Выбирая мыло, многие из нас, опираясь на рекламу, используют антибактериальные средства гигиены. Действительно ли антибактериальные средства эффективнее, чем обычное мыло? В состав антибактериального мыла входят активные противомикробные компоненты.

**Актуальность:**

Состав микрофлоры каждого человека строго индивидуален, и дать четкий перечень бактерий, обитающих на коже человека, невозможно. Часть бактерий, встречающихся на коже человека, являются патогенными или условно-патогенными. Они могут стать причиной опасных заболеваний человека. Регулярное мытьё рук – неотъемлемая часть личной гигиены человека, лучший и не затрачивающий много времени способ защититься от заболеваний, вызванных болезнетворными бактериями и вирусами. Чтобы избавиться от микробов, накопившихся на руках в течение дня, мы используем мыло.

**Цель:** Определить эффективность использования антибактериального мыла и антисептика в борьбе с патогенными бактериями.

Задачи:

- 1) Изучить строение бактериальной клетки и классификацию бактерий по фенотипическим и морфологическим признакам.
- 2) Научиться применять методы исследования в микробиологии для обнаружения патогенных бактерий.
- 3) Определить эффективность использования антибактериального мыла и антисептика в борьбе с патогенными бактериями.
- 4) Проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы исследования

Основная часть:

Практическая часть. Было проведено два этапа исследования. Первый этап был проведен с целью определения эффективности одноразового использования антибактериального мыла и антисептика в борьбе с патогенными и условно-патогенными бактериями. Вторым этапом позволило определить эффективность использования антибактериального мыла и антисептика в течение одного месяца.

Первый день исследования Взятие смывов ладонной поверхности левой и правой руки стерильными тампонами до и после одноразового использования антисептика и антибактериального мыла соответственно. Погружение тампонов в жидкую питательную среду для обогащения роста. Погружение питательных сред в термостат на 24 часа.

Второй день исследования Пересев с жидкой питательной среды на плотные дифференциально-диагностические питательные среды. Количественный учет образующих единиц проводился по методу Голда. Чашки Петри погружаются в термостат на 24 часа.

Третий день исследования

Выделения чистых культур бактериологическим методом. Погружение пробирок в термостат на 24 часа. Четвертый день исследования Были сделаны мазки чистых культур для микроскопии. Окрашивание мазков по Граму и микропирование с иммерсионным маслом. Определения рода микроорганизмов. Постановка микроорганизмов на биохимические ряды. Идентификация микроорганизмов на биохимические ряды.

Результаты исследования:

Лабораторные исследования позволили выявить эффективность использования антибактериального мыла и антисептика в борьбе с патогенными бактериями. Количественный состав микроорганизмов левой и правой ладонной поверхности совпадают в среднем на 13%. На рабочей руке количество патогенных и условно-патогенных стафилококков больше. На ладонной поверхности женщин оказалось больше бактерий, чем на ладонной поверхности мужчин. На ладонных поверхностях людей были обнаружены *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus aureus*, *E.coli*.

Антисептик оказался эффективней лишь в однократном применении, после использования данного средства личной гигиены в течение 30 дней количество бактерий на ладонных поверхностях увеличилось по сравнению с

результатами после первого взятия смыва. Для ежедневного применения эффективнее использовать антибактериальное мыло.



Таблица 1

			Антисептик			
			КОЕ до использования		КОЕ после использования	
	Ладон. поверхн.	Вид микроорг.	E. coli	S.hominis	E. coli	S. hominis
1(жен.)	Правая рука		10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>	5x10 <sup>6</sup>
	Левая рука		10 <sup>3</sup>	5x10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>
	Ладон. поверхн.	Вид микроорг.	E. coli	S.hominis	E. coli	S. hominis
2(муж.)	Правая рука		10 <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>	Роста нет	5x10 <sup>5</sup>
	Левая рука		10 <sup>3</sup>	5x10 <sup>4</sup>	10 <sup>2</sup>	5x10 <sup>4</sup>
		Антибактериальное мыло				
	Ладон. поверхн.	Вид микроорг.	E.coli	S.hycus	E.coli	S.hycus
3(жен.)	Правая рука		10 <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>	Роста нет	5x10 <sup>4</sup>
	Левая рука		Роста нет	10 <sup>6</sup>	Роста нет	5x10 <sup>5</sup>
	Ладон. поверхн.	Вид микроорг.	E. coli	S.hominis	E. coli	S. hominis
4(муж.)	Правая рука		Роста нет	10 <sup>6</sup>	Роста нет	10 <sup>5</sup>
	Левая рука		Роста нет	5x10 <sup>5</sup>	Роста нет	10 <sup>5</sup>

### Список литературы

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А., -Биология для поступающих в ВУЗы/М.,Дрофа,2014,стр.12
2. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология. 4-е изд., стер.- М.:Академия,2013,стр.25
3. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований: учебник для средних медицинских учебных заведений/В.Б.Сбойчаков.-3-е изд., стер.- Санкт-Петербург. -М.: СпецЛит, 2015,стр.13
4. Микробиология: Учебное пособие /В.В.Лысак. -Минск: БГУ, 2017,стр.11
5. Репетитор по биологии: для поступающих в медицинские учебные заведения/ Т.А. Шустанова.-Изд.3-3 – М.:Феникс, 2017...ил.-(Абитуриент).

**ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ В ПЕРИОД ПОСЛЕ  
ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.**

**К.А. Новикова**

**ГБОУ Школа №1538 г. Москва, Россия**

**INDICATORS OF THE LEUKOCYTE FORMULA IN THE PERIOD AFTER  
VACCINATION AGAINST A NEW CORONAVIRUS INFECTION.**

**K.A. NOVIKOVA**

**GBOU School №1538, Moscow, Russia**

**Аннотация:** В ходе исследования показателей лейкоцитарной формулы человека, иммунизированного двумя компонентами комбинированной векторной вакцины, выявлено увеличение количества лимфоцитов.

**Ключевые слова:** лейкоцитарная формула, лимфоциты, вакцина, периферическая кровь, иммунитет.

**Annotation:** A study of the leukocyte counts of humans immunized with the two components of the combined vector vaccine revealed an increase in the number of lymphocytes.

**Keywords:** leukocyte count, lymphocytes, vaccine, peripheral blood, immunity.

Новая коронавирусная инфекция Covid-19 – это инфекционное заболевание, при котором отмечаются проблемы с дыхательной и пищеварительной системами, а также выраженная интоксикация организма (Никифоров В.В., Суранова Т.Г., Миронов А.Ю., 2020г.). После введения первого компонента вакцины вырабатывается небольшое число клеток памяти, мало антител, которых недостаточно для выстраивания стойкого иммунитета, поэтому вводят второй компонент, запускающий процесс деления лимфоцитов и увеличивающий количество антител. Отмечается, что при повторном воздействии вакцины число лимфоцитов в периферической крови резко увеличивается за счет их активного деления в органах иммуногенеза (Д. Олтманн, З. Горветт, 2021г.). Сведения об изменениях других показателей лейкоцитарной формулы в период после вакцинации в литературе не встречаются. Количество и состав лейкоцитов крови после введения обоих компонентов комбинированной векторной вакцины остается актуальным ввиду разной поствакцинальной реакции организма человека. Следовательно, представляется важным изучить показатели лейкоцитарной формулы людей после вакцинации.

**Цель исследования** - Изучить показатели лейкоцитарной формулы периферической крови после применения двух компонентов (полный комплект) комбинированной векторной вакцины.

## **Материалы и методы исследования**

Фиксированные мазки периферической крови (20 наблюдений), полученные из ЛПУ г.Москва, докрашивали по Романовскому-Гимза – азури П-эозин (МиниМед-Р, г. Брянск, Супонево, ул. Шоссейная 17а, для окраски препаратов крови, ТУ 9398-003-29508133-11, РУ № ФСР 2011/11306 от 15.07.2011 г. серия 16, дата изготовления 09. 2014 г.). Работа с материалом соответствовала требованиям Хельсинской декларации Всемирной ассоциации об этических принципах проведения научных медицинских исследований с участием человека (с поправками 2008 и 2013 гг.) и правилам клинической практики в Российской Федерации (2003 г.). Группу наблюдения составили лица женского пола, молодого возраста, в течение 1 месяца после вакцинации. В качестве контроля использованы данные литературы о показателях лейкоцитарной формулы у человека по В.Н. Никитину. После окрашивания препарат нейтрализовали дистиллированной водой и высушивали при комнатной температуре, соблюдая стандартное положение препарата. Посредством светового бинокулярного микроскопа Primo Star, Carl Zeiss (Германия) на увеличении  $\times 400 \pm 0,65$  проводили ручной подсчет лейкоцитарной формулы методом меандров на 100 лейкоцитов. При соотношении показателей учитывали нейтрофильные лейкоциты в ряду дифференцировки (палочкоядерные / сегментоядерные формы), а также лимфоциты, моноциты, базофилы, эозинофилы. Статистическую обработку данных проводили пакетом прикладных программ Microsoft Office Excel, с вычислением средней арифметической и стандартной ошибки среднего ( $M \pm m$ ).

## **Результаты и их обсуждение**

При подсчете лейкоцитарной формулы установлено, что в опытной группе количество палочкоядерных нейтрофилов –  $4,10 \pm 1,40$ ; сегментоядерных нейтрофилов –  $55,60 \pm 5,00$ ; базофилов –  $0,35 \pm 0,46$ ; моноцитов –  $5,00 \pm 1,60$ ; эозинофилов –  $1,25 \pm 0,85$ ; лимфоцитов –  $43,35 \pm 3,49$ , что превышает значение контроля в 1,23 раза (на 8,35%).

В результате, при введении второго компонента вакцины против новой коронавирусной инфекции происходит увеличение лимфоцитов в периферической крови человека, что свидетельствует о восприимчивости иммунной системы к действию компонентов препарата. Вероятно, в организме происходит активация митозов лимфоцитов в периферических органах, множественность процессов бласттрансформации, что приводит к формированию антител и выработке стойкого иммунитета. Другие показатели лейкоцитарной формулы находятся в пределах нормы, характеризующие отсутствие воспалительно-аллергических процессов.

**Выводы.** Таким образом, выявлено высокое содержание лимфоцитов в периферической крови человека, и не превышающее контроль содержание иных показателей лейкоцитарной формулы.

## **Conclusion**

We have revealed a high content of lymphocytes in human peripheral blood. This value doesn't exceed the content of other indicators of the leukocyte formula.

УДК 611.08

**ЗАКАЛИВАНИЕ, КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ПРОСТУДНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**М. Э. Прохоренко**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №  
1538» Москва, Россия**

**HARDENING AS A MESURE TO PREVENT PRE-SCHOOL COLD  
RELATED DISEASES**

**M. E. Prokhorenko**

**SBEI "School № 1538" Moscow, Russia**

**Аннотация:** В своей исследовательской работе я использовала метод наблюдения, чтобы выявить, как влияет закаливание на здоровье детей дошкольного возраста. Исследование проводилось в ДОУ «Жемчужинка» согласно программе оздоровительных мероприятий. Сначала были проведены наблюдения за состоянием здоровья детей, которые принимают закаливающие процедуры. После был проведен сравнительный анализ распределения детей по группам здоровья до и после закаливания.

**Ключевые слова:** закаливание, дети дошкольного возраста, программа оздоровительных мероприятий, группа здоровья.

**Abstract:** In my research work, I used the observation method to identify how hardening affects the health of preschool children. The study was conducted in the preschool educational institution "Zhemchuzhinka" according to the program of recreational activities. First, observations were made on the health of children who take hardening procedures. After that, a comparative analysis of the distribution of children by health groups before and after hardening was carried out.

**Keywords:** hardening, preschool children, program of recreational activities, health group.

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Одним из важнейших показателей благополучия общества и государства является состояние здоровья подрастающего поколения. Он показывает не только текущую ситуацию, но и позволяет сделать прогноз на будущее. Стабильно неблагоприятная тенденция ухудшения состояния здоровья детей приобрела на сегодняшний день настолько устойчивый характер, что создается реальная угроза национальной безопасности страны. В структуре населения России в настоящее время удельный вес здоровых детей составляет всего 21,9 % (Государственный доклад «Здоровье населения России и деятельность учреждений здравоохранения в 2011 году»). Этот критерий имеет важнейшее значение, т.к. он отражает качество физического состояния детей и определяет фундаментальную основу для формирования потенциала здоровья взрослых

членов нации, являющегося важнейшим фактором и главным условием успешного реформирования общества. Уже в детском саду практически не осталось детей с первой группой здоровья, постоянно возрастает число нуждающихся в коррекционных группах для занятий физической культурой часто болеющих детей. Закаливание необходимо считать одной из основных мер, которая благоприятно воздействует на здоровье детей. Закаленные дети обладают хорошим здоровьем, аппетитом, спокойны и уравновешенны, отличаются бодростью, жизнерадостностью и высокой работоспособностью.

Всех этих результатов можно добиться, если правильно выполнять процедуры по закаливанию. Здоровье детей определяется не только наличием или отсутствием какого-либо заболевания, но и гармоничным, соответствующим возрасту, развитием ребёнка и его закаливанием. Одной из приоритетных задач профилактической медицины является сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста с применением различных видов закаливания.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Установление влияния комплексного закаливания на здоровье детей дошкольного возраста. Выявить средства и методики закаливания. Сделать вывод по результатам проведенной работы.

#### **ЗАДАЧИ РАБОТЫ:**

- Изучить и проанализировать теоретическую основу о влиянии закаливания на здоровье детей.
- Выявить динамику состояния здоровья детей дошкольного возраста ДООУ №2380 «Жемчужинка» за 2021 и рассчитать индекс здоровья.
- Провести наблюдение за состоянием здоровья детей, которые принимают закаливающие процедуры.
- Установить динамику и провести сравнительный анализ распределения детей по группам здоровья до и после закаливания.
- Сделать вывод о влиянии закаливания на здоровье детей.

#### **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ:**

На базе дошкольного общеобразовательного учреждения согласно программе оздоровительных мероприятий с сентября 2018 года начинали проводить комплекс мероприятий по закаливанию.

Начинали с прогулок, дети гуляли по 2 раза в день. На этой прогулки деятельность детей менялась проводились подвижные игры, зарядки и пробежки. Далее после прогулки у детей был сон, во время которого проводились контрастные воздушные ванны. Этот метод заключался в следующих процедурах. Во время сна у детей в спальном помещении открывали окна, и температура составляла: +13+16 градусов. После пробуждения дети выполняли физические упражнения. Затем следовала пробежка в групповую комнату, где температура воздуха достигает +21 +24 градуса. В этой комнате они:

Они ходили по дорожке “Здоровья”. Сначала они проходили по коврику, смоченному солевым раствором, затем следовал сухой, ну и в завершении ходили по коврику, с нашитыми на него пуговицами.



В целом хождение босиком один из самых простых, безопасных и увлекательных для детей метод закаливания, так как носит игровой характер. И одновременно является хорошим средством укрепления свода стопы и связок.

Затем после проведенной работы с детьми я выявила динамику по показателям посещаемости и частоты заболеваний детей за 4 года и рассчитала индекс здоровья. Далее мною был проведен сравнительный анализ распределения детей по группам здоровья.

№	Показатели	2018	2019	2020	2021
1	Среднесписочный состав	219	224	235	237
2	Общая заболеваемость в случаях/днях	256/1776	271/1704	243/1647	218/1611
3	Острая заболеваемость в случаях/днях	-	1	1	-
4	Число дней, пропущенных по болезни в среднем 1 ребенком в год	8,1	7,6	7	6,7
5	Процент ЧБД(часто болеющих детей)	9	8,8	8,3	7,6
6	Индекс здоровья	15,4	16,1	16,8	20,2
7	Процент детей имеющие морфофункциональные отклонения	-	-	-	-
8	Процент детей с хроническими заболеваниями	16,3	16,9	15,8	15
9	Инфекционная заболеваемость в случаях/днях	13/74	14/59	9/21	5/16

Вывод: Таким образом, проведенное исследование показало, что при регулярном использовании разнообразных методов закаливания в оздоровительной работе с детьми дошкольного возраста, здоровье детей значительно укрепляется, адаптационные возможности организма и его сопротивляемость инфекциям значительно увеличиваются.

### Список литературы

1. Баранов, А. А., Состояние здоровья детей в Российской Федерации / А. А. Баранов // Педиатрия. - 2012. — № 91 (3). – С 9-14.
2. Воронин Н. М., Основы медицинской и биологической климатологии / Н. М. Воронин. - Москва : Медицина, 1981. - 351 с.
3. Физиотерапия и курортология., / Под ред. В.М. Боголюбова. — Книга III. — М.: Издательство БИНОМ, 2009. - 312 с.
4. Маршак М.Е., Физиологические основы закаливания организма человека / М. Е. Маршак. – Л.: Медицина, Ленингр. Отд-ние. – 1965. – 149 с.

## СЕКЦИЯ «ГИГИЕНА»

УДК 613

### ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СУТОЧНОГО РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

**Ж.В. Меснянкина**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» г. Москва, Россия**

### HYGIENIC ASSESSMENT THE DAILY DIET OF STUDENTS

**Zh.V. Mesnyankina**

**GBPOU DZM "Medical College No. 1" Moscow, Russia**

**Аннотация:** В данной исследовательской работе проведен анализ пищевой и энергетической ценностей среднесуточных рационов питания студентов 3 курса ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» очной формы обучения. Исследования показали, что питание у студентов в целом покрывает их суточные энергозатраты, однако режим суточного питания нарушен. О разбалансированности основных пищевых веществ в суточных рационах студентов свидетельствует полученное соотношение белков, жиров и углеводов. Полученные данные позволяют заключить, что пищевой рацион студентов нуждается в качественной и количественной корректировке и неблагоприятно отражается на состоянии их здоровья.

**Ключевые слова:** питание, пищевая ценность, энергетическая ценность, суточный рацион питания, здоровье студента.

**Annotation.** In this research paper the analysis of the nutritional and energy values of the average daily diet of the 3rd-year students of SBPEIHDM «MC № 1» full-time education was carried out. Studies have shown that the nutrition of students in the whole covers their daily energy consumption, but the daily nutrition regime is violated. The imbalance of the main nutrients in the daily diet of students is evidenced by the resulting ratio of proteins, fats and carbohydrates. The data obtained allow us to conclude that the diet of students needs qualitative and quantitative adjustment and adversely affects their health.

**Keywords:** nutrition, nutritional value, energy value, daily diet, student's health.

**Актуальность исследования** заключается в том, что питание большинства студентов не соответствует принципам здорового рационального питания. Из-за нарушения режима питания, большого потребления пищевых продуктов, содержащих жир животного происхождения, простых углеводов,

недостатка в рационе овощей и фруктов, рыбы и морепродуктов среди молодых людей отмечается резкое увеличение лиц, страдающих ожирением, заболеваниями сердечно-сосудистой системы, сахарным диабетом.

**Цель:** проанализировать пищевую и энергетическую ценность среднесуточного рациона питания студентов медицинского колледжа.

**Задачи:**

1. Изучить рекомендации по организации питания обучающихся образовательных организаций.
2. Изучить суточный рацион питания студента колледжа.
3. Дать гигиеническую оценку питания студентов колледжа.

**Материалы и методы исследования.** В ходе исследования для определения суточного рациона питания 50 студентами обоего пола курса очной формы обучения был составлен дневник питания с перечнем потребляемых продуктов и с учетом их количества в течение 10 дней. Состояние фактического питания изучали анкетно-опросным методом по меню-раскладкам. Содержание пищевых веществ в среднесуточном рационе рассчитывали по таблицам химического состава пищевых продуктов, пищевую энергетическую ценность определяли общепринятыми методами.

Полученные данные были подвергнуты статистической обработке и сравнены с рассчитанными нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для студентов.

**Результаты исследований.** Результаты анализа полученных данных суточного пищевого рациона студентов медицинского колледжа №1 представлены в таблице.

Таблица - Суточный пищевой рацион студентов

Прием пищи	Количество макронутриентов, г			Энергетическая ценность, ккал
	белки	жиры	углеводы	
<b>Юноши</b>				
завтрак	8,1	12,0	60,2	464,0
обед	29,5	41,4	122,9	1340,2
ужин	27,3	43,0	113,8	1026,8
<b>Всего за сутки</b>	<b>64,9</b>	<b>96,4</b>	<b>296,9</b>	<b>2831,0</b>
<b>Девушки</b>				
завтрак	6,5	14,0	63,3	457,0
обед	29,2	34,6	138,0	1171,0
ужин	21,0	47,5	108,7	1016,0
<b>Всего за сутки</b>	<b>56,7</b>	<b>96,1</b>	<b>310,0</b>	<b>2644,0</b>

В соответствии с методическими рекомендациями по питанию энергетическая потребность должна составлять 2450 – 2550 ккал для студентов и 2000 – 2200 ккал для студенток [1, с.11]. Как видно из таблицы, энергетическая ценность пищевого рациона студентов в целом превышает их суточные энергозатраты: энергетическая ценность составляет у юношей 2831 ккал, у девушек 2644 ккал.

Полученные результаты исследования показали, что у студентов нарушен режим питания: 9 (18%) из 50 студентов не завтракают, а остальные питаются 3 раза в день. Для режима питания студентов характерно нерациональное распределение суточного рациона в течение дня. Так, завтрак составляет 18% от суточной калорийности у юношей и девушек соответственно: обед – 44%, ужин – 38%. Время последнего приема пищи у большинства студентов приходится на 19 – 20 ч, а интервал между приемами пищи составлял от 6 до 8 ч. В целом у студентов отмечается нерегулярный режим питания, что связано с отсутствием установленного распорядка дня и необходимостью принимать пищу в строго определенное время.

Результаты исследования показали нерациональный режим питания - у студентов доминирует потребление таких продуктов, как картофеля, мяса, риса, макаронных изделий, хлебопродуктов, кондитерских изделий, сахара, сливочного масла, сыра, сметаны и меда. У большинства студентов отсутствуют в рационе яйца, рыба, молоко и молочные продукты, овощи и фрукты.

О несбалансированности основных пищевых веществ в суточных рационах питания студентов свидетельствует полученное соотношение белков, жиров и углеводов — 1:1,5:4,5 у юношей и 1:1,7:5,5 у девушек при рекомендуемом 1:1:4. Содержание их в процентном соотношении к калорийности составило 11,2, 37,5 и 51,3% у юношей и 9,7, 37,1 и 53,2% у девушек.

Как известно, несбалансированное питание способствует снижению общей устойчивости к воздействию стрессовых факторов, развитию обменных нарушений и хронических заболеваний. На белки должно приходиться около 10 – 15% суточной энергетической ценности рациона, причем доля белков животного происхождения должна составлять не менее 60% от их общего количества в рационе. Жиры должны составлять 20 – 30% общей энергетической ценности рациона обучающихся [4, с.112].

Обращает на себя внимание неравномерность распределения основных питательных веществ в течение дня. Основную калорийность ужина обеспечивает большое поступление питательных веществ, жиров (45% в группе юношей и 49,5% в группе девушек вместо допустимых 25%), а недостаточность калорийности завтрака обусловлена меньшим поступлением с пищей белков (соответственно 11,1% вместо рекомендуемых 30% от общей суточной калорийности), жиров (14,5%) и углеводов (20,3%) [6, с.89].

На общем фоне наиболее благоприятным является питание студентов в обеденное время. Полученные данные позволяют судить о том, что студенты не обладают необходимыми знаниями в области питания, а их пищевой рацион нуждается в качественной и количественной корректировке.

Период реформ в сфере образования за последние десятилетия способствует возрастанию учебных нагрузок и формированию негативных тенденций в показателях здоровья студенческой молодежи. По мнению ведущих ученых, недостаточно изучены как особенности состояния здоровья

студентов, так и факторы, формирующие его на этапе профессиональной подготовки [2, с.45].

### **Выводы:**

1. Полученные данные калорийности пищевого рациона студентов колледжа показали, что питание большинства студентов превышает суточные энергозатраты, в сравнении с методическими рекомендациями по организации питания обучающихся.

2. Анализ фактического питания студентов показал: нерациональное распределение суточного рациона в течение дня, несбалансированность по количественному, и по качественному составу, однообразию перечня продуктов питания.

3. Питание студентов колледжа характеризуется снижением потребления биологически ценных продуктов питания. Гигиеническая оценка питания студентов была определена, как «жировая модель» питания, характеризующаяся преобладанием в рационе жирового компонента и дефицитом белково-углеводистого компонентов пищи.

### **Список литературы**

1. МР 2.4.0179-20. 2.4. Гигиена детей и подростков. Рекомендации по организации питания обучающихся общеобразовательных организаций. Методические рекомендации" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18.05.2020).

2. Дрожжина Н.А. Организация питания студентов / Н.А. Дрожжина, Л.В. Максименко // Вестник РУДН, серия Медицина. – 2020. – № 1. – С. 112-118.

3. Иванченко М.Н. Проблемы питания студентов медицинского вуза / М.Н. Иванченко, А.С. Сеферова, С.Ш. Насруллаева // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2017. – 7 (1). – С. 292-294.

4. Пермякова, Ю.С. Влияние питания на здоровье человека [Электронный ресурс] / Ю.С. Пермякова // Международный студенческий научный вестник. – 2020. – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2013/article/2013005369>

5. Подригало Л.В. Особенности питания учащихся молодежи как фактор, влияющий на здоровье / Л.В. Подригало, С.С. Ермаков, О.А. Ровная и др. // Человек. Спорт. Медицина. – 2019. – 19 (4). – С. 103-110.

6. Развязнева, М. И. Гигиена питания студента медицинского вуза / М. И. Развязнева. — Текст: непосредственный // Исследования молодых ученых: материалы XI Междунар. науч. конф. (г. Казань, июнь 2020 г.). — Казань: Молодой ученый, 2020. — С. 30-33. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/374/15830/>

7. Рациональное питание студентов. Советы гигиениста [Электронный ресурс] // ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области» - Режим доступа: [http://www.gigiena-saratov.ru/aktyalnye\\_temy/DetiIPodros/145508/](http://www.gigiena-saratov.ru/aktyalnye_temy/DetiIPodros/145508/)

**ТЕХНИКА «ПОМОДОРО» ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ АКТИВНОСТИ**

**Т.А. Тягунова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва, Россия**

**POMODORO TECHNIQUE FOR STAYING ACTIVE**

**T.A. Tyagunova**

**SBPEI HDM «Medical college №6» Moscow, Russia**

**Аннотация:** Настоящая статья рассматривает технику «помodoro» как способ снижения негативного влияния гаджетов на организм студентов во время дистанционного обучения, а также как способ повышения продуктивности самостоятельного обучения. В практической части рассмотрены результаты применения данной методики у студентов медицинского колледжа во время дистанционного обучения.

**Ключевые слова:** методика «помodoro», концентрация внимания, дистанционная учеба, длительное использование компьютера.

**Annotation:** This article considers the “Pomodoro” technique as a way to reduce the negative impact of gadgets on the body of students during distance learning, as well as a way to increase the productivity of self-study. In the practical part, the results of the application of this method to medical college students during distance learning are discussed.

**Keywords:** Pomodoro technique, concentration of attention, distance learning, prolonged use of a computer.

**Введение.** Одной из основных проблем дистанционного обучения является бесконтрольное использование гаджетов (компьютера, смартфона), а также малоподвижный образ жизни. Актуальность данного исследования состоит в распространенности дистанционного образования в последние годы, которое не нормировано с точки зрения количества экранного времени, что связано с большим объемом материалов для самостоятельного изучения и индивидуальным темпом работы студентов. Студенты вынуждены в течение длительного времени находиться за компьютером, участвуя в лекционных занятиях и выполняя объемные задания, при этом в перерывах многие остаются за своим рабочим столом, используя гаджеты для развлекательных или иных, отличных от учебы, целей.

Длительное использование гаджетов ведет за собой большое количество негативных последствий со стороны здоровья, таких как: снижение зрения, синдром сухого глаза, сколиоз, остеохондроз, ожирение, заболевания сердечно-сосудистой системы, мигрени [2]. Кроме того, длительное использование компьютера или смартфона – это дополнительная психическая нагрузка. Синий свет монитора не только подавляет выработку мелатонина, что приводит к

бессоннице и тяжелым психическим нарушениям, но и влияет на поведение и настроение: человек чувствует раздражение, которое может переходить в гнев [7].

Длительное использование компьютера также снижает концентрацию внимания, таким образом увеличивается время выполнения задачи, то есть снижается продуктивность, и, как следствие, еще больше увеличивается время работы за компьютером, повышается уровень стресса [2].

Дистанционная учеба требует постоянной концентрации внимания. Внимание – это направленность и сосредоточенность психической деятельности на определенном объекте при одновременном отключении от других. Продолжительность концентрации внимания – это количество времени, в течение которого человек может оставаться сосредоточенным на задаче, не отвлекаясь [3]. Продолжительность концентрации внимания (цикл бдительности) длится максимум 90 минут, после этого необходим перерыв в 15 минут для «расфокусировки» мозга. При этом чем более длительное время требуется для выполнения задачи, тем менее продолжительными должны быть отрезки фокусировки внимания и более частыми – периоды отдыха, так как с течением времени концентрация внимания снижается [5].

Натаниэль Клейтман, американский нейрофизиолог, впервые описавший фазу «быстрого сна», является основоположником теории BRAC (Basic Rest-Activity Cycle, «базовый цикл покоя-активности»), согласно которой «базовый цикл покоя-активности» длится 110-120 минут, в течение которых первые 90 минут – это период активности, то есть ускоренной работы всех отделов мозга, повышенной концентрации внимания, которые сменяются периодом ступора продолжительностью в 20 минут. В период ступора мозговая активность, как и концентрация внимания, снижается, человек чувствует усталость, сонливость [6].

Как можно заметить, организация лекционного процесса как очного, так и дистанционного, соответствует теории Н. Клейтмана: продолжительность одного занятия обычно составляет 90 минут, перерывы между лекциями длятся от 10 до 30 минут. Однако для самостоятельной работы с учебными материалами такой ритм не вполне оптимален, так как часто объем информации для самостоятельного изучения велик, а процесс его изучения неконтролируем. Для повышения эффективности самостоятельного учебного процесса, минимизации стресса и негативных влияний на организм со стороны гаджетов, рекомендуется разбить интеллектуальный труд на более короткие промежутки активности-отдыха, где концентрация внимания на учебной задаче составляет от 25 до 45 минут, а периоды расслабления – от 5 до 15 минут [1].

Инструментом для соблюдения такого ритма может служить техника «помodoro». Её основоположником является Чирилло Франческо, который использовал кухонный таймер-помидор для концентрации внимания в течение 25 минут. Суть методики состоит в дроблении учебного или рабочего процесса на отрезки, называемые «помидорами»: один такой отрезок равен 30 минутам, из них 25 минут – учебное время, 5 минут – отдых. После четырех «помидоров»

делается более продолжительная пауза – 15-25 минут. Такой способ не только позволяет сохранять концентрацию внимания на высоком уровне, но и способствует скорейшему выполнению задач, так как сводит к минимуму переключение внимания на посторонние предметы [4].

Для соблюдения данной техники существует немало приложений, наиболее известными являются «Pomodoro», «Forest». Данные приложения работают как таймер, в то же время в них есть функция блокировки телефона как во время учебного отрезка времени, так и во время паузы, что не позволяет отвлекаться на входящие сообщения и другие приложения. Также в некоторые из них встроена система «награды» за выдержанный промежуток концентрации (например, во время учебной «сессии» растет дерево, которое умирает при включении телефона или при переключении на другие приложения). Сегодня это имеет крайне высокую актуальность, так как основным фактором отвлечения внимания, а следовательно и удлинения процесса обучения, рассеивания концентрации внимания, является смартфон (переписки в многочисленных мессенджерах, социальные сети, «серфинг» в интернете и т.д.).

Для сохранения концентрации внимания на высоком уровне, интервалы между учебными сессиями должны быть наполнены качественным отдыхом: двигательной активностью, физическими нагрузками, гимнастикой для глаз, прогулками на свежем воздухе, здоровым перекусом, медитацией [4].

**Цель исследования:** выявить влияние техники "помодоро" на результативность обучения.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать проблемы дистанционного обучения.
2. Описать технику "помодоро" и ее показания для повышения активности в период дистанционного обучения.
3. Провести анкетирование студентов, выявить актуальность применения данной техники.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на онлайн-платформе путем анкетирования студентов ГБПОУ ДЗМ «МК №6» с помощью гугл-формы.

**Результаты исследования:** В опросе приняло участие 20 студентов. Студенты были разделены на две группы по 10 человек, обе группы должны были выполнить одно и то же задание, которое содержало в себе изучение параграфа длиной в 14 страниц, а также ответить на вопросы в тестовой форме после параграфа. Первая группа в процессе выполнения задания использовала методику «помодоро» (приложение «Forest»), вторая группа не использовала таймер.

После выполнения задания каждому участнику исследования предлагалось ответить на вопросы анкеты, в которой испытуемых просили суммировать время, за которое было выполнено задание; отметить, было легко или сложно концентрироваться; описать, как они проводили перерывы на отдых (выбрать активно/пассивно/использование гаджетов); оценить состояние



после выполнения задания по шкале усталости от 0 до 5. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Использование техники "помodoro" в процессе учебы

	Группа 1 (использовала «помodoro») *средний ответ по группе	Группа 2 (не использовала «помodoro») *средний ответ по группе
Среднее время выполнения задания (по группе)	2 часа 15 минут	4 часа 34 минуты
Простота/тяжесть концентрации	Концентрироваться просто	Концентрироваться тяжело
Проведение отдыха	Активно	Использование гаджетов (пассивно)
Состояние после выполнения задания по шкале усталости от 0 до 5	2	4

\* 0 – усталости нет, бодрость, возможность приступить к следующему заданию в ближайшие 15-25 минут; 1 – легкая усталость, хорошее самочувствие, на отдых требуется 30-35 минут; 2 – умеренная усталость, «ватная» голова, на отдых требуется от 60 до 90 минут; 3 – средняя усталость, желание спать, на отдых требуется 1,5-2 часа; 4 – сильная усталость, сильное желание спать, «ватная» голова, ощущение недомогания, возможно, приступлю к следующему заданию через несколько часов; 5 – невероятная усталость, сегодня к другим заданиям не приступлю.

**Выводы.** Таким образом, можно сделать вывод, что использование метода «помodoro» в организации самостоятельного обучения не только снижает время выполнения задания за счет высокой концентрации внимания и отсутствия отвлекающих факторов, но и сохраняет хорошее самочувствие студентов, снижает уровень стресса, а также умственных и психических перегрузок. За счет ускорения выполнения задач снижается экранное время, что также положительно сказывается на здоровье нервной системы, глаз, опорно-двигательного аппарата.

### Список литературы

1. Зефирова Т.Л., Зиятдинова Н.И., Купцова А.М. «Физиологические основы памяти. Развитие памяти у детей и подростков. Учебно-методическое пособие», Казань, 2015.
2. Мартынова З.Е. «Влияние компьютера на жизнь и здоровье учащихся», Международный информационный аналитический журнал, Иркутск, 2014.
3. Пособие «Основы общей и медицинской психологии. Часть 2» (<http://www.s-psy.ru/obucenie/kurs-psihologii/lechebnoi/posobie-osnovy-obsej-i-medicinskoj-psihologii/posobie-osnovy-obsej-i-medicinskoj-psihologii-cast-2>)
4. Чирилло Ф. «Метод помидора», Бомбора, Москва, 2020.
5. Esterman M., Noonan Sarah K., Rosenberg M., De Gutis J. «In the zone or zoning out? Tracking behavioral and neural fluctuations during sustained attention», Cerebral Cortex, vol.23, 2013.
6. Kleitman N. «Basic rest-activity cycle – 22 years later», Raven Press, New York, 1982.

7. Sroykham W., Wongswat Y. «Effects of LED-bracklit computer screen and emotional selfregulation on human melatonin production» (<https://ieeexplore.ieee.org/document/6609847>)

УДК 613

## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (ОПЫТ НАБЛЮДЕНИЯ)

Н.Д. Гаухберг, А.М. Кочанов  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» г. Москва, Россия

## ASSESSMENT OF INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS (OBSERVATION EXPERIENCE)

N.D. Gauhberg, A.M. Kochanov  
GBPOU DZM «Medical College No. 1» Moscow, Russia

**Аннотация.** Показатели физического развития детей и подростков играют важную роль в проведении оценки их развития и соответствия медицинским рекомендациям. В настоящей статье представлен опыт оценки показателей физического развития группы подростков.

**Ключевые слова:** Физическое развитие, дети и подростки, показатели, оценка.

**Annotation.** Indicators of the physical development of children and adolescents play an important role in assessing their development and compliance with medical recommendations. This article presents the experience of assessing the indicators of the physical development of a group of adolescents.

**Keywords:** Physical development, children and adolescents, indicators, assessment.

Физическое развитие является одним из ведущих показателей состояния здоровья детей и подростков и зависит от множества факторов: наследственности, климата, особенностей питания.

Нарушения физического развития можно выявить на начальном этапе многих хронических заболеваний, когда еще нет специфических симптомов болезни. Оценка физического развития ребенка — неотъемлемая часть работы детских образовательных организаций (детских яслей, садов, школ, школ-интернатов и др.), медицинской службы.

В научном плане показатели физического развития характеризуют разницу развития поколений и оценивают явления урбанизации, акселерации и др.

В педагогическом отношении показатели физического развития характеризуют готовность ребенка к систематическому обучению, его генетический и творческий потенциал, степень общей развитости.

Основная сложность при составлении нормативов показателей физического развития ребенка, в том, что оно индивидуально и понятие «норма» для ребенка не статично, сложна для оценки.

Под руководством С.М. Громбаха разработана система комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков, любой группы по следующим основным критериям: наличие или отсутствие заболеваний в момент осмотра; уровень физического и психического развития к данному моменту; функциональное состояние основных органов и систем детского организма.

Задача медицинского работника заключается в определении физического и психического статуса ребенка.

Детальная оценка показателей, характеризующих физическое развитие детей, проводится специалистами, для поступления в образовательные учреждения, установлено Приказом МЗ РФ от 30.12.2003 г. № 621 «О комплексной проверке состояния здоровья детей». Указанная комплексная деятельность осуществляется специалистами отделов Центров гигиены и эпидемиологии, специалистами Роспотребнадзора, и в дальнейшем – государственными органами.

Для оценки физического развития детей и подростков используют следующие показатели:

1. соматометрические — длина тела (рост), масса тела и др.
2. соматоскопические — состояние кожных покровов и видимых слизистых оболочек.
3. физиометрические — жизненная емкость легких, мышечная сила (динамометрия).

Главным критерием, характеризующим физическое развитие, является длина тела, как наиболее стабильный и несущий информацию критерий биологической зрелости.

Закономерности роста и развития организма являются теоретической основой гигиенического нормирования факторов окружающей среды для детей и подростков. Длина тела является признаком, характеризующим состояние пластических процессов в организме. Наибольшая длина тела наблюдается утром и вечером, а также после интенсивных физических занятий, может уменьшиться на 2 см и более.

Масса тела также является объективным показателем состояния здоровья. Она изменяется в процессе занятий физическими упражнениями в результате метаболических процессов.

Физиометрия включает определение функциональных (динамических) показателей. При физиометрии проводятся спирометрия и динамометрия.

К наиболее распространенным функциональным пробам относят нагрузочный комплекс, предназначенный для оценки работоспособности сердца при физической нагрузке – Проба Руфье – Диксона.

Оценка физического развития базируется на сравнении индивидуальных показателей с нормативным значением.

В качестве контингента для проведения исследования нами было выбрано 60 студентов, обучающихся в ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 1», СП №3 на II курсе:

Отделение «Сестринское дело»:

1. С912-3 (21 человек)

2. С927-3 (20 человек)

Отделение «Лабораторная диагностика»:

3. Л913-3 (19 человек).

Для достижения цели настоящего исследования, нами были выбраны показатели физического развития и их единицы измерения:

1. Рост (длина тела), см

2. Масса тела, кг

3. Проба Руфье – Диксона, индекс

Исследования проводились в течение апреля-мая 2021 г. Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица – Сводные показатели физического развития группы подростков

Группа	Показатели длины тела						Итог
	Ниже среднего		Средние		Выше среднего		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
С912-3	5	24	15	71	1	5	21
С927-3	3	15	13	65	4	20	20
Л913-3	4	21	12	63	3	16	19
Итог	12	20	40	67	8	13	60
Группа	Показатели массы тела						Итог
	Ниже среднего		Средние		Выше среднего		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
С912-3	3	14	16	76	2	10	21
С927-3	4	20	16	80	0	0	20
Л913-3	3	16	15	79	1	5	19
Итог	10	17	47	78	3	5	60
Группа	Проба Руфье-Диксона						Итог
	Удовлетворительно		Средний		Хороший		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
С912-3	8	38	8	38	5	24	21
С927-3	11	55	9	45	0	0	20

Л913-3	4	21	11	58	4	21	19
Итого	23	38	28	47	9	15	60

Выводы: по результатам проведенного исследования, среди обследованного контингента по всем использованным показателям преобладают средние значения.

#### Список литературы

1. Приказ Министерство Здравоохранения Российской Федерации: от 30.12.2003 г. № 621 «О комплексной проверке состояния здоровья детей.
2. «Методические рекомендации оценки физического развития и состояния здоровья детей и подростков, изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье» от 17 марта 1996 г. N 01-19/31-17.
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ и Министерства образования РФ N 186/272 от 30 июня 1992 г. «О совершенствовании системы медицинского обеспечения детей в образовательных учреждениях».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2001 N 916 «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи».
5. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
6. Кучма, В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебник. – М.: Медицина, 2013. – 384 с.
7. Пивоваров, Ю. П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. 3-е изд. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2012 – 432 с.

УДК 613.99

### ГИГИЕНА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ – СТРАЖ БЕРЕМЕННОСТИ

М.И. Бадалова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва, Россия.

### ORAL HYGIENE – GUARDIAN OF PREGNANCY

M.I.Badalova

SBPEI HDM «Medical college №6» Moscow, Russia

**Аннотация.** В статье освещается влияние санации ротовой полости на этапе планирования зачатия на характер течения беременности и на исход родов. Выводы производились на основании проведения практической части исследования, которое включало наблюдение за 20 женщинами на этапе прегравидарной подготовки и заканчивалось моментом родоразрешения. Прослеживается прямая связь между профилактическими гигиеническими мероприятиями и состоянием матери и плода.

**Ключевые слова:** зубы, беременность, прегравидарная подготовка, гигиена ротовой полости, преждевременные роды, преэклампсия, профилактика, сохранение здоровья.

**Annotation.** This article highlights the impact of oral sanitation at the stage of conception planning on the nature of the course of pregnancy and the outcome of childbirth. The conclusions were made on the basis of the practical part of the study, which included the observation of 20 women at the stage of pregravida preparation and ended with the moment of delivery baby. There is a direct relationship between preventive hygiene measures and the state of the mother and fetus.

**Keywords:** teeth, pregnancy, pregravida preparation, oral hygiene, premature birth, preeclampsia, prevention, preservation of health.

**Введение.** Гормональные изменения во время беременности и перестройка всего организма могут поставить под угрозу здоровье десен женщины и вызвать гингивит, который, в свою очередь, при отсутствии терапии приводит к периодонтиту - более серьезной форме заболевания десен, включающей потерю костной массы и зубов [2]. Как правило, ухудшение состояния здоровья ротовой полости возникает уже с 8 недели беременности, и наиболее негативное влияние на состояние плода и беременной достигается в конце первого и третьего триместров.

Особые опасения вызывают беременные, уже имеющие заболевания ротовой полости или не посещающие стоматолога для регулярной санации, не соблюдающие гигиену ротовой полости до зачатия и во время вынашивания. Все это в совокупности является весомым фактором риска для развития осложнений беременности как со стороны матери, так и плода.

Согласно мировым научным данным все более очевидно прослеживается связь между преждевременными родами, новорожденными с низкой массой тела при рождении и гингивитом. Это происходит в результате чрезмерного роста бактерий в ротовой полости и проникновения их в кровяное русло через воспаленные ткани десен, что активизирует выработку физиологически активных веществ – простагландинов, индуцирующих родовую деятельность, так как матка чувствительна к ним в любые сроки беременности [3,6].

Воспаленная ткань десен является очагом инфекции в организме женщины, как правило, грамотрицательных анаэробных микроорганизмов, которые продуцируют эндотоксин, поступающий в кровь, что приводит к сосудистому стрессу - одному из механизмов развития преэклампсии – генерализованному спазму сосудов [4].

Малая масса плода также объясняется сосудистым спазмом, который возникает в сосудах «на границе» матери и плода, что влечет за собой недостаточность плацентарного кровообращения, в результате чего плод страдает от нехватки питательных веществ и кислорода [5,7].

**Цель исследования:** изучить влияние санации ротовой полости как профилактического мероприятия на этапе планирования зачатия на течение и исход беременности.

**Задачи исследования:** выявить значение санации ротовой полости для физиологического протекания беременности; установить связь между состоянием ротовой полости и преждевременными родами, массой плода, преэклампсией; доказать необходимость профилактических стоматологических мероприятий при планировании беременности.

**Методы исследования:** исследование проводилось на основании анализа анкетирования и опроса двух групп женщин. Первая группа – женщины, проходившие профилактическую санацию ротовой полости до зачатия. Вторую группу составляли женщины, не проходившие таковую. Для точности исследования контингент женщин был сформирован с учетом схожести гинекологического и стоматологического анамнезов без сопутствующих экстрагенитальных заболеваний. Период исследования: от планирования зачатия до родоразрешения.

**Результаты исследования:** анализ полученных данных в ходе анкетирования группы женщин, проходивших профилактическую санацию ротовой полости, показал, что только 30% столкнулись со стоматологическими заболеваниями, в частности, с гингивитом.

Аналогичный анализ во второй группе исследуемых показал возникновение данных патологий в 70% случаев.

Далее была детально изучена частота возникновения таких осложнений беременности и родов как малый вес плода, преэклампсия и преждевременные роды у данного контингента пациенток.

В 20% случаев (первая группа) и 40% случаев (вторая группа) новорожденные имели малую массу тела при рождении.

Такое тяжелое состояние как преэклампсия диагностировалось только среди женщин, не проходивших санацию ротовой полости до беременности и имеющих в анамнезе гингивит во время вынашивания - 20%.

С преждевременными родами столкнулись 10% из общего числа исследуемых в первой группе, что составляет 1/3 от пациенток с воспалением десен в ней. Во второй – 40% из общего числа данной группы и более половины в группе женщин с гингивитом (рисунок №1).

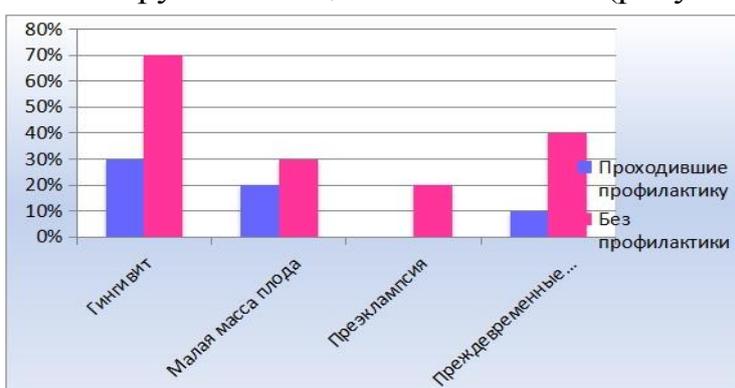


Рисунок № 1  
Результаты исследования

**Выводы.** Во время исследования была выявлена связь между возникновением осложнений во время беременности со стороны матери, плода и гингивитом. Также была доказана актуальность данной клинической проблемы в связи с распространенностью патологических состояний ротовой полости у беременных.

Как показало исследование, в преобладающем большинстве случаев воспаление десен приводило к таким осложнениям как низкая масса новорожденного, преэклампсия и преждевременные роды.

В связи с этим важно отметить роль профилактики заболеваний ротовой полости на этапе планирования беременности. Так как в ходе исследования было установлено, что в группе пациенток, регулярно посещающих стоматолога и проводивших санацию ротовой полости до зачатия, процент возникновения заболеваний десен в период вынашивания составил лишь 30%, что в сравнении с полученными 70% в противоположной группе является ощутимо более низким.

Данный факт свидетельствует об эффективности и необходимости обязательной лечебно-профилактической подготовки к беременности, что значительно снижает вероятность возникновения осложнений и является значимой и необходимой здоровьесберегающей методикой.

#### **Список литературы**

1. Карахис Л.Ю., Иванцов Н.С., Ли Н.В., Болезни периодонта в патогенезе неблагоприятных исходов беременности, журнал Доктор, 2021.
2. J. Shahangian, Brushing for Two: How Your Oral Health Affects Baby, American Academy of Pediatrics. 2019; pages 168-171.
3. M. Terzic, G. Aimagambetova, S. Terzic, Periodontal Pathogens and Preterm Birth, MDPI 2021; pages 730-743.
4. Т. Конопка<sup>1</sup>, А. Zakrzewska, Periodontitis and risk for preeclampsia, Ginekol Pol 2020; pages 158-164.
5. Z. Yenenl, T. Atacag, Oral care in pregnancy, J Turk Ger Gynecol Assoc. 2019; pages 264–268.
6. Y. Lee, H. Hu, S. Chou, C. Lin, F. Cheng, C. Yu, D. Chu, Periodontal disease and preterm delivery: a nationwide population-based cohort study of Taiwan, Scientific Reports 2022; pages 294-297.
7. Микляев С.В., Микляева И.А. Стоматологический статус и профилактика стоматологических заболеваний у беременных. <https://cyberleninka.ru/article/n/stomatologicheskiiy-status-i-profilaktika-stomatologicheskikh-zabolevaniy-u-beremennyh-1/viewer>



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУП В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ КАК ВАЖНОЕ  
УСЛОВИЕ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Е.Д. Давыдова, Т.Г. Мироненко**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №7» г. Москва, Россия.**

**USE IN THE DIET AS AN IMPORTANT CONDITION FOR THE  
PRESERVATION OF HUMAN HEALTH**

**E.D. Davydova, T.G. Mironenko**

**SBPEI HDM «Medical college №7» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В статье рассмотрено использование круп в рацион питания как важное условие сохранения здоровья человека, ценность круп, полезные свойства круп, которые мы употребляем ежедневно.

**Ключевые слова:** здоровье человека, полезные свойства круп, питательные вещества, макро- и микроэлементы, пищевые волокна.

**Annotation.** The article considers the use of cereals in the diet as an important condition for preserving human health, the value of cereals, the beneficial properties of cereals that we consume daily.

**Keywords:** human health, beneficial properties of cereals, nutrients, macro- and microelements, dietary fiber.

**Цель:**

Изучить ряд вопросов, связанных с включением круп в рацион питания человека для поддержания его здоровья

**Задачи:**

1. Рассмотреть полезные свойства различных круп и злаков
2. Провести анкетирование среди студентов 2 курса
3. Изучить, какая крупа самая полезная для организма человека
4. Проанализировать научную литературу
5. Сделать заключительные выводы о проделанной работе

Хлеб, хлебопродукты, крупы образуют основание разноуровневой пирамиды. Базовая группа продуктов – основной источник полисахаридов, витаминов, особенно группы В. Высокое содержание пищевых волокон обеспечивает ритмичность работы кишечника, регулирует уровень холестерина и сахара в крови. Благоприятное влияние на здоровье человека обеспечивается только при условии потребления цельных зерновых и крупяных продуктов [2].

В крупах содержится витамин Е, биотин, а также таких минеральных веществ. Продукты питания из цельного зерна богаты пищевыми волокнами, которые чрезвычайно необходимы при многих заболеваниях. Белка в продуктах из зерновых около 10 %, поэтому они обеспечивают как минимум 1/3

потребности человека в белке. Зерновые - самые богатые глютаминовой кислотой продукты питания.

Овес по своему химическому составу выделяется высоким содержанием жира (5-8 %). В зерне овса до 60 % крахмала и 10-18 % белков, богатых такими незаменимыми аминокислотами, как триптофан и лизин. Имеются разнообразные витамины: В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, каротин, витамин К, никотиновая и пантотеновая кислоты, макро- и микроэлементы. Органические кислоты в овсе влияют на деятельность щитовидной железы. Фермент овса помогает усвоению жира в кишечнике, полифенол благоприятно влияет на печень и поджелудочную железу, другой фермент помогает усвоению углеводов. Овсяные продукты обусловили их широкое включение в диеты. Большое количество магния стимулирует выделение желчи. Магний также препятствует образованию тромбов в сосудах. Имеются многочисленные сообщения о благоприятном эффекте овсяной крупы на больных сахарным диабетом и при высоком содержании в крови холестерина.

Перловая каша – одна из самых богатых различными витаминами и микроэлементами. Перловка в рекордсменах по наличию хрома. Достаточное количество в крупе содержится калия, железа, кальция. Крупа богаче пшеницы по содержанию клетчатки и особенно полезна для пищеварения. Клетчатка усиливает перистальтику, служит питательной средой для полезных бактерий в кишечнике.

Сытность перловой каши обусловлена высоким содержанием растительного белка, обеспечивающего насыщение организма. Перловая крупа используется во время диет для снижения лишнего веса. В этой крупе много лизина, который необходим для выработки коллагена.

В перловке содержится гордецин, вещество с антибактериальным эффектом. Он помогает снимать воспаление и подавляет рост патогенной флоры. Отвар из крупы и сама перловая каша отлично борется с воспалительными заболеваниями кишечника и желудка, смягчают слизистые оболочки. Не менее полезна перловка при поражениях печени.

**Перловая крупа обогащена следующими витаминами: ретинолом, пантотеновой кислотой, рибофлавином, тиамином, холином, токоферолом, фолиевой кислотой.**

Перловая крупа богата элементами: железом, цинком, фтором, медью, калием, серой, марганцем, натрием, кальцием. В диетологии перловую крупу ценят как источник крахмала и клетчатки. При попадании в организм перловая крупа оказывает на него благоприятное воздействие, в частности: смягчающее, обволакивающее, антибактериальное, спазмолитическое, мочегонное жаропонижающее, противовирусное. В «жемчужинах» содержится никотиновая кислота. Этот витамин группы В отвечает за поддержание нормального холестерина уровня. Все витамины этой группы необходимы нашей нервной системе для полноценного функционирования.

Гречневая крупа не содержит клейковину (глютен). В питании используют крупу гречихи (ядрицу, продел, хлопья). Полезные свойства гречки

полностью обусловлены ее компонентами. По химическому составу гречка – ценный продукт, который содержит много важных микроэлементов: магний, фосфор, цинк, медь, кальций и другие.

В гречке много витаминов: А, D, С, Е, группы В, рутин, никотиновая кислота. Аминокислотный состав гречневой крупы также богатый. В ней содержится сразу весь список незаменимых аминокислот. В 100 г сырой гречки содержится 330 ккал, белки – 12,6 г, жиры – 3,3 г, углеводы – 57,1 г, пищевые волокна – 11,3 г. Комплекс веществ гречки снижает уровень холестерина, регулирует показатели артериального давления, укрепляет и повышает эластичность стенок вен и артерий, предупреждает образование тромбов и атеросклеротических бляшек, снижает риск возникновения инфаркта или инсульта.

Предполагается, что гречка способствует улучшению психоэмоционального состояния, нормализации сна. Эти эффекты достигаются за счет содержания в ее составе витаминов группы В, магния, марганца и аминокислоты триптофан. Они участвуют в естественной выработке нейромедиаторов серотонина и допамина, успокаивают боль.

Рис – один из самых распространенных злаков, регулярно потребляемых нами. Особой любовью пользуются рисовые каши и пудинги, ведь они не только вкусны и просты в приготовлении, но и очень полезны.

Есть два основных типа риса, которыми мы часто пользуемся: белый и бурый (нешлифованный, коричневый). Существует много сортов и видов белого риса. Чаще всего рис используют для приготовления гарнира или каши.

В нешлифованном рисе много компонентов, необходимых для синтеза нейротрансмиттеров. При недостатке этих веществ с высокой вероятностью может развиваться болезнь Альцгеймера. Высокая концентрация селена. Селен снижает риск развития рака, сердечно-сосудистых заболеваний и артритов. Рис содержит много марганца. В одной порции бурого риса содержится 80% рекомендуемой суточной дозы марганца. Этот элемент необходим для поддержания жирового обмена, оптимальной работы нервной и репродуктивной систем. Способствует снижению веса. Большое количество клетчатки в оболочке зерна не только чистит кишечник, но и предотвращает появление пиков сахара и инсулина в крови. Поддержание стабильного уровня глюкозы ускоряет процесс жиросжигания.

Витаминный комплекс в рисовой крупе представлен высокой концентрацией витаминов РР, D, В1, В2, В6, кальция и железа. Все эти вещества необходимы для нормальной работы иммунной системы, хорошего метаболизма, функционирования всех органов

В ходе исследования было опрошено 72 студента

В результаты проведенного анкетирования студентов 2 курса Сестринское дело были получены следующие результаты:

1. Самой полезной респонденты считают овсяную крупу- 34%, гречневую крупу– 28%, ячменную крупу – 12%, бурый рис – 10%.

2. Изучение вопроса о включении каш (гарниров) в рацион показало, 55% респондентов редко используют эти блюда в своем питании. Только 25 % часто гарниры и каши в своем питании.

3. Исследования выявили предпочтения студентов в использовании в рационе питания определенных гарниров. Наиболее часто используются крупы: рисовая, гречневая, кукурузная, овсяная и пшенная.

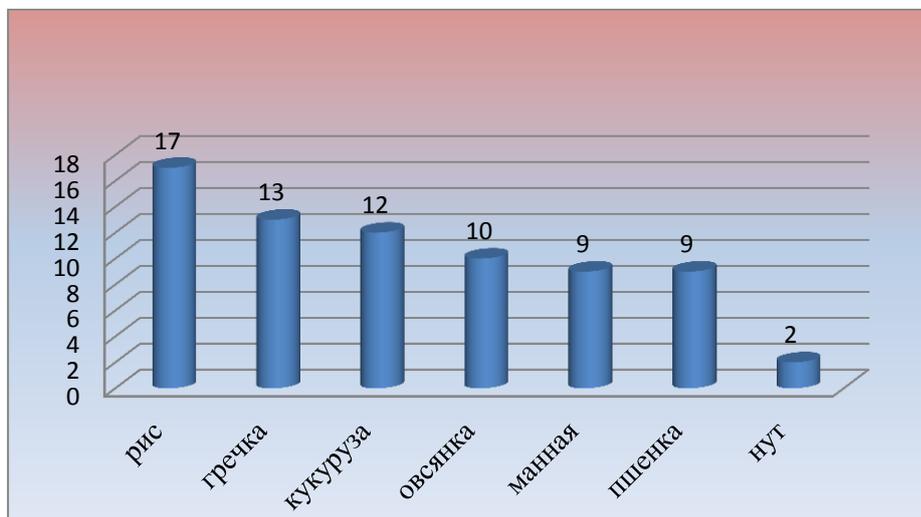


Рис 1. Использование крупы (гарнир, каша) в рационе питания.

Выводы:

1. Респонденты имеют определенное представление о ценности круп.
2. В рационе питания выявлено недостаточное использование этих ценных продуктов питания.
3. Наиболее часто респонденты используют крупы: рисовую, гречневую, кукурузную и овсяную.
4. Знания о ценности различных круп позволят респондентам скорректировать свой рацион питания, увеличить поступление разнообразных питательных веществ в организм, благотворно влияющих на состояние здоровья.

### Список литературы

1. Малоземов, С.А. Живая еда: рецепты для здоровья и красоты. – Москва: Эксмо, 2022. – 224 с.
2. Матвеева, Н.А., Бадеева, Т.В., Ашина, М.В. Гигиена и экология человека: учебник / коллектив авторов; под ред. Н.А. Матвеевой. – М.: Кнорус, 2021. – 328 с.
3. Черная, К.Г. 7 ключей к своему здоровью. Практическая нутрициология / Ксения Черная. – Москва: Эксмо, 2022. – 160 с.
4. Frank Thielecke, Jean-Michel Lecerf, and Anne P. Nugent Nutrition Research Reviews (2021), 34, 159–173.

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РАБОТЕ ЗА  
КОМПЬЮТЕРОМ**

**А.Ю. Дебрянская, А.М. Исаева**

**ГБПОУ ДЗМ «Свято-Димитриевское училище сестер милосердия»  
г.Москва, Россия**

**HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES WHEN WORKING AT A  
COMPUTER**

**A.Y. Debryanskaya, A.M. Isaeva**

**GBPOU DZM «St. Demetrius School of Sisters of Mercy» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе представлена информация, иллюстрирующая правила работы за компьютером, которые помогут сохранить здоровье и уменьшить нагрузку на организм. Также предоставлены результаты социологического опроса среди студентов, подтверждающие актуальность данной темы.

**Ключевые слова:** компьютер, здоровье, профилактика, зрение, гимнастика, напряжение.

**Annotation.** The paper presents information illustrating the rules of working at the computer, which will help to maintain health and reduce the load on the body. The results of a sociological survey among students confirming the relevance of this topic are also presented.

**Keywords:** computer, health, prevention, vision, gymnastics, tension.

**Актуальность.** Мы живём в век прогрессивно развивающихся технологий. Сейчас почти во всех семьях имеется персональный компьютер. В школьную программу с первых классов входит изучение работы за компьютером, да и обучение в школе, колледже, не обойдётся без частого контакта с техникой. Активное использование ПК не подкрепляется знаниями, которые помогли бы сохранить всю функциональную целостность организма.

**Цель:** Сформировать правила работы за компьютером, которые помогут сохранить физическое и эмоциональное здоровье человека.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать информацию о желательных условиях работы с ПК.
2. Рассмотреть упражнения, помогающие уменьшить нагрузку на глаза.
3. Ознакомиться с временными ограничениями работы за компьютером в зависимости от возраста.

4. Провести социологический опрос среди студентов, направленный на определение количества людей, знакомых с принципами сохранения здоровья при работе за компьютером.

Для сбережения своего здоровья при работе за компьютером необходимо соблюдать рассмотренные ниже правила (рис.1).

### 1. Организация рабочего места



Рисунок 1. Правильное расположение за компьютером

1.1. Поза: Спина немного наклонена назад (это позволяет разгрузить позвоночник, улучшить кровообращение). Колени согнуты под прямым углом. Ноги твердо стоят на полу, нельзя закидывать ногу на ногу. [1]

1.2. Положение рук: Клавиатура и мышь должны располагаться на уровне локтей. При печатании необходимо двигать мышь всей рукой.

1.3. Освещение: Рядом с экраном не должно быть яркого источника света. Лучше расположить его вне поля зрения. [3]

1.4. Расстояние до экрана: Экран должен располагаться на расстоянии вытянутой руки (не менее 50 см).[6]

1.5. Не следует кушать при работе за компьютером, так как на клавиатуре находится множество микробов, которые могут попасть к человеку в желудочно-кишечный тракт.

### 2. Время работы за компьютером

- дошкольники — не больше 20 минут в день;
- ученики начальных классов — не более получаса в день;
- подростки (от 10 до 16 лет) — от 1 до 1,5 часов в день;
- с 16 до 18 лет — до 2,5 часов в день;
- взрослые — не больше 6 часов в день, но не более 2-х часов непрерывной работы.

Длительная работа за компьютером вызывает зрительное напряжение. Поэтому необходимо каждые 20 минут отвлекаться, а каждый час необходимо прерываться на 10-15-минутную гимнастику для глаз.[3]

### 3. Меры профилактики сохранения зрения

3.1. При работе с компьютером раз в час закапывайте искусственную слезу.

3.2. Работая за ПК используйте специальные очки.

3.3. Проветривайте помещение не реже 2 раз в день.

3.4. Каждый час делайте гимнастику для глаз.[3]

3.4.1. Упражнение: ШТОРКИ. Быстро и легко моргайте 2 минуты. Способствует улучшению кровообращения.

3.4.2. Упражнение: СМОТРИМ В ОКНО. Делаем точку из пластилина и лепим на стекло. Выбираем за окном далекий объект, несколько секунд смотрим вдаль, потом переводим взгляд на точку. Повторяем 10 раз.

3.4.3. Упражнение: БОЛЬШИЕ ГЛАЗА. Сидим прямо. Крепко зажмуриваем глаза на 5 секунд, затем широко открываем их (8-10 раз). [4]

#### **4. Меры профилактики сохранения осанки**

Человеческий позвоночник - настоящая рабочая лошадка: когда вы лежите, ваш позвоночник нагружен всего на примерно 20 кг. Если вы сидите без правильной осанки, давление на позвоночник составляет около 170 кг. Представьте, ваш позвоночник должен держать такую нагрузку весь день. Поэтому рекомендуется использовать поясничную подушку, которая физически препятствует неправильной позиции спины. [5]

#### **5. Негативные последствия**

5.1. Кистевой туннельный синдром. Вызван принудительным длительным положением рук, сопровождается болью в руках, их онемением.

5.2. Боли в спине и голове, вызванные неправильной осанкой и положением шеи. Это может привести к искривлению позвоночника, остеохондрозу.

5.3. Психические проблемы: раздражительность, агрессия, депрессия.

5.4. Вследствие гиподинамии возникают заболевания сердечно-сосудистой системы, ожирение. [2]

#### **Результаты исследования**

Был проведен опрос среди студентов ГБПОУ ДЗМ «Свято-Димитриевское УСМ» 1-3 курсов, возраст 16-20 лет, в котором участвовало 75 человек (табл.1).

Таблица 1

**Результаты исследования**

<b>Вопросы</b>	<b>Ответы участников и процентное соотношение</b>			
1. Как много времени вы проводите за ПК?	Меньше 1 часа <b>43%</b>	2-3 часа <b>32%</b>	4-5 часов <b>8%</b>	Больше 5 часов <b>17%</b>
2. Делаете ли вы перерывы в своей работе за ПК?	Делаю перерыв, когда мои глаза устают <b>82%</b>		Работаю без перерывов <b>18%</b>	

3. Выберите правила, которые соблюдаете при работе за ПК:	Расстояние от экрана больше 50 см <b>60%</b>	Рядом с экраном нет ламп, которые создают блики <b>34%</b>	Клавиатура и мышь располагаются на уровне локтей <b>47%</b>	Во время работы за ПК делаю перерывы <b>65%</b>	Выполняю зарядку для глаз <b>52%</b>	Правильная осанка <b>45%</b>
4. Появились ли у вас какие-то проблемы со здоровьем из-за долгой работы за ПК?	Да, целый ряд проблем <b>9%</b>		Только со зрением <b>24%</b>	Только с осанкой <b>15%</b>	Нервозность <b>10%</b>	Нет <b>42%</b>
5. Для чего вы обычно используете компьютер?	Работа/учеба <b>81%</b>	Игры/просмотр фильмов <b>14%</b>		Онлайн-общение <b>0%</b>	Обычно, я включаю музыку и не сижу за компьютером <b>5%</b>	
6. Замечали ли вы за собой зависимость от ПК?	Да, но я хочу это исправить <b>5%</b>		Нет, у меня нет зависимости <b>90%</b>		Да, но я не собираюсь это исправлять <b>5%</b>	

По результатам анкетирования выявлено, что не все опрошенные соблюдают указанные правила при работе с компьютером.

**Вывод.** Ознакомившись с литературой, был составлен список желательных правил, используемых при работе за компьютером. Правила направлены на сохранение здорового функционирования организма и профилактику заболеваний опорно-двигательного аппарата, психики, зрения. Также был проведён опрос, выявивший необходимость в информировании населения по вопросу правильной работы с ПК.

#### Список литературы

1. Лекция: «Здоровьесберегающие технологии при работе с компьютером»: [Электронный ресурс]. URL: <https://znanio.ru/media/lektsiya-zdorovesberegayuschie-tehnologii-pri-rabote-s-kompyuterom-2545966>
2. [Электронный ресурс]. URL: <https://zdravstil.ru/negativnoe-vliyanie-kompyutera-na-zdorove-cheloveka/>
3. Центр восстановления зрения [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cvz.ru/articles/safe-vision/zrenie-i-kompyuter-vliyanie-i-profilaktika/>
4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.visum56.ru/patsientam/poleznye-stati/38/gimnastika-dlya-glaz-7-luchshikh-uprazhnenij-dlya-vosstanovleniya-i-uluchsheniya-zreniya>
5. [Электронный ресурс]. URL: [https://forergo.ru/podushka\\_dlya\\_poyasnicy](https://forergo.ru/podushka_dlya_poyasnicy)
6. Новости Казахстана [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nur.kz/health/healthy-lifestyle/1600736-kak-pravilno-sidet-za-kompyuterom/>



**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТЕОТРОПНЫХ ФАКТОРОВ НА  
ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**А.А. Грядунова, В.Э. Кузьмичева**

**БПОУ ОО «Орловский базовый медицинский колледж» г. Орёл, Россия**

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF METEOTROPIC FACTORS ON  
THE HUMAN BODY**

**A.A. Grydunova, V.E. Kuzmicheva**

**BPOU OO "Oryol Basic Medical College" Orel, Russia**

**Аннотация:** Данная работа нацелена на детальное изучение метеотропных реакций. В работе представлены болезни, которые возникают вследствие метеочувствительности с предложением фитотерапии и статистики автокатастроф в РФ. Также в работе приведена статистика в виде диаграммы, показывающая процентное число расстройств из-за метеотропных факторов.

**Ключевые слова:** Метеочувствительность, погода, заболевания.

**Annotation:** This work is aimed at a detailed study of meteotropic reactions. The paper presents diseases that arise due to weather sensitivity with the offer of phytotherapy and statistics of car accidents in the Russian Federation. The paper also provides statistics in the form of a diagram showing the percentage of disorders due to meteotropic factors.

**Keywords:** Meteosensitivity, weather, diseases.

**Введение.** Человек, несмотря на всевозрастающие возможности техники, остается неотъемлемой частью природы. Поэтому он подвержен влиянию самых разнообразных погодных факторов. На организм человека в той или иной степени оказывают влияние атмосферное давление, температура, влажность воздуха, солнечная радиация, электромагнитное излучение. От природы человеческий организм наделен способностью адаптироваться к окружающей среде без существенного ущерба для здоровья, в случае если изменение погодных условий находится в пределах допустимых норм.

**Практическая значимость исследования:** данная работа может быть использована для получения дополнительных учебно-практических знаний по вопросам представленной темы.

**Анализ исследования литературы:** изучение учебной, научно-медицинской литературы, анкетирование, сравнение, анализ.

**Цель:** изучить подробнее метеотропные реакции и проблемы, возникающие благодаря им.

**Задачи:**

1. Дать определения таким понятиям как: метеотропность, метеочувствительность и метеотолерантность человека;
2. Охарактеризовать метеотропные реакции человека;

3. Выявить лекарственные растения, способные помочь человеку легче переносить заболевания, возникающие при метеозависимости;

4. Провести опрос среди молодых людей в возрасте от 16 до 18 лет в виде анкетирования и определить распространённость расстройств организма вследствие метеотропных реакций.

Равномерное и незначительное изменение погодных факторов вызывает в организме ряд восстановительных реакций, которые не выходят за пределы физиологических границ и обычно не ощущаются человеком. Реже, особенно у ослабленных лиц, страдающих хроническими заболеваниями, при резких изменениях погоды наряду с расстройствами общего состояния могут появиться признаки обострения болезни. В этом случае можно говорить о том, что у пациента развилась патологическая реакция в ответ на изменения метеорологических условий.

**Метеотропными реакциями** называются все виды реакций организма человека, развивающихся под влиянием погодных факторов.

**Метеочувствительностью** (еще одно название: метеопатия) называется зависимость состояния организма от изменения метеорологической ситуации (давления, напряженности магнитного поля, влажности и так далее), а также поведение организма в результате воздействия этих изменений: снижение или повышение работоспособности, улучшение или ухудшение состояния.

**Метеотолерантность (метеорезистентность)** определяют, как обратную метеочувствительности реакцию, т.е. индивидуальную у каждого устойчивость организма к воздействию неблагоприятных метеорологических факторов. [3]

Чувствительность к погодным воздействиям широко распространена и для различных контингентов населения колеблется от 10 до 90%, причем отмечается чувствительность к погоде у 30% практически здоровых лиц. Общие проявления метеопатогенности выражаются в возникновении головной боли, появлении болей в области сердца, ухудшении общего самочувствия.

Более 20% метеочувствительных больных отмечают подобную чувствительность у близких родственников, что свидетельствует о возможной наследственной предрасположенности к метеотропности. [4]

Метеочувствительность у городских жителей в 1,5 - 2 раза выше, чем у сельских, что связано как с особенностями режима и условий жизни в городах, так и с особенностями формирования и характером погодных воздействий на них. Городские жители значительно меньше времени проводят на открытом воздухе, они менее адаптированы к колебаниям температуры воздуха, его влажности и других метеофакторов. У них более выражена склонность к гипоксическим явлениям. При этом возможно сочетание действия неблагоприятных погодных условий и загрязнений атмосферного воздуха.

Исходя из этого, погодные воздействия вызывают широкий диапазон ответных реакций - от едва уловимых нарушений профессионального стереотипа поведенческих реакций у практически здоровых людей до тяжелых обострений сердечно-сосудистых и иных заболеваний. [2]

Все формы климатопатологии связаны с нарушением существующих механизмов индивидуальной адаптации и чаще формируются у пожилых больных с ослабленной реактивностью и высокой метеолабильностью, встречаются и признаки метеочувствительности у детей младшего возраста.

Также она выражена у пациентов с возбудимым типом ЦНС, диэнцефальными нарушениями, последствиями черепно-мозговой травмы, гипертонической болезнью, ИБС, стенокардией, постинфарктным кардиосклерозом, у пожилых лиц, а также у пациентов с другими заболеваниями пищеварительной, нервной, дыхательной систем. [1]

Погодные условия сильно влияют на поведение водителей на дорогах. Конечно, снег, дождь или лёд на дорогах влияют на качество вождения. Но при смене погоды у человека может случиться резкая боль или головокружение, резкое повышение давления при вождении. Внезапное ухудшение самочувствия человека за рулём может вызвать автокатастрофы. Необходимо учитывать метеочувствительность, брать с собой препараты (обговоренные со специалистом), чтобы уменьшить количество автокатастроф на дорогах. Также было выявлено, что в Российской Федерации вождения является более опасным в период с начала мая и заканчивая поздней осенью (13000-16000/в мес.) из-за частой и резкой смены циклона погоды.

При проведении анкетирования среди молодых людей в возрасте от 16 до 18 лет было выявлено, что более 90% анкетированных регулярно ощущают на себе изменения погоды. На диаграмме 1 представлено процентное соотношение расстройств организма вследствие метеотропных реакций.

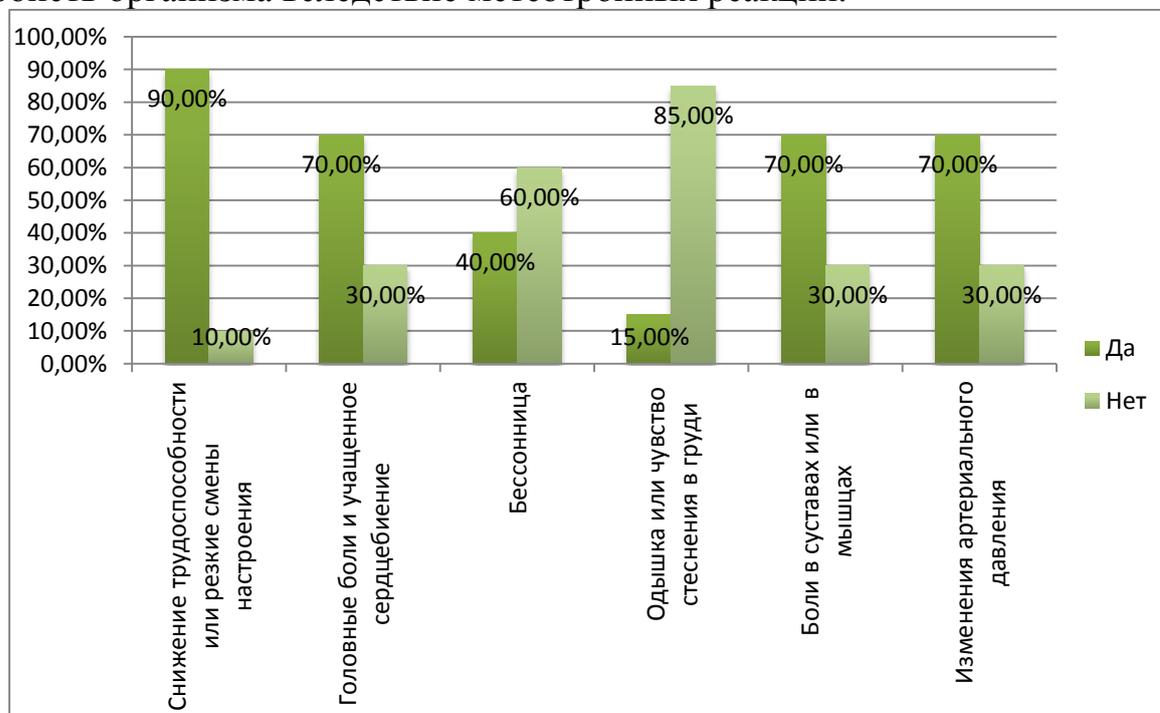


Диаграмма 1. Соотношение расстройств организма вследствие метеотропных реакций

По полученной диаграмме можно сделать вывод о том, что снижение трудоспособности и резкие перепады настроения случаются чаще всего среди

подростков (что составляет 90%). Это связано с тем, что при недостатке солнечного света в пасмурные дни выработка витамина D значительно снижается, что способно приводить к снижению настроения или общего самочувствия.

В свою очередь, головные боли и учащенное сердцебиение, боли в суставах или мышцах и изменения артериального давления распространены наравне (70%). Это обуславливается влиянием температуры и атмосферного давления на сосуды организма; при изменении данных параметром происходит их непроизвольное сокращение (спазм). Также это может быть вызвано переохлаждением (могут спровоцировать воспаления в суставе и привести к обострению хронических заболеваний) или снижением подвижности (а движение - обязательное условие для нормального питания суставных элементов и циркуляции жидкости внутри).

А бессонница (40%) и отдышка (15%) встречаются реже всего. Данный факт можно объяснить поддержанием здорового образа жизни и правил здорового сна у молодого поколения.

По результатам проведенного исследования можно порекомендовать отвары и настои лекарственных трав в фармацевтических организациях, способные облегчить симптоматику и улучшить состояние человека при метеотропных заболеваниях. К данным лекарственным травам можно отнести: боярышник, пустырник, шиповник, мята, чабрец, настои алтея лекарственного, ромашки лекарственной, аира болотного, донника лекарственного и другие.

**Заключение.** Изменения погоды не одинаково сказываются на самочувствии разных людей. У здорового человека при изменении погоды происходит своевременное подстраивание физиологических процессов в организме к изменившимся условиям окружающей среды. В результате усиливается защитная реакция, и здоровые люди практически не ощущают отрицательного влияния погоды. У больного человека приспособительные реакции ослаблены, поэтому организм теряет способность быстро подстраиваться. Влияние погодных условий на самочувствие человека связано также с возрастом и индивидуальной восприимчивостью организма. Резкие колебания погоды создают усугубляющие условия для исходно имеющегося патологического процесса. Погодные факторы лишь усиливают признаки заболевания или провоцируют их появление.

#### **Список литературы**

1. Атлас погоды // Сторм Данпол. Болтон: Амфора, 2010.- 192с
2. Основные этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические формы метеопатических реакций // Зуннунов З.Р. Вопр. курортол. - 2013. - №6. - С. 5-9.
3. Погода и здоровье// Трошин В.Д.: Центрполиграф, 2008. - 190 с.
4. StuDocu- [Электронный ресурс]- <https://www.studocu.com/bg/home> - Режим доступа - <https://www.studocu.com/bg/document/sofiyskiyat-universitet-sv-kliment-okhridski/hygiene/03-3climate-and-weather-meteotropic-reactions-acclimatization/24107727>

## ПРОФИЛАКТИКА МИОПИИ

В.В. Хило, Е.С. Субач, В.В. Бронникова  
УО «Молодечненский государственный медицинский  
колледж имени И.В. Залужского» г. Молодечно, Беларусь

## PREVENTION OF MYOPIA

V. Khilo, E. Subach, V. Bronnikova  
EI«I.ZalutskijMolodechno State Medical College» Molodechno, Belarus

**Аннотация:** В работе отражены статистические сведения, полученные из интернет-ресурсов и нашего учебного заведения о росте миопии среди учащихся. Причины близорукости изучены по различным источникам и подтверждены итогами анкетирования в колледже. Среди учащихся проведен эксперимент, подтверждающий эффективность методов профилактики миопии, результаты которого наглядно отражены в диаграмме.

**Ключевые слова:** миопия, причины близорукости, методы профилактики, глазодвигательная гимнастика, самомассаж.

**Annotation:** The paper reflects statistics obtained from Internet resources and our educational institution about the growth of myopia among students. The causes of shortsightedness were studied according to various sources and confirmed by the results of the college survey. An experiment was carried out among the students, confirming the effectiveness of myopia prevention methods. The results are clearly reflected in the diagram.

**Key words:** myopia, causes of shortsightedness, methods of prevention, oculomotor exercises, self-massage

По инициативе Всемирной организации здравоохранения каждый 2-й четверг октября отмечается Всемирный день зрения. Эта дата отмечена в календаре для привлечения глобального внимания к проблемам слепоты, нарушения зрения и реабилитации людей с нарушением зрения.

Одним из таких нарушений является близорукость, также известная как миопия. В современном обществе она встречается у многих. Как заявляет ВОЗ, из-за миопии плохо видит примерно 30% людей земного шара[6]. В Беларуси по статистическим данным среди учащихся образовательных учреждений эта цифра колеблется в пределах 25-30%.

Отмечено, что в течение одиннадцати лет обучения, происходит постепенное увеличение распространенности близорукости от 4-8% в первых классах до 46-52% в одиннадцатых. А это ежегодный прирост детей с близорукостью на 5%. Как видите, самый активный рост миопии приходится на период с 7 до 16 лет.

Если рассматривать близорукость и брать за основу строение глаза [Рис.1], то весь процесс происходит таким образом: цилиарные мышцы недостаточно расслабляют хрусталик, лучи света фокусируются перед сетчаткой и изображение на ней получается расплывчатым, поэтому теряется способность четко видеть отдаленные предметы [2]. Для человека – это серьезная проблема, так как от этого зависит его собственная безопасность.

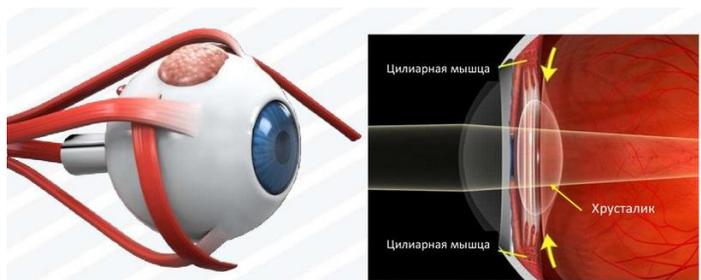


Рисунок 1 – Мышцы глаза

Говоря о миопии, врачи-офтальмологи выделяют такие ее виды, как врожденную и приобретенную. В первом случае большую роль играет наследственность, а во втором – следствие нарушения различных зрительных нагрузок. В свою очередь приобретенная миопия может быть ложная и истинная. Именно ложную миопию, известную как спазм аккомодации, можно восстановить[1]!

И это еще не все! Для того, чтобы определить на сколько она может прогрессировать, необходимо знать степени близорукости: слабую (до 3-х диоптрий), среднюю (3,25 – 6 диоптрий) и высокую (свыше 6-ти диоптрий)[2].

Эта информация нас заинтриговала, и мы провели исследование, целью которого было изучение причин и методов профилактики данного заболевания.

На первом этапе исследования проанализировали статистические данные нашего учебного заведения за последние три года и увидели, что с каждым годом увеличивается не только процент поступающих с миопией, но растет процент и на их выпуске.

Второй этап исследования - анализ литературных источников, статей из интернета, бесед с врачами-офтальмологами разных структур (поликлиник, медицинских центров, специализированных школ-интернатов). Нам удалось выявить 1) причины миопии: наследственная предрасположенность, ослабленная склера, неправильная организация рабочего места (несоответствие росту, неправильная посадка, недостаточная освещенность), чрезмерная зрительная нагрузка (чтение на близком расстоянии, чтение в движущемся транспорте, длительное использование компьютеров, телефонов, телевизоров и планшетов), несоблюдение режима труда и отдыха, несоблюдение периодичности осмотра врача, неправильная коррекция зрения (подбор очков), гормональные изменения, стресс, несоблюдение регулярного и сбалансированного питания; 2) методы профилактики: гимнастика для глаз (методики Э.С.Аветисова, У.Бейдса, М.Норбекова), различные тренажеры (голографические картинки, видеотренажер для глаз, таблицы Шульте[5]).

На основании этих данных, решили выяснить какие причины больше способствуют росту заболеваемости. Для этого разработали анкету из 16

вопросов и провели мониторинг 420 учащихся колледжа (третий этап исследования).

На самые интересующие нас вопросы, получили вот такие результаты:

1) Есть ли у Ваших родителей проблемы со зрением?

62% указали на то, что наследственный фактор преобладает над другими зрительными патологиями.

2) Укажите, сколько часов в сутки Вы проводите за телевизором, компьютером, телефоном?

46% учащихся увлечены гаджетами выше нормы, а 26% - сверхнормы!

3) Читаете ли Вы в движущемся транспорте, в темноте, в лежачем положении?

53% учащихся выполняют подготовку домашнего задания в лежачем положении, 38% - просматривают сообщения в движущемся транспорте, а 9% - читают в темноте, что является грубым нарушением гигиены зрения!

4) Знакомы ли Вы с гимнастикой для глаз?

Утвердительно ответило 88%, а 12% с ней не сталкивались.

5) Выполняете ли Вы гимнастику для глаз?

Отреагировало только 2%!

На основании этого были сделаны следующие выводы: учащиеся не умеют организовывать свой день, в качестве отдыха используют зрительные нагрузки, не занимаются профилактикой миопии.

На четвертом этапе исследования предложили 68 учащимся колледжа с миопией разной степени поучаствовать в эксперименте. Сформировали три группы участников: экспериментальная (13), контрольная (13), остальные учащиеся с миопией (42). С экспериментальной группой проводились занятия во внеурочное время и применялись разные методы профилактики: глазодвигательная и дыхательная гимнастики [4], чтение голографических картинок [7], самомассаж шейно-воротниковой зоны [3]. С контрольной группой была проведена беседа и предложена видеопрезентация для самостоятельных занятий зрительной гимнастикой. За третьей группой наблюдали по данным медицинских осмотров. Кроме этого, все преподаватели нашего колледжа в контексте нашего эксперимента на своих учебных занятиях устраивали паузы для расслабления мышц глаз.

Результатами наших наблюдений стали следующие показатели: в экспериментальной группе никаких изменений не произошло, в контрольной группе ухудшилось зрение у двух человек, в третьей группе динамика роста миопии составила 12 человек [Рис. 2].



Рисунок 2 – Результаты наблюдений

Все выводы свелись к тому, что вылечить миопию в возрасте 18-20 лет, когда рост организма прекращается и стабилизируется гормональный фон уже невозможно, но остановить или замедлить её прогрессирование вполне реально, используя самые простые методы профилактики.

Для этого мы разработали брошюры для родителей. Считаем, что распространение этой информации будет не только обучением, но и профилактикой данного заболевания.

В завершение статьи, хотелось бы поделиться таким методом профилактики миопии, как самомассаж шейно-воротниковой зоны[3].

Сядьте поудобнее, держите голову прямо! Давайте с Вами промассируем мышцы шеи от затылочных бугров к надплечьям.

1. Начнём с поглаживания, неспеша, легкими движениями одной или двумя руками поглаживаем в течение 20-30 секунд.

2. Далее растираем 4 пальцами по кругу в том же направлении, образуя спираль, в течении 1 минуты.

3. Затем, образуя руками щипцы, разминаем мышцы шеи 1 минуту.

4. А теперь завершаем нашу процедуру поглаживающими движениями.

Такое небольшое воздействие на шейный отдел позвоночника не только улучшит кровообращение и стабилизирует зрительные функции, но также послужит профилактикой остеохондроза, что тоже является актуальной проблемой в наше время. Как говорил Гиппократ: «Тому, кто не хочет изменить свою жизнь, помочь невозможно».

Берегите свои глаза и они скажут Вам спасибо!

#### **Список литературы**

1. Аветисов, Э.С. Руководство по детской офтальмологии / Е.И. Ковалевский, А.В. Хватова. – М.: Медицина, 1987. – 496 с.

2. Аветисов, Э.С. Близорукость. – М.: Медицина, 1986. – 240 с.

3. Васичкин, В.И. Справочник по массажу. – Л.: Медицина, 1991. – 192 с.

4. Хакетт, К.А. Хорошее зрение за 12 недель. Быстро и навсегда / Пер. с англ. Бажановой Г.В. – М.: ЗАО Центрополиграф, 2017. – 302 с.

5. Храмова, Е.Ю. Тренинги и игры для глаз / Е.Ю. Храмова. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 127, [1] с.

6. [<https://www.ochkov.net/wiki/blizorukost-statistika-voz.htm>]

7. Голографические картинки гимнастика для глаз – Google Поиск



**КАКУЮ ВОДУ МЫ ПЬЕМ? РОЛЬ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА В САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОМ  
ВОСПИТАНИИ НАСЕЛЕНИЯ**

**Т.М. Скорнякова, А. В. Цыбулько, Е.А. Снигур**  
**УО «Молодечненский государственный медицинский колледж имени  
И.В. Залуцкого», г. Молодечно, Беларусь**

**WHAT KIND OF WATER DO WE DRINK?  
THE ROLE OF A MEDIC IN SANITARY AND HYGIENE EDUCATION**

**T.Skornyakova, E. Snigur, A. Tsibulko**  
**EI «I.Zalutskij Molodechno State Medical College» Molodechno, Belarus**

**Аннотация:** В работе представлен план мероприятий усовершенствования санитарно-гигиенического воспитания населения по профилактике заболеваний, связанных с употреблением некачественной воды, несоблюдением питьевого режима и требований личной и общественной гигиены. Основанием послужили выполненные исследования: обзор специальной медицинской литературы; обработка статистических данных, сравнительный ретроспективный анализ заболеваемости ОКИ (острыми кишечными инфекциями) и этиологической структуры кишечных инфекций установленной этиологии (визуализирован диаграммой); анализ химического и бактериологического состава питьевой воды города Молодечно.

**Ключевые слова:** обезвоживание, ОКИ, ретроспективный анализ, обезжелезивание воды, санитарно – гигиеническое воспитание населения.

**Annotation:** The paper presents a plan of measures to improve hygiene education of the population on the prevention of diseases related to the use of low-quality water, noncompliance with the drinking regime and the requirements of personal and public hygiene. The basis was: the review of the specialized medical literature; the processing of statistics, a comparative retrospective analysis of the incidence of acute intestinal infections and the etiological structure of intestinal infections of the established etiology (visualized by a chart); analysis of the chemical and bacteriological composition of drinking water in Molodechno.

**Key words:** dehydration, acute intestinal infections, retrospective analysis, deironing of water, sanitary and hygiene education of the population

С 1993 года 22 марта отмечается Всемирный день водных ресурсов. В современном мире активно развиваются технологии здоровьесбережения. При этом население не ориентируется в вопросах обезвоживания, влияния качества воды на здоровье и, как следствие - незнание причин возможного возникновения заболеваний и методов профилактики. Обучающиеся колледжа

под руководством преподавателя дисциплины «Гигиена и экология человека» Скорняковой Т.М. провели комплексные исследования в этой сфере. Опираясь на полученные данные, найдены пути решения проблемы. В профессиональной деятельности медицинского работника выявлена и обозначена неоспоримая роль в гигиеническом воспитании населения по профилактике заболеваний, связанных с употреблением некачественной воды, несоблюдением питьевого режима и требований личной и общественной гигиены. Результаты исследований, выводы и предложения помогут эффективно проводить разъяснительную работу с различными контингентами населения, что приведет к повышению качества здоровья населения. Разработана, распространена и для наглядности представлена (таблица 1) памятка «Задумайся, какую воду мы пьем?». Данная научно-исследовательская работа представляет народно-хозяйственную и социальную значимость. **Актуальность проблемы** очевидна: здоровье человека зависит не только от количества, но и от качества употребляемой воды.

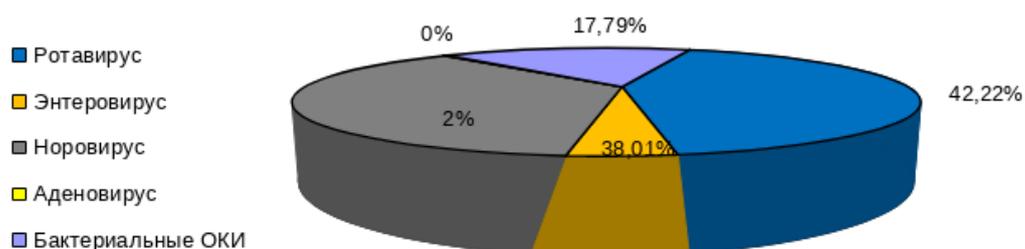
**Цель научно-исследовательской работы:** осветить роль медицинского работника в гигиеническом воспитании населения на базе исследований отечественных и зарубежных учёных.

**Задачи:** изучение теоретических аспектов влияния качества употребляемой воды на здоровье; профилактика заболеваний, связанных с несоблюдением питьевого режима, употреблением некачественной питьевой воды; изучение химического состава питьевой воды и современных методов улучшения качества питьевой воды; повышение санитарно-гигиенической культуры населения.

На первом этапе изучены и проанализированы материалы специальной литературы отечественных и зарубежных авторов.

На втором этапе проведен сравнительный ретроспективный анализ статистических данных заболеваемости, анализ динамики, периодичности и структуры острых кишечных инфекций за период с 2009 по 2021 годы [2], представленного Государственным учреждением «Молодечненский зональный центр гигиены и эпидемиологии». (рисунок 1)

**Рисунок 1.** Удельный вес этиологических агентов острых кишечных инфекций установленной этиологии, регистрируемых в Молодечненском районе за период 2009-2021годы (по интенсивным показателям)



На третьем этапе проведен анализ качества питьевой воды в Молодечненском регионе и обработан статистический материал,

представленный Коммунальным унитарным предприятием «Молодечноводоканал» [2].

На четвертом этапе - разработана анкета-опросник, проведено анкетирование: респонденты отметили актуальность изучения данной проблемы. Обучающимся колледжа прочтены лекции-беседы по данной тематике для слушателей медицинского колледжа и общеобразовательных средних школ города Молодечно.

Разработан **план мероприятий усовершенствования санитарно-гигиенического воспитания населения:**

1. Прививать населению элементарные навыки гигиенической культуры и формировать потребность в применении этих навыков на практике посредством проведения бесед и организации просмотра видеоматериалов.

2. Повышать культуру водопользования, приготовления пищи, а также соблюдения условий хранения, транспортировки и реализации воды и пищевых продуктов; совершенствовать знания по внедрению современных методов улучшения качества питьевой воды (в том числе, своевременная установка современных очистительных фильтров).

3. Выполнять рекомендации Молодечненского зонального ЦГиЭ по пресечению путей передачи вирусного гепатита А, ОКИ (инфекций, передающихся фекально-оральным и контактно-бытовым путями).

4. Предупреждать население о возможном загрязнении подземных вод и наземных источников водопользования бытовыми и промышленными отходами производства.

5. Привлекать активные группы населения к общественному контролю над территорией, прилегающей к водозабору и соблюдением требований по охране зон водопользования.

6. Информировать о значении минерального состава воды и заболеваниях, возникающих вследствие его нарушения, а также о химических элементах, которые не только являются показателями загрязнения воды, но и вызывают нарушения обмена веществ на клеточном уровне.

Изготовлена типографским методом памятка «Задумайся, какую воду мы пьем?» о влиянии обезвоживания на здоровье человека (таблица 1).

Таблица 1. Памятка для населения

Памятка для населения	«Какую воду мы пьем?»
<b>Сигналы жажды:</b> чувство усталости, тревоги и уныния, тяга к кофе, алкоголю, и сны о реках и водоёмах. Более серьезные сигналы – это изжога, боли в желудке, пояснице, суставах, головные боли при мигрени и др. У детей – необходим контроль за потреблением воды	Свежие фруктовые соки не заменяют воду, но они важны как источник витаминов. <b>Помните!</b> Светлая моча – это показатель эффективного очищения от кислот, а темная или оранжевая – грозный признак появления ожогов внутри организма
Следует грамотно подобрать диету: рацион должен включать 3–4 г солей: 1 г Са, 400–800 мг Mg и 2–4 г К	При инсулинозависимом диабете – следует довести суточный прием воды как минимум до 2,28 л

Для профилактики остеопороза – необходимо увеличить количество воды до 8 стаканов в день, а также обязательны физические упражнения	Возможна профилактика ожирения; <b>Помните!</b> Воду принимать за полчаса до обеда и через 2,5 часа после него. Чтобы отделить ощущение жажды от чувства голода – пить воду перед едой
Воду для питья, после отстаивания можно пить, но обязательно добавив коралловый кальций или микрогидрин; следует использовать фильтры для воды	Необходимо осуществлять контроль за артериальным давлением; <b>Помните!</b> Вода сама по себе – лучшее мочегонное средство!

**Выводы и рекомендации** для использования медицинскими работниками:

- Анализ творческих изысканий иранского доктора медицины Ф. Батмангхелиджа показал: во время болезни потребность организма в воде возрастает, вода выводит токсины и функции организма быстрее восстанавливаются; следует лечить обезвоживание организма водой, а не медикаментами [3]; обезвоживание организма провоцирует нарушения в работе всех органов и систем; вода является одним из резервных элементов тканей; вода – главный регулятор жизнедеятельности человека[4].

- Прослеживается связь с улучшением качества воды по микробиологическим показателям и выраженной тенденцией к снижению заболеваемости вирусным гепатитом А, ОКИ. В структуре острых кишечных инфекций лидируют энтеровирусные и ротавирусные инфекции.

- К 2021 г. улучшилось качество воды по таким показателям, как: содержание сульфатов, рН, цветности, жесткости, содержание хлоридов, нитратов. Выявлены проблемы качества водопроводной воды в городе Молодечно: регистрируются единичные случаи повышенного уровня микробного загрязнения в коммунальных и ведомственных водопроводах; высокий уровень содержания железа[2]. Применение воды для питья - после проведения комплекса мероприятий по очистке воды.

- Медицинский работник среднего звена обязан включить полученную информацию в материалы санитарно-просветительской работы с населением:

1. На фоне очищенной воды: улучшается терапевтическое действие медицинских препаратов и настоев лекарственных трав; легче протекает процесс лечебного голодания [3]; синдром хронической усталости исчезает за 2-3 недели; при патологии мочеполовой сферы уменьшается количество песка; при сердечно-сосудистой патологии снижается метеозависимость, раздражительность и бессонница [3].

2. Некачественная вода приведет к патологии системы крови, пищеварительного тракта, мочевыделительной системы, кожи и злокачественным новообразованиям [3]. Советы памятки «Задумайся, какую воду мы пьем?» и разработанный план мероприятий по усовершенствованию санитарно-гигиенического воспитания населения, предупредят возникновение заболеваний и повысят качество здоровья.

3. Соблюдение правил личной и общественной гигиены, гигиены водопользования, повышение уровня информированности позволит выработать

потребность в высокой санитарно-гигиенической культуре и будет способствовать формированию духовно-нравственного возрождения нации.

**Предложения:**

- систематически посещать учебные заведения г. Молодечно с целью ознакомления с результатами данной работы;
- памятки для населения «Задумайся, какую воду мы пьем?» распространять среди разных групп населения (Приложение № 2).

**Резюме:** Выполненные исследования, актуальные в наше время, помогут среднему медицинскому работнику в подготовке и проведении различных бесед с населением по вопросу значимости для здоровья людей, использования в пищу качественной питьевой воды.

**Список литературы**

1. Батмангхелидж Ф.: Вода-натуральное лекарство от ожирения, рака, депрессии, книга, перевод: Белошеева О.Г., ред.: Дашко И.Э. изд. Попурри, 2016.
2. Батмангхелидж Ф.: Вода для здоровья, книга, перевод: Белошеева О.Г., ред.: Дашко И.Э. изд. Попурри, 2016.
3. Покровский В.И., Пакс С.Г., Брикс Н.И, Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. М.: ГЭОТАР – медиа, 2007.
4. Статистические материалы: ГУ «Молодечненский зональный центр гигиены и эпидемиологии», КУП «Молодечно водоканал».

**УДК. 613**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЛУЧШЕНИЯ САНИТАРНО-  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ОБЪЕКТАХ  
ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

**А.О. Корнеева, Е.Г. Гиманова**

**ОГАПОУ «Старооскольский медицинский колледж», г. Старый Оскол,  
Россия**

**ENSURING THE IMPROVEMENT OF THE SANITARY AND  
EPIDEMIOLOGICAL SITUATION AT THE OBJECTS OF EDUCATION  
AND TRAINING OF CHILDREN AND ADOLESCENTS**

**A.O. Korneeva, E.G. Gimranova**

**OGAPOU "Starooskolsky Medical College", Stary Oskol, Russia**

**Ключевые слова:** образовательные учреждения, санитарно-эпидемиологическое благополучие, рациональное питание, микроклимат.

**Актуальность.** Вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения, связанные с условиями обучения и воспитания детей и подростков, уровнем сбалансированности питания,

факторами, формирующими образ жизни ребенка, находятся в числе приоритетных направлений деятельности Управления Роспотребнадзора по Белгородской области.

В формировании здоровья подрастающего поколения большую роль играют факторы среды в детских учреждениях, где ребенок проводит значительную часть своей жизни. Условия воспитания, обучения, отдыха в учреждениях для детей и подростков должны способствовать сохранению и укреплению здоровья.

Повышение уровня санитарно-эпидемиологического благополучия объектов было достигнуто в результате проведения капитальных ремонтов и реконструкции зданий, а также строительства и введения в эксплуатацию новых учреждений [1].

**Цель:** научно-методически обосновать обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в образовательных организациях.

**Задачи:**

1. Провести исследование методической и нормативно-правовой базы проведения производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий в образовательных организациях.

2. Изучить динамику показателей, характеризующих санитарно-эпидемиологическое благополучие образовательных учреждений Белгородской области за 3 года.

3. Установить результативность выполняемых лабораторно-инструментальных исследований в образовательных организациях области.

Специалистами Управления и его территориальных отделов совместно с органами образования ежегодно проводится анализ санитарно-гигиенического состояния образовательных учреждений. С целью улучшения материально-технической базы общеобразовательных учреждений и проведения в них мероприятий по подготовке к началу 2019-2020 учебного года по результатам плановых и внеплановых проверок было выдано 74 предписания, которыми предусмотрены 28 мероприятий по улучшению материально-технической базы пищеблоков, 10 – по улучшению системы водоснабжения, 33 – по приобретению новой учебной мебели, 19 – по улучшению материально-технической базы медицинских пунктов, 29 – по улучшению системы освещения, 10 – по улучшению материально-технической базы спортивных залов, а также другие. Все запланированные мероприятия были выполнены в установленные сроки [2].

В целом анализ состояния материально-технической базы образовательных учреждений показывает следующее.

Медицинские кабинеты имеются при 293 школах. Медицинское обслуживание всех учреждений, не имеющих в составе помещений медицинских блоков, осуществляется территориальными учреждениями здравоохранения, медицинским персоналом детских поликлиник и фельдшерско-акушерских пунктов, врачебных амбулаторий, офисов семейных

врачей, согласно заключенным договорам. Данные учреждения находятся в непосредственной близости от образовательных учреждений (в радиусе от 10 до 250 м), имеют необходимый набор медицинского оборудования и инструментария для проведения медицинского осмотра, оценки физического развития детей, осуществления прививочной работы.

Спортивные залы имеют 533 школы. В организациях, где отсутствуют спортивные залы, уроки физического воспитания проводятся в перепрофилированных аудиториях, а также используются базы ведомственных спортивных комплексов в качестве «межшкольных центров» для проведения уроков физической культуры и спортивно-массовых мероприятий.

Столовые 491 общеобразовательных объектов (87,5%) осуществляют полный цикл приготовления пищи, 68 объектов осуществляют приготовление пищи в столовых-догоотовочных (12,1%).

Буфеты-раздаточные имеют 2 школы (0,4%). Для организации дополнительного питания в 18 учреждениях организованы буфеты. Состояние водоснабжения детских и подростковых учреждений зависит от ситуации с водоснабжением в целом по населенным пунктам.

В отчетном году количество проб воды, не отвечающих нормативам по санитарно-химическим показателям увеличилось до 7,4% по сравнению с 2018 годом (5,3%) и уменьшилось по сравнению с 2019 годом (7,7%), по микробиологическим показателям наблюдается тенденция к уменьшению удельного веса проб, не соответствующих гигиеническим требованиям 1,6% в сравнении с 1,9% в 2018 году и 4,1% в 2019 году.

Наибольшее число неудовлетворительных проб питьевой воды из разводящей сети по микробиологическим показателям было зарегистрировано в детских организациях г. Белгорода, Валуйского, Вейделевского и Чернянского районов; по санитарно-химическим показателям – в г. Белгороде, Вейделевском, Грайворонском, Валуйском, Ровеньском и Новооскольском районах (несоответствие было установлено по общей жесткости и содержанию железа).

Значительное внимание специалистов уделялось факторам внешней среды в детских и подростковых организациях.

В 2020 году наибольшая доля рабочих мест учащихся, оборудованных компьютерами, на которых выявлено превышение напряженности электромагнитных полей отмечено в Новооскольском (71%), Чернянском (26%) и Ивнянском (2,2%) районах области.

По уровням искусственной освещенности в 2020 году отмечается снижение доли образовательных организаций, не соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям, с 12,2% (2018г.) и 16,7% (2019г.) до 10,9% (2020 г.); а также снижение удельного веса рабочих мест, не соответствующих нормативам с 9,2% (2018г.), 7,4% (2019г.) до 5,2% в отчетном году. Значительное превышение среднеобластного показателя отмечается в образовательных учреждениях Новооскольского (26,1%), Краснояружского и

Борисовского (20%) районов, Губкинского (18,4%) и Шебекинского (15,3%) районов.

В 2020 году доля детских учреждений, не соответствующих гигиеническим требованиям по параметрам микроклимата возросла с 10,0% (2018г.), 12,1% (2019г.) до 13,7% в текущем году, также увеличился удельный вес учебных мест, не соответствующих гигиеническим нормативам с 5,7% (2019г.) до 7,0% в отчетном году [3].

Рациональное и сбалансированное питание детей – одна из важнейших составляющих формирования здоровья нации. Учебная деятельность предъявляет к организму школьника повышенные требования, связанные с большим расходом энергии. Обеспечение детей и подростков рациональным полноценным питанием является одним из ведущих условий их правильного гармоничного роста и развития.

Анализ отчетных данных показывает, что в 2020 году охват горячим питанием школьников составил 97,9% в сравнении с 2018 г. (98,9%) и 2019 г. (93,2%) (таблица 1).

Таблица 1

Динамика охвата горячим питанием школьников

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Всего, чел.	доля, %	Всего, чел.	доля, %	Всего, чел.	доля, %
Всего	185866	98,9	162634	93,9	163414	97,9
1-4-е классы	82441	98,6	72003	94,9	70755	99,8
5-11 классы	103425	98,9	90631	93,2	92659	96,5

В соответствии с государственной программой «Развитие образования Белгородской области на 2014-2020 годы», утвержденной Постановлением Правительства Белгородской области от 30.12.13г. №528-пп, продолжает реализовываться комплекс мероприятий, направленных на совершенствование системы питания в общеобразовательных учреждениях, в том числе мероприятия по ежедневному включение в рацион питания обучающихся 1-11 классов натурального меда, молока, хлеба и хлебобулочных изделий с микронутриентами, природной минеральной воды.

Кроме того, для повышения пищевой ценности отпускаемых в детских организациях рационов питания во всех организованных коллективах области приготовление пищи осуществляется только с использованием йодированной соли.

Значимым фактором в профилактике заболеваний, связанных с организацией питания в детских и подростковых учреждениях, является качество готовых блюд по микробиологическим показателям. В 2020 году удельный вес готовых блюд несоответствующих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям на протяжении последних лет практически не изменился и составил 1,08% от общего количества исследуемых блюд при 0,9% в 2018 году.



### **Выводы:**

1. Изучение нормативно и правовой базы проведения производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических мероприятий указывает на необходимость ее пересмотра и оптимизации.

2. В трехлетней динамике наблюдений за санитарно-эпидемиологическим благополучием образовательных организаций Белгородской области установлен постоянный рост числа организаций, в которых отсутствуют нарушения требований санитарных норм и правил.

3. Проведение лабораторно-инструментального и визуального контроля должно быть обязательной и необходимой частью программ производственного контроля образовательных учреждений. Номенклатура, объем и периодичность лабораторно-инструментальных исследований в образовательных организациях определяется уровнем их санитарно-эпидемиологического благополучия.

### **Список литературы**

1. Баранов А.А. Значение здоровья детей в формировании их гармоничного развития. Гигиена и санитария, 2015. – 162с.

2. Богомолова Е.С. Санитарно-гигиеническое обеспечение общеобразовательных организаций как фактор риска школьников. Медицинский альманах, 2017. – 170.

3. Областной доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Белгородской области в 2019 году». – Белгород, 2020. – 255 с.

## **ОБНАРУЖЕНИЕ БГКП НА ПОВЕРХНОСТИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ**

**К.С. Воронина**

**ГБОУ Школа №1538, г. Москва, Россия**

## **DETECTION OF BGCP ON THE SURFACE**

**OF K.S. Voronin'S FUNDS**

**GBOU School No. 1538, Moscow, Russia**

**Аннотация.** В ходе практической части исследования были взяты смывы с поверхности образцов с последующим посевом материала на твердую питательную среду, культивирование микроорганизмов в термостате при температуре 37 градусов в течение суток, окраска микроорганизмов по Граму и последующее микроскопирование.

**Annotation.** In the course of the practical part of the study, flushes were taken from the surface of the samples with subsequent sowing of the material on a solid nutrient medium, cultivation of microorganisms in a thermostat at a temperature of 37 degrees during the day, Gram staining of microorganisms and subsequent microscopy.

## **Введение**

### *Актуальность работы*

Болезнетворный микробы живут на купюрах довольно долго – от одного до двух месяцев. В бумажных деньгах много целлюлозы, а это очень питательная среда для бактерий. На пластиковых картах и металлических монетах микроорганизмов в разы меньше, и жизнь их коротка – от 1,5 до 2 недель.

Впрочем, как показали исследования американских ученых, риск заразиться инфекцией от денежных средств невелик. Наличные деньги больше способствуют миграции микробов с континента на континент и распространению среди них генов, устойчивых к антибиотикам, считают американские ученые

**Цель работы:** Изучение наличия БГКП на денежных средствах

### **Задачи работы:**

1. Изучить теоретический материал по представленной теме
2. Освоить методику изготовления питательных сред и правила посева организмов на нее
3. Провести экспериментальную часть с помощью лабораторного оборудования
4. Проанализировать полученные результаты и подвести итоги проведенной работы

**Гипотеза:** на денежных средствах присутствуют БГКП

**Предмет исследования:** микроорганизмы на денежных средствах

**Объект исследования:** купюры, монеты, банковские карты

### **Методы исследования:**

- Наблюдение
- Работа с источниками интернета
- Встречи со специалистами
- Анализ
- Сравнение
- Работа с литературой
- Лабораторные опыты

### **Ход работы**

#### *Объекты исследования:*

- Монеты номиналом 10 рублей и 5 рублей
- Банкноты номиналом 100 рублей и 2000 рублей
- Банковская карта

### **Обнаружение БГКП**

#### *День первый*

1. Я взяла смывы стерильными ватными тампонами. Для увлажнения тампонов в пробирки налили по 2 мл стерильной 0,1% пептонной воды.

Смывы брала со всей поверхности монет, купюр, банковских карт.

2. Для обнаружения бактерий БГКП сделали высеивание 0,2-0,3 мл смывной

жидкости в пробирку с 5,0 мл среды Кода.

3. Засеянные пробирки поставили в термостат при 37 градусах на 24 часа.

*Второй день*

Из изменивших цвет, с зеленого на желтый, пробирок сделали пересев на среду Эндо и поместили в термостат еще на 24 часа

*День третий*

Изучаем рост колоний на среде Эндо. Отмечаем колонии, характерные для БГКП. На среде Эндо имеется несколько красных колоний с металлическим блеском. Бактериологической петлей характерную колонию со среды Эндо мы «уколом» помещаем на среду Олькеницкого для выделения энтеропатогенных кишечных палочек.

*День четвертый*

1. Бактериологической петлей в условиях бокса, над горелкой, снимаем характерную колонию на предметное стекло для приготовления мазка. Для этого в капле физиологического раствора на предметном стекле «растираем» колонии бактерий, а затем фиксируем над горелкой.

2. Потом выходим из бокса и в помещении для окрашивания мазков, окрашиваем по Граму наш мазок. Окрашивание по Граму производим по прописи, имеющийся в лаборатории.

3. Окрашенные по Граму мазки просматриваем под микроскопом, предварительно капнув на мазок иммерсионное масло.

4. Мы увидели Грам отрицательные, т.е. красные палочки на всем поле зрения.

В этот же день мы пересеяли колонии кишечной палочки на биохимический ряд, также помещаем в термостат.

*День пятый*

Мы идентифицировали микроорганизмы на биохимическом ряду. Врач микробиолог разъяснил как это делается.

После того как мы провели все исследования, лаборант обеззаразил выросшие колонии бактерий. Чашки Петри и пробирки были загружены в автоклав и при давлении и высоких температурах обеззаражены

**Результаты.** По ходу работы по исследованию смывов я составляла таблицу, где отмечала рост бактерий и их принадлежность к определенному роду.

Наименование смывов	БГКП
Смывы с 5 рублей (10 смывов)	3+ 7-
Смывы с 10 рублей (10 смывов)	2+ 8-
Смывы с 2000 рублей (10 смывов)	4+ 6-
Смывы с 100 рублей (10 смывов)	6+ 4-
Смыв с банковских карт (10 смывов)	2+ 8-

Из таблицы видно, что самыми загрязненными являются купюры номиналом 100 рублей. Из 10 смывов в 6 пробирках были обнаружены БГКП

На поверхности денежных купюр номиналом 2000 рублей были обнаружены в четырех пробирках из десяти БГКП.

На монетах номиналом 5 рублей в трех пробирках обнаружены БГКП.

Монеты номиналом 10 рублей оказались «чище» - бактерии БГКП были обнаружены в двух пробирках из десяти.

Самыми «чистыми» оказались смывы с банковских карт. Из десяти смывов БГКП были обнаружены в двух пробах.

**Заключение.** Таким образом, поставленная мною задача была выполнена. В нынешнее время люди все меньше используют монеты и банкноты для совершения покупок, все чаще используются банковские карты и виртуальные деньги. Тому есть причина, и заключается она не только в том, что это удобнее и быстрее, но и потому что на монетах и купюрах присутствуют бактерии, которые легко предаются человеку.

#### Список литературы

1. Аникеев, В.В. Руководство к практическим занятиям по микробиологии: Учебное пособие для студентов биологических специальностей педагогических институтов/ В.В. Аникеев,

1. К.А. Лукомская. – Москва: Просвещение, 1983 – 128 с. – ISBN 5-211-03358-2 – Текст: непосредственный

2. Борисов, Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник / Л.Б. Борисов. - издание 4-е, доп. и пер.. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2005. – 736 с. – ISBN 5-89481-278-X – Текст : непосредственный

3. Лысак, В. В. Микробиология. Практикум: пособие / В. В. Лысак, Р. А. Желдакова, О. В. Фомина. – Минск: БГУ, 2015. – 115 с. - ISBN 978-985-566-201-4 – Текст: непосредственный

4. Мудрецова-Висс, К.А. Основы микробиологии: учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова; Владивостокский университет экономики и сервиса. – 5-е изд., испр., пер. и доп.. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 354 с. – ISBN 978-5-8199-0616-3 – Текст: непосредственный

5. Есаулов, А. С. Бактериологический метод лабораторной диагностики: учеб. пособие / А. С. Есаулов, Н. Н. Митрофанова, В. Л. Мельников. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. – 84 с. - ISBN 978-5-906831-14-9 – Текст : непосредственный

6. Гусев, М.В. Микробиология: Учебник для студентов биологических специальностей вузов / М.В. Гусев, Л.А. Минеева. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2003. - 464 с. - ISBN 5-7695-1403-5 - Текст: непосредственный

**ЕДА – ТОПЛИВО ЖИЗНИ, КАК ЕЁ НЕ ПРЕВРАТИТЬ В ИЗБЫТОК ИЛИ  
ДЕФИЦИТ МАССЫ ТЕЛА**

**В. А. Малиновская**

**ГБОУ школа №1538 г. Москва, Россия**

**FOOD IS THE FUEL OF LIFE, HOW NOT TO TURN IT INTO AN EXCESS  
OR DEFICIENCY OF BODY WEIGHT**

**V. A. Malinovskaya**

**SBEI school №1538 Moscow, Russia**

**Аннотация.** В ходе работы проведена оценка уровня физического развития, его гармоничность и индекса массы тела (ИМТ) подростков, а также определена частота встречаемости избытка массы тела и ожирения. Составлен алгоритм оценки ИМТ. Проведены анкетирования, в результате чего выяснилось отношение детей к диетам и их пищевые привычки. В итоге были разработаны рекомендации, соблюдая которые можно поддержать тело в здоровой форме. Эта работа актуальна, так как здоровое рациональное питание, здоровый образ жизни детей с адекватной физической нагрузкой являются важнейшими составляющими, которые определяют здоровье нации.

**Ключевые слова:** Питание, подростки, ожирение, диета, здоровье, озабоченность, неудовлетворённость.

**Annotation:** In the course of the work, an assessment was made of the level of physiological growth, its harmony and the body mass index (BMI) of adolescents, and the frequency of occurrence of overweight and obesity was determined. An algorithm for estimating BMI has been compiled. Questionnaires were conducted, as a result of which the attitude of children to diets and their eating habits were clarified. As a result, recommendations were developed, following which you can keep the body in a healthy shape. This work is relevant, since a healthy balanced diet, a healthy lifestyle for children with adequate physical activity are the most important components that determine the health of the nation.

**Keywords:** Nutrition, adolescents, obesity, diet, health, anxiety, dissatisfaction, body.

**Введение**

**Актуальность:** в современном мире тема питания подростков является достаточно проблемной. В наше время детское ожирение достигает эпидемического размаха [2]. Очень часто ожирение становится семейной проблемой. Основные причины набора веса включают индивидуальные особенности (образ жизни), а также могут иметь генетическую предрасположенность. Образ жизни – это пищевые привычки, уровень физической активности, использование лекарств и другие факторы.

Вероятность развития ожирения выше в семьях с низким доходом и низким уровнем образования [2].

**Цели и задачи:** оценка состояния питания подростков, их пищевых привычек, диет, стиля пищевого поведения, образа жизни, физической активности.

**Гипотеза:** Еда не только насыщает и доставляет радость, но и влияет на здоровье.

**Материалы и методы:** опрос, анкетирование, таблицы ИМТ, антропометрия, медицинские шкалы оценки физического развития, построение графиков, сравнение, анализ полученных данных.

### **Основная часть**

Под нашим наблюдением находилось 33 подростка в возрасте от 15 до 18 лет. Из них – 21 девочка (63,6%), 12 мальчиков (36,4%). Все обследованные дети имели правильное пропорциональное телосложение.

88% процентов из обследованных школьников являются учениками медицинского класса, которые имеют углубленные знания по анатомии и физиологии человека.

У наблюдаемой нами группы подростков провели антропометрические измерения роста и массы тела с помощью стандартных измерительных инструментов. Цель оценки заключается в том, чтобы определить, являются ли антропометрические показатели ребёнка нормальными или имеются отклонения, выходящие за пределы допустимых.

В качестве диагностического критерия избыточной массы тела и ожирения у детей и подростков использовали определение величины стандартных отклонений индекса массы тела (SDS ИМТ) [4] [5]. Сравнение со стандартами проводилось с использованием таблиц и графиков Международных стандартов Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и компьютерной программы WHO AnthroPlus (v 1.0.4).

97% подростков имели нормальный уровень физического развития (так как показатель роста находился в пределах допустимых отклонений).

27 детей (82%) имели гармоничное физическое развитие и ИМТ, соответствующий возрасту и полу. 6 подростков (18%) имели отклонения в массе тела, причем у 4 девочек-подростков отмечалось пониженное питание, а у 2 мальчиков – ожирение.

Для большинства подростков увеличение массы тела – норма. Ведь, для человека нормально расти до полового созревания. Девочки обычно растут до 14–15 лет, а большинство мальчиков - до 16 лет. В подростковом периоде изменения массы тела происходят не столько за счёт нарастания жировой ткани, сколько за счёт увеличения костной и мышечной массы [3].

Для того, чтобы оценить отношение к собственному телу, использовали шкалу оценки озабоченности весом (Killen et al., 1994, модифицирована) [1].

Только 20 подростков (61%) по данным опроса были удовлетворены своим весом и не испытывали озабоченности. И в эту группу вошли 3

подростка с отклонениями ИМТ (как с дефицитом, так и с избытком), которые были довольны собой и не испытывали беспокойства по поводу своего веса.

Что интересно, по данным объективного обследования 27 детей (это 82%) имели показатели ИМТ в пределах нормы.

Остальные 13 подростков (это 39% обследованных), среди которых 10 девочек и 3 мальчика (в том числе 3 детей имели отклонения ИМТ), отмечали озабоченность, неудовлетворенность собственным телом.

Причём, самые высокие баллы по шкале оценки озабоченности весом (17 баллов и выше) имели 5 подростков (4 девочки и 1 мальчик) с физическим развитием средним и гармоничным!

Это исследование подтверждает то, что не только взрослые, но и подростки действительно имеют неправильное восприятие собственного тела, вследствие чего испытывают неудовлетворённость им. А прямым последствием этого может стать желание сесть на диету.

- Из обследованных нами подростков 16 человек (49%) никогда не сидели на диете. 4 человека (12%) – один раз были на диете, 10 человек (30%) – более одного раза, «я практически всегда на диете» – так ответило 3 человека (9%). Таким образом, в подростковом возрасте больше половины детей хотя бы один раз в жизни сидели на диете. Проблема диет оказалась очень актуальна даже в группе подростков, где большинство имеет физическое развитие, в том числе ИМТ, в пределах возрастной нормы.

- Согласно проведенному нами опросу, оказалось, что почти половина детей – 48% каждый день употребляют овощи в своем рационе, а фрукты – реже (42% подростков ответили, что фрукты едят не каждый день). Один ребенок не употребляет ни овощи, ни фрукты.

- В рацион большинства детей (60%) входит ежедневное употребление мясных продуктов. А вот рыбу подростки едят мало – «иногда», «редко» и «никогда» ответили 91% детей.

- 28% подростков в качестве перекуса предпочли бы какой-либо фрукт, а остальные (72%) съели бы бутерброд, шоколад или печенье.

- Из опрошенных нами подростков только 6% употребляют газированные напитки, большинство предпочитают чай и воду (69%).

- При анкетировании было выявлено, что 45% детей имеют физическую нагрузку в течение 60 минут только 1 раз в неделю и реже, остальные более активно занимаются спортом.

**В ходе работы были выработаны рекомендации, благодаря которым можно поддержать тело в здоровой форме:**

- Придерживайтесь здорового питания. Старайтесь есть разнообразную пищу, причём не отдельно, а в комплексе.

- Как можно больше двигайтесь.

- Следует запомнить, что еда – важная часть нашей жизни; она во всех смыслах требует времени. Следует есть медленно, осознанно и не отвлекаясь.

- Обращайте внимание на чувство голода и ощущение сытости.
- Наслаждение едой важно для физического здоровья, поскольку обеспечивает согласованную работу пищеварительной, нервной и гуморальной систем. Поэтому пробуйте новые продукты и не забывайте наслаждаться.

**В ходе проделанного нами исследования было установлено, что**

- У каждого пятого подростка (18%) выявлены отклонения ИМТ.
- У 39% детей выявлена озабоченность своим весом, но только каждый четвертый ребенок в этой группе имеет отклонения ИМТ.
- Каждый второй подросток в своей жизни садился на диету, причем у 82% детей исследуемой группы и ИМТ укладывался в вариант нормы.
- Только каждый второй ребенок употреблял ежедневно овощи и фрукты.
- В 91% случаев рацион подростка очень беден рыбой или она полностью отсутствует.
- 72% подростков выбирают в качестве перекуса бутерброд, шоколад или печенье.
- Низкую физическую активность имеют 45% подростков.

**Выводы:**

В настоящее время тема питания подростков очень актуальна. Это мы доказали в нашей работе. Именно в подростковом возрасте человек проходит самые активные стадии своего формирования, это сложно и физически, и психологически. Поэтому многие подростки, следуя современным тенденциям, пытаются изменить своё тело, чтобы довести его до общепринятого идеала. Однако это может иметь и негативные последствия. Поэтому, во избежание их, подросткам следует придерживаться здорового питания и вести активный образ жизни. Тогда они смогут сохранить своё тело в здоровой форме. Ведь здоровое рациональное питание, здоровый образ жизни ребенка и подростка с адекватной физической нагрузкой являются важнейшими составляющими, которые определяют здоровье нации.

#### **Список литературы**

1. Мотова, Е. Мой лучший друг – желудок: еда для умных людей – М.: Издательство «АСТ», 2020. – 496 с.
2. Маркданте, К. Основы педиатрии по Нельсону / К. Маркданте, Р. Клигман ; [перевод с английского Е. В. Кокаревой]. — 8-е издание. — Москва: Эксмо, 2021. — С. 120–122 — (Медицинский атлас: культовый бестселлер).
3. Давыдов, Д. Российский научно-популярный журнал «Думай» для школьников и родителей – №3 (19) март – 2021 – С. 22–27.
4. Учебно-методическое пособие «Оценка физического развития детей и подростков» / под ред. А. Б. Моисеева, Т. Г. Верещагиной – М., ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова, кафедра пропедевтики детских болезней, 2019 – С. 77.



5. Рубрикатор клинических рекомендаций: сайт / клинические рекомендации ожирение у детей – М., 2021 – URL: [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/229\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/229_2)

6. Удовлетворённость подростком "образом телесного «Я»": сайт – Москва, 2021 – URL: <https://www.b17.ru/blog/296009/>

## **ИССЛЕДОВАНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ГУБОК ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ**

**Д.С. Назаров**  
**ГБОУ школа №2036 Москва, Россия**

## **THE STUDY OF BACTERIAL CONTAMINATION OF SPONGES FOR WASHING DISHES**

**D.S. Nazarov**  
**SBEI school №2036 Moscow, Russia**

**Аннотация.** В данной работе исследуется бактериальная обсеменность губок для мытья посуды, поверхностей кухонного оборудования. Автор экспериментально проверяет рекомендации по использованию и дезинфекции губок, а также популярных средств для мытья посуды. В работе описаны методики микробиологического анализа и разработаны рекомендации по использованию и дезинфекции губок.

**Ключевые слова:** микробиологический анализ, бактериальная обсеменность, средства для мытья посуды, губки, посуда, посудомоечная машина, дезинфекция.

**Annotation.** In this paper investigates the bacterial contamination of sponges used to wash dishes and on the surfaces of kitchen equipment. The author experimentally tests recommendations for using and disinfection of sponges, also popular dishwasher soap. This paper describes the methods in microbiological analysis and develops recommendations for the use and disinfection of sponges.

**Keywords:** bacterial contamination, dishwasher soap, sponges, dishes, dishwasher, disinfection.

### **Актуальность исследования**

Соблюдение гигиены и поддержание чистоты кухонного оборудования является одной из основных мер профилактики заболеваний. Через грязную посуду могут передаваться возбудители различных видов инфекций: бактериальных (дизентерия, сальмонеллез), острых респираторных вирусных (грипп, ротавирусы), протозойных (гельминты) и других.

Известно, что мытье столовой посуды производится двумя основными методами: ручным способом и механическими посудомоечными машинами. [1] Существует огромное количество приспособлений и средств для мытья посуды,

многие приобретают и используют губки разных видов из различных материалов. Обнаружены многочисленные исследования, посвященные изучению бактериальной обсемененности губок для мытья посуды, в которых даются рекомендации по их использованию и дезинфекции. Некоторые из них противоречивы, чем объясняется актуальность проведения дальнейших исследований, особенно по дезинфекции губок. На сайте Роспотребнадзора в апреле 2021 года опубликованы рекомендации по гигиене на кухне, в частности, по мытью посуды, в которых указано, какие средства лучше использовать для мытья посуды и как дезинфицировать губки.

В данной работе мы решили экспериментально проверить рекомендации Роспотребнадзора по использованию и дезинфекции губок для мытья посуды, разработать собственные рекомендации, а также сравнить эффективность использования популярных средств для мытья посуды.

*Цель работы:* Исследование бактериальной обсемененности губок для мытья посуды и способов их дезинфекции.

*Задачи работы:*

1. Подобрать и изучить литературу по теме исследования;
2. Изучить и подобрать методы исследования;
3. Провести микробиологическое исследование губок для мытья посуды до и после их использования;
4. Провести микробиологическое исследование для определения эффективности использования средств для мытья посуды, а также эффективности ручного и механического способа мытья посуды;
5. Подобрать и проверить способы дезинфекции губок для мытья посуды;
6. Сделать выводы и разработать рекомендации по результатам исследования.

*Содержание работы*

В ходе работы с литературными источниками проведен анализ исследований бактериальной обсемененности губок для мытья посуды. Изучены и опробованы методики микробиологического анализа.

В практической части работы выполнено:

Описание этапов исследования:

1. Подбор материалов и оборудования для исследования.

Для выбора губок для мытья посуды были проведены опросы:

а) обучающихся 10 «М» класса ГБОУ Школа №2036 в количестве 38 человек. (Приложение 3);

По результатам опросов выявлено, что 100% респондентов используют ручной способ мытья посуды, более 35% опрошенных используют посудомоечные машины. Выбраны наиболее используемые и покупаемые губки для мытья посуды: №1 – поролоновая губка с абразивным покрытием; №2 – силиконовая губка; №3 – металлическая губка из нержавеющей стали. При выборе средств для мытья посуды руководствовались как результатами опроса, так и составом средств и их стоимостью. Выбраны средства,

содержащие заявленные производителями анионными и неионогенными ПАВ, а также антибактериальные компоненты (ионы серебра, наночастицы серебра, триклозан).

2. Микробиологическое исследование обсемененности губок для мытья посуды:

- до использования;
- после использования в течение 1 недели;

3. Микробиологическое исследование обсемененности посуды:

- при ручном способе мытья посуды губками со средствами для мытья посуды;

- при мытье посуды в посудомоечной машине с использованием различных режимов (режим ECO, 65°) и таблеток для посудомоечных машин.

4. Микробиологическое исследование эффективности дезинфекции губок для мытья посуды:

- после дезинфекции в микроволновой печи, кипячением, спиртом, дезинфицирующим средством в течение 1 минуты;

- после дезинфекции в посудомоечной машине.

Смывы с поверхностей брали стерильным зонд – тампоном с транспортной средой в соответствии с методическими указаниями к проведению санитарно – бактериологического исследования микробной обсемененности объектов внешней среды. [8]

Доставка образцов в лабораторию микробиологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова проводилась в соответствии с методическими указаниями по технике сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории. [9]

В лаборатории проводили «газонный посев» материала в чашки Петри с кровяным агаром, соблюдая правила техники безопасности. Работы вели вблизи горячей газовой горелки и использованием индивидуальных средств защиты (халат, маска, перчатки, очки).

Культивирование микроорганизмов осуществляли в термостате при температуре 37°С в течение суток.

В теоретической части исследования использовались методы анализа, системного подхода, классификации.

В практической части исследования использовались методы наблюдения, сравнения, эксперимента.

*Выводы:*

Все губки показали наличие микробной обсемененности. Наибольшая бактериальная обсемененность в образце №1 (губка из поролона с абразивным покрытием), наименьшая - в образце №3 (губка из силикона).

При дезинфекции губок №1 и №3 в микроволновой печи в течение 1 минуты в образце №3 практически отсутствует рост колоний микроорганизмов. Силиконовый материал достаточно стойкий, выдерживает действие высоких температур. Следовательно, данный способ дезинфекции можно рекомендовать для обработки губок из силикона.

## Список литературы

1. "МР 2.5.0245-21. 2.5. Гигиена и эпидемиология на транспорте. Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры. Методические рекомендации" : официальный сайт : [сайт]. – 2021. – URL: [<http://www.consultant.ru/>] (дата обращения: 25.01.2022)
2. ФБУЗ "Центр гигиенического образования населения" Роспотребнадзора: сайт. – Москва. – URL: [<http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/633/o-gubkax-dlya-posudy-kak-gigienicno>] (дата обращения: 10.11.2021)
3. Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории: официальный сайт: [сайт]. – URL: [<https://docs.cntd.ru/document/1200044664>] (дата обращения: 27.01.22). – Режим доступа: для всех пользователей. – Документ
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник по дисциплине "Микробиология, вирусология и иммунология" для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактическое дело". В 2-х томах / В. В. Зверев, М. Н. Бойченко, А. С. Быков [и др.]; под редакцией В.В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-1418-7. – URL: [<https://studfile.net/preview/7195557/>]
5. Effective household disinfection methods of kitchen sponges : сайт : [сайт]. – 2009. – URL: [<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713508001667?via%3DiHub>] (дата обращения: 14.01.22). – Текст
6. Microbiome analysis and confocal microscopy of used kitchen sponges reveal massive colonization by Acinetobacter, Moraxella and Chryseobacterium species : сайт : [сайт]. – 2017. – URL: [<https://www.nature.com/articles/s41598-017-06055-9>] (дата обращения: 10.01.22). – Текст
7. Survival of foodborne pathogens on stainless steel surfaces and cross-contamination to foods: сайт : [сайт]. – 2003. – URL: [<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168160502005408>] (дата обращения: 15.01.22)

## СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ»

УДК 579.26

### МИКРОБИОЦЕНОЗЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Е.К. Малогина, Г.А. Зограбян

ГАПОУ «Волгоградский медицинский колледж» г. Волгоград, Россия

### Microbiocenoses of the human body

E.K. Malogina, G.A. Zohrabyan

GAPOU «Volgograd Medical College» Volgograd, Russia

**Аннотация.** В работе представлен материал, который основан на информации научных обзоров и отображает результаты, связанные с микрофлорой человека. Работа рассматривает влияние микробиоценоза на иммунитет человека и необходимости поддержания нормальной микрофлоры для здоровья человека.

**Ключевые слова:** микробиоценоз, микрофлора, экология микроорганизмов, иммунитет.

**Annotation.** The paper presents a material that is based on information from scientific reviews and displays the results associated with the human microflora. The work considers the influence of microbiocenosis on human immunity and the need to maintain normal microflora for human health.

**Keywords:** microbiocenosis, microflora, ecology microorganisms, immunity.

В жизни человека очень важно знать и понимать, что происходит внутри себя и как себя предупредить от негативного влияния микроорганизмов. На рубеже XXI века сформировалось представление о микрофлоре организма человека как о еще одном органе, покрывающим в виде чулка, кишечную стенку, другие слизистые оболочки и кожу человека.

Оставаясь невидимым, этот «орган» весит около двух килограммов и насчитывает порядка  $10^{14}$  клеток микроорганизмов. Это число в десять раз превышает число человеческих клеток. К представлению о единстве сообщества микроорганизмов, обитающих в нашем теле, привели первоначально исследования экологических и биотехнологических микробных сообществ. Микробы, во-первых, предпочитают жить, будучи прикрепленными к твердой поверхности, нежели свободно плавающими – как в водной среде рек и океана, в воздухе. Во-вторых, они организованы в так называемые биопленки,

сбалансированные по видовому составу и функциональному распределению членов сообщества – как муравьи в муравейнике. В биотехнологии стремятся специально подобрать оптимальное сообщество микроорганизмов для выполнения определенных функций. Это актуально в производстве пищевых продуктов, лекарств и пищевых добавок, утилизации разного рода отходов, нейтрализации загрязнений воды и почвы нефтепродуктами. У человека такого допустить нельзя, его биореактор (кишечник) должен работать всю жизнь. Поэтому природа постаралась так организовать микробное сообщество, что оно сохраняется в течение всей жизни при максимальном колебании в концентрации отдельных микробов. Независимо от применения антибиотиков. Правильное их применение наряду с восстановительными мерами приводит к сохранению микрофлоры в прежних рамках. По данным молекулярно-генетических исследований состав микрофлоры генетически связан внутри сообщества и специфичен на штаммовом уровне для индивидуума. Нормальная микрофлора человека – это совокупность множества микробиоценозов. Микробиоценоз – это совокупность микроорганизмов одинакового места обитания, например, микробиоценоз полости рта или дыхательных путей. Микробиоценозы организма человека связаны между собой. Жизненное пространство каждого микробиоценоза – это биотоп. Полость рта, толстый кишечник или дыхательные пути – это биотопы. Сотни видов бактерий постоянно обитают внутри человеческого организма, составляя нормальную или полезную микрофлору человека.

Организм человека заселен множеством видами микроорганизмов, составляющими его нормальную микрофлору (микробиоценоз). Развитие медицины тесно связано с совершенствованием знаний о роли микробиоценозов в жизни человека. Периодически наблюдаются всплески интереса к различным возбудителям ряда заболеваний, что обусловлено появлением новых методов диагностики и средств антибактериальной терапии. В настоящее время отмечается неуклонный рост интереса клиницистов к внутриклеточным патогенам. Микробиоценоз - (микробное сообщество, ассоциация) - совокупность популяций разных видов микроорганизмов, обитающих в определенном биотопе (в полости рта, в желудочно-кишечном тракте). Во внутренней среде организма микроорганизмы, как правило, менее разнообразны и менее многочисленны.

Как лелеять и беречь свои органы, мы, конечно, знаем, хотя и делаем это не всегда. Но, по крайней мере, нам известны причины недомоганий, которые являются закономерными последствиями нашего легкомыслия. Мы знаем, что печень не любит жирного, легкие страдают от курения, а сердце подрывает злоупотребление алкоголем, и все равно продолжаем потворствовать своим прихотям в ущерб здоровью. Но что делать с тремя килограммами бактерий, обитающих в кишечнике, мы даже не представляем. Следовательно, мы не учитываем и вред, который могут нанести неправильно ведущие себя микробы. Итак, разновидностей бактерий много, и живут они целыми колониями. Естественно, что, живя в организме человека, они должны беречь своего

хозяина, а не вредить ему. Иначе получилось бы, как в басне о свинье, подрывавшей корни дуба, от которого она питалась. Но микробы - не грубые животные, они умные и хозяина своего любят - конечно, до поры до времени, пока он не мешает им выполнять свои биологические функции. Так давайте рассмотрим и выясним, как могут повлиять микроорганизмы на различные органы и системы организма человека.

Интересные факты о влиянии микробов на организм. Исследователи пересаживали микроорганизмы от толстых мышей худым и наоборот, чтобы посмотреть, будет ли соответственно меняться масса их тела. Как оказалось, микробы действительно оказывают влияние и на вес, и на вероятность развития диабета второго типа, нередко сопутствующего излишнему весу. Результат оказался воспроизводимым, когда мышам подсаживали человеческие микроорганизмы. Бактерии от тучных лиц стимулировали у грызунов набор массы, даже когда последние питались своей обычной пищей. Когда же «толстячкам» давали бактерии от худых лиц, набор веса у мышей прекращался. Однако при этом «бактерии нормальной массы тела» не могли прижиться в кишечнике «толстячков», если те ели нездоровую пищу с малым количеством клетчатки и чрезмерным - жиром. Иными словами, от питания во многом зависит то, какие бактерии будут «лидировать». Жирные кислоты с короткими цепями (например, пропионовая, масляная), образующиеся при расщеплении бактериями растительной клетчатки, оказывают положительное влияние на обмен глюкозы. Специальный бактериальный белок участвует в управлении образованием желчных кислот в печени.

Особые взаимоотношения у кишечных бактерий с системой иммунитета. Среди прочего, для её правильной работы важно разнообразие нормальных микроорганизмов: если оно мало, то, например, у детей возможно появление ряда аутоиммунных патологий. Т.е. если клетки системы иммунитета знакомы с небольшим числом разновидностей бактерий, хуже ориентируются в «своих» и «чужих», то они способны внезапно атаковать нужный микроб или безвредную молекулу из пищи. Может формироваться предрасположенность к аллергии, астме, диабету 1 типа. Есть исследование, в котором с помощью бактерии *Bacteroides fragilis* у мышей устранили ряд проявлений аутизма. Некоторые сдвиги в микробном репертуаре сопровождают депрессию и повышенную тревожность, что можно поправить благодаря тем или иным «микрорезителям». Значительное число подобных работ проводится на животной модели, но в последнее время в них всё чаще участвуют люди. Так, например, было показано, что при применении пробиотиков ослабевает послеродовая депрессия. Хотя исследований на людях ещё не так много и делать надёжные заключения пока рано, увеличивается количество данных о том, что микромир может влиять на эмоции и на устойчивость к стрессовым воздействиям.

Люди эволюционировали вместе с триллионами микробов, населяющих наши тела и создающих сложные, специфичные для среды обитания адаптивные экосистемы, тонко настроенные на неустанно меняющуюся физиологию хозяина. Дисбактериоз в микробиоме был связан с

многочисленными заболеваниями, включая воспалительные заболевания кишечника, рассеянный склероз, сахарный диабет, аллергию, астму, аутизм и рак. Как и понятие патогенности отдельного микробного таксона, дисбактериоз микробного сообщества может быть трудно поддающимся определению, но может рассматриваться как возмущение, которое отклоняется от сбалансированной в остальном экологии, чтобы продлить, усугубить или вызвать вредное воздействие на здоровье. Таким образом, обнаружение признаков, которые в целом отличают здоровые микробиомы от нездоровых, поможет в диагностике заболеваний, связанных с микробиомом, и потенциально может предоставить новые средства для предотвращения возникновения заболевания или улучшения прогноза. Нормальная микрофлора способствует созреванию иммунной системы и поддержанию ее в состоянии высокой функциональной активности, так как компоненты микробной клетки неспецифически стимулируют клетки иммунной системы. Существенная защитная и иммуностимулирующая роль нормальной микрофлоры выявляется тогда, когда гнотобионты (животные, выращенные в стерильных условиях) погибают после инфицирования непатогенными микробами. Лечение антибиотиками, при котором меняется состав нормальной микрофлоры, а иногда происходит полное ее исчезновение, вызывает тяжелые дисбактериозы, существенно осложняющие заболевание. В случаях нарушения состава биотопов или при существенном снижении естественной иммунной защиты организма заболевания могут вызвать и представители нормальной микрофлоры организма. Таким образом, мы изучили микробиоценоз в организме человека и выяснили, что микроорганизмы, обитающие в нашем организме, в большей степени могут оказывать положительное действие на свою микрофлору, если не мешать им, выполнять свою биологическую функцию и не потворствовать своим прихотям в ущерб здоровью.

#### **Список литературы**

1. Высочина, И.Л. *V.coagullans* в лечении гастроэнтерологических заболеваний воспалительной и функциональной природы: эффективность с позиций доказательной медицины: учебное пособие/ И.Л.Высочина. – Ростов на Дону: Феникс, 2018. – 346с.
2. Микробиоценозы человека (микробиота): учебное пособие / А.С. Лабинская, Л.П. Блинкова, А.С. Ещина - 4-е изд., стер. – СПб: Лань, 2020. – 588с.
3. Нормальная микрофлора человека учебник / под ред. Зверева В. В., Бойченко М. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с.



**ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ЗОНЕ  
ВЛИЯНИЯ КОМБИНАТА «КАМЕНСКИЙ» МЕТОДОМ  
ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ**

**Д.А. Никишина, Е.Б. Таллер  
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г.Москва, Россия.**

**ASSESSMENT OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN THE ZONE  
OF INFLUENCE OF THE KAMENSKY COMBINE BY THE METHOD OF  
LICHENOINDICATION**

**D.A.Nikishina, E.B. TALLER  
FGBOU IN RGAU-Moscow State Agricultural Academy named after K.A.  
Timiryazev, Moscow, Russia.**

**Аннотация.** Одним из основных объектов глобального биологического мониторинга являются лишайники. Они помогают определить уровень антропогенной нагрузки на выбранной территории. В работе представлено исследование 6 видов лишайников (*Parmelia sulcata*, *Physcia hispida*, *Parmelia acetabulum*, *Parmelia subaurifera*, *Physcia stellaris*, *Xanthoria parietina*), отобранных на антропогенно-нарушенном участке в зоне воздействия химического комбината «Каменский».

**Ключевые слова:** биоиндикация, мониторинг, лишайники, загрязнение, поллютанты, лишеноиндикация.

**Abstract.** Lichens are one of the main objects of global biological monitoring. They help to determine the level of anthropogenic load on the selected territory. The paper presents a study of 6 lichen species (*Parmelia sulcata*, *Physcia hispida*, *Parmelia acetabulum*, *Parmelia subaurifera*, *Physcia stellaris*, *Xanthoria parietina*) selected at an anthropogenically disturbed site in the zone of impact of the Kamensky chemical plant.

**Keywords:** bioindication, monitoring, lichens, pollution, pollutants, lichenoidication.

Складывающаяся экологическая ситуация в значительной мере оказывает влияние на здоровье человека. Ухудшению состояния здоровья человека способствуют постоянные шумовые, электромагнитные, радиационные, химические и биологические виды загрязнений окружающей среды. В настоящее время разработаны различные подходы к оценке экологического состояния окружающей среды, среди которых одним из перспективных направлений является биоиндикация загрязнений. Она включает в себя ряд относительно простых, дешевых и информативных методов оценки экологического состояния окружающей среды, основанных на изучении

реакции живых организмов на антропогенное воздействие. В мониторинговых исследованиях экологического состояния антропогенно нарушенных природно-территориальных комплексов (ПТК) издавна используются лишайники.

Загрязнение воздуха носит глобальный характер. и может способствовать развитию эмфиземы, астмы, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Именно поэтому очень важно следить за состоянием окружающего нас воздуха. Система наблюдений за реакцией биологических объектов на воздействие поллютантов называется биологическим мониторингом.

Одним из основных объектов глобального биологического мониторинга мною были выбраны лишайники. Лишайники представляют собой весьма своеобразную группу споровых растений, состоящих из двух компонентов - гриба и одноклеточной, реже нитчатой, водоросли, которые живут совместно как целостный организм. Объектом глобального мониторинга лишайники избраны потому, что они распространены по всему Земному шару и их реакция на внешнее воздействие очень сильна, а собственная изменчивость незначительна и чрезвычайно замедленна по сравнению с другими организмами. Из всех экологических групп лишайников наибольшей чувствительностью обладают эпифитные лишайники (или эпифиты), т.е. лишайники, растущие на коре деревьев. Изучение этих видов в крупнейших городах мира выявило ряд общих закономерностей: чем больше индустриализирован город, чем более загрязнен воздух, тем меньше встречается в его границах видов лишайников, тем меньшую площадь покрывают лишайники на стволах деревьев, тем ниже "жизненность" лишайников. [2]

**Цель работы:** оценить состояние атмосферного воздуха в пределах комбината «Каменский» с помощью метода лишеноиндикации.

**Задачи:**

1. Сформировать представление о лишайниках как об индикаторах состояния атмосферного воздуха.
2. Изучить методы проведения лишеноиндикационных исследований.
3. Провести лишеноиндикационные исследования на территории комбината.
4. Проанализировать полученные данные.

**Выбор территории, пробных площадок и модельных деревьев**

Для проведения данного исследования мною была выбрана территория вблизи химического комбината «Каменский». При этом, я придерживалась жестко двух вышеизложенных правил: структура и состав фитоценозов на удаленных друг от друга пробных площадках должны быть, схожими; модельные деревья, измеряемые на нескольких удаленных друг от друга площадках, должны быть обязательно одной породы и по возможности одного возраста (в моем случае дерево породы тополь).[3]

С 1 по 4 дерево были на расстоянии- 100 метров от комбината

С 5 по 7 дерево были на расстоянии 150 метров от комбината

С 8 по 11 дерево были на расстоянии 200 метров от комбината

С 12 по 16 дерево были на расстоянии 250 метров от комбината

С 17 по 20 дерево были на расстоянии 300 метров от комбината

21-22 дерево на расстоянии 1000 метров от комбината

При этом ни одно дерево не было придорожным, так как на их эпипокров влияют другие условия по сравнению с деревьями, растущими далеко от дорог; не было загущенных лесонасаждений с очень низкой освещенностью; территория не была обработана пестицидами и не удобрялась. [1]

### **Методика измерения относительной численности лишайников**

Мною был выбран метод "линейных пересечений", требующий сложных расчетов, но являющийся более точным и универсальным. Все измерения производились мной на постоянной высоте – примерно 150 см от земли. В общую сводную таблицу вносилась общая информация о дереве (его номер и объем окружности ствола), вид лишайника, местоположение талломов (см), и на основе данных измерений определялось проективное покрытие лишайника данного вида в процентах. Проективное покрытие определялось для каждого вида лишайника в отдельности. [4]

#### Определив класс полеотолерантности для каждого вида лишайников:

Первый вид- (*Parmelia sulcata*) 7 –й класс

Второй вид- (*Physcia hispida*) 7- класс

Третий вид- (*Parmelia acetabulum*) 6-й класс

Четвертый вид- (*Parmelia subaurifera*) 4-й класс

Пятый вид- (*Physcia stellaris*) 7-й класс

Шестой вид- (*Xanthoria parietina*) 9 – й класс

#### И среднее значение проективного покрытия для каждого вида лишайников:

1-й вид ср. значение проективного покрытия-14,04% (4 балла)

2-й вид ср. значение проективного покрытия-4,30% (2 балла)

3-й вид ср. значение проективного покрытия-3,85% (2 балла)

4-й вид ср. значение проективного покрытия-1,79% (1 балл)

5-й вид ср. значение проективного покрытия-1,65% (1 балл)

6-й вид ср. значение проективного покрытия-2,67% (1 балл)

#### Мы определили сумму значения покрытия всех видов:

$C_6=4+2+2+1+1+1=11$  баллов

#### И индекс Полеотолерантности:

$IP=((4*7)/11)+(2*7)/11+(2*6)/11+(1*4)/11+(1*7)/11+(1*9)/11)=2,55+1,27+1,09+0,36+0,64+0,82=6,73$

Дополнительно был определен индекс Жаккара, который показал в каких точках индекс биоразнообразия идентичен, где одинаковый уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду. (Таблица 1).

Табл.1. Оценка биоразнообразия по индексу Жаккара

Вид	1 точка (100м)	2 точка (150 м)	3 точка (200м)	4 точка (250м )	5 точка (300 м)	6 точка (1000 м)
1 точка (100м)	100	80	40	50	40	75

2 точка (150м)	80	100	33,3	40	33,3	60
3 точка (200м)	40	33,3	100	25	100	20
4 точка (250м)	50	40	25	100	25	66,7
5 точка (300м)	40	33,3	100	25	100	20
6 точка (1000м)	75	60	20	66,7	20	100

$K = C \times 100\% / (A + B) - C$ , где

$A$  — число видов данной группы в первом сообществе,

$B$  — во втором,

$C$  — число видов, общих для обоих сообществ.

Пример расчета 1 и 2 точек (100 и 150 м):

$$K = 4 * 100 / (4 + 5) - 4 = 80$$

По полученным данным, мы видим, что 3-я и 5-я точка идентичны по индексу биоразнообразия, а это значит, что на расстоянии 200 и 300 метров от химического завода примерно одинаковый уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду.

### **Вывод:**

- Выявлено, что на территории промышленной зоны комбината «Каменский» встречаются следующие виды лишайников: *Parmelia sulcata* (Пармелия бороздчатая), *Physcia hispida* (Фисция щетинистая), *Parmelia acetabulum* (Пармелия блинчатая), *Parmelia subaurifera* (Пармелия золотиносная), *Physcia stellaris* (Фисция звездчатая), *Xanthoria parietina* (Ксантория настенная).

- Установлено, что на территории химического комбината «Каменский» что  $IP=6,73$ , что соответствует концентрации  $SO_2=0,03-0,08$  ( $mg/m^3$ ), что говорит нам о среднем загрязнении зоны.

- Оценивание биоразнообразия данной территории при помощи индекса Жаккара было замечено, что 3-я и 5-я точка идентичны по индексу биоразнообразия, а это значит, что на расстоянии 200 и 300 метров от химического завода примерно одинаковый уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду.

### **Список литературы**

1) Боголюбов А.С., Кравченко М.В. Оценка загрязнения воздуха методом лишеноиндикации.: Изд-во «Экосистема», 2001. 15с

2) Бязров Л.Т. Лишайники в экологическом мониторинге. М., 2002. 336с.

3) Инсаров Г.Э., Инсарова И.Д. Сравнительные оценки чувствительности эпифитных лишайников различных видов к загрязнению воздуха// Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. Т.12. Л., 1989.

4) Таллер Е.Б., Яшин М.А. Лабораторный практикум по экологии Часть I Биоиндикация: Методические рекомендации./Составители: Е.Б. Таллер, М.А. Яшин. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2017. 74 с.

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ  
ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ГОРОДЕ МОЗЫРЕ И  
МОЗЫРСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**М.А. Кутень**

**УО «Мозырский государственный медицинский колледж»**

**г. Мозырь, Республика Беларусь**

**FEATURES OF THE SPREAD OF GYNECOLOGICAL CANCER DISEASES  
IN MOZYR AND MOZYR REGION E REPUBLIC OF BELARUS**

**M.A. Kutsen**

**E.I. «Mozyr state medical college »**

**Mozyr, the Republic of Belarus**

**Аннотация.** В работе представлены обобщенные данные по онкологическим заболеваниям женщин города Мозыря и Мозырского района, которые были получены в результате молекулярно-генетических исследований в 2019-2020 годах и канцер-регистра о заболеваемости раком шейки матки в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** Рак шейки матки, женщины, онкологические гинекологические заболевания.

**Annotation.** This article presents summarized data of woman's cancer diseases in Mozyr and Mozyr region, that have been received as a result of molecular genetic studies in 2019-2020 and cancer registry of cervical cancer morbidity in the Republic of Belarus.

**Keywords:** cervical cancer, woman, gynecological cancer diseases.

Рак шейки матки (РШМ) – одно из самых распространенных злокачественных новообразований у женщин. В Республике Беларусь в последние десятилетия отмечается рост заболеваемости РШМ у женщин молодого возраста [1, с. 21]. Это свидетельствует о том, что необходимо улучшить и усовершенствовать методы профилактики развития РШМ.

В европейских странах, например в Румынии, наблюдается самый высокий уровень инфицированности вирусом папилломы человека (ВПЧ), заболеваемости и смертности от РШМ [2]. В Дании, Норвегии и других странах Европы внедрены в практику программы цервикального скрининга и образовательные мероприятия, которые направлены для улучшения профилактических мероприятий среди женского населения этих стран.

Основную угрозу несут вирусы, которые приводят к мутациям и провоцируют перерождение здоровых клеток в раковые. В процессе заболевания опухолевые клетки могут переноситься лимфой в расположенные

неподалеку и отдаленные лимфоузлы и, тем самым, образовывать метастазы. Неблагоприятным является и тот факт, что РШМ протекает на начальной и первой стадиях бессимптомно или может быть маловыраженным.

**Целью работы:** изучить распространения РШМ у женщин, проживающих в городе Мозыре и Мозырском районе Республики Беларусь и разработать оптимальную профилактику РШМ у молодых женщин, проживающих на территории Гомельской области Республики Беларусь.

**Материалы и методы исследования.** В работе использованы данные канцер-регистра о заболеваемости РШМ в Республике Беларусь с 2002 по 2020 года, в результате чего была изучена динамика заболеваемости у женщин в возрастном аспекте и территории проживания.

Также были проанализированы данные молекулярно-генетических обследований женщин города Мозыря и Мозырского района в 2019-2020 годах. В 2019 году была обследована 131 женщина, а в 2020-114. Женщины считали себя гинекологически здоровыми и приходили на прием к врачу-гинекологу для прохождения ежегодного профилактического осмотра.

Материал для цитологического исследования брался цитощеткой путем соскабливания поверхностных клеток слизистой с разных участков шейки матки и из цервикального канала.

Исследование мазков и биопсированного материала проводилось на базе цитологической лаборатории УЗ «Мозырский онкологический диспансер».

В работе была проведена статистическая обработка полученных данных.

**Результаты и обсуждение.** В работе были изучены и проанализированы данные цитологических исследований онкологических гинекологических заболеваний женщин города Мозыря и Мозырского района за 2019-2020 года.

Таблица № 1- Онкозаболевания за 2020 год и сравнительные данные за 2019 год по городу Мозырю и Мозырскому району

Локализация	Год	Стадии					Всего
		0	1	2	3	4	
Молочная железа	2019		14	30	11	3	58
	2020		20	30	5	3	58
Тело матки	2019		25	2	5		32
	2020	5	24			2	26
Шейка матки	2019	8		4	2		6
	2020	12	5	3	3	1	12
Яичники	2019		12	4	6	3	25
	2020		7	2	5	2	16
Вульва	2019	1					-
	2020		2				2
Влагалище	2019		1		1		2
	2020						-
Всего	2019	8	52	40	24	7	131
	2020	17	58	35	13	8	114

Как видно из данных, представленных в таблице 1, количество женщин с выявленным РШМ в 2020 году увеличилось по сравнению с 2019 годом. Это

можно объяснить тем, что количество дисплазий в условиях инфицирования вирусом папилломы человека (ВПЧ) в молодом возрасте увеличилось.

Проблема заключается в отсутствии качественной ранней диагностики (скрининга) онкологического заболевания. В Беларуси до сих пор проводится в основном анализ на цитологию, который является малоэффективным методом для выявления патологий шейки матки на ранних стадиях.

В основном РШМ развивается у женщин старше 45 лет, но в последнее время в Беларуси заболевание «молодеет». Все чаще онкологию выявляют в возрасте 30-35 лет [1, с. 22].

В результате исследования видно, что рост заболевания РШМ продолжается и требует изучения данной проблемы и разработки новых подходов к выявлению и лечению заболевания.

**Выводы.** Лечение предраковых состояний, таких как дисплазия и эрозия шейки матки, позволяют предупредить развитие злокачественной опухоли.

Использование теста на ВПЧ в качестве скринингового метода позволяет улучшить диагностику CIN 1-3-й степени и рака шейки матки в 16 раз по сравнению с цитологическим методом [1, с. 28].

#### **Список литературы**

1. Беляновский, В.Н. Эпидемиологические особенности генитальной папилломавирусной инфекции и рака шейки матки в Республике Беларусь и Гомельской области (1995-2014гг.) / В.Н. Беляновский, Е.В. Воропаев, А.Н. Волченко, С.В. Стасенкова // Проблемы здоровья и экологии. - 2015. - №4 (46). - С.20-28.

2. Type-specific human papillomavirus detection in cervical smears in Romania/ G. Anton [et al.] // APMIS. - 2011. - Vol. 119, №1. – P. 1-9.

3. Беляновский, В.Н. Элиминационное лечение генитальной папилломавирусной инфекции, ассоциированной с различной патологией шейки матки / В.Н. Беляновский, О.В. Аль-Яхири, А.К. Аль-Яхири // Проблемы здоровья и экологии. - 2010. - №1 (23). - С.63-67.

**УДК 574**

### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН «БОЛЕЗНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ»**

**Ф.К. Беляева, И.М. Грачева**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж «2» г. Москва, Россия.**

### **ENVIRONMENTAL PATHOLOGY AS ONE OF THE MAIN CAUSES OF THE "DISEASES OF CIVILIZATION"**

**F.K. Belyaeva, I.M. Gracheva**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Атеросклероз, метаболический синдром и неалкогольная жировая болезнь печени занимают ведущие места в списке заболеваний

современного человека. Их развитие зависит от многих факторов, и одним из них является окружающая среда, а именно экологическое состояние проживания и работы человека.

**Ключевые слова:** Атеросклероз, метаболический синдром, неалкогольная жировая болезнь печени, экологическая патология.

**Annotation.** Atherosclerosis, metabolic syndrome and non-alcoholic fatty liver disease are in the leading positions among diseases of a modern human. Their development depends on many factors, and one of them is environment, that is, ecological condition of human inhabitation and working.

**Keywords:** Atherosclerosis, metabolic syndrome, non-alcoholic fatty liver disease, environmental pathology.

**Введение.** Здоровье человека находится в определенных взаимосвязях с окружающей его средой. Антропогенное загрязнение окружающей среды оказывает выраженное воздействие на формирование популяционного здоровья населения. Данная проблема с каждым годом приобретает все большую актуальность. Изменения структуры и характера патологии современных людей во многом связаны с глобальными техногенными преобразованиями и загрязнением окружающей среды. Организм человека, подвергаясь воздействию вредных факторов, вынужден постоянно мобилизовывать свои компенсаторно-приспособительные механизмы, резервы которых ограничены и со временем могут истощаться. В итоге интенсивное и длительное воздействие экологически неблагоприятных факторов окружающей среды может вызывать перенапряжение и срыв адаптационных процессов организма и тем самым способствовать развитию преболезненных и различных патологических состояний человека, которые несут все более выраженные черты экологической обусловленности.

#### **Цель и задачи исследования**

Анализ взаимосвязи экологической патологии и современных неинфекционных заболеваний – «болезней цивилизации».

1. Изучить определения и варианты классификаций экологической патологии
2. Подчеркнуть преимущества ранней диагностики экологической патологии для превентивного лечения и профилактики.

#### **Основная часть**

С конца XX века и по настоящее время в индустриально развитых странах, в том числе и в России, ведущей причиной смертности населения стали неинфекционные заболевания, доля которых составляет: около 90%. Наиболее значимыми причинами смерти являются сердечно-сосудистые (ССЗ) и онкологические заболевания, а также внешние причины [2]. Если оценивать удельный вес этиологических факторов неинфекционной природы, приняв их совокупность за 100%, то ведущее значение имеет нездоровый образ жизни (49—53%). Вторыми по значимости являются генетически детерминированные



этиологические факторы (18—22%). Факторы загрязненной окружающей среды представляются третьими по значимости (18—20%), и только четвертое место занимают медицинские этиологические факторы в виде несвоевременности/низкого качества медицинской помощи и проч. (8—10%) [1].

Можно утверждать, что значительная часть болезней современного общества (т. е. «болезней цивилизации») является почти прямым следствием экологической патологии.

Экологическая патология (экопатология) (ЭП) — это общепатологические изменения в клетках органов и тканях под влиянием стимулов окружающей среды, измененной человеком [2]. Доказано, что влияние неблагоприятных факторов внешней и производственной среды приводит к более раннему и интенсивному развитию атеросклероза [3, 4], ишемической болезни сердца (ИБС) [4], с более неблагоприятными исходами [3], неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП).

Изучение российскими учеными ЭП и ее влияния на организм человека проводится последние 30 лет, но публикаций мало. Это не свидетельствует о неактуальности проблемы окружающей среды для населения России. Влияние ЭП можно продемонстрировать на популяционном уровне. Начиная с 90-х годов прошлого века развитие частоты сердечно-сосудистых заболеваний, в частности ИБС и связанных с ними исходов, неуклонно растет [2]. Наиболее отрицательная динамика в виде увеличения смертности и снижения средней ожидаемой продолжительности жизни наблюдается в урбанизированных и наиболее промышленно развитых регионах с наибольшим потенциальным развитием ЭП. Проблема ЭП долгие годы представлялась в виде профессиональной патологии и эндемических заболеваний. Это слишком узкий взгляд, т.к. рассматривались только последствия экстремальных острых и/или хронических воздействий среды на организм человека. Это лишь часть огромной популяционной проблемы. В действительности большинство факторов урбанистической среды постоянно воздействуют на человеческий организм в относительно допустимых пределах и постепенно формируют донозологические состояния, которые приводят к ухудшению здоровья населения и увеличивают количество неблагоприятных исходов, несмотря на все более совершенную терапевтическую помощь. Существует ряд заболеваний, четко обусловленных антропогенной деятельностью (Таблица).

Таблица - Антропогенные болезни [2]

1.	Болезнь Минамата	Поражения, связанные с попаданием в организм метилртути
2.	Техногенные остеопатии, в т.ч. флюороз	Избыток техногенного фтора
3.	Молибденовая подагра	Избыток в окружающей среде техногенного молибдена
4.	Свинцовая энцефалопатия и нефропатия	Избыток техногенного свинца
5.	Болезнь Итай-Итай	Поражения, связанные с попаданием в организм кадмия

6.	Кобальтовая миокардиопатия	Избыток в окружающей среде техногенного кобальта
7.	Болезнь Юшо	Попадание в организм полихлорбифенилов и диоксинов

В качестве примера приведем еще одну цепочку взаимодействий факторов окружающей среды и человеческого организма. Летучие органические вещества, используемые в быту и на производстве (ацетон и продукты кетонового ряда, бензол, формальдегид и проч.) и фталаты (компоненты различных пластмасс), являются широко распространенной составляющей среды проживания, тесно связаны с развитием гиперлипидемии, атеросклероза, риском ССЗ и таких неблагоприятных исходов, как инфаркт миокарда [1,2]. В то же время повышение уровня летучих органических веществ в организме человека способствует развитию НАЖБП [16]. НАЖБП может приводить к развитию неалкогольного стеатогепатита (НАСГ), цирроза печени, с нарушением способности гепатоцитов к метаболизму ксенобиотиков и к повышению риска ССЗ, сахарного диабета 2-го типа. Перманентное воздействие вредных факторов постепенно приводит к трансформации донозологических состояний в нозологические формы «болезней цивилизации».

Данная проблема лежит по большей части в терапевтической плоскости, поскольку подразумевает выделение групп риска, страдающих от экологических условий, для проведения превентивных воздействий по строго определенным лечебным схемам с позиций доказательной медицины. Подобная практика позволит воздействовать на патологические процессы в доклинические периоды болезни, когда выявляемость и обращаемость по поводу данных заболеваний в учреждения здравоохранения крайне низка. Проведение обоснованных превентивных комплексных программ приведет к снижению неблагоприятного воздействия на человеческий организм техногенных воздействий окружающей среды, к снижению смертности, связанной с «болезнями цивилизации», позволит продлить среднюю продолжительность жизни, что представляется важным как для каждого отдельного человека, так и для общества в целом.

В 1996 году Д. Д. Зербино была предложена одна из первых классификаций экологической патологии, включающих основные внешние источники физических и химических стимулов. Она представляет собой попытку объединить и систематизировать факторы экзогенного воздействия на человеческую популяцию в едином понимании для клинической фундаментальной медицины и биологии. В литературе представлена еще одна классификация факторов экзогенного воздействия на человеческую популяцию, основанная на их делении в зависимости от источника поступления химических элементов и их соединений [2]: группа химических болезней, возникающих под влиянием антропогенного загрязнения окружающей среды; природные (геохимические) химические болезни; болезни, связанные с курением, злоупотреблением алкоголя, наркоманией, токсикоманией; ятрогенные «лекарственные болезни».

Данная классификация является еще более условной, т.к. не учитывает, что ЭП представляет собой совокупность воздействий, по большей части не зависящих от поведения индивидуума.

Сегодня составлена современная классификация, которая объединяет ЭП по месту соприкосновения с организмом человека и по формам воздействия. Факторы разделены по интенсивности и опасности для здоровья. Таким образом закрывается двойственность трактовки острого и хронического воздействия, затрагивающих прогностическую ценность классификации на этапе предболезни. В классификации приведены примеры действия тех или иных факторов в соответствии с классом или подклассом ЭП, обобщены уже имеющиеся данные о причинно-следственной взаимосвязи внешних факторов и их последствий в виде тех или иных заболеваний. Результаты ЭП различимы как на этапе предболезни в виде неспецифических синдромов (гиперхолестеринемия, синдром «хронической усталости»), так и на ранних этапах заболеваний (атеросклероза, НАЖБП) еще до формирования стойких и необратимых изменений в организме человека.

#### **Выводы, рекомендации**

Таким образом, системное и более подробное изучение ЭП и ее последствий позволит выделить целый ряд взаимосвязей между наиболее распространенными причинами заболеваний современности, внести определенные коррективы в понимание их течения, позволит осуществлять терапевтическое вмешательство на более ранних стадиях этих болезней, что, должно привести к лучшим результатам лечения, повышению качества жизни пациентов и увеличению ее продолжительности.

Прогресс в понимании и лечении «болезней цивилизации» достигим именно с помощью систематизации экологической патологии и четкого понимания природы воздействий на человеческий организм.

#### **Список литературы**

1. Аманжол И.А, Аманбекова А.У. Современные проблемы экологически зависимых заболеваний населения урбанизированных территорий. – Караганда, 2012. - 200 с.
2. Зербино Д. Д. Экологическая патология и экологическая нозология: новое направление в медицине // Архив патологии. 2016. № 3. С. 10–15.
3. Lind P. M. et al. Circulating levels of persistent organic pollutants (POPs) and carotid atherosclerosis in the elderly // Environ. Health Perspect. 2018. Vol. 120. P. 38–43.
4. Olsén L. et al. Circulating levels of bisphenol A (BPA) and phthalates in an elderly population in Sweden, based on the Prospective Investigation of the Vasculature in Uppsala Seniors (PIVUS) // Ecotoxicol. Environ. Saf. 2019. Vol. 75. P. 242–248.

**«ЭКОЛОГИЯ. ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА  
МЕГАПОЛИСА»**

**Э.Р. Тагирбекова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г.Москва Россия**

**"ECOLOGY. ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN A METROPOLIS"**

**E.R. Tagirbekova**

**SBPEI HDM "Medical college № 2" Moscow, Russia**

**Аннотация.** Изучение загрязнения окружающей среды занимает одно из первых мест в стране и в мире, так как заболевания дыхательных путей по большей части связаны с тем, что люди вдыхают вредные вещества.

**Ключевые слова:** Окружающая среда, вредные факторы, химическое загрязнение, атмосферный воздух, автотранспорт.

**Annotation.** The study of environmental pollution occupies one of the first places in the country and in the world, since respiratory diseases are mostly associated with the fact that people inhale harmful substances.

**Keywords:** Environment, harmful factors, chemical pollution, atmospheric air, motor transport.

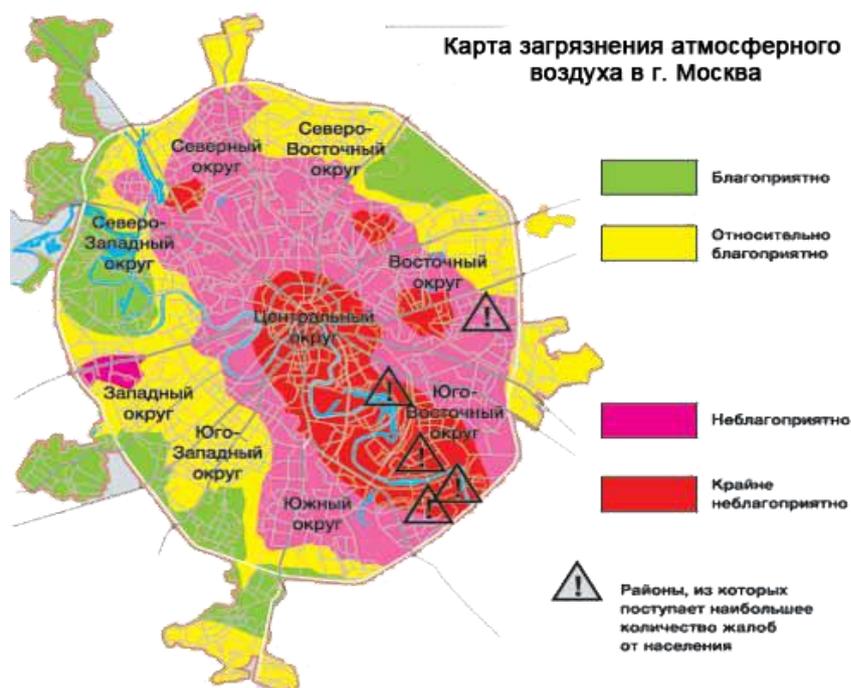
Современное состояние атмосферного воздуха сопровождается изменением его природного состава, в частности, увеличением количества диоксида углерода, пыли. Вредные вещества от источников выбросов промышленных предприятий сосредотачиваются в тропосферном слое, влияют на увеличение фонового загрязнения атмосферного воздуха и способствуют росту приземных концентраций.

Загрязнение атмосферного воздуха является одной из острых экологических проблем настоящего времени. В больших городах к числу основных источников загрязнения атмосферного воздуха относится автотранспорт. Выхлопные газы двигателей содержат сложную смесь из более двухсот компонентов, среди которых немало канцерогенов. Вредные вещества поступают в воздух практически в зоне дыхания человека. Поэтому автомобильный транспорт следует отнести к наиболее опасным источникам загрязнения окружающей среды.

Атмосферный воздух - жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений (ФЗ №96 РФ)

Загрязняющее вещество - химическое вещество или смесь веществ, в том числе радиоактивных, которые поступают в атмосферный воздух, содержатся и образуются в нем. В количестве и концентрациях, превышающих установленные нормативы, эти вещества оказывают негативное воздействие на окружающую среду, жизнь и здоровье человека (ФЗ №96 РФ).

В Москве более 93% выбросов приходится на транспортные средства. На долю промышленных предприятий – всего 7%. Однако за последние 10 лет на 22% удалось снизить выбросы автотранспорта – с 1 миллиона тонн в год до 781 тысяч тонн в год. Это большое достижение для города, в котором насчитывается на начало 2021 года около 4,5 миллиона автотранспортных средств. Основными нормируемыми токсичными компонентами выхлопных газов двигателей являются оксиды углерода, азота и углеводорода. Кроме того, с выхлопными газами в атмосферу поступают предельные и непредельные углеводороды, альдегиды, канцерогенные вещества, сажа и другие компоненты.



На карте загрязнения атмосферного воздуха Москвы 2021 года видно какие районы города наиболее «пострадали», значит здоровье людей, которые живут в них, под угрозой.

Одним из факторов ухудшения качества воздуха внутри жилых и общественных помещений является табачный дым. Особенно, если члены семьи или рабочего коллектива курят в доме или на рабочем месте.

В настоящее время известно около 2500 химических веществ, входящих в состав табачного листа, и более 4700 веществ, входящих в состав табачного дыма.

Около 30% от общего количества веществ, высвобождается из сигареты с основным потоком дыма, остальные - из окружающего воздуха, протягиваемого через сигарету при курении. Более 92% от общей массы выделяемого дыма состоит из 400-500 отдельных газообразных компонентов. Среди них цианистый водород, метан и другие углеводороды, летучие альдегиды и кетоны, никотин, ацетон, аммиак, формальдегид, гидразин, бензол и другие. Многие из них признаны канцерогенами.

Загрязнение воздуха в помещении происходит и при использовании бытовых чистящих средств, лакокрасочных материалов, которые выделяют в воздух токсичные химические вещества и вызывают загрязнение воздуха.

Деятельность человека также способствует изменению климата, вызывая увеличение концентрации в атмосфере парниковых газов, аэрозолей (мелких частиц) и облачности. Наибольший вклад вносит сжигание ископаемых видов топлива, при котором в атмосферу выбрасывается углекислый газ.

Правительство города переводит вредные производства за пределы мегаполиса, заменяет общественный транспорт электромобилями, активно занимается озеленением улиц и скверов.

Можем ли мы сами улучшать качество воздуха? Не у многих есть возможность переехать и совмещать работу в городе с жизнью за его пределами, но кое-что можно сделать уже сейчас. Например, периодически ходить пешком и ездить на метро, а не на машине (за состоянием которой важно следить для снижения расхода бензина). Сортировка мусора и экономия воды и электричества также помогут внести вклад в экологию. В природе вредные вещества уничтожаются в процессе фотосинтеза и после грозы, когда в атмосфере растет количество озона.

Для улучшения качества воздуха в квартире стоит выращивать цветы, что повысит уровень кислорода в доме. Очистить воздух в помещении поможет систематическая влажная уборка, специальные воздухоочистители со сменными фильтрами, ионизаторы и регулярное проветривание, особенно после использования бытовых химических средств. Большую роль играет отказ от курения.

Каждый из нас может бережно относиться и преумножать зеленые насаждения хотя бы в своем дворе.

Судьба нашей планеты зависит от каждого из нас, от всего человечества, а вернее, от того, сколько мы потребляем природных ресурсов! Не нужно полагаться только на государство, многое можно сделать самим!

#### **Список литературы**

1. <https://infourok.ru/statya-na-temu-ekologicheskie-problemi-2758096.html>
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-problemy-okruzhayuschey-prirodnoy-sredy-v-sovremennyh-usloviyah>
3. <https://aqicn.org/map/moscow/ru/>
4. <https://amp.rbc.ru/rbcnews/society/17/11/2020/5fb26d119a7947780c13f546>
5. <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/01/12/820395-zagryaznenie-vodi-vozduha>
6. <https://news.un.org/ru/story/2021/09/1409462>
7. <https://base.garant.ru/12115550/>

**ВЛИЯНИЕ ПАРКОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И  
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ.**

**А.А. Пахомова**

**РГАУ МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА г. Москва, Россия.**

**THE IMPACT OF PARK AREAS ON THE PHYSICAL AND  
PSYCHOLOGICAL HEALTH OF PEOPLE.**

**A.A. Pakhomova**

**RUSSIAN STATE AGRARIAN UNIVERSITY –MOSCOW TIMIRYAZEV  
AGRICULTURAL ACADEMY RUSSIAN, MOSCOW**

**Аннотация.** В работе рассмотрено влияние парков и зеленых территорий города на состояние физического и психологического здоровья людей. Раскрывается сущность и специфика парковых зон, и их основные положительно влияющие стороны. Значительное внимание уделяется и принципам оценки парковых зон, их состоянию и уровню положительного влияния на общество.

**Ключевые слова:** парк, здоровье населения, экология, озеленение.

**Annotation.** The paper considers the influence of parks and green areas of the city on the state of physical and psychological health of people. The essence and specifics of park zones, and their main positive influencing sides are revealed. Considerable attention is also paid to the principles of assessing park areas, their condition and the level of positive impact on society.

**Keywords:** park, public health, ecology, landscaping.

На сегодняшний день, проблема влияния факторов окружающей среды на здоровье населения является весьма актуальной. Большое внимание уделяется вопросам улучшения городских парков и разрабатываются проекты реконструкции парковых зон для расширения природной территории городов. Основной задачей строительства нового или реконструкции существующего парка является создание контрастной по отношению к городу архитектурно-художественной обстановки в целях положительного влияния на физическое и психологическое состояние общества. Тишина, открытые и затененные пространства, водоемы, насаждения, включенные в этот природный комплекс, оказывают положительное влияние на нервную систему, настроение и хорошее самочувствие посетителей [1]. Целями деятельности городских парков являются создание условий для массового, активного и содержательного отдыха жителей города, а также создание условий для психологической разгрузки.

Работ в этой области немало. Множество раз было доказано, что визуальный контакт с природой способен снизить болевые синдромы, ускорить выздоровление, повысить активность и снизить обострения хронических заболеваний. Основными причинами для создания парковых зон является, в первую очередь, разгрузка городского населения от влияния города. Мотивы, влияющие на психику горожан: высокий уровень стресса, быстрое распространение инфекций, а также – недостаточный контакт с природой и отсутствие зеленых территорий. Все эти негативные факторы решаются в процессе постоянного пребывания человека в зоне влияния природной среды.

Необходимо учесть принципиально важные моменты при оценке парковой территории: обязательно оценивается разнообразие ландшафта, наличие различных пространств, их структура, доступность и безопасность и комфортабельность. Хорошо, если отмечается наличие водных объектов, а также участки рельефа, позволяющие отдыхать или двигаться по-разному, (например, спортивные площадки) [4].

Искусственные компоненты в ландшафте не должны доминировать над природными. Фауна также играет важную роль, как проявление здоровой экосистемы, при этом особенно ценится возможность слышать пение птиц и наблюдать за ними [2]. Безусловно, учитываются санитарно-гигиенические показатели, защищенность от пыли, ветра, шума, а также влажность и температура воздуха. Необходимы достаточный воздухообмен и инсоляция. В целом оценивается экологическое состояние территории, его безопасность и пригодность для введения в эксплуатацию. Так же важно учесть антропогенную нагрузку на базовые компоненты парковой экосистемы.

Было проведено исследование парка «Пойма реки Городня». Данная территория подходит для создания экологической тропы, с целью оздоровления и просвещения населения. Парк располагает ресурсами, которые позволяют благотворно влиять на физическое и психологическое здоровье населения. В пойме реки Городня были обнаружены представители орнитофауны: Дрозд-рябинник (*Turdus pilaris*), Кряква (*Anas platyrhynchos*), Озерная чайка (*Chroicocephalus ridibundus*), был замечен редкий для Москвы вид земноводного - Жерлянка краснобрюхая (*Bombina orientalis*). При изучении растительности было отмечено наличие краснокнижных растений: Синеголовник плосколистный (*Eryngium planum*), Харовые водоросли (*Charophyceae*) и Земляника зелёная (*Fragaria viridis*).

При создании экологической тропы важно предварительно ориентировать гипотетическую аудиторию на сохранение экологического состояния территории и контролировать порядок в зоне отдыха населения [3].

#### Список литературы

1. Мавлютова О. С. Роль парков в жизни города // Экология. Безопасность. Жизнь, 1997. № 4. — С.249–250
2. Нурмагомаева З.С., Магомедова З.С., Нурмагомаев М.С. Воздействие окружающей среды на здоровье городского населения // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 11. – С. 96-97.



3. Оценка воздействия городской инфраструктуры и строительства на биоту: Учебное пособие: / Составители: Е.Б. Таллер, М.В. Тихонова, А.В. Бузылев, С.Ю. Ермаков, И.В. Андреева — М.: ДПКПресс, 2021. — 102с. - ISBN 978-5-91976-215-7

4. Андреева И.В., Морев Д.В., Таллер Е.Б., Васенев И.И. Сравнительная оценка экологического состояния лесопарковых зон Тимирязевского района города Москвы [Электронный ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. — 2021.-№6 — Режим доступа: [http://agroecoinfo.ru/STATYI/2021/6/st\\_630.pdf](http://agroecoinfo.ru/STATYI/2021/6/st_630.pdf). DOI: <http://doi.org/10.51419/20216630>.

УДК 614.75

## ВОДООТТАЛКИВАЮЩИЙ И ЛЕТАЛЬНЫЙ: ОПАСНОСТИ C8

М.С. Райко

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.

## WATER-REPELLENT AND LETHAL: C8 HAZARDS

M.S. Raiko

SBPEI HDM «Medical college № 2» Moscow, Russia

**Аннотация.** Крупные производственные предприятия являются точками высокой опасности заражения токсическими веществами. В настоящее время в мире используется более 60 000 нерегулируемых химических соединений, влияние которых еще не было изучено. В следствие повреждения и неправильной утилизации такие вещества загрязняют воду, почву и воздух, что несет разрушительные последствия для всего мира. Одним из таких веществ, является перфтороктановая кислота (PFOA или C8), которая присутствует в крови практически каждого человека на планете.

**Ключевые слова:** экология, PFOA, C8, перфтороктановая кислота, тефлон.

**Annotation.** Large manufacturing enterprises are points of high risk of contamination with toxic substances. There are currently over 60,000 unregulated chemicals in use around the world, the effects of which have not yet been studied. As a result of damage and improper disposal, such substances pollute water, soil and air, with devastating consequences for the whole world. One such substance is perfluorooctanoic acid (PFOA or C8), which is present in the blood of almost every person on the planet.

**Keywords:** ecology, PFOA, C8, perfluorooctanoic acid, teflon.

**Введение.** Новизна исследования заключается в расширении знаний о перфтороктановой кислоте и разработке рекомендаций по снижению риска воздействия PFOA на организм.

**Актуальность:** обусловлена тем, что C8 содержится в крови практически каждого человека на планете и у большинства видов диких животных, что приводит к мутациям клеток, снижению иммунитета, снижению фертильности и увеличению риска заболеваний печени, почек, щитовидной железы.

**Практическая значимость исследования:** заключается в разработке рекомендаций, по уменьшению риска воздействия PFOA на организм, с целью защиты здоровья. Статья может использоваться в качестве информационного материала в различных организациях с целью повышения уровня знаний о PFOA.

**Цель:** выявить воздействие PFOA на живые организмы, определить причины загрязнения окружающей среды C8, разработать рекомендации по уменьшению риска воздействия перфтороктановой кислоты.

**Задачи:** обобщить основные понятия и положения, рассматриваемые в статье и разработать практические рекомендации, направленные на способы уменьшения риска воздействия C8 на организм.

### Что такое PFOA?

Перфтороктановая кислота (PFOA) — также известная как C8 — это перфторированная карбоновая кислота, производимая во всем мире и используемая в качестве промышленного поверхностно-активного вещества в химических процессах и в качестве сырья. Связь углерод-фтор очень прочная, что делает их практически неразрушимыми (рис. 1). Разложение C8 происходит только при термическом воздействии, при температурах выше 202 градусов с выделением едких веществ, в частности фтороводорода. Из-за этого C8 прозвали «вечным веществом». [1]

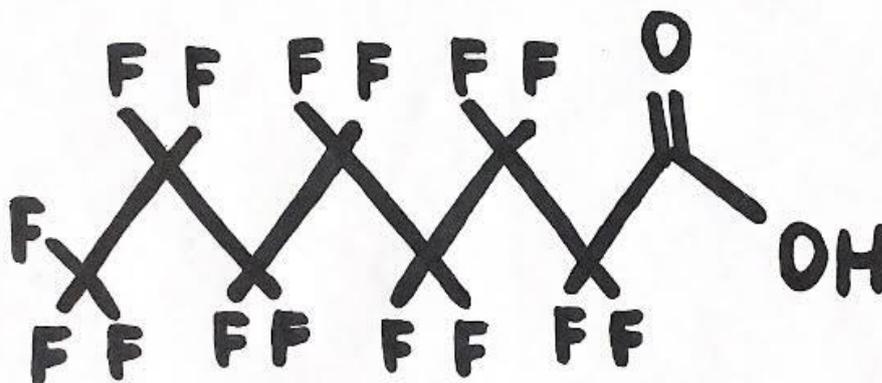


Рис. 1 - Строение перфтороктановой кислоты

История перфтороктановой кислоты началась еще в 1951 году, когда американская химическая компания DuPont начала закупки PFOA которую компания называет C8 у другой химической корпорации, чтобы производить тефлон. DuPont были отправлены рекомендации по утилизации перфтороктановой кислоты. Её нужно было отправлять на специализированные

фабрики, занимающиеся утилизацией химических отходов. Но целые десятилетия DuPont сбрасывала сотни тысяч килограмм PFOA в порошок через трубы на фабрике в воды реки Огайо. Оттуда вещества могли просачиваться прямо в землю, PFOA попадала в воду, откуда происходили заборы питьевой воды. DuPont проводили секретные медицинские исследования PFOA в течение более чем 40 лет и еще в 1961 выявили, что химикат может увеличивать размер печени у крыс и кроликов. Прием этого вещества с пищей у крыс приводит к появлению дефектов у новорожденных. Также исследования показали, что у сотрудниц, которые контактировали с PFOA повышался риск рождения детей с различными аномалиями. Химическая компания скрывала эти данные, пока в 1999 году фермер У. Тенант не обратился к юристу Р. Билотту с делом по вымиранию скота. При анализе органов пострадавших животных была выявлена чрезвычайно высокая концентрация PFOA у них в крови, из-за чего их органы были увеличенными, а зубы черными. Судебное разбирательство длилось 18 лет, пока применение PFOA частично не заменили на схожее по свойствам вещество GEnx.

Где используют перфтороктановую кислоту и как она влияет на организм?

Так как C8 обладает водоотталкивающими свойствами, то кислоту используют при производстве посуды с антипригарными свойствами, телефонных кабелей, одежды, компьютерных микросхем, автоузлов, косметики, медицинского оборудования, огнетушителей, пестицидов и военной техники — во всех этих вещах используется тефлон.

Главная проблема этого вещества заключается в его стойкости, из-за которой C8 накапливается в организме, что может привести к опасной дозе концентрации. [2]

Текущие рецензируемые научные исследования показали, что воздействие определенной концентрации PFOA может привести к нарушению репродуктивной функции (снижению фертильности или повышению высокого кровяного давления у беременных женщин); Задержке развития у детей, включая низкую массу тела при рождении, ускоренное половое созревание, изменения костей или поведенческие изменения; Повышенному риску некоторых видов рака; Снижению способности иммунной системы организма бороться с инфекциями, включая снижение реакции на вакцину; Вмешательству в естественные гормоны организма. [3]

### **Какие причины загрязнения окружающей среды C8?**

В первую очередь PFOA проникает в окружающую среду с утечками при производстве тефлона. Для утилизации перфтороктановой кислоты, ее нужно отправлять на специализированные фабрики, занимающиеся утилизацией химических отходов. Категорически нельзя сливать C8 в проточную воду или канализацию, так как оттуда вещества просачиваются прямо в землю, попадая в воду и загрязняя водоемы. Помимо этого, при температуре выше 202 градусов

тефлон разлагается на вредные компоненты, оказывая канцерогенное действие. [4]

### **Рекомендации по снижению риска воздействия РФОА на организм**

1. Избегать употребление воды и продуктов, подверженных воздействию С8 (в том числе рыбы, которая обитает в загрязненных водоемах).

2. Проводить регулярные исследования скважин (сравнивая результаты с нормой содержания С8).

3. Не подвергать изделия из тефлона высоким температурам. (выше 202 градусов).

**Заключение.** Таким образом, где бы учёные не искали РФОА, они находят её. Она присутствует в крови или жизненно важных органах не только человека, но и таких животных, как атлантическая сёмга, рыба-меч, полосатая кефаль, серый тюлень, большой баклан, полярный медведь Аляски, коричневый пеликан, морская черепаха, морской орёл, лысый орёл, калифорнийский морской лев, тёмноспинный альбатрос с Песчаного острова атолла Мидуэй, расположенного в северной части Тихого океана (в западной группе Гавайского архипелага), посередине между Северной Америкой и Азией. Ситуация с С8 является глобальной проблемой. РФОА загрязняет воду, почву и воздух. Перфтороктановая кислота практически не разрушается, накапливаясь в организме, она увеличивает риск различных заболеваний. Существуют тысячи таких же веществ с потенциально различными эффектами и уровнями токсичности, однако большинство исследований сосредоточено на РФОА. В мире используется более 60 000 нерегулируемых химических соединений, и никто не знает, возможно некоторые из них превышают опасность РФОА, поэтому исследования и новые знания в этой сфере всегда актуальны и необходимы для всех жителей планеты.

### **Список литературы**

1. Стинленд, К.Д. Когортное исследование смертности рабочих, подвергшихся воздействию перфтороктановой кислоты/К.Д. Стинленд - *American Journal of Epidemiology*, Volume 176, Issue 10, 15 November 2012, Pages 909–917.

2. Лау, К.А. Перфторалкильные кислоты: Обзор результатов мониторинга и токсикологических исследований/К.А. Лау-*Toxicological Sciences*, Volume 99, Issue 2, October 2007, Pages 366–394.

3. Трудель, Д.М. Оценка воздействия на потребителей ПФОС и ПФОК/Д.М. Трудель-*Risk Analysis*, Volume 28, Issue 2, April 2008, Pages 251-269.

4. Д'Эон, Д.К. Изучение косвенных источников воздействия перфторалкилкарбоксилатов (PFAS) на человека: Оценка поглощения, элиминации и биотрансформации сложных эфиров полифторалкилфосфата (PAP) у крыс/Д.К. Д'Эон, С.А Мэбери-*American Journal of Epidemiology*, Volume 85, Issue 11, 16 September 2011, Pages 305–335.

**ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ**

**А. А. Петрова, В.В Неглядюк, П.И. Умалатова, В.Р. Сейфетдинова  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2» г. Москва, Россия**

**CONTAMINATION OF SURFACE SOURCES OF DRINKING WATER  
SUPPLY WITH MEDICINES**

**A.A. Petrova, V.V. Neglyadyuk, P.I. Umalatova, V.R Seifetdinova  
SBPEI HDM «Medical college № 2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Перечень экологических проблем в последние годы пополнился еще одной – загрязнением окружающей среды и, в первую очередь, поверхностных водоёмов так называемыми «появляющимися» загрязнителями – «emerging contaminants». На основе результатов исследований объектов окружающей среды, полученных в научных центрах Российской Федерации, стран Европы и США, выделен новый класс веществ антропогенного происхождения, загрязняющих среду обитания – фармполлютанты.

**Ключевые слова:** лекарственные средства; загрязнение окружающей среды; фармполлютанты; поверхностные водоёмы; питьевая вода.

**Annotation.** The list of ecological problems has recently enlarged by another one: environment pollution, and first of all, of surface water basins, by so-called «emerging contaminants». Based on the findings of research centers in RF, European countries and in the USA an independent class of human-environment pollutants of anthropogenic origin named «Pharmpollutants», was identified.

**Keywords:** pharmaceuticals; environmental pollution; pharmpollutants; surface water basins; drinking water.

Для российского водного хозяйства **актуальность** проблемы загрязнения поверхностных, питьевых и сточных вод лекарственными веществами, связана с малой изученностью. Между тем в коммунально-бытовых и в некоторых производственных сточных водах присутствует множество различных групп фармацевтических веществ и их метаболитов, остатки средств личной гигиены, и другие. Неконтролируемое поступление лекарственных препаратов в окружающую среду может приводить к возникновению негативного влияния на здоровье человека. Всё это приводит к необходимости регулярного контроля за содержанием в окружающей среде лекарств; выявления реальных источников лекарственного загрязнения; обеспечения очистки окружающей среды, в том числе, вод от лекарств и развития системы соответствующих законодательных и нормативных актов.

**Научная новизна** этой темы состоит в расширении знаний о содержании лекарственных веществ в природных и сточных водах водных объектов Московского региона, а также источников питьевого водоснабжения Москвы. Реализация проекта позволит систематизировать и углубить полученные результаты, проанализировать современное состояние лекарственного загрязнения вод и предложить конкретные рекомендации по оценке опасности такого загрязнения и мерам по его снижению.

**Таким образом, целью исследования было:** изучить проблему загрязнения источников питьевого водоснабжения лекарственными средствами; найти способы минимизации рисков для здоровья человека.

**Поставленная цель определила следующие задачи:**

1. Изучить пути загрязнения окружающей среды лекарственными препаратами.

2. Выявить как количество фармполлютантов в окружающей среде связано с увеличением использования лекарственных средств спец. организациями, так и населением в целом.

3. Предложить возможные направления минимизации рисков здоровья населения, обусловленных загрязнением поверхностных источников питьевого водоснабжения лекарственными средствами.

В ходе анализа разных источников были получены следующие данные: на основе результатов исследований объектов окружающей среды, полученных в научных центрах, выделен новый класс веществ антропогенного происхождения, загрязняющих среду обитания – фармполлютанты. Выявление фармполлютантов связано с возрастающими объёмами производства фармацевтической промышленности (в среднем на 4,6 % в год). В течение 2020-2021 года весь мир следил за новостями, связанными с распространением коронавирусной инфекции. Без сомнения, пандемия COVID-19 – главный фактор, оказавший влияние на развитие фармацевтического рынка в 2020-2021 году. В результате российский фармацевтический рынок показал рост даже выше, чем прогнозировалось экспертами.

**Фармполлютанты** – высокостабильные соединения с разнообразной химической структурой и высокой биологической активностью, также являются низкомолекулярными и водорастворимыми, что создаёт сложности при очистке сточных вод. Обнаруживаются в почве, донных осадках водоемов, поверхностных, сточных, грунтовых водах, и, что вызывает особенную озабоченность, питьевая вода испытывает на себе наибольшее влияние фармполлютантов.

Фармацевтические препараты попадают в воду тремя основными путями. Прежде всего, это результат деятельности предприятий, специализирующихся на производстве медикаментов. Второе – отходы фермерских хозяйств. Речь идёт об их неправильной утилизации. И третий путь – самый распространённый – бытовой. Объясняется легко: лекарственные препараты, попадающие естественным путём (прямо из организма человека) в канализацию, не могут быть обезврежены на все 100%, а потому снова

попадают в водные системы. И, конечно же, в наших домашних аптечках образуются просроченные лекарства, которые мы выбрасываем в общий мусор, и впоследствии они оказываются на полигонах твердых бытовых отходов.



Рис. 1. Пути попадания фармполлютантов в воду.

Содержание многих фармполлютантов в окружающей среде превышает показатели максимально допустимого остаточного уровня. Большинство из них являются чрезвычайно опасными и высокоопасными для окружающей среды. Аккумуляция фармполлютантов в экосистемах и их долговременное воздействие на живые организмы может сопровождаться рядом неблагоприятных эффектов:

- развитием злокачественных опухолей и нарушением работы почек у млекопитающих;
- снижением репродуктивной активности у рыб;
- другими патологическими изменениями.

Согласно данным финских экологов, сегодня один из острых вопросов охраны окружающей среды – загрязнение моря продуктами фармацевтической промышленности, а также гормонами естественного происхождения. Остатки лекарственных препаратов и гормоны выводятся из организма человека и животных естественным путем, попадают в сточные воды и почти беспрепятственно проходят очистные сооружения. Теперь перед экологами стоит задача определить, какие именно препараты попадают в бассейн Балтийского моря и наносят вред его обитателям. Начать решили с эстрадиола – основного и наиболее активного женского полового гормона и компонента противозачаточных средств. Как полагают ученые, эстрадиол снижает репродуктивную активность рыб и морских млекопитающих при концентрации в воде всего лишь 1 нанограмм на литр. Согласно проведенным исследованиям, кольчатая нерпа и балтийский подвид серого тюленя весьма восприимчивы к повышению уровня гормонов в воде. И если в начале прошлого века популяции нерпы и тюленя насчитывали сотни тысяч особей, то в наши дни они сократились в 10-20 раз.

При анализе природных водных образцов, полученных в 22 странах мира, найдено 178 наименований лекарственных препаратов и их метаболитов.

## **Основные фармполлютанты по терапевтическому воздействию представлены:**

- противомикробными препаратами широкого спектра действия (линкомицин, офлоксацин сульфаметоксазол, др.);
- противозепилептическими и психотропными препаратами (диазепам, карбамазепин, оксазепам, др.);
- препаратами анальгезирующего действия (дротаверина гидрохлорид, папаверина гидрохлорид, кодеин и др.).

Высокий уровень содержания антибиотиков в воде является поводом для беспокойства, поскольку так называемая **антибиотикорезистентность** – это устойчивость к противомикробным препаратам (антибиотикам). Это может привести к тому, что некоторые высокоэффективные антибиотики станут неэффективными. Вот несколько примеров: в Индии бактерии, устойчивые к ципрофлоксацину, были обнаружены на фармацевтических заводах, гены множественной устойчивости были обнаружены в питьевой воде, а сальмонеллы с множественной устойчивостью - в воде, распыляемой на овощи. Из Европы мы знаем об эпидемии мультирезистентного ЕНЕС летом 2011 года, вызванного опрыскиванием овощей водой.

Проблема лекарственных средств в окружающей среде имеет глобальный характер, и её разрешение является важной задачей в обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности населения. Для минимизации риска здоровью населения от присутствия фармацевтических средств в объектах окружающей среды, где в качестве приоритетного объекта является питьевая вода, можно выделить 2 основных направления, в которых следует разработать рекомендации по предотвращению или уменьшению попадания лекарственных средств в водную среду:

1. Совершенствование нормативно-правовой базы, направленной на снижение возможности попадания остаточных количеств лекарственных средств в окружающую среду от деятельности фармацевтических предприятий.

2. Предложения по предотвращению попадания лекарственных средств в окружающую среду:

— разработать государственную программу мониторинга объёмов применения лекарственных средств в лечебно-профилактических организациях, так и в других организациях в целом.

— предусмотреть меры по предотвращению попадания лекарственных средств, включая схему сбора неиспользованных лекарственных средств в т. ч. с истекшим сроком действия и их безопасной утилизации;

### **Список литературы**

1. Баренбойм Г.М., Чиганова М.А. Загрязнение поверхностных и сточных вод лекарственными препаратами // Вода: химия и экология. 2012. № 10.

2. Гетьман М.А., Наркевич И.А. Лекарственные средства в окружающей среде // Ремедиум. 2013. № 2.



3. <https://www.usgs.gov/programs/environmental-health-program>  
Pesticides, pharmaceuticals, and wastewater indicator compounds in water and bottom sediment samples collected from Great Lake tributaries, 2019

4. Новикова Ю.А. Основные направления минимизации рисков здоровью населения, обусловленных загрязнением поверхностных источников питьевого водоснабжения лекарственными средствами, 2018

УДК 613.844

**ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**  
**Р.С.Фраз**

**ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж», Прокопьевский филиал**

**THE IMPACT OF ELECTRONIC CIGARETTES ON HUMAN HEALTH**  
**R.S. Fraz**

**SBPEI «Kuzbass Medical College», Prokopyevsk Branch**

**Аннотация.** Курящие люди прекрасно знают о том, насколько сильный вред они наносят своему здоровью. Поэтому многие из них всячески пытаются избавиться от своей пагубной привычки. Одним из популярных способов бросить курить считается переход на электронные сигареты, разновидностей которых существует огромное множество. В данной работе сообщается об их воздействии на организм и почему не следует на них переходить.

**Ключевые слова:** электронные сигареты, вейпы, курение, здоровье.

**Annotation.** Smokers are well aware of how much damage they do to their health. That is why many of them try in every possible way to get rid of their addiction. Switching to electronic cigarettes, of which there are many varieties, is considered one of the popular ways to quit. This paper reports on their effects on the body and why you should not switch to them.

**Keywords:** electronic cigarettes, vaping, smoking, health.

**Введение.** Электронные сигареты обрели большую популярность лишь в последние 5 лет. Но этого времени хватило для того, чтобы производители разработали несколько видов устройств. Существуют конструкции в виде обычных сигарет с минимальным зарядом и запасом никотиновой жидкости, сигары, трубки и так далее. Сама конструкция электронной сигареты и входящая в нее электроника не может нанести человеку вред. Разве что, она может быть бракованной и взорваться. Избавиться от никотиновой зависимости они не помогают и даже наоборот, способствуют развития зависимости у ранее не куривших людей. Вещества в «вейпах» вредят

здоровью, и не ясно, насколько непредсказуемые последствия могут быть у курения в долгосрочной перспективе.

**Цель:** изучить влияние электронных сигарет на организм человека.

**Задачи:** проанализировать литературные данные.

**Объект исследования:** электронные сигареты.

**Предмет исследования:** механизм действия веществ, содержащихся в курительной жидкости.

**Новизна исследовательской работы** заключается в том, что полученные знания помогут понять то, что курение электронных сигарет губительно для здоровья.

### **Электронные сигареты**

Производители электронных сигарет приняли на термин «вейпинг» (англ. — пускание пара), чтобы вызвать у вейпера ощущение, что речь словно бы идет не о курении. В действительности, человеческий организм реагирует на электронную сигарету практически так же, как и на обычную.

Курение нарушает функции половой системы, вызывает импотенцию и бесплодие.

Вейпы и их влияние на людей до сих пор исследуются. Однако уже удалось прийти к выводу, что вред от «парения» электронной сигареты воспринимается детьми значительно острее, нежели взрослыми. У подростков к ним очень быстро появляется зависимость, которая со временем трансформируется в классическую табачную зависимость.

Вейперы считают, что наносят значительно меньше вреда, как самому себе, так и окружающим. Но это не так. В парах электронной сигареты, содержатся те же компоненты, что входят в состав курительной жидкости. И всё это легко распространяется в окружающем пространстве и организме курильщика. Уровень успеваемости падает, снижаются физические показатели, страдает психика ребенка, которая ещё не сформирована. Подросток становится лабильным. Помимо прочего, человек, находящийся рядом с курильщиком, вынужден вдыхать пар насыщенный никотином.

Из составных частей курительных смесей наиболее отрицательное влияние на организм оказывают:

- 3-х атомный спирт глицерин;
- многоатомный спирт пропиленгликоль;
- никотин;
- ароматизаторы;

Когда глицерин нагревается до 300°C, то он распадается. В результате образуется токсин акролеин. Во время Первой мировой войны его использовали в качестве отравляющего вещества.

Употребление никотина приводит к развитию зависимости. В результате человек плохо себя чувствует, у него начинает болеть голова, появляется тошнота и сухость во рту. В результате употребления никотина, у человека сужаются коронарные и церебральные сосуды, повышается артериальное

давление. В результате этого появляются риски развития инсульта, инфаркта и различных заболеваний внутренних органов. Также никотин влияет и на ДНК организма. Они способны мутировать, что может передаваться по наследству.

Курение электронных сигарет – это удар по слизистой дыхательных путей, который приводит к метаплазии, а это уже предраковое состояние. Напрашивается логический вывод, что электронные сигареты вовсе не безвредны, как пытаются убедить нас в этом производители. Даже само существование этих девайсов несёт в себе вред.

### Влияние на органы

Орган	Последствия
Головной мозг	Спазм сосудов, гипоксия нервной ткани, головные боли, ухудшение памяти.
Носоглотка	Раздражение, хронические заболевания, гибель клеток эпителия, онкология
Лёгкие	Одышка, кашель, пневмония, гипоксемия, бронхит
Сердце	Миокардит, аритмия, тахикардия, коронаросклероз
Желудок	Гастрит, язвы, эрозия, снижение аппетита
Поджелудочная железа	Сахарный диабет, хронический панкреатит
Мочевой пузырь	Рак
Матка и яичники	Бесплодие, ранняя менопауза, рак матки, задержка развития плода, нарушение половых функций
Яички	Бесплодие, нарушение половых функций
Периферические артерии	Тромбоз, атеросклероз
Кости	Остеопороз

**Вывод:** при выборе -«парить» или курить?

Ответ очевиден. Бросать курить и «парить».

Согласно докладу ВОЗ, вейпы нельзя считать безвредными.

В качестве профилактики можно посоветовать исключить любые использования табачной продукции, в том числе электронных сигарет, при детях. Периодически проводить беседы на тему курения. Стараться прививать спортивный образ жизни. Тем самым снижая вероятность того, что ребенок попробует электронные сигареты. Кроме того, что от первого опыта курения ЭС нет того отторжения, которое испытывает человек при курении обычных сигарет. А это значительно увеличивает шанс попробовать ЭС еще раз.

### Список литературы

1. Ученые рассказали, как на самом деле действуют электронные сигареты.

Электронный ресурс: <https://ria.ru/20190531/1555110559.html>

2. Вся правда об электронных сигаретах: российская реальность. Часть I. Электронные сигареты — угроза для людей и антитабачной политики в России.

Электронный ресурс: <https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-medsina/2019/5/1230549482019051007?lang=ru>

3. Журнал «Профилактическая медицина»: вся правда об электронных сигаретах.

Электронный ресурс: <https://gnicpm.ru/articles/novosti/2712.html>

4. Влияние электронной сигареты на здоровье.

Электронный ресурс: <http://mpgu.su/novosti/vlijanie-jelektronnoj-sigarety-na-zdorove/>

5. Как электронные сигареты влияют на здоровье человека?

Электронный ресурс: <https://hi-news.ru/research-development/kak-elektronnye-sigarety-vliayut-na-zdorove-cheloveka.html>

УДК 504.4.054

## ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ВОДЫ БОЛЬШОГО ФЕДОСЬИНСКОГО ПРУДА

А.А. Ибрагимова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.

## EVALUATION OF THE ECOLOGICAL QUALITY OF WATER IN THE BOLSHOY FEDOSYINSKY POND

A.A. Ibragimova

SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** Бережное отношение людей к окружающей среде - основной фактор влияния на экологическое состояние Большого Федосьинского пруда. Важная цель исследования — это сохранение данного водного объекта для будущих жителей микрорайона. В ходе исследования по всем полученным показателям пруд был отнесён к 3 классу качества воды (умеренно-загрязнённый), были найдены причины загрязнения и возможные пути решения проблемы.

**Ключевые слова:** экология, будущее поколение, качество воды, загрязнение, здоровье, мониторинг, деятельность человека.

**Annotation.** The careful people's attitude to the environment is the main factor influencing the ecological state of the Bolshoy Fedosyinsky Pond. An important goal of the study is the preservation of this water object for future residents of the neighborhood. In the course of the study, according to all the obtained indicators, the pond was assigned to the 3rd class of water quality (moderately polluted), the causes of pollution and possible solutions to the problem were found.

**Keywords:** ecology, future generation, water quality, pollution, health, monitoring, human activity.

**Введение.** От антропогенного воздействия человека на природу зависит здоровье наших детей, внуков и правнуков, поэтому поколению Z (людям, родившимся после 2003 года) важно уже сейчас задуматься о возникнувших проблемах и неотложных мер по их решению. В Микрорайоне Переделкино Ближнее находится Большой Федосьинский пруд, который стал наглядными примером влияния человека на его экологическое состояние. Дальнейшее состояние качества воды данного водного объекта находится в наших руках. Новизна проекта заключается в совмещении физико-химических и социологических исследований для достижения поставленных целей и задач в работе.

Работая с источниками информации было выяснено:

- о методах исследования водных объектов в полевых условиях [1];
- об использовании мини-экспресс лаборатории в исследовании [3];
- о качественных реакциях, происходящих в природных водоёмах [4];
- о разных причинах загрязнения окружающей среды [1-2].

**Цель исследования** — оценка качества воды Большого Федосьинского пруда с помощью физико-химических методов и сохранение данного объекта для будущего поколения.

**Задачи исследования:**

1. Изучить методику определения состояния и качества воды в природном водоёме.
2. Провести описание экосистемы Большого Федосьинского пруда, мониторинг загрязнения пруда и прибрежной зоны до и после стройки, физико-химический анализ воды, анкетирование жителей микрорайона подросткового периода.
3. Определить органолептические показатели качества воды.
4. Составить перечень предположений “Влияние качества воды на здоровье человека, флору и фауну пруда”.

**Основная часть.**

В ходе работы были использованы следующие **методы исследования:** поисковый, практический, статистический.

**Методика исследования:**

1. Исследование воды на содержание ионов водорода в воде: рН-фактор воды, нитратов, аммиака, железа общего, активного хлора и шестивалентного хрома в хроматах (бихроматах) [1-3].

Оборудование и реактивы: пробы воды; индикаторные полоски для обнаружения нужных ионов; ножницы; склянка; пинцет.

Ход работы: Взяли рабочий участок тест-полоски и опустили его в анализируемую пробу с помощью пинцета. После срабатывания индикатора сравнили окраску рабочего участка тест-полоски с цветными образцами индикационного эффекта на контрольной шкале и определили концентрацию нужных ионов.

2. Исследование цвета воды [1-2].

Оборудование: пробы воды; пробирка колориметрическая; лист белой бумаги.

Ход работы: Взяли колориметрическую пробирку и заполнили её исследуемой водой до высоты 10-12 см. Охарактеризовали цвет воды, рассматривая сверху вниз на белом фоне при достаточном боковом освещении.

3. Анкетирование жителей микрорайона подросткового возраста.

Способ исследования: онлайн-инструмент Google Forms.

4. Перечень предположений об ухудшении или улучшении качества воды представлены в виде таблицы (см. ниже).

### **Влияние качества воды на здоровье человека, флору и фауну пруда**

Качество воды	
2 класс	3 класс
Использование воды в хозяйственно-бытовых нуждах будет происходить без дополнительных манипуляций и очистки.	Для использования воды человеком в хозяйстве понадобятся дополнительные очистки и манипуляции.
При длительном использовании воды понизится риск заболеть онкологическими заболеваниями.	При длительном использовании воды повысится вероятность заболеть онкологическими заболеваниями.
Улучшится флора и фауна пруда.	Ухудшится флора и фауна водоёма.

### **Результаты:**

1. В результате исследования было выявлено, что рН-фактор равен 6 (вода слабокислотная). Содержание ионов нитратов (0 мг/л), аммиака (100 мг/м<sup>3</sup>), железа общего (0 мг/л) соответствуют нормам. Содержание ионов активного хлора (1,2 мг/л) и хрома (6+) в хроматах (10 мг/л) повышенное [1-3].

2. Вода в пруду бесцветная визуально.

3. 75% опрошенных считают, что экологическое состояние микрорайона зависит от активного участия жителей в благоустройстве природных объектов.

### **Выводы, рекомендации:**

1. Пруд относится к 3 классу качества воды. Следовательно, вода в пруду является непригодной для некоторых видов живых организмов и для хозяйственно-бытовых нужд человека.

2. В пробах воды данного пруда были обнаружены загрязнения: активного хлора и хрома (6+) в хроматах:

- Незначительное превышение активного хлора связано с близким нахождением очистных сооружений;

- Высокое превышение хрома (6+) в хроматах (бихроматах) связано с жизнедеятельностью человека (фосфорные удобрения, сточные воды).

3. Внутри пруда наблюдается динамика воды (исток — река Алёшинка). Из этого можно сделать вывод, что благодаря этому явлению загрязнение пруда человеком не существенно. При отсутствии строительных работ вблизи объекта вода в нём могла соответствовать 2 классу качества воды.

4. Благодаря социологическому исследованию выяснилось, что проблема экологического состояния водоёма является значимой для поколения Z.

5. Для сохранения качества воды данного объекта нужно обратить внимание на причины загрязнения и принять соответствующие меры.

#### **Список литературы**

1. Муравьёв, А.Г. Исследование экологического состояния водных объектов: руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р / Б.В. Смолев, А.Н. Устрова; под ред. к.х.н. А.Г. Муравьёва. - Изд. 2-е, перераб. - СПб.: Крисмас+, 2017. - 256 с.

2. Муравьёв А.Г., Лаврова В.Н., Пугал Н.А. Экологический практикум: учеб. пособие с комплектом карт-инструкций / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьёва - 5-е изд. - СПб.: Крисмас+, 2017. - 176 с.: ил.

3. Руководство по применению мини-экспресс-лаборатории "Пчёлка-У" и её модификаций при учебных экологических исследованиях / Научно-производственное объединение ЗАО "Крисмас+"; [авт.- сост.: А. Г. Муравьёв, В. В. Данилова, Б. В. Смолев, А. А. Мельник.; под ред. к. х. н. А. Г. Муравьёва]. Изд. - 6-е, дополн. - СПб.: Крисмас+, 2018. - 160 с., ил.

4. Юный химик, или Занимательные опыты с веществами вокруг нас: Иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознания, химию, экологию / Научно-производственное объединение ЗАО "Крисмас+"; авт. - сост.: Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьёв, А. А. Мельник]. - Изд. 4-е, перераб. и дополн. -СПб.: Крисмас+, 2017. - 136 с.

**УДК 58.02**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕНА ЯСЕНЕЛИСТНОГО (ACER NEGUNDO) ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В МИКРОРАЙОНЕ МИТИНО**

**С.А. Кирьянова**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города  
Москвы "Школа № 1538"**

### **USE OF ASH-LEAVED MAPLE (ACER NEGUNDO) TO ASSESS THE QUALITY OF ATMOSPHERIC AIR IN THE MITINO MICRODISTRICT**

**S.A. Kiryanova**

**State budgetary educational institution of the city of Moscow "School No. 1538"**

**Аннотация:** В работе использовался метод флуктуирующей асимметрии на листьях клена ясенелистного, чтобы оценить качество атмосферного воздуха в микрорайоне Митино. Флуктуирующая асимметрия позволяет оценить нестабильность развития организма. Исследование проводилось на Митинской

улице, Пятницком шоссе, Цариковом переулке. Первым делом были собраны и засушены листья, а затем была рассчитана средняя относительная величина асимметрии на признак для 5 промеров листа. После оценивалось качество среды по величине флуктуирующей асимметрии листьев клена ясенелистного, используя бальную шкалу предложенную Захаровым.

**Ключевые слова:** листья клёна ясенелистного; флуктуирующая асимметрия.

**Annotation.** The paper used the method of fluctuating asymmetry on the leaves of the ash-leaved maple to assess the quality of atmospheric air in the Mitino microdistrict. Fluctuating asymmetry allows us to assess the instability of the development of the organism. The study was conducted on Mitinskaya Street, Pyatnitskoye Highway, Tsarikov Lane. First of all, the leaves were collected and dried, and then the average relative value of asymmetry per feature for 5 leaf measurements was calculated. After that, the quality of the medium was assessed by the magnitude of the fluctuating asymmetry of the leaves of the ash-leaved maple, using a point scale proposed by Zakharov.

**Keywords:** maple leaves; fluctuating asymmetry.

**Актуальность:** Возможно, в последние месяцы на фоне пандемии проблема загрязнения воздуха ушла на второй план, но это не означает, что она менее актуальна. После весеннего локдауна в большинстве регионов рост числа фиксируемых загрязнений ускорился: число ядовитых выбросов в атмосферу за девять месяцев с начала года на треть превысило максимум десятилетней давности, а по сравнению с 2019 годом количество загрязнений подскочило в три раза. ««В начале пандемии коронавируса часто высказывалось мнение, что закрытие предприятий и снижение транспортного потока будет позитивно сказываться на экологической обстановке», — сказала президент FinExpertiza Елена Трубникова. По факту ситуация может оказаться не столь однозначной: основные промышленные мощности продолжили работу, при этом вопросы соблюдения экологических требований во время пандемии могли отойти на второй план».

Как отметили, специалисты Департамента природопользования и охраны окружающей среды, за последние 20 лет пропорция негативного влияния на загрязнение воздушной среды изменилась: промышленные предприятия теряют свое «лидерство», им на смену приходит транспорт. Столичные «пробки» не только мешают свободному перемещению по городу, но и вносят свой вклад в загрязнение атмосферы. «Движение в режиме «старт-стоп» увеличивает количество вредных веществ в 3-4 раза». Негативность воздействия усугубляется тем, что выбросы от машин происходят на уровне «носа человека» и рассеиваются медленней.

Так как в районе Митино отсутствуют промышленные предприятия, основным источником загрязнения воздуха является автотранспорт. Самыми затрудненными по движению улицами являются Митинская улица, Пятницкое



шоссе, которое проходит рядом со многими жилыми домами, школами, детскими садами. Каждый день рядом с Пятницким шоссе и Митинской улицей проходят люди, дышащие загрязненным воздухом, что может привести к физиолого-биохимическим и анатомо-морфологическим перестройкам организма.

Цель работы: оценка качества атмосферного воздуха по флуктуирующей асимметрии листьев клена ясенелистного в микрорайоне Митино.

Задачи работы:

- Изучить методики отбора материала, гербаризации
- Изучить аналитические методы измерений образцов и расчёта среднего показателя асимметрии.
- Оценить качество атмосферного воздуха района Митино.

Основная часть:

Оценка флуктуирующей асимметрии. Расчет средней относительной величины асимметрии на признак для 5 промеров листа у 10 растений:

1. В первом действии для каждого промеренного листа вычисляются относительные величины асимметрии для каждого признака. Для этого разность между промерами слева (L) и справа (R) делят на сумму этих же промеров:

$$(L-R)/(L+R),$$

Например: Лист N1 (таблица 1), признак 1

$$(L-R)/(L+R) = (18-20)/(18+20) = 2/38 = 0,052$$

Полученные величины заносятся во вспомогательную таблицу 1 в графы 2- 6.

2. Во втором действии вычисляют показатель асимметрии для каждого листа. Для этого суммируют значения относительных величин асимметрии по каждому признаку и делят на число признаков.

Например, для листа 1 (таблица 1):

$$(0,052+0,015+0+0+0,042)/5=0,022$$

Результаты вычислений заносят в графу 7 вспомогательной таблицы.

3. В третьем действии вычисляется интегральный показатель стабильности развития - величина среднего относительного различия между сторонами на признак. Для этого вычисляют среднюю арифметическую всех величин асимметрии для каждого листа (графа 7). В нашем случае искомая величина равна:

$$(0,022+0,015+0,057+0,061+0,098+0,035+0,036+0,045+0,042+0,012) / 10 = 0,042$$

Результат:

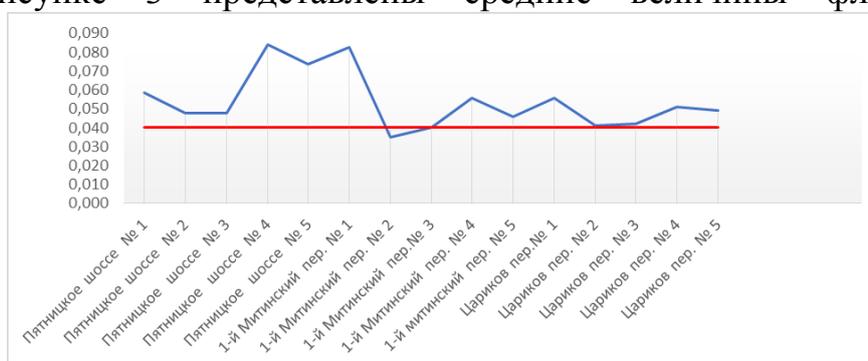
Контрольная точка 1 (Пятницкое шоссе). Средняя величина флуктуирующей асимметрии здесь 0,062, что соответствует V баллу асимметрии по балльной шкале (табл. 2) и характеризует среду как находящуюся в критическом состоянии и может быть объяснено близостью к автомобильной дороге с высокой интенсивностью движения.

Однако часть деревьев на этой контрольной точке в двадцати метрах от дороги имели величину асимметрии их листьев, соответствующую III баллу асимметрии (0,048) по балльной шкале (табл. 2), что характеризует среду как средне загрязнённую.

Контрольная точка 2 (1-й Митинский переулок). Средняя величина флуктуирующей асимметрии здесь 0,052, что соответствует IV баллу асимметрии по балльной шкале (табл. 2) и характеризует среду как находящуюся в значительном отклонении от нормального качества среды.

Контрольная точка 3 (Цариков переулок). Средняя величина флуктуирующей асимметрии здесь 0,048, что соответствует III баллу асимметрии по балльной шкале (табл. 2), что характеризует среду как средне загрязнённую.

На рисунке 3 представлены средние величины флуктуирующей



асимметрии для каждого дерева.

Рисунок 3. Интегральный показатель асимметрии по каждой выборке

Выводы:

В ходе работы было установлено, что клен ясенелистный чувствителен к выбросам интенсивного транспортного потока. Здесь средний показатель асимметрии был превышен.

Рассчитанный показатель флуктуирующей асимметрии свидетельствует о критическом состоянии среды в контрольной точке 1. При этом в контрольных точках 2 и 3 показатели флуктуирующей асимметрии ниже, но характеризуются значительным отклонением от нормального качества среды.

Таким образом, проведенные исследования показали достоверное увеличение флуктуирующей асимметрии листовых пластинок клёна ясенелистного (*Acer negundo*) в местах с высокой интенсивностью движения автотранспорта. Что позволяет его использовать как биоиндикатор, для определения качества атмосферного воздуха.

### Список литературы

1. Баранов, С. Г. Асимметрия листовых пластинок клена остролистного (*Acer Platanoides*): генотипическая и фенотипическая изменчивость / С. Г. Баранов, И. Е. Зыков, Л. В. Федорова. - Фундаментальные исследования. - 2015. - №7.

2. Гуртяк, А. А. Оценка состояния среды городской территории с использованием березы повислой в качестве биоиндикатора / А. А. Гуртяк, В.

В. Углев. - Известия Томского политехнического университета, 2010. - Т. 317. - № 1. - 200 с.

3. Основы фитомониторинга: учеб. пособие / С. В. Залесов, Е. А. Зотева, А. Г. Магасумова, Н. П. Швалева. - Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнический университет, 2007. - 76 с.

4. Костина, М. В. О биологии клёна ясенелистного в зелёных насаждениях Москвы / М. В. Костина, Н. О. Минькова, О. И. Ясинская - Российский Журнал Биологических Инвазий. - Москва: Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова. - РАН, 2013. - №4. - С. 32-43.

5. Луцкан, Е. Г. Биоиндикационная оценка состояния окружающей среды города Алдана на основе флуктуирующей асимметрии березы плосколистной / Е. Г. Луцкан, Е. Г. Шандрина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2013. - № 8. - С. 139-141

6. Хайретдинов, А.Ф. Введение в лесоводство: учебное пособие./ А. Ф. Хайретдинов, С. В. Залесов С. - Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнологический университет, 2011.- 202 с.

УДК 57.574

## ВЛИЯНИЕ УГОЛЬНОГО ФИЛЬТРА НА КАЧЕСТВО ВОДЫ

А.Д. Матвеева

ГБОУ Школа № 2097 г. Москва, Россия

## THE EFFECT OF A CARBON FILTER ON WATER QUALITY

A.D. Matveeva

SBEI School № 2097 Moscow, Russia

**Аннотация.** В данной работе создан фильтр для очистки воды в домашних условиях, так как питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом отношении, безвредной по химическому составу, благоприятной по органолептическим свойствам и обладать свойствами активной воды. При этом она должна быть физиологически полноценна, т.е. иметь оптимальный уровень минерализации и содержать ряд макро- и микроэлементов.

**Ключевые слова:** Фильтры для воды, очистка воды, качество воды.

**Annotation.** In this work, a filter has been created to purify water at home, since drinking water should be epidemiologically safe, harmless in chemical composition, favorable in organoleptic properties and have the properties of active water. At the same time, it must be physiologically complete, i.e. have an optimal level of mineralization and contain a number of macro- and microelements.

**Keywords:** Water filters, water purification, water quality.

Современное человечество, зачастую сталкивается с проблемой необходимости очистки воды. Большая часть воды, которая течет из наших кранов, поступает из открытых водоемов, в которые стекают разнообразные ядовитые отходы, на первый план выступает проблема ее фильтрации. Существуют разнообразные способы фильтрации воды, они зависят от того, какой характер загрязнений. Лучше всего применять сразу несколько способов очистки, комбинируя их.

В работе затронуты проблемы:

1. Высокий уровень загрязнения питьевой воды, неполная ее очистка и слабые меры государства по улучшению качества воды.

2. Большой ассортимент фильтров (в том числе дорогостоящих) для очистки воды в магазинах города.

Материалы и результаты работы могут быть использованы на внеклассных занятиях по окружающему миру, при подготовке к олимпиаде по экологии, на уроках химии по теме «Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей», а также для информирования учащихся и их родителей.

При выполнении работы были приобретены первичные навыки экспериментальной работы с соблюдением техники безопасности, углублены знания по химии и биологии, экологии в области технологий и производства фильтров для воды, что может повлиять на выбор профессии в будущем.

Вода является обязательным компонентом практически всех технологических процессов. В производстве продуктов питания, медицине, новейших отраслях промышленности, химическом анализе требуется вода особой чистоты. [1]

Вода – важнейшая составляющая среды нашего обитания. После воздуха она второй по значению компонент, необходимый для человеческой жизни.

Насколько важна вода, свидетельствует тот факт, что её содержание в различных органах составляет 70 – 90 %. С возрастом количество воды в организме меняется. Трехмесячный организм содержит 90 % воды, новорожденный – 80 %, взрослый человек – 70 %.

Чистая питьевая вода повышает защиту организма от стресса. Она разжижает кровь, борется с усталостью, помогает сердечно – сосудистой системе, борется со стрессом. Здоровый образ жизни основан на правильном питании, активности и потреблении чистой воды. [2]

Вода, которую мы потребляем, должна быть чистой. Болезни, передаваемые через загрязненную воду, вызывают ухудшение состояния здоровья, инвалидность и гибель огромного числа людей, особенно детей, преимущественно в менее развитых странах, обычным для которых является низкий уровень личной и коммунальной гигиены. Такие болезни, как брюшной тиф, дизентерия, холера, анкилостомоз, прежде всего, человеку в результате загрязнения водоисточников экскрементами, выделяемыми из организма больных.

Успех в борьбе с указанными болезнями или достижение полной их ликвидации зависит от того, как организована система удаления всех продуктов

обмена, выделяющихся из организма человека, как поставлено дело обеспечения чистой водой всего населения.

К наиболее распространенным загрязнителям можно отнести железо, марганец, сульфаты, фториды, соли кальция и магния, органические соединения и др.

Содержание в воде катионов кальция и магния сообщает воде так называемую жесткость.

Постоянное употребление внутрь воды с повышенной жесткостью приводит к накоплению солей в организме и, в конечном итоге, к заболеваниям суставов (артриты, полиартриты), к образованию камней в почках, желчном и мочевом пузырях. [3]

Таким образом, питьевую воду необходимо проверять на присутствие в ней химических элементов для того, чтобы не заболеть.

Фильтр для воды — устройство для очистки воды от механических, нерастворимых частиц, примесей, хлора и его производных, а также от вирусов, бактерий, тяжелых металлов и т.д. Бытовые фильтры, используемые для получения питьевой воды условно можно разделить на 3 категории — простейшие бытовые фильтры, средней степени очистки и бытовые фильтры высшей степени очистки. К лучшей (высшей) степени очистки относится очистка обратноосмотическими бытовыми фильтрами — наиболее качественная и передовая технология на сегодняшний день.

При выборе бытовых проточных фильтров для очистки водопроводной воды обращают внимание на производительность и соотношение цены с качеством.

Цель работы: создать угольный фильтр в домашних условиях для улучшения качества воды.

Задачи работы: провести обзор литературы по теме работы; создать фильтр для очистки воды; исследовать качество водопроводной и очищенной воды.

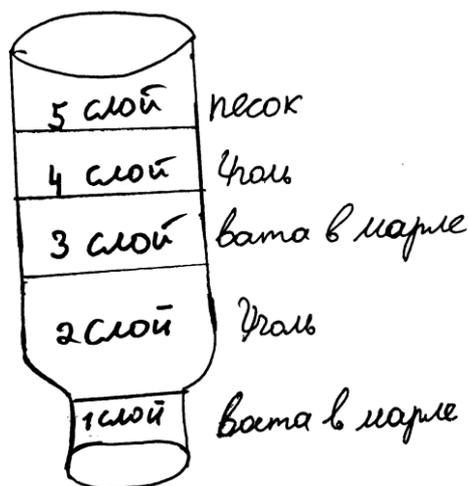
Гипотеза исследовательской части: Не всегда качество воды может соответствовать нормам ГОСТ. Мы предположили, что использование фильтров для очистки воды в домашних условиях повышает ее качество.

Наиболее доступным и безвредным способом очистки питьевой воды в домашних условиях является фильтрование, но данный метод очищает воду только от нерастворимых примесей.

Для приготовления такого фильтра понадобится: пластиковая бутылка из-под воды с широким горлом; вата; марля; активированный уголь; речной песок.

У пластиковой бутылки отрезаем дно, завязываем горлышко несколькими слоями ваты в марле, помещаем активированный уголь, а потом речной песок (рис. 1).

Рис. 1. Устройство фильтра



1 слой Традиционно марля используется для задержания мельчайших частиц.

2 слой Активированный уголь очищает воду от хлора и всех его соединений, которые накапливаются в организме и вызывают заболевания.

3 слой Идентичен первому. Фильтрующая вата используется для механической предварительной фильтрации и состоит из стабильных волокон, которые задерживают мельчайшие частички грязи, при этом вата не слипается и не разваливается в течение длительного времени.

4 слой Идентичен второму и удваивает его свойства.

5 слой Слой песка обеспечивает подготовку воды к очистке смолами, активированным углем и т.д. Слой песка задерживает частицы размером до 20 микрон.

В исследовательской части работы провели сравнительный анализ качества водопроводной и очищенной воды.

Для определения жесткости воды в образцы водопроводной и очищенной воды объемом 5 мл добавить 1 мл жидкого мыла. Взбить пену в течение 1 минуты. Измерить линейкой высоту пены в пробирке.

В стаканчики с водопроводной и очищенной водой опустить рН-метр и определили среду раствора.

Для определения ионов  $\text{Ag}^+$  в образцы водопроводной и очищенной воды добавить раствор хлорида натрия.

Для определения ионов  $\text{SO}_4^{2-}$  к 10 мл исследуемой воды прибавить 2 капли соляной кислоты и 0,5 мл раствора хлорида бария.

В ходе проведенного исследования выдвинутая нами гипотеза подтвердилась. Очищенная питьевая вода действительно оказалась качественнее водопроводной.

### Список литературы

1. Рубинов П.Д. Химия: полный курс. 8-11 классы. Мультимедийный репетитор (+CD).- СПб.: Питер, 2011.-336 с.: ил.

2. Большая серия знаний. Биология/ Коллектив авторов.-М.: ООО «ТД «Издательство Мир книги», «Русское энциклопедическое товарищество», 2006.-128 с.:ил.

3. ГОСТ Р. 51232-98. Вода питьевая //Общие требования к организации и методам контроля качества. – 1998. – Т. 17.

**ОЦЕНКА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРЕ КРУПНЫХ ГОРОДОВ (МОСКВА И ПЕНЗА) НА  
ПРИМЕРЕ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА СНЕГОВОГО ПОКРОВА**

**Н.В. Курносова, Е.И. Булгакова<sup>1</sup>, М.С. Фокина<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>ГБОУ Школа Марьино Роща им. В.Ф. Орлова г. Москва, Россия;**

**<sup>2</sup>ФГБАОУ ВО «Московский политехнический университет», г. Москва,  
Россия.**

**ASSESSMENT OF THE DISPERSION OF POLLUTANTS IN THE  
ATMOSPHERE OF LARGE CITIES (MOSCOW AND PENZA) BY  
THE EXAMPLE OF A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF SNOW  
COVER**

**N.V. Rurnosova, E.I. Bulgakova<sup>1</sup>, M.S. Fokina<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>GBOU School of Marina Grove named after V.F. Orlov, Moscow, Russia;**

**<sup>2</sup>Moscow Polytech, Russia.**

**Аннотация.** Проведен анализ рассеивания и оседания загрязняющих веществ в пробах снегового покрова крупных городов (Москвы и Пензы) в течение зимнего периода. По результатам исследования предложен перечень рекомендаций по уменьшению вредного воздействия выброса в атмосфере на здоровье человека.

**Ключевые слова:** качество воздуха, рассеивание, газовые выбросы.

**Annotation.** The analysis of dispersion and settling of pollutants in samples of snow cover of large cities (Moscow and Penza) during the winter period is carried out. According to the results of the study, a list of recommendations for reducing the harmful effects of atmospheric emissions on human health is proposed.

**Keywords:** качество воздуха, рассеивание, газовые выбросы.

**Актуальность работы:** Анализ состояния воздуха в городах показывает, что загрязнение атмосферы возрастает, а значит усиливается отрицательное влияние на природную среду, и вместе с ней, на здоровье человека. Загрязняющие вещества, которые оказываются в атмосфере содержат большое количество вредных веществ, которые негативно влияют на здоровье человека, вызывая у людей аллергические реакции, обострение заболеваний, связанных с дыхательной и сердечно – сосудистой системами. Необходимо изучать эту проблему глубже, потому что неблагоприятная экологическая обстановка на планете может провоцировать проблемы со здоровьем у живых организмов. [1]

**Цель работы:** произвести анализ рассеивания и оседания загрязняющих веществ в пробах снегового покрова в течение зимнего периода.

### **Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Собрать пробы снега в различных местах города миллионника – Москвы;
3. Собрать пробы снега в разных местах города Пенза, с населением 520300 человек;
4. Провести анализ проб снега собранных материалов;
5. Сравнить концентрации загрязняющих веществ в образцах снега в течение зимнего периода.

### **Содержание работы:**

Неблагоприятная экологическая обстановка может спровоцировать обострения заболеваний сердца, лёгких, почек, печени и других органов. К наиболее негативно воздействующим загрязняющим веществам относятся твёрдые частицы (ТЧ), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, и т.д. Данные о химическом составе проб атмосферных осадков и снежного покрова могут служить показателем загрязнения атмосферы.

**Объект исследования:** пробы снега, собранные в местах с разной экологической обстановкой.

**Методы исследования:** измерение концентраций нитрат-ионов, хлорид-ионов, рН, мутности в пробах снега.

**Оборудование и реактивы:** контейнеры для проб, рулетка, маркер, пробы снега, дистиллированная вода, датчики и электроды Releop: хлорид-иона, нитрат-иона, рН и мутности раствора.

Исследовательская работа включает в себя два этапа. Для этого были выбраны различные точки на территории города мегаполиса Москвы и города с небольшой плотностью населения Пензы. Забор проб производился как в центральных, так и в периферийных районах обоих городов.

Выполнен качественный и количественный анализ снежного покрова на наличие химических загрязнителей (хлорид- и нитрат-ионов), а также были исследованы мутность и рН-показатель.

**Выводы:** снег – индикатор загрязнения окружающей среды. Где больше источников загрязнения, там выше концентрации загрязняющих веществ. Показатели рН в разных точках сбора проб снега в обоих городах оказались в норме.

Судя по измерениям хлорид ионов в пробах снега, можно сделать вывод о том, что содержание солей с хлором в пробах высокое. Это связано с тем, что в зимний период дороги активно посыпаются реагентами, содержащими в своём составе соли хлора. Измеряя концентрацию ионов хлора в снеге в двух городах, было замечено, что в городе Пенза содержание хлорид ионов в разы меньше.

ПДК нитрат ионов считается 45 мг/л. В исследуемых пробах снега концентрация  $\text{NO}_3^-$  содержится в норме.



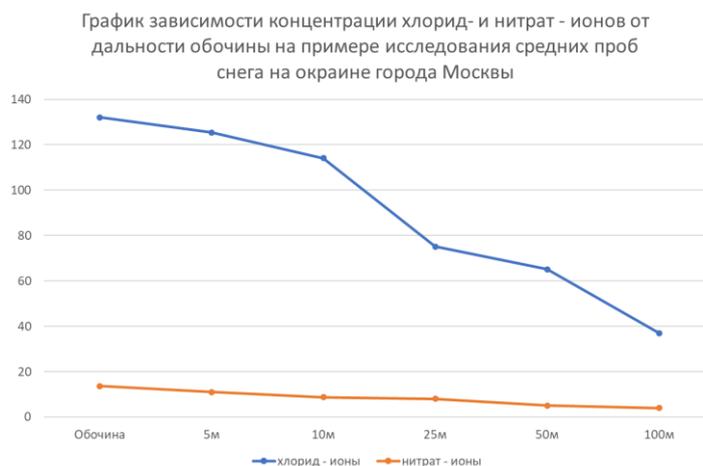


Рисунок 1. График зависимости концентрации хлорид- и нитрат – ионов от дальности обочины на примере исследования средних проб снега на окраине города Москвы

Показатель мутности тем выше, чем ближе к обочине дороги, где большее содержание различных примесей и взвешенных частиц разной природы.

В целом, критических показателей, указывающих на глобальное загрязнение обнаружено, не было, но были высокие концентрации солей хлора, которые могут оказать негативное влияние на окружающую среду.

По итогам проведенной работы был предложен перечень рекомендаций по уменьшению вредного воздействия выброса в атмосфере на здоровье человека.

### Список литературы

1. Артемов А.В. Сравнительный анализ антропогенного загрязнения снежного покрова и гидросферы урбанизированных ландшафтов. //Экология человека – 2003 г. - № 4. – с. 35
2. Василенко, В.Н., Назаров, И.М., Фридман, Ш. Б. Мониторинг загрязнения снежного покрова. — Л.: Гидрометеиздат, 1985. — 181 с.
3. Николайкин, Н.И. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелихова – М.: Дрофа, 2004. – 200-269с.
4. <https://rospotrebnadzor.com/sanpin>
5. <https://mosecom.mos.ru/vozdux/>

# МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МУТАНТОВ И СОРТОВ ТОМАТА

С.М.Хучраева

ГБОУ СОШ Школа №2097 г. Москва, Россия.

## MORPHOMETRIC EVALUATION OF MUTANTS AND TOMATO VARIETIES

BY S.M.Khuchraeva

GBOU SOSH School No. 2097, Moscow, Russia.

**Актуальность:** томат наиболее распространенная овощная культура во всем мире, рассматривают в качестве модельного объекта, огромное значение в селекции имеют мутантные формы томата и сравнение с культурными растениями.

**Relevance:** tomato is the most common vegetable crop in the whole world, it is considered as a model object, mutant forms of tomato and comparison with cultivated plants are of great importance in breeding.

**The purpose of the work:** to carry out a morphometric assessment of mutants and tomato varieties.

**Цель работы:** провести морфометрическую оценку мутантов и сортов томата.

1. Прорастить семена мутантов и сортов томата 2005 года. При проращении семян вырастить растения для изучения.

2. Провести определение площади листьев у мутантов и сортов томата.

3. Определить число хлоропластов в замыкающих клетках устьиц у мутантов и сортов томата.

1. Germinate seeds of mutants and tomato varieties of 2005. When germinating seeds, grow plants for study.

2. To determine the leaf area of mutants and tomato varieties.

3. Determine the number of chloroplasts in the closing cells of stomata in mutants and tomato varieties.

**Методы исследования:** прорастить семена 2005 года на фильтровальной бумаге в чашках Петри, измерить площадь листов весовым способом, подсчет числа хлоропластов в замыкающих клетках устьиц.

**Research methods:** germinate 2005 seeds on filter paper in Petri dishes, measure the area of the sheets by weight, count the number of chloroplasts in the closing cells of stomata.

**Выводы:** 1. Семена прорастают через 16 лет

2. Томату свойственен перистый рассеченный лист, кроме мутации листа La, который имеет цельный лист.

3. Площадь листа у мутантов томата *L.esculentum* была меньше по сравнению с сортами *L.esculentum* и тетраплоидной формой *L.pimpinellifolium*.<sup>2</sup>  
У томата с мутацией Me площадь листа была наименьшей – 0,90 см<sup>2</sup>.

4. У тетраплоидного томата число хлоропластов в замыкающих клетках устьиц достоверно больше, чем у других сортов и мутантов томата.

5. У сорта Rheinlands Ruhm число хлоропластов в замыкающих клетках устьиц достоверно меньше, он является хлорофильным мутантом.

**Conclusions:** 1. Seeds germinate after 16 years

2. Tomato has a feathery dissected leaf, except for the mutation of the La leaf, which has a whole leaf.

3. The leaf area of *L.esculentum* tomato mutants was smaller compared to *L.esculentum* varieties and the tetraploid form of *L.pimpinellifolium*. The tomato with the Me mutation had the smallest leaf area – 0.90 cm<sup>2</sup>.

4. In tetraploid tomato, the number of chloroplasts in the closing cells of stomata is significantly higher than in other varieties and mutants of tomato.

5. In the Rheinland Ruhm variety, the number of chloroplasts in the closing cells of stomata is significantly less, it is a chlorophilic mutant.

#### Список литературы

1. Авдеев А.Ю., Кигашпаева О.П., Сисенгалиева С.Т., Гулин А.В. Мутационная изменчивость овощных культур как основа современной селекции // Проблемы развития АПК региона.- 2019.- №4 (40).- С. 7-10.

2. Анализ рынка томатов в России в 2016-2020 гг, оценка влияния коронавируса и прогноз на 2021-2025 гг <https://businessstat.ru>

3. Бочарникова Н.И. Мутантный генофонд томата и его использование в селекционно-генетических исследованиях // Вестник ВОГиС.- 2008.- Том 12.- № 4.- С. 644-653.

4. Бочарникова Н.И., Козлова В.М. Мутантные формы томатов (каталог). Кишинев "Штиинца", 1992.- 64 с.

5. Кучковская Е.В. Влияние уровня ploидности на морфометрические показатели вегетативной и генеративной сфер томата. Автореферат дис. канд. биол. наук.- М., 2003.- 20 с.

6. Милюкова Н.А., Скоробогатова И.В., Чикало А.О., Соловьев А.А. Роль мутации *Lanceolata* в формировании листа томата. //Известия ТСХА.- 2008.- №3.- с. 72-80.

7. Паушева З.П. Практикум по цитологии растений.- М.: Колос, 1980.- 304 с.

8. Пухальский В.А., Соловьев А.А., Бадаева Е.Д., Юрцев В.Н. Практикум по цитологии и цитогенетике растений.- М.: КолосС, 2007.- 198 с.

**АНАЛИЗ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ НЕПРОМЫШЛЕННЫМИ  
СПОСОБАМИ С ПОМОЩЬЮ БИОИНДИКАТОРА ЖАБРОНОГИХ  
РАЧКОВ ARTEMIA SALINA**

**Р.А. Жданов, Е.И. Булгакова, М.С. Фокина  
ГБОУ Школа Марьина Роща им. В.Ф. Орлова г. Москва, Россия.**

**ANALYSIS OF PURIFIED WATER BY NON-INDUSTRIAL METHODS  
USING A BIOINDICATOR OF GILL-LEGGED CRUSTACEANS ARTEMIA  
SALINA**

**R.A. Zhdanov, E.I. Bulgakova, M.S. Fokina  
GBOU School of Marina Grove named after V.F. Orlov, Moscow, Russia.**

**Аннотация.** В статье рассмотрены непромышленные методы очистки воды, эффективность которых проверена лабораторным и биоиндикаторными исследованиями. Поскольку тема здоровьесбережения актуальна, рассмотренные в работе методы очистки воды могут быть рекомендованы к применению в походных условиях или в условиях ограниченного доступа к источникам воды, очищенной традиционными промышленными методами.

**Ключевые слова:** очистка воды, исследования, биоиндикация.

**Annotation.** The article discusses non-industrial methods of water purification, the effectiveness of which has been tested by laboratory and bioindicator studies. Since the topic of health saving is relevant, the methods of water purification considered in the work can be recommended for use in field conditions or in conditions of limited access to sources of water purified by traditional industrial methods.

**Keywords:** water purification, research, bioindication.

**Актуальность работы:** Вода – источник жизни на Земле. Она необходима для существования всех живых организмов на планете. Человек состоит из воды на 50 – 80% от массы тела. Она доставляет полезные вещества к органам и системам, увлажняет кожу и слизистые, очищает организм, является основой суставной жидкости, является участником почти всех химических реакций пластического и энергетического обмена, помогает организму подстраиваться под температуру окружающей среды, входит в состав пищеварительных соков, обеспечивает тургор кожи, является универсальным растворителем. Но, для того чтобы вода оказывала только положительное влияние на здоровье, употреблять нужно только хорошо очищенную воду, с допустимыми параметрами различных веществ.

**Цель работы:** экспериментальным путём выявить наиболее результативный метод очистки воды в домашних условиях.

**Задачи:** 1. Изучить литературу по данной теме. 2. Подготовить образцы воды, очищенной различными непромышленными (альтернативными) способами фильтрации для анализа. 3. Проверить очищенную воду на следующие показатели: мутность, запахи, хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, водородный показатель. 4. Проверить качество воды с помощью биоиндикатора жаброногих рачков *Artemia Salina*.

**Гипотеза:** жаброногие рачки *Artemia Salina*, чувствительные к среде обитания, смогут прожить достаточно длительный период только в чистой воде, потенциально пригодной даже для питья человека.

**Содержание работы:**

Методика исследования включает в себя следующие пункты:

1. Пронумеровать 4 химических стакана, наполнить на 2/3 очищаемой водой.

2. Наполнить фильтр песком, пропустить через него воду в химическом стакане №1.

3. Собрать угольный фильтр, пропустить через него воду в химическом стакане №2.

4. Поместить в бутылку объёмом 1 литр таблетку «Акватабс», выдержать время, необходимое, согласно инструкции, для обеззараживания воды и перелить в химический стакан №3.

5. Пропустить талую воду через фильтр из гальки, песка, угля и разделительной ткани в химический стакан №4

6. Проверить каждый образец очищенной воды на органолептические свойства, включая неочищенную воду.

7. Используя датчики Releon проверить образцы по характеристикам pH, количество хлорид-ионов, сульфат-ионов, гидрокарбонат-ионов, включая неочищенную воду.

8. Вырастить рачков *Artemia Salina*, используя раствор из кварцевого песка и морской соли, добавив в него яйца рачков. Оставить на сутки.

9. Выращенных рачков поместить во все 4 образца воды, очищенной разными способами, проводить ежедневные наблюдения за поведением рачков.

Образцы воды, которые очищались разными способами, были получены из талого снега.

**Выводы:** Сравнив химический и органолептический анализ четырёх образцов воды, а также применив метод биоиндикации, наблюдая за жизнедеятельностью рачков *Artemia Salina* в очищенной воде, были сделаны следующие выводы:

Очищать воду, получаемую из растопленного снега, необходимо, так как показатели цветности, запаха, мутности, хлорид-ионов, pH выходят за рамки предельно допустимых концентраций.

Метод фильтрации речным песком оказался удобным для очищения механических примесей. Также часть достаточно крупных частиц может оставаться на поверхности песка. Таким образом, возможна очистка воды от крупных примесей.

Метод фильтрации через угольный фильтр, по итогам исследования, показал наибольшую эффективность. Исследуемые показатели образцов пришли в норму после фильтрации. Рачки в такой воде прожили на много дольше, чем в других образцах: на 37 дней дольше, чем в кипячённой воде, на 57 дней дольше, чем в воде с серебром, на 64 дня дольше, чем в воде, очищенной народным методом, с помощью рябинового листа.

Метод очистки воды при помощи таблетки «Акватабса» показал наилучшую очистку по содержанию сульфат-ионов.

Таким образом, на основании проведённых исследований на химические и органолептические показатели, можно сделать вывод о том, что фильтрация через трёхслойный фильтр – наиболее эффективный метод очистки воды непромышленным методом.

### Список литературы

1. Луцик В.И. Физико-химические методы анализа: Учебн. пособие / В.И. Луцик., А.Е. Соболев., Ю.В. Чурсанов – Тверь, 2008 г. – 208с.
2. Миклашевский Г.С. Чистая вода. Бытовые фильтры. – Спб: Арлит, 2000г.
3. Новошинский И.И. Новошинская Н.С. Учебник для 9 класса по химии, М: ООО ТИД «русское слово», 2015г.
4. Резникова А.А. Методы анализа природных вод – М.: Недра, 1970 – 487с.
5. Скоробогатов Г.А., Калинин А.И. «Водопроводная вода. Её химические загрязнения и способы очистки в домашних условиях» - Спб/издательство С-Петербур., 2003г.
6. Таубе П.Р. практикум по химии воды: Учебн. пособие / П.Р. Таубе, А.Г. Баранова: М. Высшая школа, 1971 – 121с.

УДК 13058

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ ГИДРОПОННЫМ И ПОЧВЕННЫМ МЕТОДАМИ

С.В. Жукова, О.В. Молодцова<sup>1</sup>, М.С. Фокина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ Школа Марьяна Роцца им. В.Ф. Орлова г. Москва, Россия;  
ФГБАОУ ВО «Московский политехнический университет», г. Москва,  
Россия.

### ANALYSIS OF PURIFIED WATER BY NON-INDUSTRIAL METHODS USING A BIOINDICATOR OF GILL-LEGGED CRUSTACEANS ARTEMIA SALINA

S.V. Zhukova, O.V. Molodtsova<sup>1</sup>, M.S. Fokina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GBOU School of Marina Grove named after V.F. Orlov, Moscow, Russia;  
<sup>2</sup>Moscow Polytech, Russia.

**Аннотация.** Проведено сравнение эффективности гидропонного и грунтового методов выращивания растений, дана оценка эффективности обоих методов, проверено содержание витамина С в выращенных обоими методами образцах. Описаны достоинства гидропонного метода выращивания растений и приведены основания данного вывода.

**Ключевые слова:** экспериментальное сравнение методов выращивания растений.

**Annotation.** The effectiveness of hydroponic and soil methods of plant cultivation was compared, the effectiveness of both methods was evaluated, the vitamin C content in the samples grown by both methods was checked. The advantages of the hydroponic method of growing plants are described and the reasons for this conclusion are given.

**Keywords:** experimental comparison of plant cultivation methods.

По прогнозам учёных к 2050 году население мира достигнет 9,7 миллиарда человек. В то же время, 50% пахотных земель во всем мире станут непригодными для сельского хозяйства. Возможно, сельское хозяйство станет одной из самых важных отраслей будущего. Но также важно помнить, что данная отрасль является одной из самых непредсказуемых из-за капризов природы. Частые засухи, пожары, наводнения и другие климатические явления в 90% случаев являются причиной потери урожая. Таким образом, актуальной проблемой является поиск и развитие принципиально новых подходов к процессу выращивания растений. Одним из таких подходов может стать гидропоника.

Гидропоника – это способ выращивания сельскохозяйственных культур без использования почвы. В гидропонике роль почвы выполняет богатый питательными веществами водный раствор. Основная цель гидропоники – обеспечить идеальную питательную среду для оптимальной производительности растений.

**Цель работы:** экспериментальным путём сравнить гидропонный и грунтовой методы выращивания растений.

**Задачи:** провести эксперимент по выращиванию растений (микрорзелени и иных культур) гидропонным и грунтовым методами при максимально возможном создании идентичных условий для обоих методов (одинаковом режиме освещения, добавления одинакового количества удобрений и питательных веществ и т.д.); провести сравнение результатов.

**Гипотеза работы:** гидропонный метод выращивания растений является более эффективным, климатонезависимым и доступным для применения в домашних и промышленных условиях.

**Содержание работы.** Для создания максимально равных условий выращивания растений гидропонным и почвенным методами, гидропонную установку и кассеты с грунтом расположили на единой платформе (рабочем

столе) в одном помещении таким образом, чтобы обеспечить одинаковую освещённость и температуру окружающей среды. Эксперимент проводился при температуре воздуха в помещении – 22-25 С и влажности 45-50%. При этом объём субстрата в ячейках гидропонной установки и грунта в каждом горшке кассеты был одинаковым (по 64см<sup>3</sup> соответственно).

Освещение осуществлялось за счёт фитоламп гидропонной установки, запрограммированных в режиме работы 16+8 часов, где 16 часов – лампы включены, 8 часов – выключены. Для приготовления питательного раствора использовалось водорастворимое удобрение «Акварин». Циркуляцию питательного раствора в гидропонной установке обеспечивает её штатный насос (объём бака – 6,5л).

Для обеспечения равномерного поступления питательных веществ выращиваемым растениям, равные объёмы питательного раствора через одинаковые интервалы времени добавлялись в питающую ёмкость гидропонной установки и ёмкость для полива кассет с грунтом.

В указанный интервал времени проводился контроль рН питательного раствора гидропонной установки и грунта в кассетах, температуры окружающей среды в помещении, температуры питательного раствора и грунта.

По итогам выращивания, был проведен анализ количественного содержания витамина С в полученных растениях.

**Выводы:** Гидропонный метод выращивания растений обладает рядом преимуществ, таких, как:

- Лучшая доступность питательных веществ для корневой системы;
- Возможность круглогодичного выращивания даже сезонных растений;
- Возможность промышленного использования гидропонных систем и получение урожая в любом регионе земного шара;
- Независимость от климатических условий;
- Снижение антропогенной нагрузки на почву;
- Отсутствие необходимости борьбы с сорняками.

Указанные достоинства гидропонного метода выращивания растений позволяют рекомендовать его как в личном использовании, так и для промышленного применения.

Данный метод в большей степени и с большей точностью позволяет контролировать питательные вещества, подаваемые растениям, и, соответственно, сделать выращиваемую продукцию более экологичной и безопасной для здоровья человека.

#### Список литературы

1. Гидропоника // Газлифт — Гоголево.— М.: Советская энциклопедия, 1971. — (Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров ; 1969—1978, т. 6).

2. Энциклопедический словарь юного химика / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1982.- С.52.



3. Журнал «Hydroponics Journal» (издается с 2010 года)
4. Алиев Э. А. Выращивание овощей в гидропонных теплицах. — К.: Урожай, 1985.

**УДК 504.052**

## **МИФЫ ОБ ЭКОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ**

**А. Е. Иванова**

**ГБОУ школа №2006, Москва, Россия**

## **MYTHS ABOUT ECOLOGY AND THEIR IMPACT ON PEOPLE'S LIVES**

**A. E. Ivanov**

**GBOU School No. 2006, Moscow, Russia**

**Аннотация.** Была изучена теоретическая основа мифов и заблуждений в области экологии с привлечением различных литературных источников, на основе которой были отобраны самые популярные мифы. Позже был составлен и проведён опрос, который показал низкую осведомлённость опрашиваемых в данной теме. После опроса среди объектов исследования были проведены занятия в формате лекций и семинаров с целью распространить информацию о заблуждениях и разоблачении данных мифов. Также был проведён повторный опрос с целью выявления количества объектов, которые считают предоставленную информацию интересной/нужной/хотели бы узнать о других экологических мифах/считают, что мифы наносят вред экологической обстановке, результаты которого продемонстрировали высокую заинтересованность опрашиваемых в данной теме. Работа помогает осознать масштаб проблемы экологических мифов и акцентирует внимание на её актуальности.

**Ключевые слова:** экология, мифы, опрос.

**Annotation.** The theoretical basis of myths and misconceptions in the field of ecology was studied with the involvement of various literary sources, on the basis of which the most popular myths were selected. Later, a survey was compiled and conducted, which showed low awareness of the respondents in this topic. After the survey, classes in the format of lectures and seminars were held among the subjects of the study in order to spread information about misconceptions and expose these myths. Another survey was also conducted in order to identify the number of objects that consider the information provided interesting / necessary / would like to learn about other environmental myths /consider that belief in myths harms the environmental situation, the results of which demonstrated a high interest of respondents in this topic. The work helps to realize the scale of the problem of environmental myths and focuses on its relevance.

**Keywords:** ecology, myths, survey.

Данная работа помогает осознать масштаб проблемы экологических мифов и акцентирует внимание на её актуальности, демонстрируя познания объектов исследования в этой области. Актуальность исследования была подтверждена в ходе статистического исследования в виде опроса учеников 9-х, 10-х, 7-х классов. Опрос был проведён с целью выяснения уровня осведомлённости о проблеме экологических мифов среди учеников. Низкий уровень осведомлённости, а также дальнейшие работы в виде лекций и семинаров, включающие в себя обсуждение результатов опроса с объектами исследования подтвердили актуальность данной проблемы. В данной проектной работе речь пойдёт об экологических мифах, их распространённости и степени влияния на экологическую обстановку. Для того, чтобы перейти к дальнейшему обсуждению темы работы, нам необходимо раскрыть смысл понятий «миф» и «экология». Источник [1] предлагает такой вариант определения: Экология — это наука об отношениях растительных и животных организмов и образуемых ими сообществ между собой и с окружающей средой. Как и любая наука, экология имеет подразделы, которые классифицируются по определённым принципам. В данной проектной работе упор делается на прикладную экологию человека, а конкретней на то, насколько глубока наша непросвещённость в области некоторых экологических исследований. Но что же такое миф? Толковый словарь Ожегова [3] в одном из значений слова определяет миф как недостоверный рассказ, выдумку. Иными словами, экологический миф – это недостоверная информация о экологических явлениях. Речь пойдёт об выборах, с которыми мы сталкиваемся регулярно: покупка натуральной или искусственной ёлки [4], потребление предметов одежды [5] и т. д. Несмотря на обыденность и повседневность этих выборов, многие, даже желая помочь окружающей среде, неосознанно выбирают вещи, которые наносят ей больший вред. Сознание людей постепенно меняется, и становится готовым к принятию новых норм, связанных с осознанным потреблением, но из-за желания верить более очевидной информации, они продолжают делать неправильный выбор. Благодаря этому желанию и появляются экологические мифы, которые так прочно укореняются в сознании людей – этим и подтверждается актуальность данного исследования. Кроме того, зачастую происходит и другая ситуация – человек может иметь представление о том, что его действия наносят вред экологической обстановке, но из-за укоренившихся в сознании привычек продолжать выполнять те же действия. Решением этой проблемы может послужить более сильный акцент на последствия повседневных действий в беседе с такими людьми, а также более наглядное представление этих последствий: к примеру, вот цитата [2], наглядно демонстрирующая последствия небрежного отношения к вещам, которые люди всё чаще выбрасывают в мусорный бак вместо возможной починки: «надо куда-то девать каждый год 22 миллиона тонн отходов и 6 миллионов тонн громоздких предметов и почвенного субстрата из садов. Чтобы одновременно эвакуировать эти отходы, потребовались бы по меньшей мере два железнодорожных состава длиной по 14 000 километров каждый; то есть, когда

локомотивы достигнут уже Шанхая, вагоны все еще будут следовать мимо Пекина и Москвы, а хвосты составов только-только отъедут от Парижа».

Цель работы: выяснить, насколько глобальна проблема заблуждений в области экологических мифов.

Задачи работы:

- изучить конкретные экологические мифы и отобрать те, которые наиболее приближены к повседневной жизни
- провести опрос с целью выявления степени осведомлённости объектов исследования об экологической обстановке
- провести занятия в формате лекций с целью распространить информацию о заблуждениях и разоблачении данных мифов.

Для подтверждения актуализации данной проблемы среди учеников 9-х, 10-х, 7-х классов было проведено статистическое исследование в виде опроса в письменной форме с целью узнать уровень осведомлённости среди учеников. Объектами исследования послужили ученики 9-х классов (90 человек), 7-х классов (79 человек), 10-х классов (28 человек). Предметом исследования я выбрала опрос, включающий в себя вопросы по данной теме, он был проведён с помощью преподавателей школы. После опроса были проведены работы с опрошенными в формате лекций и семинаров с приведением доводов, и доказательств точек зрения. Опрос показал низкий уровень осведомлённости обучающихся. Наибольшие затруднения вызвали вопросы про варианты потребления одежды, электромобили, а также определения слов «гринвошинг» (маркетинговый ход, когда компании тратят деньги на экоимидж, но ничего не делают для снижения уровня влияния на окружающую среду) и «экология». Для наглядности результатов была создана диаграмма, демонстрирующая процентное соотношение общего количества правильных и неправильных ответов. В вопросе об использовании елей под Новый Год мнения сильно разошлись. Во время дальнейшей дискуссии выяснилось, что основные затруднения вызвало то, что ребята рассматривали эту проблему в масштабах одной семьи, которая может хранить искусственную ель на протяжении многих лет, нежели пользоваться срубленными деревьями каждый год. Опрашиваемым было предложено рассмотреть эту проблему в более глобальном масштабе, например, на уровне одной страны. Для разоблачения данного мифа я обратилась к источнику [6], который помог мне определить ежегодный уровень закупки искусственных ёлок: каждый год в России закупают около 10 млн таких елей. Когда мы обсудили все аспекты темы, все согласились, что лучшим вариантом для природы действительно будут натуральные ели, закупленные на специальных участках.

Вопрос о том, сильный ли вред электромобили наносят окружающей среде, требовал пояснения, но очень малое количество людей смогло его дать.



Во многих ответах я встречала сравнение с автомобилями, которые ездят на бензиновом топливе, в пользу электромобилей. На проведённых лекциях я пояснила, что сравнить эти два вида транспорта с точки зрения вреда для окружающей среды очень проблематично, ведь оба имеют множество мелких аспектов, которые тяжело учесть. Также я рассказала о стадиях жизненного цикла электромобилей и объяснила, как каждая стадия отражается на экологической обстановке.

Вопрос, в котором нужно было дать примерное определение экологии своими словами, также вызвал затруднения у обучающихся. Высокий процент опрошенных определял экологию, как науку, изучающую бережное отношение к окружающей среде. Было разъяснено, что, хотя общепринятого точного определения экологии до сих пор нет, наиболее близкая формулировка – естественная наука о взаимодействии живых организмов между собой и с окружающей средой. Определение вызвало у обучающихся удивление, многие признали, что никогда не слышали о такой формулировке.

Единственный вопрос, на который я не получила ни одного правильного ответа – вопрос о вариантах употребления одежды: аренда, базовое употребление, снижение потребления, перепродажа, переработка. В основном учащиеся считали, что наибольший вред окружающей среде наносит базовое употребление, а наименьший – переработка. Услышав правильный ответ (наибольший вред – аренда, наименьший – снижение потребления), опрошенные были очень удивлены, но обсудив со мной все аспекты аренды – к примеру, очищение одежды и транспортировку, они признали этот вариант наиболее логичным.

Правильное определение гринвошинга дали всего два человека из всех классов. Большинство пропускали вопрос, многие старались выкрутиться, пытаясь объяснить, что обозначают части слова – из-за этого многие определения содержали в себе формулировку «зелёная стирка», или «зелёная очистка». Опрошенные признали информацию о гринвошинге очень полезной и новой для них. В связи с таким низким уровнем осведомлённости следует провести дополнительный курс лекций в других классах и сделать на это больший упор – как мне кажется, проблема гринвошинга – самая важная и актуальная из списка.

В ходе беседы выяснилось, что многие действительно считают своё отношение к вещам достаточно небрежным, и собираются пересмотреть его. Вот цитаты некоторых опрошенных: «искусственную ёлку мы в семье используем не более трёх лет, после чего выбрасываем и покупаем новую, не задумывалась о том, что это так вредно», «я ни разу не пользовался способом перепродажи или аренды одежды, но я также не уверен в том, что употребляю её достаточно аккуратно», «несмотря на то, что мы используем натуральную ёлку в Новый Год, мы покупаем её без проверки сертификатов и я не знаю, законно ли было вырублено дерево». Был также проведён повторный опрос в письменном формате с целью выявить количество объектов, которые считают данную информацию интересной/нужной/хотели бы узнать о других

экологических мифах/считают, что мифы наносят вред экологической обстановке.

Эти данные и приведённые выше цитаты демонстрируют общий уровень заинтересованности моих ровесников в вопросах об охране окружающей среды. Это отражает актуальность темы и служит поводом к проведению курса лекций об экологической обстановке в целом и о том, что может сделать каждый человек, чтоб эта экологическая обстановка улучшилась.

Вывод: Изучив материал по выбранной мною теме, и выбрав несколько популярных мифов об экологии, я провела опрос, который показал низкий уровень осведомлённости объектов в теме исследования. Позже были проведена работа с объектами в формате лекций и семинаров, в процессе которых мифы были развеяны. Проблема мифов об экологии на сегодняшний

Считают представленную информацию интересной	Считают представленную информацию нужной	Хотели бы узнать о других экологических мифах	Считают, что вера в мифы наносит вред экологической обстановке
84%	96%	78%	95%

день является чрезвычайно актуальной и важной, но люди готовы вносить изменения в свои привычки при осознании данной проблемы. Экологические мифы крепко укоренились в человеческом сознании и наносят значительный вред окружающей среде, поэтому общество нуждается в дополнительном просвещении на данную тему.

### Список литературы

[1] Экология: учебное пособие / В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтowa. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 136 с.

[2] Катрин д. С. История мусора / Д. С. Катрин. – Москва: Текст, 2011. – 288 с. - 978-5-7516-0980-1

[3] Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов., Скворцова Л. И. – 27-е издание, перераб. и доп. - Москва: Оникс, 2010 г. – 736 с. - 978-5-488-01617-0

[4] <https://greenpeace.ru/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://greenpeace.ru/how-to/2018/12/06/kakaja-jolka-jekologichnee-iskusstvennaja-ili-nastojashhaja/>. – Дата доступа: 03.01.2022.

[5] <https://retailers.ua/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://retailers.ua/news/management/12219-issledovanie-brat-odejdu-naprokat-mojet-byit-menee-ekologichno-chem-prosto-vyibrasyivat-ee>. – Дата доступа: 05.01.2022.

[6] <https://vc.ru/offline/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/offline/331347-zhivye-i-iskusstvennye-elki-kakie-vredyat-ekologii-bolshe-i-chto-s-nimi-delat-posle-novogo-goda>. – Дата доступа: 15.01.2022.

**СЕКЦИЯ**  
**«ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ**  
**ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»**

УДК 614.2

**ЭКОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**  
**А. А. Колодяжная, Э. Р. Синюкова**  
**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6»**

**HUMAN HEALTH ECOLOGY**  
**A.A. Kolodyazhnaya, E.R. Sinyukova**  
**SBPEI HDM “Medical college № 6” Moscow, Russia**

**Аннотация.** Влияние экологии на здоровье человека у нас в стране сегодня составляет 25 – 50% от совокупности всех воздействующих факторов. Наибольшее влияние на здоровье россиян (50%) оказывает образ жизни, который они ведут.

**Ключевые слова:** образ жизни, режим, питание, активность, привычки.

**Annotation.** The influence of ecology on human health today is 25 – 50% of the totality of all influencing factors in our country. The lifestyle has the greatest influence on the health of Russians (50%).

**Keywords:** lifestyle, mode, nutrition, activity, hadits.

К сожалению, многие из нас не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой норм здорового образа жизни. На эту тему мы беседовали со своими родными, знакомыми, проводили опрос среди одноклассников. Только 16% опрошенных серьезно относятся к своему здоровью, соблюдают режим дня, чередуют виды деятельности и строго следят за диетой. Одни не умеют отдыхать, отвлекаться от производственных, учебных и бытовых забот, вечно беспокожны, нервны, страдают бессонницей, что в конечном итоге приводит к многочисленным заболеваниям внутренних органов. Другие стали жертвами малоподвижности, вызывающей преждевременное старение. Третьи излишествуют в еде с почти неизбежным в этих случаях развитием ожирения, склероза сосудов. Есть и такие, поддаваясь пагубной привычке к курению, активно укорачивают свою жизнь. Нам свойственно списывать свои болезни на радиацию и вредное воздействие других загрязнителей окружающей среды. Но влияние экологии на здоровье человека у нас в стране сегодня составляет всего 25 – 50% от совокупности всех воздействующих факторов. На втором месте (25%) по степени влияния на здоровье человека находится такой фактор, как **экология**, на третьем – **наследственность**, которая составляет целых 20%. Остальные 5% приходятся

на **медицину**. Но наибольшее влияние на здоровье россиян (50%) оказывает **образ жизни**, который они ведут. Среди составляющих данного фактора:

- характер питания;
- полезные и вредные привычки;
- двигательная активность;
- нервно-психическое состояние (стрессы, депрессии и т. п.).[2]

Мы решили изучить информационные источники по данной теме и выработать ряд рекомендаций по организации здорового образа жизни.

Здоровый образ жизни – предпосылка и необходимое условие для:

- Полноценного развития самых разных сторон человеческой жизнедеятельности;
- Достижение человеком активного долголетия;
- Активного участия человека любого возраста в социальной, трудовой, семейной деятельности.

Интерес к данной теме возник сравнительно недавно (в 70-х годах XX века) и был связан с изменением образа жизни современного человека, увеличением продолжительности жизни, глобальным изменением среды обитания людей, возрастанием влияния экологических факторов на здоровье человека.

Современные люди стали вести менее подвижный образ жизни, употреблять большее количество пищи и иметь больше свободного времени. При этом скорость жизни существенно возросла, что увеличило количество стрессовых факторов. Медики отмечают, что число наследственных заболеваний с каждым годом увеличивается. В связи с этим весьма актуальным становится вопрос, как оставаться здоровым (духовно и физически) и при этом жить долго и активно.

**Полезьа режима дня.** Как вести здоровый образ жизни? Для начала следует пересмотреть режим дня. Ни один график здоровой жизни не может включать в себя отход ко сну после полуночи и пробуждение в 2 часа дня по выходным. Если вам не хватает времени на дела в течение суток, нужно либо уменьшать количество дел, либо выполнять их быстрее. Для этого нужен систематический подход к распределению времени.

Рациональный режим труда и отдыха предполагает разумное чередование периодов физического и умственного напряжения с периодами полного расслабления. Другими словами – сон должен быть полноценным (7-8 часовым для взрослого человека) и таким же полноценным должен быть отдых в выходные дни. [1]

**Необходимость рационального питания.** Любые рекомендации по здоровому образу жизни обязательно включают в себя советы по рациональному питанию. Здоровое питание – понятие очень обширное (об этом написаны объёмные научные труды), однако основные принципы рационального подхода к пище следующие:

- Ограничение животных жиров;

- Существенное ограничение животной белковой пищи (рекомендуется употреблять в основном диетические сорта мяса – птицу, кролика);
- Включение в меню повышенного количества растительных продуктов;
- Исключение из повседневного рациона «быстрых» углеводов – сладостей, сдобы, газировки, фаст-фуда, чипсов и прочей «мусорной» еды;
- Переход на дробное питание (небольшое количество пищи за один прием);
- Исключение позднего ужина;
- Питание только свежими продуктами;
- Оптимальный питьевой режим;
- Оптимизация количества еды – оно должно соответствовать затратам энергии;
- Исключение алкоголя, ограничение кофе и крепкого чая.

Пища должна быть исключительно натуральной и содержать все необходимые макро- и микроэлементы, витамины. Желательно, чтобы индивидуальный режим питания был составлен врачом-диетологом.

**Активный образ жизни.** Разумная пропаганда здорового образа жизни обязательно включает в себя пункты, касающиеся физической активности. Достижения науки и техники значительно облегчили жизнь человека, но при этом существенно сократили его двигательную активность. Люди все меньше ходят пешком: сейчас можно заказывать и получать товары и продукты, не покидая дома. Однако для сохранения функционального статуса организма движение просто необходимо. Начинаям практиковать здоровый образ жизни следует уделять физическим упражнениям хотя бы 30 минут в день: двигательная активность – один из основных факторов, влияющих на здоровье человека. Какой именно разновидностью физической активности заниматься – каждый решает сам, в соответствии со своим возрастом, темпераментом и возможностями. Это могут быть:

- Занятия в тренажерном зале;
- Спортивная ходьба или бег;
- Занятия в бассейне;
- Велосипедные прогулки;
- Домашние занятия гимнастикой;
- Йога и гимнастика.

Возможности для реализации двигательного потенциала не ограничены – можно начать с пеших прогулок (лучше гулять в лесопарковых зонах), а затем постепенно повышать нагрузки. Особо внимание следует уделять здоровью позвоночника: функциональное состояние (гибкость и подвижность) этого отдела опорно-двигательной системы — основной показатель молодости тела. Помните, что движение – это жизнь! [3]

**Отказ от пагубных привычек.** Курение, спиртные напитки, вредные пищевые пристрастия (солёная пища, чипсы, сладости, газировка) – всё это факторы, разрушающие здоровье. Здоровая и осознанная жизнь предполагает категорический отказ от вышеперечисленных «удовольствий» в



пользу более здоровых вариантов. Отказ от вредных привычек – ключевой пункт для всех adeptов ЗОЖ – то, с чего следует начинать практику.

**Укрепление организма и профилактика заболеваний.** В список факторов, способствующих укреплению здоровья, обязательно входят процедуры по укреплению организма и закаливанию. Повышение иммунного статуса – комплексное мероприятие, требующее поэтапного и терпеливого воплощения. Укрепить организм можно с помощью аптечных препаратов, повышающих защитные силы (элеутерококк, настойка женьшеня), домашних фитопрепаратов, а также посредством закаливания.

Закаливание – не обязательно купание в проруби и обливание холодной водой. Для начала подойдет обычный контрастный душ: при этом перепад температур на начальном этапе может быть минимальным. Закаливание тела повышает иммунный статус, укрепляет сосудистую систему, стимулирует вегетативную нервную систему и поднимает общий тонус организма.

Обязательно нужно следить за состоянием психики и нервной системы. Волнение, стрессы, напряжение, раздражительность – прямые причины раннего старения. Кроме того, нервное состояние негативно влияет на физиологические процессы и способствует патологическим изменениям в тканевых и клеточных структурах организма. И ещё одно – если уж вы злитесь и нервничаете, делайте это открыто, не копите отрицательные эмоции в себе.[4] В список профилактических мер по укреплению и стабилизации здоровья обязательно входит контроль массы тела. Избыток веса – всегда дополнительный риск сердечных, сосудистых, эндокринных и многих других патологий.

Здоровье – первая и самая важная потребность человека, которая определяет его работоспособность и обеспечивает гармоничное развитие его личности. Чтобы чувствовать себя хорошо, нужно разумными способами достичь гармонии здоровья. Здоровье – это та вершина, которую каждый должен покорить сам!

#### **Список литературы**

1. Виноградов П.А., Физическая культура и здоровый образ жизни : (Пробл. и перспективы исполз. средств массовой информ. в их пропаганде) / П. А. Виноградов. - М. : Мысль, 1990. - 286 с.
2. Колдаева Н. Влияние окружающей среды на здоровье человека // <https://shilovo-med.medgis.ru/materials/view/vliyanie-okruzhayushej-sredy-na-zdorove-cheloveka-2767>
3. Синяков А.Ф. Рецепты для здоровья / А. Ф. Синяков. - М. : Физкультура и спорт, 2016. - 64 с.; 29 см. - (Физкультура и здоровье).
4. Шаталова Г.С. Философия здоровья : Система естеств. оздоровления СЕО / Галина Шаталова; [Лит. запись А. М. Давыдова]. - М. : Елен и Кя, 2017. - 221 с.

УДК 616.89

## **ФИЗИОПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БЕРЕМЕННОЙ К РОДАМ КАК ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ**

**Т.А. Тягунова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва, Россия.**

## **PHYSIOPSYCHOPROPHYLACTIC PREPARATION OF A PREGNANT WOMAN FOR CHILDBIRTH AS PREVENTION OF POSTPARTUM DEPRESSION**

**T.A. Tyagunova**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются теоретические основы послеродовой депрессии: понятие, суть, причины возникновения, факторы риска, влияние на здоровье матери и ребенка, а также методы профилактики. Также приведены результаты исследовательской работы о влиянии прегравидарной подготовки на частоту возникновения послеродовой депрессии.

**Ключевые слова:** послеродовая депрессия (ПРД), физиопсихопрофилактическая подготовка к родам, профилактика.

**Annotation.** This article discusses the theoretical foundations of postpartum depression: the concept, essence, causes, risk factors, impact on the health of mother and child, as well as methods of prevention. The results of a research paper on the influence of preconceptional preparation on the frequency of postpartum depression are also presented.

**Keywords:** postpartum depression (PPD), physiological and psychological preparation for childbirth, prevention.

**Введение.** В послеродовом периоде в организме женщины происходят физиологические и психологические изменения, которые колеблются от незначительных изменений до психоза. Актуальность данной темы велика, так как послеродовая депрессия – одна из самых значимых медицинских и социальных проблем, которая влияет на здоровье матерей, на психосоматическое состояние ребенка, и, как следствие, ухудшает семейную обстановку, создает дополнительную нагрузку на систему здравоохранения.

**Целью** настоящей статьи являлся обзор методов профилактики послеродовой депрессии, а также проведение исследования о взаимосвязи прегравидарной подготовки и частоты возникновения послеродовой депрессии. Для выполнения данной цели были выполнены следующие **задачи**: раскрытие понятия послеродовой депрессии, описание факторов риска её возникновения и способов её профилактики, проведение опроса матерей.

Согласно МКБ-10, послеродовая депрессия (ПРД) – это форма

депрессивного расстройства, возникающая в течение 4-6 недель после родов и длящаяся не менее 2 недель [3]. Депрессия – это сочетание тоскливого настроения, со снижением психической и физической активности [1]. Заболевание проявляется расстройством сна, перепадами настроения, изменением аппетита, страхом травм, чувством сомнения, трудностями с концентрацией внимания, отсутствием интереса к повседневной деятельности, отсутствием заинтересованности в уходе за желанным ребенком, в мыслях о смерти и самоубийстве [4].

Частота возникновения ПРД в течение первых трех месяцев после родов составляет 19,2% [6]. Факторы риска ПРД можно разделить на пять групп: *психические* (депрессия и тревожное расстройство в анамнезе, особенно во время беременности, тяжелое течение предменструального синдрома, история сексуального насилия в прошлом, нежелательная беременность); *акушерские* (осложненная беременность, преждевременные роды, несоответствие между ожиданиями беременной и протеканием беременности, несоответствие процесса и исхода родов ожиданиям беременной, в том числе их болевое восприятие или проведение экстренного кесарева сечения); *биологические* (молодой возраст беременной, гестационное расстройство метаболизма глюкозы, снижение уровня серотонина и его предшественника – триптофана – в крови, недостаточное выделение окситоцина); *социальные* (отсутствие эмоциональной, интеллектуальной и социальной поддержки матери, нестабильная финансовая ситуация, супружеское сексуальное насилие, домашнее насилие во время беременности, курение в перинатальном периоде); *образ жизни* (несбалансированное питание, отсутствие гигиены сна, малоподвижный образ жизни) [4]. Риск возникновения ПРД в послеродовом периоде составляет 10%; депрессия в анамнезе повышает риск до 25%, послеродовая депрессия в анамнезе – до 50%, депрессия во время настоящей беременности – до 75% [2].

ПРД сказывается на здоровье матери проявлением гормональных, биохимических, иммунных, генетических изменений, которые имеют выраженные клинические проявления и тяжелые последствия для атмосферы в семье, для матери, ребенка и партнера. Кроме того, искажение единой системы «мать-дитя», которое выражается в ПРД, служит причиной возникновения выраженных психосоматических состояний у новорожденного. Для клинической картины новорожденного характерны эмоциональные нарушения, висцеровегетативные дисфункции, нарушения безусловно-рефлекторной деятельности, значительные функциональные расстройства в деятельности иммунной системы, системы мозгового кровообращения, задержка физического развития. Степень выраженности данных проявлений у новорожденного зависит от тяжести ПРД у матери [5].

Организация эффективной психопрофилактики ПРД включает в себя: своевременное выявление факторов риска ПРД, посещение курсов прегравидарной подготовки, выявление социальной ситуации в семье

беременной, обеспечение её социальной защитой, налаживание внутрисемейных отношений, пропаганда ЗОЖ во все периоды жизни женщины.

Важнейшее место в профилактике ПРД занимает прегравидарная подготовка беременной, то есть посещение специализированных курсов для беременных. Посещение подобных курсов повышает информированность женщины о протекании беременности, родов и послеродового периода, что снижает её неудовлетворенность этими процессами вследствие несбывшихся ожиданий. Особенно важно проработать возможность непредвиденных вмешательств в родовой процесс, а также научить беременную техникам расслабления и самопомощи в родах, так как в таком случае удовлетворенность родами повышается. Особое внимание должно быть уделено послеродовому периоду: возможным переживаниям матери, основам ухода за новорожденным, беседам о формировании привязанностей в системе «мать-дитя».

**Практическая часть:** В рамках настоящего исследования был проведен опрос 20 матерей, родивших через естественные родовые пути более 6 месяцев назад, с целью выявления наличия взаимосвязи между прегравидарной физиопсихопрофилактической подготовкой и возникновением ПРД. Анкетирование было проведено онлайн с помощью гугл-формы. В начале опроса женщины отмечали свой возраст (18-25 лет/ 25-30 лет/ 30-35 лет/ 35-40 лет). Матерям были заданы вопросы, посещали ли они курсы прегравидарной подготовки, были ли в родах какие-либо медицинские вмешательства, были ли женщины удовлетворены своими родами, сразу ли почувствовали связь «мать-ребенок», как оценивают эмоциональную ситуацию в семье с появлением ребенка (угнетающая /стабильная /положительная), была ли у них выявлена ПРД в период 6 месяцев после родов. Результаты исследования представлены в таблице.

Вопрос:	Количество респондентов в процентном соотношении					
	18-25 лет – 50% (10 ответов)		25-30 лет – 30% (6 ответов)		30-40 лет – 20% (4 ответа)	
Посещали ли Вы курсы подготовки к родам?	Да – 60% (6 ответов)	Нет – 40% (4 ответа)	Да – 66% (4 ответа)	Нет – 34% (2 ответа)	Да – 50% (2 ответа)	Нет – 50% (2 ответа)
Были ли в ваших родах какие-либо медицинские вмешательства?	Да – 78% (8 ответов)	Нет – 22% (2 ответа)	Да – 84% (5 ответов)	Нет – 16% (1 ответ)	Да – 75% (3 ответа)	Нет – 25% (1 ответ)
Вы удовлетворены тем, как прошли Ваши роды?	Да – 40% (4 ответа)	Нет – 60% (6 ответов)	Да – 34% (2 ответа)	Нет – 66% (4 ответа)	Да – 50% (2 ответа)	Нет – 50% (2 ответа)
Сразу ли Вы почувствовали связь «мать-ребенок»?	Да – 90% (9 ответов)	Нет – 10% (1 ответ)	Да – 84% (5 ответов)	Нет – 16% (1 ответ)	Да – 100% (4 ответа)	Нет – 0%
Была ли у Вас выявлена послеродовая	Да – 30% (3 ответа)	Нет – 70% (7 ответов)	Да – 0%	Нет – 100% (6 ответов)	Да – 25% (1 ответ)	Нет – 75% (3 ответа)

депрессия в течение 6 месяцев после родов?							
Как вы оцените эмоциональную ситуацию в семье с появлением малыша?	Угнетающая – 10% (2 ответа)		Стабильная – 50% (10 ответов)		Положительная – 40% (8 ответов)		

Таким образом, делая вывод, возможно снизить риск возникновения ПРД в позднем послеродовом периоде у матерей всех возрастов с помощью курсов физиопсихопрофилактической подготовки беременных к родам (Рис.1). За счет доступной и спокойной подачи информации профессиональными врачами и акушерками снижается общая тревожность беременной, снижается страх перед неизвестностью, повышается доверие к медицинскому персоналу. В свою очередь, медикам это дает наиболее тесный контакт с беременной, что позволяет выявлять риски возникновения ПРД на самых ранних стадиях.

Для снижения частоты возникновения ПРД можно дать следующие рекомендации:

1. Ранняя постановка беременной на учет в женскую консультацию (т.е. при сроке беременности до 12 недель);
2. Посещение беременной врача акушер-гинеколога не менее 7 раз за период беременности (согласно клиническим рекомендациям «Нормальная беременность» 2020 г.);
3. Посещение беременной курсов физиопсихопрофилактической подготовки к родам;
4. Рекомендовано диагностическое посещение психолога при постановке беременной на учет в женскую консультацию;
5. При наличии ПРД в анамнезе – обязательное посещение психолога в период беременности, а также пристальное наблюдение со стороны врача акушер-гинеколога;
6. Проведение социальных дородовых патронажей с целью выяснения социального статуса беременной, жилищно-бытовых условий и психологической обстановки в семье.

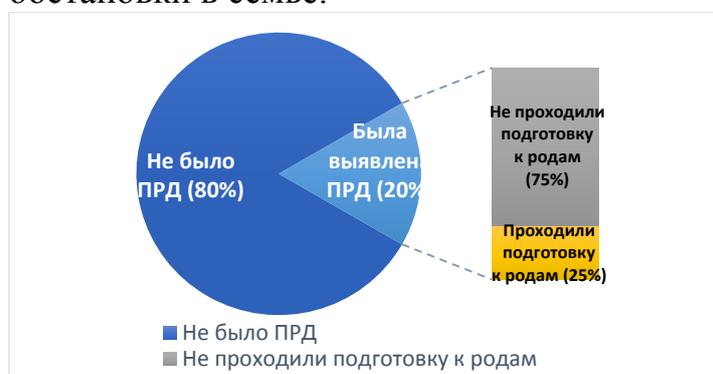


Рис.1. Иллюстрация взаимосвязи прегравидарной подготовки и выявления ПРД в позднем послеродовом периоде.

### Список литературы

1. Александровский Ю.А. «Пограничные психические расстройства» - М.: Медицина, 2000.
2. Аргунова И.А. «Послеродовая депрессия. На стыке общей врачебной практики, акушерства и психиатрии», Российский семейный врач, 2010.
3. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 10-й пересмотр. 2 т. – Женева: ВОЗ, 1995.
4. Метько Е.Е., Майборода А.А. и др. «Факторы риска послеродовой депрессии», Молодой ученый, №15, 2018.
5. Филоненко А.В., «Последствия влияния послеродовой депрессии родильницы на психосоматические показатели здоровья младенца», Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2012.
6. Normal I Gavin, Bradley N. Gaynes and other «Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence», Obstetrics and Gynecology, 2005. ([https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2005/11000/Perinatal\\_Depression\\_A\\_Systematic\\_Review\\_of.27.aspx](https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2005/11000/Perinatal_Depression_A_Systematic_Review_of.27.aspx))

УКД 364.02

### ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ

Г.Г. Бабаянц, А.П. Капедрина, И.В. Козинец  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6», г. Москва, Россия

### IMPACT OF COVID-19 ON PEOPLE'S MENTAL HEALTH

G.G. Babayants, A.P. Kapedrina, I.V. Kozinets  
SBPEI HDM «Medical college №6», Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе поднимается проблема влияния Covid-19 на социальную сферу общественной жизни, а именно на психическое и эмоциональное состояние населения. Мы привели анализ частых психических расстройств при коронавирусе, а также рекомендации по сохранению психического здоровья в период пандемии. Таким образом, публикация затрагивает важнейшие психологические, и не только, последствия, произошедшие в социуме после массового распространения Covid-19.

**Ключевые слова:** коронавирус, пандемия, психические расстройства, психическое здоровье.

**Annotation.** This publication raises the problem of the impact of Covid-19 on the social sphere of public life, namely on the mental and emotional state of the population. We provide an analysis of frequent mental disorders in coronavirus, as well as recommendations for maintaining mental health during a pandemic. Thus,

the publication touches upon the most important psychological, and not only, consequences that have occurred in society after the massive spread of Covid-19.

**Keywords:** coronavirus, pandemic, mental disorders, mental health

Актуальность данного теоретического исследования заключается в отражении в общественном сознании тех последствий, который оказал COVID-19 на психическое здоровье людей.

Цель исследования состоит в том, чтобы изучить психические расстройства, возникающих при COVID-19 и дать рекомендации по сохранению психического здоровья.

Задачи исследования:

1. Описать основные психические расстройства и их проявления.
2. Дать рекомендации по сохранению психического здоровья.

COVID-19 актуальная проблема двадцать первого века. Период пандемии сильно повлиял на образ жизни людей, их психику, здоровье и многие другие аспекты. Практически нет таких людей, которые остались безучастными, которых обошла данная болезнь.

В этой статье мы рассмотрим проблемы, с которыми пришлось столкнуться людям, включая нас самих. И ответим на самый важный вопрос: как сохранить психическое и физическое здоровье во время пандемии и карантина.

В период пандемии по мимо вируса людей атаковали: депрессия, стресс, апатия, переедание, гиподинамия, алкоголизм и многие другие сопутствующие переживания, состояния и поведенческие реакции.

Страх и тревога – это стрессовые реакции на возможные или реальные угрозы, в те моменты, когда человек сталкивается с неизвестностью и неопределенностью. В этом коренятся причины того, почему люди испытывают дополнительный страх в контексте пандемии COVID-19. Страх и тревожность возникавшие в период коронавирусной инфекции, приводили к различным изменениям, психическим расстройствам отражены на рис. 1 и описаны ниже.

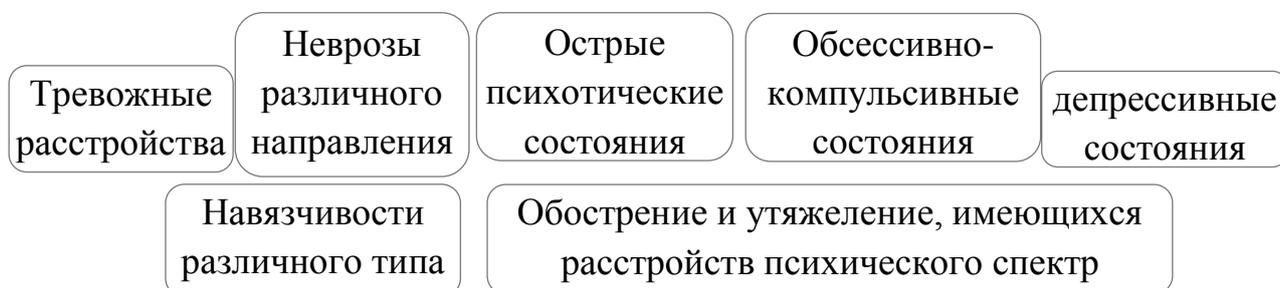


Рис.1. Виды психических расстройств при COVID-19

- Обострение и утяжеление, имеющихся расстройств психического спектра, включает в себя неадекватное поведение и защитные реакции в виде тревожности, страха, поведения избегания, чувства одиночества, скуки,

депрессии, гнева, при этом наблюдается менее выраженный эффект от лечения и высокий эмоциональный ответ на болезнь;

- Тревожные расстройства возникают в следствии быстрого распространения COVID-19 и ограниченных возможностей лечения заболевания. Они приводят к возрастанию тревожности и паники, ксенофобии, включая панический спрос на любые товары, из-за чего увеличиваются случаи проявления асоциальных форм поведения таких, как: воровство и алкоголизм;
- Неврозы различного направления несут целый спектр неврологических проявлений, включающих anosмию, судороги, инсульты, спутанность сознания, энцефалопатию и полный паралич;
- Обсессивно-компульсивные состояния, выражаются в наличие у человека повторяющихся, навязчивых мыслей и/или навязчивых, переходящих в ритуальные движения, которые он продолжает делать при отсутствии контроля со стороны усилий воли: частое мытьё рук, протирание предметов, постоянная проверка электроприборов, повторение слов;
- Навязчивости различного типа (мысли, действия), имеют люди, у которых выражено более избегающее поведение из-за страха заражения, больше суицидальных мыслей и распространенность самоповреждений. Мысль о выполнении навязчивого действия сама по себе неприятна. Мысли или импульсы стереотипно повторяются;
- Депрессивные состояния в ковидный период ярко расцветают. К их основным проявления относятся: резкие перепады настроения в течение дня, снижение общего фона настроения, замедленное мышление, снижение двигательной активности, работоспособности, и упадок сил;
- Острые психотические состояния характеризуются острым началом психотических симптомов таких, как: галлюцинации, бред, дезорганизация мыслительных процессов, расстройство настроения, возникающих без prodroma, с восстановлением в среднем в период от нескольких дней до месяца.

Удивительным является тот факт, что на отдельных людей неблагоприятные обстоятельства пандемии оказали «исключительно положительное влияние», в частности на их психическое здоровье. Опыт изоляции помог снизить уровень тревожности, остановить панические атаки. При этом остается сомнение в длительности таких изменений. Может быть, эти положительные явления носят временный эффект. Отслеживание этих явлений становится одной из задач, которую необходимо изучить по прошествии некоторого количества времени, так как имеется очень высокий риск возобновления с большей силой проявления заболевания.

При наличии положительных явлений остаются и негативные влияния болезни на разные стороны здоровья человека, переживания пациентов, столкнувшихся с коронавирусом, отражаются в виде следующих мыслей:

- У меня постоянный страх потерять кого-то.



- Когда кто-то из членов семьи выходит из дома, есть страх, что он заболит и принесет вирус домой. Мы все заболеем и умрем.
- При ответах на звонки по телефону есть ожидание печальных новостей о том, что кто-то заболел или умер от COVID, что так же сопряжено с переживанием чувства страха.
- Мне постоянно кажется, что на моих руках, лице вирус и его необходимо срочно смыть водой и мылом.

Для поддержки людей в преодолении тягостных переживаний, приведем **рекомендации по сохранению психического здоровья в период пандемии:**

1. Сосредоточиться на пользе изоляции.
2. Продолжать естественное общение и социальные контакты. Использовать для общения как традиционные, так и современные средства коммуникации.
3. Поддерживать свой обычный ритм жизни, соблюдать режим сна и бодрствования, а также контролировать режим и рацион питания.
4. Ограничить употребление алкоголя, отказаться от курения и употребления наркотиков.
5. Обращаться за медицинской помощью, когда это необходимо.
6. Помогать другим. Ведь помощь другим может принести пользу как человеку, получающему поддержку так и тому, кто ее оказывает.
7. Находить время на то, что доставляет удовольствие.
8. Делать дыхательную гимнастику, выполнять физические упражнения или заниматься медитацией.

Увеличивающаяся безработица и потеря дохода, вызванные последствиями ограничений при коронавирусе, оказывают влияние на долгосрочное состояние психики человека, включая такое её качество как благополучие. Многочисленные исследования и опросы показали, что люди чей доход снизился во время пандемии, сообщали о негативном воздействии этого фактора на их психическое здоровье. Причем более высокие показатели неудовлетворённости наблюдаются среди тех людей, кто имеет более низкую заработную плату.

**Вывод.** COVID-19 глубоко отобразится на психическом состоянии людей, на истории их жизней, изменив социальный строй общества в целом. Период этой болезни смогли ощутить все, каждый в своей особенной степени, кто-то в момент изоляции создавал новую ячейку общества, налаживал контакты с близкими, а кто-то терял родных, стабильность, работу. Некоторые люди строили бизнес и находили себя, но были и те люди, которые разрушали себя изнутри. COVID соприкоснулся с каждым человеком. Но, к счастью, его время уходит, а людям остаётся жить дальше, решать повседневные задачи и вопросы. В решении задач людям могут помочь продолжение общения на разных уровнях всеми доступными способами, соблюдение режимов труда и отдыха, отказ от вредных привычек, и концентрация внимания на технологиях сбережения психического здоровья.

## Список литературы

1. Навязчивые состояния / <https://www.psyclinic-center.ru/navyazchivye-sostoyaniya-i-ih-lechenie>
2. Неврологические нарушения у человека, ассоциируемые с covid-19 / <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30800>
3. Обсессивно-компульсивное расстройство во время пандемии / <https://minutkoclinic.com/blog-doktora-minutko/obsessivno-kompulsivnoe-rasstroystvo-vo-vremya-pandemii-kovida>
4. Омикрон-штамм может обходить любую иммунную защиту / <https://newztoday.ru/article/76329>
5. Почепцов Г. Г. Коронавирус. Как меняется наше сознание и будущее – Москва, 2020
6. Психическое здоровье в период пандемии инфекции COVID-19 / <https://www.dzhmao.ru/info/articles/psikhicheskoe-Zdorove-v-period-pandemii-infektsii-covid-19/>
7. Психическое здоровье и COVID-19 / <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/data-and-resources/mental-health-and-covid-19>
8. Психические расстройства при коронавирусе / <https://preobrazhenie.ru/psikhicheskie-rasstrojstva-pri-koronaviruse/>
9. Резе А.Г. Как сохранить психическое здоровье во время пандемии COVID-19/ [https://www.fdoctor.ru/health/helpful\\_information/kak\\_sokhranit\\_psikhicheskoe\\_zdorove\\_vo\\_vremya\\_pandemii\\_covid\\_19/](https://www.fdoctor.ru/health/helpful_information/kak_sokhranit_psikhicheskoe_zdorove_vo_vremya_pandemii_covid_19/)
10. Якутенко И. И. Вирус, который сломал планету: Почему SARS-CoV-2 такой особенный и что нам с ним делать. – Изд-во «Альпина нон-фикшн», Москва, 2020. – 404 с.

УДК 316.6

### АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ОТ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СУТОЧНОГО ХРОНОТИПА

М.Р. Шароварская, А.А. Якушина

БПОУ ОО «Орловский техникум технологии и предпринимательства имени В. А. Русанова» г. Орёл, Россия.

### ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF STUDENTS' WORKING CAPACITY ON THE INDIVIDUAL DAILY CHRONOTYPE

M.R. Sharovarskaya, A.A. Yakushina

BPEI OR "Orel College of Technology and Entrepreneurship named after V. A. Rusanov" Orel, Russia

**Аннотация.** В статье рассматривается эффективность работы и объем кратковременной памяти студентов в зависимости от их индивидуального

хронотипа. Составлены рекомендации для совершенствования работы, повышения успеваемости, улучшения качества жизнедеятельности с учётом индивидуального хронотипа.

**Ключевые слова:** хронотип, биологические ритмы, кратковременная память, работоспособность, рекомендации.

**Annotation.** The article examines the efficiency of work and the volume of short-term memory of students, depending on their individual chronotype. Recommendations are made for improving work, improving academic performance, improving the quality of life, taking into account the individual chronotype.

**Keywords:** chronotype, biological rhythms, short-term memory, working capacity, recommendations.

Выделяют 3 основных хронотипа: утренний («жаворонки»), вечерний («совы»), индифферентный («голуби»), а также переходные между основными. С хронотипом связаны определенные черты характера, показатели здоровья и адаптационных возможностей [2, 3, 4].

При большой учебной нагрузке обучающимся необходимы знания о колебаниях уровня работоспособности, интеллектуальном, эмоциональном и физическом потенциале, которые можно использовать при планировании учебной деятельности.

Целью исследования являлось изучение состояния эффективности работы и объема кратковременной памяти студентов в зависимости от их индивидуального хронотипа.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

- определить индивидуальные признаки суточного хронотипа обучающихся;
- изучить параметры работоспособности в утренние и вечерние часы для каждой из хронотипических групп;
- дать оценку полученным результатам и сформулировать рекомендации по составлению режима дня;

Экспериментальная часть работы выполнена среди студентов БПОУ ОО «Орловский техникум технологии и предпринимательства имени В. А. Русанова». Исследование проводилось в две серии: в первой – выявляли хронотипы студентов техникума; во второй - параметры работоспособности в утренние и вечерние часы для разных хронотипических групп.

Объект исследования - студенты первых, вторых, третьих курсов. Всего было обследовано более 98 человек. Определение биологических ритмов проводилось по методике Д.Хорна - О. Остерберга, для оценки работоспособности определили свойства нервной системы обучающихся по психомоторным показателям, используя теппинг – тест Е.П. Ильин; также изучали кратковременную зрительную и слуховую память с помощью методических рекомендаций практикума по биологии человека В.С. Рохлова [1,2].

В результате проведенных исследований были выявлены следующие особенности биологических суточных ритмов: к хронотипу «совы» принадлежат 5,4% студентов, «голуби» - 52,7%, «утренний голубь»-2,7%, «вечерний голубь». Таким образом, среди студентов преобладают «голуби». Период их наилучшей умственной и физической активности отмечаются с 10 до 18 часов. Они лучше адаптированы к смене света и темноты.

Для оценки параметров работоспособности студентов в первой и во второй половине дня нами были изучены: уровень работоспособности, кратковременной зрительной и слуховой памяти, точность и распределение внимания. Исследование проводили в два этапа. Первый этап – первый урок (8<sup>30</sup>), второй этап – последний урок (13<sup>00</sup>)

Работоспособность в утренние часы у представителей хронотипа «совы» составляла 92%, во второй половине дня 96%. У студентов с хронотипом «вечерний голубь» уровень работоспособности в утренние часы составлял 88%, во второй половине дня 87%, с хронотипом «голуби» 96% и 94% соответственно. Сравнив результаты исследования уровня работоспособности, проведенные на 1 и 6 уроках, мы видим, что у «сов» она повышается, тогда как у голубей остается практически на одном уровне, снижается незначительно.

Показатели кратковременной зрительной и слуховой памяти имели сходную динамику. Во второй половине дня уровень изученных видов памяти выше у студентов с хронотипом «голуби» около 70%, на втором месте по уровню кратковременной памяти находятся «совы» - 65%, а затем «вечерние голуби» - 55%.

Для совершенствования работы, повышения успеваемости, улучшения качества жизнедеятельности с учётом индивидуального хронотипа, предлагаю следующие рекомендации:

Для совершенствования работы, повышения успеваемости, улучшения качества жизнедеятельности с учётом индивидуального хронотипа, предлагаю следующие рекомендации:

1. После окончания учебных занятий в течение получаса побыть на воздухе (суммарная двигательная активность должна ежедневно составлять не менее 2 ч.)

2. Правильное распределение умственной и физической нагрузки в течение дня: выполнение домашнего задания не позже 19ч., продолжительность сна (не менее 8-8,5ч.), время отхода ко сну (не позже 23ч.)

3. Для «жаворонков» рекомендуется: перенести часы учебных занятий на утро. Стихи, которые многие рекомендуют учить перед сном, жаворонку просто необходимо повторить, собираясь в школу. Плотный завтрак. Посильные домашние и собственные дела рекомендуется сделать с утра (позавтракать, полить цветы, накормить или погулять с животными).

4. Для «сов» рекомендуется: домашние задания, сборку учебных принадлежностей стоит сделать с вечера. Не рекомендуется делать зарядку.

5. Лучший завтрак для «голубя» – хлеб с маслом, мармелад, кофе. Часов в 10 будет полезно добавить мюсли с молоком. Обед обязательно солидный: суп,

мясо или рыба с гарниром, пудинг. А на ужин – хлеб, творог, чай, желатильно не позже 9.30 вечера.

6. «Сове» лучше всего утром обойтись чашечкой кофе. Через пару часов добавить небольшое количество пищи с углеводами. В обед – снова углеводы и жиры в небольшом количестве. Главная часть дневного рациона должна приходиться на вечер – салаты, макаронные изделия, даже шоколад.

7. «Жаворонку» необходим обильный завтрак: сок, кофе, мюсли, хлеб с колбасой или сыром. Этого вполне хватит, и на обед достаточно будет большого салата. А вечером, между 7 и 8 часами, съешьте бутерброд с сыром или колбасой, удовлетворив потребность в сладком простым бананом.

#### **Список литературы**

1. А. Анастаси, С. Урбина. Психологическое тестирование - СПб.: Питер, 2001. - 688 с.

2. Безруких, М.М., Сонькин, В.Д., Фарбер, Д.А. Возрастная физиология – М.: Академия, 2002. – С. 184 – 185, с. 261 – 262

3. Косованова, Л.В. Скрининг-диагностика здоровья школьников и студентов. Организация оздоровительной работы в образовательных учреждениях / Л.В. Косованова, М.М. Мельникова, Р.И. Айзман. - Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2003. - 240 с.

4. Комаров, Ф.И. Хронобиология и хрономедицина / Ф.И. Комаров. - М.: Медицина, 1989. - 400 с.

5. Морозов, В.П. Биоритмы и работоспособность школьников / В.П. Морозов // Физкультура в школе. - 2009. - №7. - С. 40-41.

**УДК 159.99**

### **ПРИЕМЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ**

**С. Ишик, Н. Рогова, И.А. Даскал**

**Научный руководитель: Т.В. Парначёва**

**ГПОУ «Сыктывкарский медицинский колледж им.И.П. Морозова»,  
г. Сыктывкар, Россия**

### **TECHNIQUES FOR SELF-REGULATION OF BEHAVIOR IN CONDITIONS OF PROFESSIONAL COMMUNICATION**

**S. Ishik, n. Rogova, i. Daskal**

**Scientific adviser: T.V. Parnacheva**

**«Syktyvkar medical college named after I.P. Morozov», Syktyvkar, Russia**

**Аннотация.** В работе представлена информация о некоторых приемах изменения поведения. Медицинские сестры могут оказаться в ситуации, провоцирующей стрессовую реакцию, поэтому им необходимо знать и уметь использовать приемы саморегуляции в сложных ситуациях, связанных с профессиональным общением.

**Ключевые слова:** общение, саморегуляция.

**Annotation.** The paper provides information on some methods of behavior change. Nurses may be in a situation that provokes a stress response, so they need to know and be able to use self-regulation techniques in difficult situations associated with professional communication.

**Keywords:** communication, self-regulation.

Общение – это связь между людьми, во время которой появляется психологический контакт. Он проявляется во взаимовлиянии, понимании, переживании, и в обмене информацией, мыслями, идеями, эмоциями.

Медицинская сестра постоянно взаимодействует с пациентами, их родственниками, коллегами, руководителями и, соответственно, осуществляет процесс общения.

Профессиональное общение – это осмысленное стремление одного человека или группы людей вызвать желание у одного человека или группы людей к действию, которое изменит хотя бы одну из сторон какой-либо ситуации или установит новые отношения между участниками беседы.

Любое профессиональное общение первым делом подразумевает деловую беседу - понимаемый в самом широком смысле устный деловой контакт между людьми, связанными интересами дела, которые имеют необходимые полномочия для установления деловых отношений и решения деловых проблем.

Деловое общение – это, прежде всего, взаимодействие партнеров, обмен информацией, согласование точек зрения и позиций. Как любое взаимодействие, оно уже в самом себе содержит возможности возникновения противоречий, которые могут перерасти в конфликтную ситуацию.

Успех любого профессионального общения в значительной мере зависит от умения устанавливать доверительный контакт с собеседником, а такой контакт, в свою очередь, зависит не столько от того, что говорят, сколько от того, как собеседники себя держат.

В основном коллектив составляют люди с различными чертами характера и психоэмоциональной устойчивостью, среди пациентов и их родственников также могут быть совершенно разные личности. Процесс делового общения медицинской сестры может включать внутренние конфликтные ситуации, которые необходимо урегулировать. Для этого необходимо каждому человеку, работающему в коллективе, освоить определенные способы саморегуляции.

**Цель:** изучить приёмы саморегуляции в условиях профессионального общения.

Саморегуляция – это управление своим психоэмоциональным состоянием, которое достигается путем воздействия человека на самого себя с помощью слов, мысленных образов управления мышечным тонусом и дыханием.

В результате саморегуляции могут возникать три основных эффекта:

- ❖ Эффект успокоения (устранение эмоциональной напряженности).
- ❖ Эффект восстановления (ослабление проявлений утомления).
- ❖ Эффект активизации (повышение психофизиологической реактивности).

Почему важно саморегулирование?

Легко понять, как отсутствие саморегуляции вызовет проблемы в жизни. Взрослому человеку с плохими навыками саморегуляции может не хватать уверенности в себе и чувства собственного достоинства, и ему будет трудно справляться со стрессом и разочарованием. Часто это может выражаться в гнев или тревоге, а в более серьезных случаях может быть диагностировано как психическое расстройство. Саморегулирование также важно в том смысле, что оно позволяет вам действовать в соответствии с вашими глубоко укоренившимися ценностями или общественным сознанием и правильно выражать свои мысли.

Существуют естественные способы регуляции организма, к которым относятся: длительный сон, еда, общение с природой и животными, массаж, движение, танцы, музыка и многое другое.

Но подобные средства нельзя использовать, например, на работе, непосредственно в тот момент, когда возникла напряженная ситуация или накопилось утомление.

Естественные приемы регуляции организма являются одними из наиболее доступных способов саморегуляции:

- ❖ смех, улыбка, юмор;
- ❖ размышления о хорошем, приятном;
- ❖ различные движения как потягивания, расслабления мышц-физические нагрузки переключают эмоции;
- ❖ наблюдение за пейзажем;
- ❖ рассматривание цветов в помещении, фотографий, других приятных или дорогих для человека вещей;
- ❖ купание (реальное или мысленное) в солнечных лучах;
- ❖ вдыхание свежего воздуха;
- ❖ Высказывание похвалы, комплиментов;
- ❖ чтение стихов или молитв;
- ❖ мысленное обращение к высшим силам (Богу, Вселенной, великой идее и тд.)

Способы, связанные с рисованием

Рисование красками, карандашами, фломастерами, которые дают полноценный, насыщенный цвет, помогает избавиться от неприятных переживаний, особенно депрессии, тревоги, страха. В последних случаях рекомендуют рисовать левой рукой (правшам). При этом важно не наличие умения рисовать, а способность выразить свою эмоцию в абстрактной форме, через цвет и линию.

1.Создайте рисунок, отражающий ваше внутреннее состояние.

2. Возьмите яркие краски, ассоциирующиеся у вас с чувством радости, уверенности, свободы, и нарисуйте — пусть это будет чистая абстракция — что-нибудь этими красками.

Подобное эмоциональное насыщение очень важно. Его можно использовать для того, чтобы настроиться на «уверенное» состояние.

Способы саморегуляции, связанные с воздействием словом

Словесное воздействие задействует сознательный механизм самовнушения, идет непосредственное воздействие на психофизиологические функции организма. Формулировки самовнушений строятся в виде простых и кратких утверждений, с позитивной направленностью (без частицы «не»).

Самоприказы

Один из таких способов саморегуляции основан на использовании самоприказов — коротких, отрывистых распоряжениях, сделанных самому себе. Применяйте самоприказ, когда убеждены в том, что надо вести себя определенным образом, но испытываете трудности с соответствующей организацией своего поведения. Говорите себе: «Разговаривать спокойно!», «Молчать, молчать!», «Не поддаваться на провокацию!» — это помогает сдерживать эмоции, вести себя достойно, соблюдать требования этики и правила общения.

Последовательность работы с самоприказами следующая:

1. Сформулируйте самоприказ.
2. Мысленно повторите его несколько раз.
3. Если это возможно, повторите самоприказ вслух.

Самопрограммирование

Во многих ситуациях целесообразно «оглянуться назад», вспомнить о своих успехах в аналогичном положении. Прошлые успехи говорят человеку о его возможностях, о скрытых резервах в духовной, интеллектуальной, волевой сферах и вселяют уверенность в своих силах.

Настроить себя на успех можно с помощью самопрограммирования.

1. Вспомните ситуацию, когда вы справились с аналогичными трудностями.

2. Сформулируйте текст программы. Для усиления эффекта можно использовать слова «именно сегодня», например:

- ❖ «Именно сегодня у меня все получится»;
- ❖ «Именно сегодня я буду самой(-ым) спокойной(-ым) и выдержанной(-ым)»;
- ❖ «Именно сегодня я буду находчивой(-ым) и уверенной(-ым)»;
- ❖ «Мне доставляет удовольствие вести разговор спокойным и уверенным голосом, показывать образец выдержки и самообладания».

3. Мысленно повторите текст несколько раз.

Формулы-настроения можно произносить вслух перед зеркалом или про себя, по дороге.

Самоодобрение (самопоощрение)



Люди часто не получают положительной оценки своего поведения со стороны. Особенно трудно переносимым является ее дефицит в ситуациях повышенных нервно-психических нагрузок, что является одной из причин увеличения нервозности, раздражения. Поэтому важно поощрять себя самим. В случае даже незначительных успехов целесообразно хвалить себя, мысленно говоря: «Молодец!», «Умница!», «Здорово получилось!».

Своевременная саморегуляция выступает своеобразным психогигиеническим средством. Она предотвращает накопление остаточных явлений перенапряжения, способствует полноте восстановления сил, нормализует эмоциональный фон деятельности, и усиливает мобилизацию ресурсов организма. Приемы саморегуляции можно применять в любых ситуациях. Если специалист начнет работать над собой, заниматься саморегуляцией и будет старателен и последователен, негативные качества ослабеют, позитивные усилятся.

Медицинской сестре важно и полезно знать и уметь использовать весь диапазон приемов саморегуляции.

#### **Список литературы**

1. Каппони В., Новак Т. Сам себе психолог. СПб.: Питер, 2001. - 224 с.

**УДК 614**

### **ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОДРОСТКОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

**В. П. Еремченко, В. Г. Гостева**

**КГП на ПХВ «Усть-Каменогорский высший медицинский колледж»  
г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан**

### **FEATURES OF THE ATTITUDE OF STUDYING ADOLESCENTS TO A HEALTHY LIFESTYLE**

**V. P. Eremchenko, V. G. Gosteva**

**CSE on REM "Ust-Kamenogorsk Higher Medical College"  
Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan**

**Аннотация.** Здоровье - это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоничное развитие личности. В статье поднимается проблема отношения студентов колледжа к своему здоровью, проведено социологическое анкетирование, сделаны выводы, а также отмечены вредные привычки обучающейся молодежи.

**Ключевые слова:** здоровье, здоровый образ жизни, медицина, человек, болезнь, политика, государство.

**Annotation.** Health is the first and most important human need, which determines his ability to work and ensures the harmonious development of the individual. The article raises the problem of the attitude of college students to their health, conducted a sociological survey, made conclusions, and also noted the bad habits of young students.

**Keywords:** health, healthy lifestyle, medicine, person, disease, politics.

Выбор темы статьи обусловлен ее актуальностью на сегодняшний день. Современная молодежь характеризуется небрежностью в отношении к своему здоровью. Во многом, это определено отсутствием в течение длительного периода времени социальной политики государства в пропаганде здорового образа жизни. Здоровье складывается из нескольких составляющих. Например, ВОЗ определяет здоровье как состояние полного физического, психического и социального благополучия, где под физическим здоровьем понимается способность выполнять каждодневную работу, включая заботу о себе; психическим - состояние, определяемое в гармонии с самим собой, а социальное – отражает позитивное отношение человека с другими людьми, готовность оказать помощь и способность принять ее.

**Объект исследования:** студенты колледжа 15-16 лет.

**Предмет исследования:** формирование основ здорового образа жизни у обучающихся в медицинском колледже.

**Цель исследования:** изучить и разработать направления формирования здорового образа жизни подростков в колледже.

**Задачи исследования:**

- изучить теоретические основы формирования здорового образа жизни;
- выявить состояние здоровья и образ жизни подростков в колледже.

*Здоровый образ жизни* включает в себя следующие основные элементы: рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание и т. п. [3].

*Рациональный режим труда и отдыха* - необходимый элемент здорового образа жизни любого человека. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм функционирования организма, что создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья.

Здоровье, являясь одной из сущностных характеристик человека, определяет степень жизнеспособности, устойчивости организма, возможность реализовать свои биологические и социальные функции. [5]

Потенциал здоровья взрослых во многом предопределяется изменениями в состоянии здоровья подросткового контингента. Накопившееся за последние годы неблагополучие в состоянии здоровья казахстанских подростков в значительной степени обусловлено тем, что в условиях развития кризисной общественно-экономической ситуации в стране не произошла должная переориентация системы здравоохранения на профилактику заболеваний.

Проблема, которая приобрела наиболее осязаемое значение в наше время – это трудности с подрастающим поколением. [1].

В социальном плане подростковый возраст – это этап социализации, на котором осуществляются кардинальные преобразования в сфере сознания и системы взаимоотношений. На формирование личности подростка большое влияние оказывают факторы близкого окружения, в частности характер взаимоотношений в семье и взаимодействия со сверстниками. От этих факторов во многом зависит, в каком направлении будет происходить дальнейшее развитие и формирование личности: конструктивном или саморазрушающем.

Социальная значимость здоровья подростков обусловлена тем, что они представляют собой ближайший репродуктивный, интеллектуальный, экономический, социальный, политический и культурный резерв общества. Поэтому, их здоровье – это потенциал нации и страны в целом.

С целью изучения состояния и отношения студентов колледжа к здоровому образу жизни мы провели анкетирование в течение месяца, в феврале 2022 г. В нем приняли участие 80 подростков в возрасте 15-16 лет обучающихся в нашем колледже.

Анонимное анкетирование проводилось с целью выявления индивидуального образа жизни подростков и их отношения к своему здоровью. Результаты представлены в процентах и в обобщенном виде.

По результатам анкетирования выяснилось, что основная часть - 59,3% подростков, не считают необходимым поддерживать здоровый образ жизни. Более того, здоровый образ жизни, видят в занятиях спортом только 27,2 % подростков, причем как "пить и курить" всего 6 % человек. Так же подростки не соблюдают режим дня, спят в основном по 5 часов ночью и днем почти не отдыхают. Большую часть свободного времени проводят на улице или дома за телефоном, компьютером.

По результатам диагностики мы условно всех участников эксперимента разделили на три группы:

- к первой группе (А) - 12 (15%) подростков, которых совсем не волнует здоровый образ жизни, все (87%) имеют вредные привычки. Это подростки, воспринимающие свое здоровье как средство удовлетворения своих потребностей.

Вторая группа (Б) - 42 (52,5%) подростков, которые не очень озабочены своим здоровьем, с вредными привычками 18 (65,8%) подростков, относящиеся к здоровью как к факту.

В группу с высоким уровнем (В) 26 (32,5%) подростков, которые заботятся о своем здоровье.

В группу развития отношения к здоровью входят подростки, относящиеся к здоровью как ценности, стремящиеся к здоровому образу жизни.

В целях выявления вредных привычек нами был задан респондентам вопрос: "Есть ли у Вас вредные привычки?"

На вопрос, "Есть ли у Вас вредные привычки?" ответы расположились следующим образом:

в группе А - 2 (6,6%) подростка, которых совсем не волнует здоровый образ жизни, все (100%) имеют вредные привычки;

в группе Б - 22 (73,3%) подростков, которые не очень озабочены своим здоровьем, с вредными привычками 18 (81,8%) подростков это подростки, относящиеся к здоровью как к факту;

в группе В - 6 (20,1%) подростков, которые заботятся о своем здоровье, но имеют вредные привычки 2 (33,3%) подростка.

Под вредными привычками респонденты, в основном, называли такие привычки как табакокурение - 57%, курение электронных сигарет- 48%, интернетзависимость – 85 %, азартные игры – 35 %.

Данная динамика показывает, что у студентов уже развивается тяготение к вредным привычкам, а это говорит о возможности развития различных заболеваний и девиантного поведения у подростков. Предоставленные сами себе подростки, как правило, могут впоследствии проявлять в той или иной степени девиантное отношение к традиционным ценностям, нормам общества, морали. Все это может пагубно отразиться на их нравственном воспитании и здоровье. Поэтому считаем необходимым срочное принятие мер в государстве по укреплению и формированию здорового образа жизни казахстанской молодежи. В числе которых, открытие бесплатных оздоровительных клубов, кружков, создание мотивационных рекламных роликов, стимулирование обучающейся молодежи стремящейся к здоровому образу жизни.

Так же в целом по результатам анкетирования можно сделать вывод, что среди подростков достаточно много курящих, это не может не вызывать тревогу за здоровье подрастающего поколения. Недостаточно осведомлены подростки о здоровом образе жизни. К примеру, на то, что здоровье человека в первую очередь зависит от образа жизни, указали лишь 18,6% подростков. Физическая же подготовка подростков оставляет желать лучшего. Многие не посещают занятия по физической культуре, отмечая проблемы со здоровьем.

Однако есть и положительная тенденция в отношении молодежи к поддержанию собственного здоровья: около 35 % регулярно занимаются спортом, при этом, отмечая, что здоровье их стало более крепким, а также более ровным и позитивно стабильным стало их настроение и общее самочувствие.

Здоровье подростков в любом обществе и при любых социально-экономических и политических ситуациях является актуальнейшей проблемой и предметом первоочередной необходимости, так как оно определяет бедующее государства, генофонд нации, научный и экономический потенциал общества и, наряду с другими демографическими показателями, является чутким барометром социально-экономического развития государства.

Образовательные учреждения являются идеальным местом, где длительное время можно давать необходимые знания и вырабатывать навыки здорового образа жизни большому контингенту подростков разного возраста. Педагоги вместе с медицинскими работниками должны помочь будущим

взрослым научиться сохранять свое здоровье, здоровье будущих подростков, избегать разрушительных вредных привычек. [4].

Считаем, что подросткам необходимо правильно уделять внимание рациональному режиму труда и отдыха, физической активности, нормальному питанию, режиму дня и т.д., уделять внимание пропаганде здорового образа жизни и борьбе с вредными привычками.

Результаты нашего исследования подтверждают мнение современных казахстанских врачей о том, что необходима пропаганда основ здорового образа жизни в современном казахстанском обществе, а это требует объединение усилий, как педагогов, так и медиков. Считаем необходимым широкое использование информационных ресурсов для пропаганды здорового образа жизни в нашей стране, так как здоровая молодежь, здоровая нация – это залог успеха и дальнейшего процветания государства.

#### **Список литературы**

1. Аканов А. А. Здоровье казахстанской нации. А., 2018., с 87-90.
2. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. М., 2011, 63 с.
3. Апанасенко Г.А. Валеология: имеет ли она право на самостоятельное существование? // Валеология. 1996, №2, с.9-14.
4. Апанасенко Г.А. Охрана здоровья: некоторые проблемы теории и практики // Валеология: Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. СПб, 1993, с.49-60.
5. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья // Валеология: Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. СПб, 1993, с.33-48.

**УДК 13058**

### **УРОКИ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗОЖ И НАВЫКОВ ЗДОРОВЬЯСБЕРЕЖЕНИЯ**

**Т.А. Гусарова**

**БПОУ ОО «Орловский базовый медицинский колледж»**

**г. Орёл, Россия**

### **HEALTH LESSONS FOR SCHOOLCHILDREN AS THE MOST IMPORTANT COMPONENT OF THE FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE CULTURE AND HEALTH-SAVING SKILLS**

**T.A. Gusarova**

**BPOU NGO "Oryol Basic Medical College"**

**Orel, Russia**

**Аннотация.** Настоящая статья раскрывает актуальную проблему проведения уроков здоровья для школьников, решение которой создает условия

осознанной ориентации подрастающего поколения на здоровьесбережение. Уроки здоровья – наиболее востребованная форма просвещения, направленная на формирование и систематизацию знаний о здоровом образе жизни у детей и подростков, а так же воспитании их активной жизненной позиции, ответственного поведения по отношению к своему здоровью.

**Ключевые слова:** уроки, учащиеся, здоровьесбережение.

**Annotation.** This article reveals the actual problem of conducting health lessons for schoolchildren, the solution of which creates conditions for the conscious orientation of the younger generation to health care. Health lessons are the most popular form of education aimed at the formation and systematization of knowledge about a healthy lifestyle in children and adolescents, as well as the education of their active life position, responsible behavior in relation to their health.

**Keywords:** lessons, students, health care.

Проблема сохранения здоровья детей в условиях современной школы уверенно лидирует среди других актуальнейших проблем в образовании.

Ухудшение здоровья школьников в России за последнее время стало не только медицинской, но и серьезной педагогической проблемой.

Согласно статистике, за последние годы в Российской Федерации увеличилось количество детей, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья: хронические заболевания диагностируются у 45% школьников, 40% - имеют различные функциональные отклонения (миопия, нарушение осанки, психические расстройства, заболевания органов пищеварения и др.) и лишь около 20% учащихся являются здоровыми.

Усложняет положение эпидемиологическая обстановка, связанная с ростом таких заболеваний, как туберкулез, кишечные заболевания и респираторные инфекции. В связи с создавшейся обстановкой остро встает вопрос об усилении работы по формированию и развитию гигиенических знаний и навыков у детей в образовательных учреждениях.

"Забота о человеческом здоровье - тем более о здоровье ребенка, — это не только комплекс санитарно-гигиенических норм и правил, не свод требований к режиму, питанию, труду, отдыху. Это, прежде всего, забота о гармонической полноте всех физических и духовных сил..." - говорил Сухомлинский.

Основной путь к здоровью - воспитание культуры здоровья, формирование убежденности ребенка в том, что нет другого правильного образа жизни, кроме здорового.

Сохранить и укрепить здоровье школьников помогает умение применять здоровьесберегающие технологии. Они представляют собой совокупность всех используемых в образовательном процессе приемов, методов, технологий, способствующих воспитанию у учащихся культуры здоровья.

Студенты волонтеры-медики ОБМК на протяжении последних трех лет систематически принимают активное участие в санитарно-просветительской работе посредством проведения «Уроков здоровья» в школах города Орла.

Данные уроки предусматривают развитие познавательного отношения и интереса учащихся к данной теме и развивают мышление, память, внимание, а также воображение у детей. Этот вопрос в настоящее время очень актуален.

Целью таких мероприятий является формирование, сохранение и приумножение их здоровья посредством профилактических мероприятий, направленных на выработку устойчивых стереотипов безопасного для здоровья поведения.

Задачи:

1. Добиться, чтобы здоровый образ жизни стал основой нового мировоззрения нового времени.
2. Воспитание навыков ЗОЖ.
3. Формирование чувства ответственности за свое здоровье.
4. Развитие коммуникативных навыков и познавательное отношение к сохранению здоровья.

Это не просто уроки - лектории, но и мастер-классы по формированию гигиенических навыков, уроки - дискуссии, направленные на развитие умений делать осознанный выбор в пользу здорового поведения, и конечно, викторины по закреплению знаний и навыков здоровьесбережения.

Такие уроки, проводимые на регулярной основе и затрагивающие такие направления как личная гигиена, охрана зрения, правильное питание и физическая активность позволяют достигнуть таких результатов как:

- расширение гигиенических знаний и навыков учащихся;
- формирование мотивационной сферы гигиенического поведения;
- формирование у школьника чувства ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья.

Работа по гигиеническому образованию и воспитанию школьников требует от нас: студентов волонтеров-медиков таких компетенций как умение вести разъяснительную работу, владения коммуникативными умениями, творческого подхода и выстраивается на основе личностно-ориентированного взаимодействия с учащимися. Познавательный материал, который мы представляем на уроке, сочетается с заданиями, способствующими закреплению гигиенических знаний, знаний о культуре правильного питания на практике, физкульт-паузами: гимнастикой для правильной осанки и профилактики зрительного переутомления.

Условиями достижения положительных результатов является соблюдение следующих подходов к организации образовательного процесса:

1. Связь теории с практикой.
2. Приемственность обучения в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями школьников.
3. Использование образовательных технологий, направленных на активизацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

19 ноября 2021 года нами был проведен «Урок здоровья» для учащихся 3 и 5 классов в рамках реализации серии уроков гигиенического воспитания. Урок здоровья начался с вопроса о том, знают ли ребята, что такое гигиена и

есть ли какие-либо особые правила ее соблюдения. Гимназисты отправились в увлекательное виртуальное путешествие по стране «Гигиения», узнали не только правила мытья рук, но и попробовали мыть руки как настоящие медицинские работники. Узнали, какие предметы гигиены должны быть всегда только личными. Решали тематические ситуационные задачи на применение правил ухода за телом. Студенты волонтеры-медики отделения «Лечебное дело» помогли ребятам узнать, как правильно чистить зубы, показав обучающий видеоролик.

18 марта 2022 года студенты - волонтеры медики провели урок о «здоровом перекусе». Наши студенты волонтеры-медики выступили перед учащимися 5 класса и рассказали ребятам о важной проблеме: о вреде употребления в пищу таких популярных, к сожалению, у детей продуктах как чипсы, сухарики, сладости, газированные напитки и фаст-фуд. Ребятам было предложено самостоятельно выбрать, о чем они хотят узнать больше в первую очередь. Между нашими студентами-волонтерами завязалась оживлённая дискуссия о том, почему так привлекательны неполезные продукты питания, пятиклассники честно рассказали, что нередко кушают их, но очень захотели узнать, действительно ли это так плохо.

Школьникам рассказали о составе популярных «перекусов», особенностях их производства и веществах в них содержащихся и представляющих серьёзную угрозу для здоровья. Ребята задавали много вопросов, и в итоге пришли к выводу, что потребление сладостей, сухариков, чипсов, газировки и бургеров необходимо свести к минимуму, т.к. они не хотят страдать от заболеваний, к развитию которых приводят эти продукты. Конечно, пятиклассники захотели узнать, чем же можно заменить эти «вредности»! Студенты-волонтеры подготовили интересный рассказ-дискуссию о полезных перекусах: орехах, фруктах и фруктовом пюре, зелени и ягодах, морсах. Собрали различные варианты «боксов здоровья», которые можно брать в школу или на занятия в кружках, чтобы пополнять организм полезными макро и микроэлементами, и витаминами, укреплять иммунитет.

Содержание гигиенического образования на «уроках здоровья» способствует:

- формированию гигиенической культуры учащихся, навыков организации здорового образа жизни;
- воспитанию негативного отношения к нарушению гигиенических норм и правил, способных нанести вред здоровью человека;
- формированию адекватного поведения учащихся в случае возникновения заболевания, грамотному выполнению действий, направленных на выздоровление;
- участие школьников в формировании среды, способствующей укреплению своего здоровья и здоровья окружающих.

Подводя итоги, следует отметить следующие результаты волонтерской просветительской работы:



1. Мы добиваемся, чтобы здоровый образ жизни стал основой нового мировоззрения у детей в современных школах Орла.
2. Мы стараемся воспитывать навыки ЗОЖ.
3. Мы формируем чувства ответственности за свое здоровье.
4. У нас, получается, развивать коммуникативные навыки и познавательное отношение к сохранению здоровья у учащихся школ г. Орла.

Дети и педагоги всегда с теплом поблагодарят волонтеров-медиков и выражают пожелания о регулярном проведении интерактивных уроков здоровья не только для детей, но и учителей. Всегда очень интересно работать с такими замечательными ребятами, мы получаем огромный заряд эмоций. Детям интересно, познавательно, а нам радостно на душе, потому что мы можем не только заинтересовать ребят, но и научить их правильно беречь свое здоровье. Дети сияют, а это самое главное!

#### **Список литературы**

1. Педиатрия: Учебник/ Н. В. Ежова, Е.М. Русакова, Г.И. Кашеева.- 4-е изд., испр. И доп.-Мн.: Выш. Шк., 2002г.-560с.
2. Бордовская, Н.В. Психология и педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Н.В. Бордовская. - СПб.: Питер, 2017. - 624 с.
3. Галигузова, Л.Н. Дошкольная педагогика: Учебник и практикум для СПО / Л.Н. Галигузова, С.Ю. Мещерякова-Замогильная. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 284 с.
4. Ежова Н.В., Королева А.Э. Педиатрия. Разноуровневые знания. - Минск: Вышэйшая школа, 2008. - 670 с.

**УДК 616-056.52**

### **ПРОБЛЕМА ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ**

**Ю.Г. Черкозьянова**

**ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, колледж  
г. Омск, Россия**

### **THE PROBLEM OF OBESITY AMONG MEDICAL COLLEGE STUDENTS AND WAYS TO SOLVE IT**

**Yu.G. Cherkozyanova**

**Omsk State Medical University, College  
of Omsk, Russia**

**Аннотация.** В работе представлены статистические данные по ожирению Всемирной организации здравоохранения, а также среди студентов медицинского колледжа ОмГМУ и влияние ожирения на состояние здоровья и качество жизни. Кроме того, предложены программы реабилитации и формирования ЗОЖ для студентов с различной степенью ожирения.

**Ключевые слова:** ожирение, студенты, здоровый образ жизни, программы реабилитации.

**Annotation.** The paper presents statistical data on obesity of the World Health Organization, as well as among students of the OmSMU Medical College and the impact of obesity on health and quality of life. In addition, rehabilitation programs and the formation of healthy lifestyle for students with varying degrees of obesity are offered.

**Keywords:** obesity, students, healthy lifestyle, rehabilitation programs.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и данным отдельных стран мира, симптомами ожирения на нашей планете, страдает более 1,9 млрд. взрослого населения. Молодые люди, которым уже есть 18 лет имеют ожирение в 13% случаев, а также четверть подростков из благополучных экономически развитых стран имеют проблемы с весом, а 15% - одну из степеней ожирения, что связано с малоподвижным образом жизни и регулярными перекусами фастфудом.

Данные последнего исследования, проведенного организацией по экономическому сотрудничеству и развитию в 30 развитых государствах мира, свидетельствуют о том, что во многих странах проблема ожирения нации становится весьма серьезной и требует немедленного решения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) до 60 лет доживают около 60% тучных людей, до 70 лет - лишь 30%, а еще 10 лет едва могут прожить 10%. ВОЗ уже изучает ожирение как эпидемию, которая весьма динамично расползается по всему миру. За последние 20 лет в большинстве стран Евросоюза число людей, страдающих лишним весом, увеличилось на 50% [1].

Предупреждение ожирения посредством формирования ЗОЖ, лечение и реабилитация больных ожирением являются важными задачами здравоохранения, а также реальной мерой профилактики многих заболеваний.

По расчетам ученых, 25-летние мужчины, страдающие ожирением, имеют риск развития 3 степени ожирения после 35 лет - 23,1. Для сравнения, мужчины, имеющие нормальный вес до 25 лет, имеют риск заболеть ожирением 3 степени после 35 лет – не выше 1,1% [1].

Для женщин эти данные оказались еще более удручающими. Женщины, не имеющие ожирения в 25 лет, имели риск развития 3 степени ожирения после 35 лет – около 4,8%, а у женщин, страдавших ожирением до 25 лет – этот риск составил 46,9% [4].

Актуальность проблемы ожирения заключается еще и в том, что количество лиц, имеющих избыточный вес, прогрессивно увеличивается. Этот рост составляет 10% от их прежнего количества за каждые 10 лет.

**Цель исследования** - изучить проблему ожирения в медицинском колледже ОмГМУ (г.Омск) и предложить различные программы реабилитации и формирования ЗОЖ для студентов медицинского колледжа с разной степенью ожирения.

Термином "ожирение" обозначают состояние, при котором избыток массы тела составляет 10 % и более сверх физической нормы превышает физиологическую норму меньше, чем на 10%, она считается избыточной.

Ожирение - группа болезней и патологических состояний, характеризующиеся избыточным отложением жира в подкожной жировой клетчатке и других тканях, и органах, обусловленное метаболическими нарушениями, и сопровождающиеся изменениями функционального состояния различных органов и систем.

### **Состояние проблемы ожирения студентов колледжа ОмГМУ.**

Исследование проводилось в ФГБОУ ВО ОмГМУ, колледж (г.Омск). Обследовано 170 студентов. Из них 13% с избыточной массой тела и 4% с ожирением 1-2 степени.

В разных возрастных группах избыточную массу тела имеют разное количество студентов, но больше всего в возрастной группе до 18 лет. Среди обследованных студентов 13% девушек и 10% юношей имеют избыточную массу тела.

При распределении студентов по отделениям колледжа выяснено, что большее количество студентов, имеющих избыточную массу тела, обучаются на отделениях «Фармация», «Сестринское дело», «Лабораторная диагностика».

Проведенное исследование на базе ФГБОУ ВО ОмГМУ, колледж, показало, что ожирением страдают чаще студенты до 18 лет, это связано со снижением двигательной активности, нарушением распорядка дня и неправильным питанием, а также, можно предположить, что при поступлении в колледж большинство студентов уже имело избыточную массу тела.

Ожирение требует комплексного, всестороннего подхода в лечении. Успех реабилитации зависит не только от правильного выбора программы, но и во многом от самого пациента. Для лиц с разной степенью ожирения рекомендуются более подходящие для них программы тренировочных нагрузок. Так же большую роль в комплексе реабилитационных мероприятий играет рациональное питание и соблюдение режима дня [3].

Программа физической реабилитации при ожирении не только улучшает состояние больного, но также весьма положительно влияет на восстановление его трудоспособности и улучшение качества жизни.

Успех в реабилитации пациентов с ожирением зависит от применения правильно подобранной программы реабилитации, а также от активности самого пациента. При выборе тренировочных нагрузок очень важно учитывать степень ожирения, физическую подготовленность пациента, а также наличие сопутствующих заболеваний. Для лиц с разной степенью ожирения рекомендуются более подходящие для них программы тренировочных нагрузок [2].

Для лиц страдающих преожирением, рекомендуются следующие виды тренировок: дозированная ходьба, массаж, плавание и гребля, занятия на тренажерах, аквааэробика, дозированный бег, терренкур, подвижные игры, баня, души.

Для лиц с 1 степенью ожирения используются все вышеперечисленные виды тренировок, но используются менее интенсивные физические нагрузки.

Для лиц со 2 степенью ожирения в программе реабилитации используются быстрая и комбинированная ходьба, легкий бег и спортивные игры, плавание и баня, только при отсутствии противопоказаний, самомассаж, лечебная гимнастика.

Рациональное лечебное питание так же имеет огромное значение в комплексе реабилитационных мероприятий при любой степени ожирения.

Таким образом, правильно подобранная программа реабилитации значительно снижает вероятность развития острого нарушения мозгового кровообращения в молодом возрасте, повышает качество жизни и в целом способствует восстановлению здоровья и сил человека.

#### **Список литературы**

1. Вознесенская, Т.Г. Причины неэффективности лечения ожирения и способы ее преодоления/ Т.Г. Вознесенская // Проблемы эндокринологии. - 2013. - № 6 том 52. - С.51-54.

2. Лепорский, А.А. Лечебная физическая культура при болезнях обмена веществ и заболеваниях суставов/ А.А. Лепорский. - М.: Медгиз, 2014. - 154 с.

3. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации: руководство для врачей/ А.Ф. Каптелин [и др.]; под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. - М.: Медицина, 2013. - 400 с.

4. Савельева, Л. Современные подходы к лечению ожирения /Л. Савельева //Врач. - 2013. - № 12. - С.12-14

**УДК.616.009.1**

### **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА**

**Волкова В.В., Гуськова Р.А.**

**ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, колледж,  
г. Омск, Россия**

### **MEDICAL-SOCIAL ADAPTATION OF PATIENTS AFTER A STROKE**

**Volkova V. V., Guckova R.A.**

**FSBI HE Omsk State Medical University, College, Omsk, Russia**

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные вопросы медико-социальной реабилитации, направленные на восстановление физической, психологической и профессиональной активности пациентов, перенесших инсульт для адаптации в социуме и снижения процента инвалидизации.

**Ключевые слова:** инсульт, медико-социальная реабилитация, эрготерапия, адаптация, трудотерапия, приспособление.

**Annotation.** The article discusses current issues of medical and social rehabilitation aimed at restoring the physical, psychological and professional activity of stroke patients to adapt to society and reduce the percentage of disability.

**Keywords:** stroke, medical and social rehabilitation, occupational therapy, adaptation, occupational therapy, adaptation.

Ишемический инсульт (ИИ) – это острое нарушение мозгового кровообращения, следствие дефицита кровоснабжения, сопровождаемое омертвением участка мозга.

Наиболее распространенным видом инсульта является, ишемический инсульт, который составляет 80% от общего числа, и является одной из наиболее частых причин инвалидности.

По данным статистики 60% пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, становятся инвалидами, способными себя обслуживать, 19-35% – полностью зависят от окружающих и лишь 15-20% возвращаются к трудовой деятельности (данные Национальной Ассоциации по борьбе с инсультом).

Поэтому огромное значение имеет реабилитация после инсульта, которая наряду с восстановлением работоспособности снижает риск рецидивов заболевания.

Реабилитация пациентов, перенесших инсульт, заключается в комбинированном и координированном использовании медико-социальных мероприятий, направленных на восстановление физической, психологической и профессиональной активности.

При проведении реабилитационных мероприятий важная роль придается изменению поведенческой стратегии пациентов, что позволяет при сохранности двигательного дефекта достигнуть лучшей адаптации. Причем ни возраст, ни наличие сопутствующих инсульту неврологических и соматических заболеваний, ни значительная важность постинсультного дефекта, не являются признаками, абсолютно исключаящими эффективность реабилитационных мероприятий.

Задачи реабилитационного процесса на каждом из этапов будут разными в зависимости от состояния больного, степени двигательного и когнитивного дефицита, уровня регуляции двигательных функций, квалификации специалистов, наличия необходимого оборудования и помещений. [9,11]. Важным этапом медико-социальной реабилитации является подготовка пациента к возвращению в семью и приспособление его к жизни в своем доме.

По определению Т. Джексона эрготерапия — «наука о жизни пациента, помогающая расширить возможности в использовании восстановленной с помощью методов ЛФК двигательной функции при осуществлении ухода за собой, домашней работе, профессиональной деятельности или досуге». К приоритетным направлениям эрготерапии относятся:

1. восстановление ежедневной активности (прием пищи, одевание, умывание, туалет, ванна, уход за собой и пр.);

2. разработка мелкой моторики руки;
3. подбор специальной техники и вспомогательного оборудования, облегчающих выполнение различных функций.

Основными трудностями при выполнении целенаправленного двигательного акта оказываются:

1. нарушение чувствительности;
2. зрительно-пространственные расстройства;
3. нарушение восприятия;
4. диспраксии.

Терапевтические стратегии при проведении эрготерапевтических мероприятий базируются на использовании восстановленной и сохранной функции, организации пространства и времени занятости в течение дня в соответствии с его возможностями, постоянным контролем правильности самостоятельного выполнения освоенных заданий (особенно в области самостоятельного ухода), поиск средств, облегчающих достижение намеченных целей.

Очень важно на начальном этапе медико-социальной реабилитации формировать у пациентов стремление к самостоятельности, к независимому образу жизни. Чрезмерная опека, равно как и суровое отношение к пациенту, в дальнейшем может сказаться как на степени восстановления функций, так и на поведении пациента, способствуя формированию психологии инвалида, что ухудшает качество жизни больного и членов его семьи.

В эрготерапии термин «занятость» относится не только к работе или трудотерапии. Термин «занятость», в контексте эрготерапии, характеризует различные виды деятельности: активность в повседневной жизни, активность в работе и продуктивной деятельности, активность в игре, отдыхе и увлечениях.

Важную помощь в освоении навыков самостоятельного ухода оказывают сравнительно простые приспособления для еды вилкой, ложкой, пользования ножом, чашкой, ручкой, карандашом, телефоном и т. п., которые обеспечивают выполнение этих актов при значительной выраженности пареза пальцев, кисти и предплечья (рис. 1.1).



Рис. 1.1 Приспособления используемые в эрготерапии

Наиболее значимо приобретение навыков приготовления разных видов пищи, обработки продуктов, пользования кухонными бытовыми приборами

(холодильником, плитой, чайником, кастрюлей и др.), а также глажения белья, шитья.

Пользу в развитии навыков бытового самообслуживания оказывает пользование тренировочным стендом с бытовыми приборами – дверные замки, звонок, цепочка, трубка и диск телефона, задвижки, футляр для очков.

Для борьбы с гемипарезом вследствие нарушений мозгового кровообращения рекомендуется трехэтапное обучение в комнате бытовой реадaptации:

I этап – обучение на стенде;

II этап – обучение пользованием бытовыми приборами: электроплитой, газовой плитой, утюгом, но без подачи электроэнергии, газа, воды;

III этап – работа в реальных условиях на дому под контролем методиста или родственников.

В кухне, ванной и туалете должны быть размещены вертикальные и горизонтальные поручни, электророзетки и выключатели должны находиться на более низком расстоянии от пола, встроенная мебель с предметами домашнего обихода также должна быть невысокой.

Существенную роль играет трудотерапия, которая рассматривается как важный этап приспособления к повседневной и профессиональной жизни. Трудотерапия используется специалистами по реабилитации пациентов с нарушениями самых различных функций – дыхательной и сердечно-сосудистой, психической и речевой, при восстановлении двигательных и чувствительных функций.

Психологический аспект трудотерапии выделяет ее из других лечебных мероприятий. Трудотерапия способствует осознанию пациентом своих возможностей выполнять трудовую деятельность, ощущению себя в будущем полноценным членом коллектива, семьи, усилению интереса к собственной жизни и деятельности, общественной жизни, восстановлению межличностных связей в процессе трудовой деятельности [2].

Эмоциональный заряд и максимальная заинтересованность больного в трудотерапевтических занятиях способствуют общеоздоровительному эффекту. С интересом занимаясь различными предметными действиями, пациент может посвящать им гораздо больше времени, отдаляя рубеж психологической усталости и тем самым постепенно подготавливая организм к увеличению общей физической нагрузки.

Пациентам со спастическими парезами предлагаются различные поделочные работы с пластилином, глиной, гипсом; с нарушением координации движений в трудотерапии, связанной с точными, быстрыми и ловкими действиями: работа с карточками, шитье, многие бытовые манипуляции и тому подобное.

В процессе трудотерапии тренирующий эффект сказывается также на внимании, памяти и творческой активности. Определение объема терапии проводится строго индивидуально, устанавливается работоспособность пациента, отношение к результатам труда. Поэтому результаты динамического

наблюдения за пациентом во время трудотерапии имеет неоценимое значение для профессиональной ориентации, трудоустройства [5].

Важен индивидуальный подход к назначению трудотерапии в зависимости от пола, возраста, профессии, сферы трудовых интересов, выраженности нарушений различных функций. Для большей эффективности трудовой терапии она должна проводиться под наблюдением и под руководством врача и инструктора по трудотерапии.

Бытовая реадaptация и трудотерапия способствуют повышению уровня активности, являются хорошей основой для последующего выбора новой профессии, профессионального переобучения и трудоустройства.

Координированное использование медико-социальных мероприятий эрготерапии позволит адаптировать пациентов, перенесших инсульт в социуме и снизить процент инвалидизации.

#### **Список литературы**

1. Амосова Н.Н./ Каплина Н.И. Практические упражнения для восстановления речи у больных после инсульта, черепно-мозговой травмы и других заболеваний мозга. М.: 2015 - 77 с.

2. Богат З.И. Реабилитация постинсультных больных в условиях специализированной реабилитационной поликлиники. 2014 -115с.

3. Епифанов В.А. Реабилитация больных, перенесших инсульт. М.: 2015 - 45 с.

4. Скворцова В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации: сборник методических рекомендаций, программ, алгоритмов / В.И. Скворцова. - М.: Просвещение, 2018. - 219 с.

5. Шкловский В. М. Концепция нейрореабилитации больных после инсульта // Журн. неврология.2019. -10-23 с.

**УДК 159.9.072.432**

### **ПРИВЕРЖЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

**Т.И. Баблюян, П.С. Сысоева**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №7», г. Москва, Россия**

### **STUDENTS' COMMITMENT TO A HEALTHY LIFESTYLE**

**T.I. Babloyan, P.S. Sysoeva**

**SBPEI HDM «Medical college №7», Moscow, Russia**

**Аннотация.** Данная статья посвящена анализу приверженности здорового образа жизни, в частности среди студентов - медиков. В основе анализа состоит анкетирование более чем 500 респондентов, как работников и студентов медицинских специальностей, так и прочих специалистов. Определены основные компоненты, составляющие понятие



здорового образа жизни (далее-ЗОЖ), проанализированы направления реализации принципов ЗОЖ и негативные факторы, влияющие на ЗОЖ.

**Ключевые слова:** Здоровый образ жизни, медики, приверженность, физическая нагрузка, рациональное питание, анкетирование, режим дня.

**Annotation.** This article is devoted to the analysis of adherence to a healthy lifestyle, in particular among medical students. The analysis is based on a survey of more than 500 respondents, both employees and students of medical specialties, and other specialists. The main components that make up the concept of a healthy lifestyle (hereinafter referred to as healthy lifestyle) are identified, the directions of implementation of the principles of healthy lifestyle and negative factors affecting healthy lifestyle are analyzed.

**Keywords.** Healthy lifestyle, doctors, commitment, physical activity, rational nutrition, questionnaire, daily routine.

Согласно основным положениям Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г. и Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2025 г., одним из приоритетов государственной политики должно стать сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни. Особая роль в выполнении этой важной задачи отводится медицинским работникам. Здоровый образ жизни-это образ жизни человека, направленный на предупреждение возникновения и развития неинфекционных заболеваний и характеризующийся исключением или сокращением действия поведенческих факторов риска, к числу которых относятся употребление табака, вредное потребление алкоголя, нерациональное питание, отсутствие физической активности, а также неадаптивное преодоление стрессов. Большое влияние на приверженность к здоровому образу жизни может иметь образ жизни медицинского персонала. Эта позиция отражена и в новых образовательных стандартах, согласно которым медицинский работник среди прочих профессиональных компетенций должен обладать «способностью и готовностью к формированию навыков здорового образа жизни».

Практическая значимость результатов исследования состоит в возможности использования полученных эмпирических данных и сделанных на их основе выводов в практической деятельности медицинских работников при организации профилактических мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни населения, в частности среди медицинских работников.

Для достижения поставленной цели было проведено анкетирование. Цель анкетирования заключалась в выявлении приверженности здоровому образу жизни, в частности медиков. Исследование проводилось с 1 октября по 5 октября 2021 года. По случайной выборке в

анкетировании участвовало 520 человек. Из всех участников анкетирования число медиков составило 347 человек.

В результате исследования было установлено, что 76,3% опрошенных составили респонденты женского пола. Результаты социологических исследований показывают, что женщины более гибко подходят к вопросам здоровья, показывают более высокий уровень интереса к проблемам здорового образа жизни. Данный феномен обусловлен концепцией «самосохранительного поведения», направленного на сохранение здоровья и продления жизни.

Среди прошедших анкетирование 68,1% респондентов составила группа людей в возрасте от 18 до 25 лет, 11,2% - от 30 до 40 лет, 10,6% - лица младше 18 лет, 7,1% - лица старше 40 лет, и лишь 3% составили респонденты в возрасте от 25 до 30 лет. Полученные результаты обусловлены распространением анкеты среди студентов и преподавателей средних специальных и высших учебных заведений таких как: Медицинский колледж №7, ПМГМУ им. Сеченова, МГМСУ им. А.И. Евдокимова, ГУУ, КГМУ, МИИТ, МТУСИ. Кроме того, анкета нашла отклик среди работников ГБУЗ ДЗМ «Детская городская поликлиника №120» и ГБУЗ ДЗМ «Городская поликлиника №66». Таким образом, среди участников опроса медицинское образование имеют 66,7% респондентов.

Рассматривая вопрос о содержании понятия «здоровый образ жизни», можно сделать вывод, что подавляющее большинство опрошенных правильно и полноценно оценивают компоненты ЗОЖ. Так, основу ЗОЖ составляют здоровое питание, отказ от вредных привычек и наличие физических нагрузок. Подавляющее большинство респондентов отметило вышеуказанные компоненты. Стоит также отметить, что 183 человека не считают соблюдение личной гигиены компонентом ЗОЖ, однако, любые нарушения гигиены могут сказаться на здоровье человека. Кроме того, 257 опрошенных не считают отсутствие беспорядочной половой жизни компонентом ЗОЖ, и фактором, который влияет на здоровье человека. Выявленный факт вызывает некоторые опасения относительно информированности о рисках распространения ЗППП.

Вызывает интерес вопрос о необходимости придерживаться ЗОЖ. Абсолютное большинство опрошенных признают важность ЗОЖ, при этом 56% опрошенных считают соблюдение принципов ЗОЖ важным, но не определяющим аспектом жизни, а 40,8% - считают необходимым соблюдение принципов ЗОЖ.

При этом, если обратиться к мотивационно-волевому аспекту соблюдения принципов ЗОЖ, то 58,7% опрошенных отмечают недостаточный уровень настойчивости и упорства на пути достижения результатов.

Данный факт подтверждают результаты изучения предпочтений респондентов относительно проведения досуга. 27,3% предпочли бы

пассивный отдых, не выходя из дома, 20% опрошенных также предпочитают малоподвижный досуг в виде посиделок с друзьями. 35,2% опрошенных считают оптимальным досуга умеренные нагрузки в виде прогулки по парку или посещение музея и лишь 17,5% респондентов выбрали бы занятия спортом в качестве досуговой деятельности.

Нельзя не отметить результаты опроса относительно курения. 70,2% опрошенных являются не курящими. Полученные результаты подтверждают данные статистических исследований о снижении числа курящих среди населения.

Подавляющее большинство опрошенных положительно оценивают состояние своего здоровья: 51,2 % как хорошее и 44,2% отмечают состояние своего здоровья как удовлетворительное. Кроме того, почти 80% респондентов считают, что редко принимают лекарственные препараты, и менее 5% опрошенных признают необходимость постоянного приема лекарственных средств. Более 30% респондентов принимают витамины и биологически активные добавки. Таким образом, можно сделать вывод о высоком уровне популяризации приема добавок. Однако лишь 14% опрошенных принимают витамины и БАДы по назначению врача.

Вызывает интерес анализ полученных результатов относительно наличия хронических заболеваний. Большинство опрошенных (338 человек) отрицают наличие у них хронических заболеваний. Заболевания желудочно-кишечного тракта занимают ведущую позицию среди респондентов с хроническими заболеваниями, заболевания сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата в равной степени распространены среди опрошенных.

В вопросе об источниках получения информации о ЗОЖ, более половины опрошенных отмечают, что основу знаний о ЗОЖ составляет информация, полученная в рамках учебных занятий, в связи с этим, можно утверждать, что медики более информированы в вопросах ЗОЖ, чем представители других специальностей. При этом 83% опрошенных черпают знания об основах ЗОЖ из источников в сети Интернет, 40% отмечают роль СМИ, а 33% изучают специализированную литературу.

При работе над проектом была проанализирована научно – медицинская литература, а также проведено практическое исследование и проанализированы его результаты. Это позволило прийти к следующим выводам:

1. Студенты имеют высокий уровень информированности об основных принципах ЗОЖ и считают важным необходимость соблюдения ЗОЖ, что можно отнести к факторам, положительно влияющим на реализацию ЗОЖ. Основным источником информации медики считают учебные занятия и сеть Интернет;

2. Студенты оценивают, что понятие «ЗОЖ» включает в себя множество компонентов, среди которых отказ от вредных привычек,

здоровое питание, физические нагрузки, соблюдение правил личной гигиены;

3. К числу факторов, отрицательно влияющих на реализацию принципов ЗОЖ, можно отнести недостаточный уровень мотивированности к соблюдению ЗОЖ.

4. Соблюдение основных принципов ЗОЖ поможет студентам сохранить удовлетворительный уровень здоровья, а также положительно влияет на формирование стрессоустойчивости.

#### **Список литературы**

1. Указ Президента Российской Федерации от 6 июня 2019 г. № 254 "О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года".

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. N 8 "Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года".

3. Гулевская, Е.И. Основа здорового образа жизни/ Е.И. Гулевская// Вопросы студенческой науки — 2019. — №12.

4. Назарова, Е.Н. Основы здорового образа жизни: Учебник/ Е.Н. Назарова. - М.: Academia, 2019. - 536 с.

5. Шаповалова, В.А. Компоненты здорового образа жизни/В.А. Шаповалова, Е.И. Коробейникова // Наука-2020 — 2020. — №4.

**УДК 740**

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**С.Ю.Сухова**

**ГБПУ ДЗМ «СДУСМ», г. Москва, Россия**

## **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL BASIS FOR FORMING A HEALTHY LIFESTYLE**

**S.Yu.Sukhova**

**GBPU DZM "SDUSM" Moscow, Russia**

**Аннотация.** Факторы, определяющие здоровый образ жизни человека следующие: поддержание необходимого уровня физической активности, соблюдение должного режима дня, рациональное распределение труда и отдыха, а также поддержание рационального питания организма. В работе представлены причины формирования здорового образа жизни у людей, так же проведенное статистическое исследование «Почему люди придерживаются здорового образа жизни»

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, психология.

**Annotation.** The factors that determine a healthy lifestyle of a person are as follows: maintaining the required level of physical activity, maintaining a proper daily routine, rational distribution of work and rest, as well as maintaining a balanced diet of the body. The paper presents the reasons for the formation of a healthy lifestyle in people, as well as a statistical study "Why people adhere to a healthy lifestyle"

**Keywords:** healthy lifestyle, psychology.

Факторы формирования здорового образа жизни.

Актуальность здорового образа жизни определяется изменением и увеличением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением жизни общества, ростом рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья. Тем самым, мы можем говорить о том, что здоровый образ жизни – это сложившийся у человека способ организации производственной, бытовой и культурной сторон жизнедеятельности, позволяющий в той или иной мере реализовывать свой творческий потенциал, сохранять и улучшать здоровье человека. По оценкам специалистов, здоровье людей зависит на 50—55 % именно от образа жизни, на 20 % — от окружающей среды, на 18—20 % — от генетической предрасположенности, и лишь на 8—10 % — от здравоохранения. В психолого-педагогическом направлении здоровый образ жизни рассматривается с точки зрения сознания, психологии человека, мотивации. Здоровый образ жизни является предпосылкой для развития разных сторон жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций для активного участия в трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой формах жизнедеятельности.

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы:

1. искоренение вредных привычек, рациональный режим труда и отдыха оптимальный двигательный режим,
2. личную гигиену
3. закаливание
4. рациональное питание и т.п.

На здоровье человека оказывают воздействие биологические и общественные факторы, основным из которых является труд. При положительном и сурово соблюдаемом режиме вырабатывается отчетливый и нужный темп функционирования организма, что создает оптимальные обстоятельства для работы и отдыха и тем самым содействует укреплению здоровья, совершенствованию работоспособности и возрастанию продуктивности труда.

Очень многие люди начинают свое оздоровление с отказа от курения, которое считается одной из самых опасных привычек современного человека. Курение не только портит здоровье, но и забирает силы в самом прямом

смысле. Как установили современные эксперты, через 5-9 минут после выкуривания одной только сигареты мускульная сила снижается на пятнадцать процентов.

Алкоголизм - одна из частых причин заболевания поджелудочной железы (панкреатита, сахарного диабета). Наравне с изменениями, затрагивающими здоровье пьющего, злоупотребление спиртными напитками постоянно сопровождается и социальными итогами, приносящими ущерб как окружающим больного алкоголизмом, так и обществу в целом.

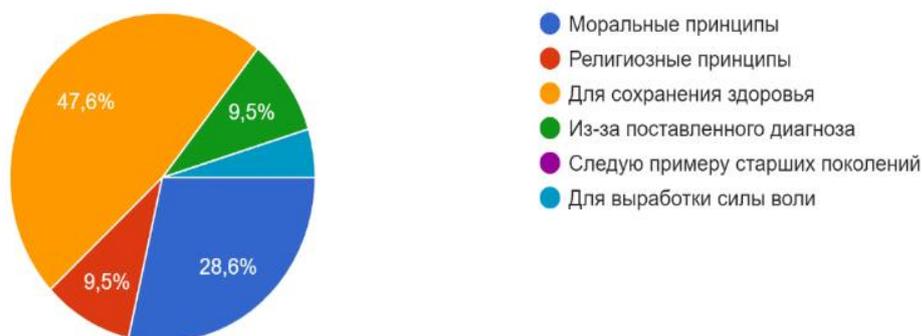
Следующей составляющей здорового образа жизни является рациональное питание. Когда о нем идет речь, следует помнить о 2-х основных законах, нарушение которых рискованно для здоровья:

1. Баланс получаемой и расходуемой энергии. Если организм получает энергии больше, чем расходует, то есть если мы получаем пищи больше, для работы и отменного самочувствия, - мы полнеем.
2. Соответствие химического состава рациона физиологическим потребностям организма в пищевых веществах.

Далее было проведено исследование: По каким причинам люди придерживаются здорового образа жизни?

Почему Вы придерживаетесь Здорового образа жизни?

21&nbsp;ответ



### Выводы:

- Как мы можем видеть исходя из данного опроса, большинство людей придерживаются здорового образа жизни для поддержания своего здоровья.
- Ценность здорового образа жизни как важного для здоровья сберегающего компонента, как и отношение к здоровому образу жизни, носит комплексный и структурный характер и связана также с осознанным отношением к своему здоровью и здоровью близких.
- Теоретический опрос показал, что многие люди придерживаются здорового образа жизни для поддержания собственного здоровья.

### Список литературы

1. «Психолого-педагогические технологии формирования здорового образа жизни как основа социально-психологической адаптации» А.Г. Репс «Пятигорский Государственный университет» г. Пятигорск 2016г.

2. <https://studfile.net/preview/4017108/page:12/> «Учебник по ОМЗ» «Омский Государственный Педагогический Университет» Омск, 2015г

3. <https://www.europeanproceedings.com/article/10.15405/epsbs.2018.12.145> «Psychological And Pedagogical Inducing In Formation Of Healthy Lifestyle Importance» [Yu. A. Tokareva\\*,E.A. Kazaeva,I.S. Alferova](#) «Future Academy» Irkutsk,Russia 2018г

4. <https://education.gov.mt/en/resources/News/Documents/Healthy%20Eating%20and%20Physical%20Activity%20Policy.pdf> «HEALTHY EATING AND PHYSICAL ACTIVITY» Dr Charmaine Gauci Ms Anna Maria Gilson «RESPECT FOR ALL FRAMEWORK» «Ministry for education and employment» Cayman Islands 2015г.

УДК.740

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
СРЕДЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ  
ОГАПОУ «СМК»**

**Д.А.Приходько, Т.А. Светлова, В.Ю. Емельянова, Е.А. Горожанкина  
ОГАПОУ «Старооскольский медицинский колледж»,  
г.Старый Оскол, Россия**

**PSYCHOLOGICAL SAFETY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS  
A FACTOR OF FORMATION  
PSYCHOLOGICAL HEALTH OF STUDENTS  
OGAPOU "SMK"**

**D.A.Prikhodko, T.A. Svetlova, V.Y. Yemelyanova, E.A. Gorozhankina  
OGAPOU "Starooskolsky Medical College",  
Stary Oskol, Russia**

**Аннотация.** Образовательная среда является фундаментом любого общества, именно в ней в большей части происходит воспитание и формирование личности подрастающего члена общества, поэтому важно, чтобы все ее участники чувствовали себя защищенными, от этого зависит психологическое здоровье обучающихся.

**Ключевые слова:** подростки, образовательная среда, педагоги.

**Annotation.** The educational environment is the foundation of any society, it is in it that the upbringing and formation of the personality of the younger member of society takes place for the most part, therefore it is important that all its participants feel protected, the psychological health of students depends on it.

**Keywords:** teenagers, educational environment, teachers.

**Актуальность проблемы исследования.** Проблема психологической безопасности образовательной среды в последнее время становится все более значимой и актуальной. Психологическая безопасность образовательной среды - одно из самых важных условий для успешного учебного процесса, для формирования личности. Понятие «безопасность» в научных исследованиях определяется как состояние защищенности жизненно важных интересов государства, общества и личности от внешних и внутренних угроз. Психологическая безопасность образовательной среды – это состояние образовательной среды, свободное от проявлений психологического насилия во взаимодействии, способствующее удовлетворению потребностей в личностно-доверительном общении, создающее референтную значимость среды и обеспечивающее психическое здоровье включенных в нее участников.

**Цель исследования:** изучение параметров психологической безопасности образовательной среды в ОГАПОУ «СМК».

**Задачи исследования:**

1. Рассмотреть разработанность проблемы, психологической безопасности образовательной среды в ОГАПОУ «СМК» и влияние на психологическое здоровье студентов;

2. Выявить уровень и факторы, психологической безопасности образовательной среды в ОГАПОУ «СМК».

Образовательная среда – это система образовательных условий, которые необходимы для практической реализации определенной образовательной технологии и миссии образовательного учреждения, включая пространственно-предметные условия, систему межличностных (социально-психологических) взаимоотношений между субъектами учебно-воспитательного процесса и пространство разнообразных видов деятельности, необходимых для социализации обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями развития и индивидуальными интересами.

Факторами риска в образовательной среде могут быть: недостаточное оснащение учебного учреждения кадрами, материально-технической базы, низкая активность учащихся и педагогов, несформированность социальных и практических навыков, умений и опыта, уровень воспитания и культуры, личностно-психологические характеристики участников учебно-воспитательного процесса, несформированность представлений и профилактики психического и физического здоровья. Совокупность этих факторов представляет собой угрозу образовательной среде и развитию личности ее участников. Одной из существенных психологических опасностей в образовательной среде является неудовлетворение важной базовой потребности в личностно-доверительном общении, и как следствие - склонность к деструктивному поведению, негативное отношение к образовательным учреждениям и нарушения психического и физического здоровья. [4]



Потенциально опасными в процессе развития подростков являются: переход из школьного детства во взрослую жизнь, начало обучения в основной школе и переход в среднее профессиональное учреждение. Опасность состоит в том, что при неблагоприятных условиях этап адаптации к новой ситуации обучения идет болезненно и может затянуться. Соломин В.П, писал, о том, что: «психологическое насилие является отправной точкой любого вида насилия, труднее всего формализуется и не имеет четких границ. На наше восприятие психологического насилия в межличностных отношениях влияют представления о нем – для одних людей это проявление неуважения, игнорирование, оскорбления и т. п. могут являться насилием, а для других нет». Психологическое насилие в межличностном взаимодействии может выражаться в неприятии и критике, публичных оскорблениях и унижении достоинства, обвинениях, угрозах, проявляющихся в словесной форме без физического насилия, игнорировании (физической или социальной изоляции), предъявлении чрезмерных требований и принуждении делать что - либо против желания. [5]

Для того чтобы отказаться от психологического насилия и создать психологически безопасную среду, подросток должен иметь представление не только о том, что является насилием, но и как создать условия для внутренней безопасности и безопасности референтной среды, должен уметь управлять чувствами и идентифицировать происходящее в группе, определять пути, с помощью которых опасное поведение может стать насильственным.

Наиболее важными условиями образовательной среды, создающими и обеспечивающими психологическую безопасность, являются:

1. Доброжелательные взаимоотношения (включают в себя доверие друг к другу, внимание и уважение, психологическую поддержку, заботу о безопасности каждого члена коллектива и др.);

2. Дисциплина. Решение проблем психологической безопасности в образовательной среде, может также осуществляться через программы по улучшению межличностного взаимодействия и обучению социальным навыкам. Дефицит социальных навыков может быть уменьшен путем проработки характеристик группы, являющихся источником межличностных проблем, и увеличением мотивации (желания) эффективно справляться с такими проблемами.

Таким образом, образовательная среда составляет основу жизнеспособности любого сообщества и потому важность изучения, моделирования и проектирования среды, где происходит воспитание и формирование личности, где все ее участники могут чувствовать защищенность и удовлетворенность основных потребностей, выходит на первое место в связи с необходимостью создания условий и воспитания подрастающего поколения, которое в ближайшем будущем составит основу общества. Создание и обеспечение психологической безопасности в образовательной среде может способствовать профессиональному развитию ее участников и выступать профилактикой асоциального поведения. [3]

На следующем этапе анализа данных, полученных с помощью методики

«Психологической безопасности образовательной среды», было определение удовлетворенности характеристиками образовательной среды в ОГАПОУ «СМК» (рис. 1).

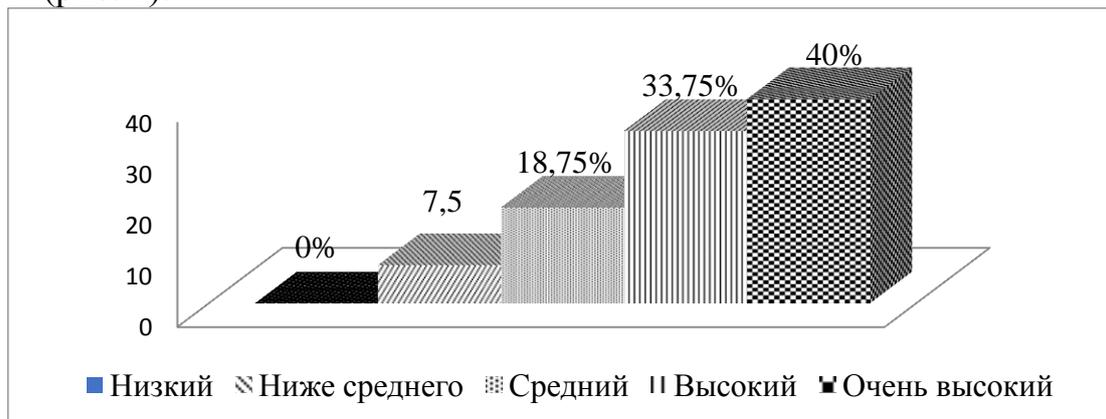


Рис.1 Распределение старшекласников по уровню удовлетворенности характеристиками образовательной среды в ОГАПОУ «СМК» (в %)

Большая часть студентов, удовлетворены характеристиками образовательной среды колледжа («взаимоотношения с одноклассниками», «эмоциональный комфорт», «возможность высказать свою точку зрения», «взаимоотношение с преподавателями», «уважительное отношение к себе» и «сохранение личного достоинства»)), отражающими психологическую безопасность образовательной среды, в очень большой или достаточной степени. А точнее значительная часть обучающихся – 40% имеют очень высокую оценку уровня удовлетворенности образовательной среды колледжа, 33,75% высоко оценивают уровень удовлетворенности образовательной среды колледжа, среднюю удовлетворенность характеристиками образовательной среды колледжа имеют всего 18,75% студентов и ниже среднего оценивают уровень удовлетворенности характеристиками колледжа 7,5% учащихся. [1]

Распределение респондентов по степени защищенности от психологического насилия во взаимодействии с участниками образовательной среды колледжа показало нам, что 45% студентов имеют очень высокую степень защиты от угроз одноклассников, неуважительного отношения одноклассников, от того, что заставляет делать что-либо против собственного желания, публичного унижения, от недоброжелательного отношения одноклассников так же от высмеивания одноклассниками и игнорирования и неуважительного отношения преподавателя. Высокой степенью защищенности от психологического насилия колледжа характеризуются 21,25% студентов, т.е. студенты защищены от угроз педагогов, обидных прозвищ и оскорблений со стороны одноклассников. Средний уровень защищенности имеют 20% респондентов они испытывают защищенность от недоброжелательного отношения к себе со стороны педагогов, от оскорбления и высмеивания преподавателей. Меньше всего считают себя защищенными всего 8,75% студентов от игнорирования и публичного унижения преподавателями. Всего 5% студентов оценивают уровень своей защищенности от психологического

насилия в колледже – ниже среднего, они считают себя защищенными от того, что заставят делать что-либо против собственного желания преподавателя.

Таким образом, анализ результатов исследования показал образовательную среду ОГАПОУ «СМК», в целом можно считать психологически безопасной, так как, большинство студентов относятся к своему окружению в колледже – положительно, отмечают полную удовлетворенности характеристиками учебной среды и защищенности от психологического насилия.

Безопасная среда, социальное окружение – необходимые условия психологического здоровья подростка. Они обеспечиваются целой системой мер и действий: созданием доброжелательной и принимающей атмосферы в колледже; разработкой процедур действия в чрезвычайной ситуации; подготовкой материально-технического обеспечения для эффективной работы во время ЧС; подготовкой персонала; взаимодействием с соответствующими службами муниципального, регионального и федерального уровней. Эти и другие шаги составляют основу системы, обеспечивающей психологическую безопасность образовательной среды.

#### **Список литературы**

1. Баева, И.А. Психологическая безопасность образовательной среды / И.А. Баева, И.А. Волкова, Е.Б. Лактионова. – М.: Эконом-Информ, 2019. – 248с.
2. Баева, И.А. Обеспечение психологической безопасности в образовательном учреждении: практическое руководство / И.А. Баева. – СПб: Речь, 2016. – 288с.
3. Колесникова, Т.И. Личность и ее безопасность / Т.И. Колесникова. – М., 2011. – 123 с.
4. Регуш, Л. А. Безопасность обучения школьников. // Психологическая культура и психологическая безопасность в образовании (Санкт-Петербург, 27-28 ноября 2003). Материалы Всероссийской конференции / Л.А. Регуш. – М., 2017. – 125 с.
5. Соломин, В.П. Психологическая безопасность / В.П. Соломин, О.В. Шатровой, Л.А. Михайлов, Т.В. Маликова. – М.: Дрофа, 2018. – 61 с.

**УДК.159.99**

### **АНАЛИЗ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ И ПРИЕМЫ ЕЁ УКРЕПЛЕНИЯ**

**Филиппова М.В.**

**ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
колледж, г. Омск, Россия**

### **ANALYSIS OF THE LEVEL OF STRESS RESISTANCE MEDICAL WORKERS AND METHODS OF STRENGTHENING IT**

**Filippova M.V.**

**Omsk State Medical University, College, Omsk, Russia**

**Аннотация.** В работе раскрыты причины возникновения и формы проявления стресса у медицинского персонала, а также методы регуляции стресса, способы формирования и укрепления стрессоустойчивости.

**Ключевые слова:** стрессоустойчивость медицинского работника, эмоциональная нагрузка, синдром профессионального выгорания, методы регуляции стресса.

**Annotation.** The paper reveals the causes and forms of stress in medical personnel, as well as methods of stress regulation, ways of forming and strengthening stress resistance.

**Keywords:** stress resistance of a medical worker, emotional load, professional burnout syndrome, methods of stress regulation.

Введение. Сфера медицины — одна из самых тяжёлых в психологическом плане. Эта сфера занятости накладывает отпечаток на психику и нервную систему. «Ничто не является для человека такой сильной нагрузкой и таким сильным испытанием, как другой человек» — эту метафору можно положить в основу стрессоустойчивости у медицинских работников.

Стресс многолик в своих проявлениях. Он играет важную роль в возникновении не только нарушений психической деятельности человека или ряда заболеваний внутренних органов. Известно, что стресс может спровоцировать практически любое заболевание. В связи с этим в настоящее время расширяется потребность как можно больше узнать о стрессе и способах его предотвращения и преодоления.

В первую очередь это связано с высокой ценой врачебной ошибки, вероятность которой повышается в ситуациях переживания состояний высокого психоэмоционального напряжения и стресса. От специалистов требуется интенсивное и содержательно насыщенное взаимодействие с людьми (пациентами, коллегами, родственниками больных). Последствие стресса медицинского персонала могут проявляться в десоциализации, отчуждении, формировании различных профессионально-личностных деформаций, нарушении межличностных отношений на работе и в семье.

Медицинский персонал в процессе работы часто сталкивается со страданием пациентов, негативными эмоциями родственников, это вынуждает создавать барьер психологической защиты, иначе им грозит эмоциональное выгорание и снижение стрессоустойчивости.

*Актуальность исследования:* в природе медицинского труда, заложена эмоциогенность, разнообразные эмоции. Специалист вынужден постоянно находиться в гнетущей атмосфере чужих отрицательных эмоций, служить то утешителем, а то, напротив, — мишенью для раздражения и агрессии. А психика личности не позволяет оставаться равнодушными, добавляются и переживания по поводу чужих проблем, вызванные повышенной профессиональной и личной ответственностью. Это может стать

причиной собственного ухудшения здоровья медицинских работников, которое провоцирует снижение в результатах работы.

*Проблема* исследования объясняется тем, что формирование стрессоустойчивости личности имеет практическую значимость для проведения психопрофилактических методик по сохранению и укреплению здоровья медицинских работников. Добросовестная работа медицинского персонала повышает уверенность пациента в выздоровлении.

*Цель исследования:* изучить особенности стрессоустойчивости медицинских работников и выяснить методы ее укрепления.

*Объект исследования:* стрессоустойчивость медицинского работника.

*Предмет исследования:* особенности преодоления стресса в профессиональной деятельности медицинского работника.

Стрессы влияют на поведение человека, его работоспособность, здоровье, взаимоотношения с окружающими и в семье. В психологии под стрессом понимают состояние психического напряжения, возникающее у человека под влиянием сложных, трудных, неблагоприятных обстоятельств его деятельности и повседневной жизни или в особых, экстремальных ситуациях.

В стрессовой ситуации поведение человека зависит от многих условий, но, прежде всего от психологической подготовки человека, которая включает умение быстро оценивать обстановку, умение быстро ориентироваться в неожиданных ситуациях, волевою собранность и решительность, опыт поведения в похожих ситуациях.

Наиболее частой формой проявления стресса у медицинских работников является синдром профессионального и эмоционального выгорания, который встречается у 30-40% на уровне, влияющем на их личную и профессиональную профессиональную эффективность. Кроме того, эмоциональное выгорание может лежать в основе девиантного поведения (агрессивного, аутоагрессивного, аддиктивного), а также расстройства здоровья, как психического, так и соматического (психосоматические заболевания).

1. Огромная ответственность за жизнь и здоровье пациентов, которая тяжким грузом ложится на их плечи.

2. Длительное нахождение в «поле» отрицательных эмоций – страдания, боли, отчаяния, раздражения и т. д., которые передаются и на медицинский персонал.

3. Неравномерный режим работы нарушает естественные биоритмы труда и отдыха и негативно влияет на адаптационные способности организма.

4. Необходимость поддерживать высокую концентрацию внимания и контролировать свою деятельность.

5. Непосредственная опасность, исходящая от некоторых пациентов (преступников, наркоманов, агрессивно настроенных).

6. Неблагоприятные физические условия работы: длительное пребывание (от 2 до 12 часов и более) в условиях закрытого пространства

(например, операционной); длительное пребывание в вынужденной позе; риск заражения инфекционными заболеваниями больных.

Формирование стрессоустойчивости медицинских работников подразумевает системное воздействие на составляющие личности (поведенческую, волевую, мотивационную), а также снижение воздействия стрессовых факторов.

Стресс, как и болезнь, легче предотвратить, чем лечить. Поэтому важно научиться предотвращать появление стресса, своевременно избавляясь от негативных эмоций, физического и психологического переутомления.

Существует много методов коррекции психоэмоционального стресса, и задача состоит в том, чтобы выбрать те из них, которые отвечали бы с одной стороны индивидуальным особенностям конкретной личности, а с другой – реальным условиям, существующим в данном месте и в данное время.

1. Аутотренинг включает упражнения, направленные на управление вниманием, произвольное оперирование чувственными образами, словесные самоинструкции, волевое регулирование тонуса мышц, управление ритмикой дыхания.

2. Нервно-мышечная релаксация – это система специальных упражнений для расслабления различных групп мышц. Целью этой тренировки является снятие мышечного тонуса, который напрямую связан с различными формами отрицательного эмоционального возбуждения: страх, тревожность, смущение.

Физические методы уменьшения стресса. Солнечные ванны в разумных дозах также оказывают благотворное действие на нервную систему, психическое и физическое здоровье.

Биохимические методы снятия стресса включают в себя употребление фармакологических препаратов, лекарственных растений, ароматерапию. Наиболее известными проверенными, успокаивающими свойствами обладают запахи валерианы, лаванды, мелисы.

Физиологические методы регуляции стресса оказывают воздействие на сердечно-сосудистую систему, дыхательную и мышечную системы. Они включают в себя массаж, физические упражнения, мышечные релаксации, дыхательные техники. Занятия физкультурой переключают внимание на новые раздражители, и снижают актуальность проблемы. Факт влияния уровня общей физической подготовки на устойчивость к возникновению неблагоприятных состояний не требует специальных доказательств. Занятия спортом, различные техники закаливания дают хороший антистрессовый эффект.

Способы формирования стрессоустойчивости.

1. Психологическая компетентность, т.е. осознание своих личностных, психофизиологических качеств; знания симптомов, характеристик и картины стрессового состояния; осознание его последствий.

2. Жизненный опыт, в том числе поведение в тех или иных ситуациях, способ реагирования, сложившиеся отношения.

3. Личностные особенности, в том числе направленность, мотивация, уровень личностной саморегуляции, готовность к активным действиям, владение психо-регулятивными технологиями поведения; умение строить межличностные отношения.

Формирование стрессоустойчивости медицинских работников подразумевает системное воздействие на составляющие личности (поведенческую, волевою, мотивационную), а также снижение воздействия стрессовых факторов. Для начала следует определить причины такого состояния. Далее необходимо постараться устранить поводы для напряжения. Также, важно обучиться навыкам саморегуляции состояний. Если правильно подойти к данному методу борьбы с напряжением, можно значительно повысить уровень работоспособности и восстановить ресурсы организма.

В медицинских учреждениях специалисты заботятся о пациентах, беспокоятся об их реабилитации, стремятся предотвратить проблемы со здоровьем своих пациентов и обеспечить их безопасность, но пренебрегают собой и собственным здоровьем. Пренебрежение к себе и собственному телу, к самоуходу, по-видимому, обусловлено нехваткой времени для организации правильного питания, физического и эстетического поведения, а также меньшим временем на себя из-за работы.

Считается общепринятым и нормальным, что медработники не позволяют себе выделять время и создавать условия, при которых возможно было бы за собой ухаживать. Это создает ситуацию отчуждения, которая воспринимается как абсолютно «естественная» и является якобы частью их профессионального выбора. Стресс, как и болезнь, легче предотвратить, чем лечить. Поэтому важно научиться предотвращать появление стресса, своевременно избавляясь от негативных эмоций, физического и психологического переутомления.

Все более требовательный и выборочный рынок труда, не имеющий тенденций для улучшения условий работы или заработной платы, также побуждает профессионала повысить свою самоотверженность и целеустремленность, что сокращает время для личной жизни и ухода за собой. Поэтому такие профессионалы, как правило, находятся в некомфортном состоянии в результате неспособности выполнить возложенную на них работу: из-за огромного количества работы, которую требуется выполнить за короткий промежуток времени.

#### **Список литературы**

1. Синдром эмоционального выгорания медицинских работников. / Г. В. Ерохин - <http://gragal.ru/index.php?newsid=11>
2. Профессиональное выгорание медицинских работников. /В. В. Алонская.[http://knowledge.allbest.ru/psychology/3c0a65625b2ad78a4d43a88421316d36\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/psychology/3c0a65625b2ad78a4d43a88421316d36_0.html)

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**Ф.А. Дибирова**

**ГБПОУ «Медицинский колледж № 2» Департамента здравоохранения, г.  
Москва, Россия**

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS FOR THE  
FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE**

**F.A. Dibirova**

**GBPOU "Medical College No. 2" of the Department of Health, Moscow, Russia**

**Аннотация.** В текущей статье анализируются психолого-педагогические основы формирования здорового образа жизни. Факторы, определяющие здоровый образ жизни человека. Представляются основные выводы и рекомендации по исследованию.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, факторы здорового образа жизни, рекомендации.

**Annotation.** In the control of the article, the psychological and pedagogical foundations of the formation of a healthy lifestyle are analyzed. Factors influencing a healthy lifestyle. The main conclusions and recommendations for the study are presented.

**Keywords:** healthy lifestyle, healthy lifestyle factors, recommendations.

**Введение.** Актуальность здорового образа жизни определяется изменением и увеличением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением жизни общества, ростом рисков техногенного, психологического, экологического, военного и политического характера, которые провоцируют негативные сдвиги в состоянии здоровья.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме
2. Провести анализ
3. Проанализировать данную статью
4. Сделать выводы

**Цели:**

1. Выделить педагогические принципы на основе обозначенных в статье подходов
2. Определить факторы здорового образа жизни.
3. Представить основной вывод по данному исследованию

Начало XXI века характеризуется ростом заболеваемости и смертности населения, снижением продолжительности жизни, а также снижением психического состояния здоровья населения страны.



Здоровый образ жизни – это сложившийся у человека способ организации производственной, бытовой и культурной сторон жизнедеятельности, который позволяет в той или иной мере реализовывать свой творческий потенциал, сохранять и улучшать здоровье человека.

Под здоровьем человека понимается его способность сохранять соответствующую возрасту и полу психофизическую устойчивость в условиях постоянного изменения качественных и количественных единиц сенсорной и структурной информации.

В психолого-педагогическом направлении здоровый образ жизни рассматривается с точки зрения сознания, психологии человека, мотивации.

Здоровый образ жизни является предпосылкой для развития разных сторон жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций для активного участия в формах жизнедеятельности: трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой.

Во все времена у всех народов мира непреходящей ценностью человека и общества являлось и является физическое и психическое здоровье. И с древности оно понималось врачами и философами как главное условие свободной деятельности человека, его совершенства.

Существует 3 уровня для описания ценности здоровья:

1) биологический – изначальное здоровье предполагает совершенство саморегуляции организма, гармонию физиологических процессов и, как следствие, минимум адаптации;

Номер группы задач	Группы задач для формирования ФК и прочных навыков здорового образа жизни человека
1	формирование духовной сферы личности
2	укрепление здоровья, усвоение правил и норм здорового образа жизни, повышение сопротивляемости организма неблагоприятным факторам внешней и внутренней среды за счет полной сохранности механизмов гомеостаза
3	физическое (точнее физкультурное) образование учащихся, включающее формирование специальных знаний в области ФК; совершенствование координационных способностей и расширение двигательного опыта в трех плоскостях пространства и в различных условия опоры
4	совершенствование тех функциональных свойств или кондиционных возможностей, которые определяют успех двигательной деятельности
5	физическое развитие, формирование основных тотальных размеров, массы, пропорций, конституции тела, правильной осанки, предупреждение плоскостопия и т.п.

2) социальный – здоровье является мерой социальной активности, деятельного отношения человека к миру;

3) личностный (психологический) – здоровье есть не отсутствие болезни, а скорее отрицание ее, своеобразное преодоление. Здоровье в этом случае выступает не только как состояние организма, но как «стратегия жизни человека».

Также существуют группы задач для формирования ФК и прочных навыков здорового образа жизни человека:

Таб. 1. - Группы задач для формирования ФК и прочных навыков здорового образа жизни человека

Поговорив о уровнях ценности здоровья, о задачах формирования ФК, перейдем к главной часть анализа – факторах здорового образа жизни.

Существуют факторы, которые определяют здоровый образ жизни человека: поддержание необходимого уровня физической активности, соблюдение должного режима дня, рациональное распределение труда и отдыха, а также поддержание рационального питания организма.

Формирование готовности к здоровому образу жизни является сложным и развивающимся объектом, его не так легко организовать, как кажется вначале, поэтому возникает необходимость использования многомерного подхода, так как только в этом случае метод исследования будет адекватен его предмету.

Теперь мы поговорим о формировании готовности личности к здоровому образу жизни к определенному виду деятельности (оздоровительной деятельности). В исследовании личностно-деятельностный подход являлся определяющим при раскрытии содержания компонентов готовности и организации деятельности личности.

Личностно-деятельностного подход (соответствующие ему принципы деятельности и гибкости) обусловлен тем, что он предполагает создание условий для самоактуализации и личностного роста человека, формирование активности, единство внешних и внутренних мотивов и формирование установки на оздоровление как личностно значимой.

Контекстный подход, реализующийся на принципах имитационного моделирования, технологичности, проблемности, гибкости, конструктивного взаимодействия, обеспечивает последовательное, непрерывное и систематическое приближение личности к самостоятельной оздоровительной деятельности.

Общим направлением в совокупности взглядов ученых на контекстный подход является необходимость анализировать потребности, ставить цели и задачи, создавать обстановку, адекватную здоровому образу жизни.

**Выводы:** Проведенный теоретический анализ существующих подходов к организации формирования готовности человека к здоровому образу жизни позволяет прийти к выводу, что наиболее продуктивными из них являются системный, личностнодеятельностный и контекстный подходы.

Реализация выделенных подходов и вытекающих из них принципов, на мой взгляд, обеспечит эффективность формирования готовности личности к здоровому образу жизни.

**Рекомендация:** все перечисленные в данном анализе принципы взаимодействуют с общедидактическими принципами обучения.

выделенные педагогические принципы на основе обозначенных подходов являются научным обеспечением процесса формирования готовности личности к здоровому образу жизни.

#### **Список литературы**

1. [Брехман, И.И. Валеология – наука о здоровье / И.И. Брехман. – 2–е изд. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 208 с.]
2. [Виноградов, П.А. Основы физической культуры и здорового образа жизни / П. А. Виноградов, А.П. Душанин, В.И. Жолдак, П.А. – М., 1996. – 588 с.]
3. [Виноградов, П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни. / П. А. Виноградов. – М., 1990. – 206–207 с.]
4. [Туманян, Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование. / Г.С. Туманян – М.: Академия, 2007. – 362 с.]

**УДК 61**

### **ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЗДОРОВОЙ ЛИЧНОСТИ**

**Харитонов Н.А.**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2» г. Москва, Россия**

### **FEATURES OF THE CONCEPTUAL MODEL OF HEALTHY PERSONALITY DEVELOPMENT**

**Kharitonov N.A.**

**GBPOU DZM "Medical College No. 2" Moscow, Russia**

**Аннотация.** В статье проведен теоретический анализ литературы по проблеме исследований здоровьесберегающих технологий. Рассмотрена комплексная программа развития здоровой личности «Цветок потенциалов», включающая комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

**Ключевые слова:** здоровье, здоровьесбережение, здоровая личность, потенциал человека.

**Annotation.** The article provides a theoretical analysis of the literature on the problem of research of health-saving technologies. A comprehensive program for the development of a healthy personality "Flower of Potentials" is considered, including a set of measures aimed at preserving and strengthening health.

**Keywords:** health, health care, healthy personality, human potential.

В настоящее время все чаще наблюдается повышение интереса к здоровью и предметом психолого-педагогических исследований становятся современные технологии здоровьесбережения, которые помогут укрепить здоровье и повысить качество жизни человека.

Теоретическая и научная основа здоровьесбережения заложена выдающимися русскими физиологами И.М.Сеченовым, А.А.Ухтомским, И.П.Павловым, АИ.Аршавским и др. С точки зрения И.П.Павлова, «человек есть единственная в высочайшей степени саморегулирующаяся, восстанавливающаяся, поправляющаяся и даже совершенствующаяся система».

Наше здоровье зависит от множества причин, в основе которых лежат социально-психологические закономерности. Профилактической медициной были предложены различные пути здоровьесбережения, начиная от запугивания и устрашения населения, затем обращение к разуму, и наконец, поиска причин различных недугов. В настоящее время используется интеграция всех этих подходов, но, несмотря на множество исследований, посвященных сохранению и укреплению здоровья, не в полной мере изучены вопросы фундаментальных приемов и методов здоровьесбережения, что и определяет актуальность настоящего исследования.

В данном исследовании проводится анализ комплексной программы развития здоровой личности «Цветок потенциалов», которая позволяет освоить приемы саморегуляции и построить собственную оздоровительную систему. Данной моделью студенты овладевают в рамках учебной дисциплины «Психология» в разделе «Медицинская психология», изучая тему мотивации здоровья и здорового образа жизни.

Разработана концептуальная модель здоровой личности «Цветок потенциалов» В.А.Ананьевым (рисунок № 1). Данная модель является фундаментальной основой поддержания, сохранения и укрепления здоровья.



**Рисунок № 1. Концептуальная модель развития здоровой личности «Цветок потенциалов»**

Комплексная учебная программа развития человека «Цветок потенциалов» включает рассмотрения различных аспектов здоровья.

Интеллектуальный аспект здоровья или потенциал разума – способность человека развивать интеллект и уметь им пользоваться, приобретать знания и

воплощать их в жизнь. У нас есть множество установок, ценностей, убеждений, мыслей и основная задача человека приспособить этот инструмент для собственного совершенствования и совершенствования других, а не страдать от собственных знаний.

Личностный аспект здоровья связан с волей человека. Это умение ставить цели и достигать их не любыми доступными средствами, а выбирая адекватные. Развитие и повышение этого потенциала включает формирование навыков принятия решений, умения сказать «нет», постоять за себя, свои действия и свой выбор.

Эмоциональный аспект здоровья связан с потенциалом чувств – это способность выражать свои чувства, понимать и принимать чувства других. Для этого важно не подавления своих чувств, а развитие умения управлять ими.

Физический аспект здоровья связан с телом человека. Это способность осознавать, понимать собственные ощущения, телесные потребности и удовлетворять их. Здоровая телесность выражается в спонтанном, естественном поведении, в принятии собственного тела. Для повышения этого потенциала необходимо познание своего тела, изучение языка тела, развитие умения устранять и контролировать мышечные зажимы, освоение методов саморегуляции, получение удовольствия от взаимодействия с телом через спорт, танцы и т.д.

Социальный аспект здоровья определяется, как способность человека оптимально адаптироваться к социальному взаимодействию, к социальным контактам. Для здорового общения необходимо повышать уровень культуры общения, коммуникативной компетентности, устанавливать контакты с другими людьми, уметь при необходимости обратиться за помощью и прийти на помощь.

Творческий аспект здоровья – способность человека к созидательной активности, умение творить, выходя за рамки стандартного знания.

Духовный аспект здоровья – способность развивать духовную природу человека, воплощать в жизнь высшие ценности: творить добро, отстаивать справедливость, любить и т.д. [1]

В заключение хотелось бы отметить, что использование данной модели помогает лучше понять себя, способствует овладению приемами саморегуляции, развитию профессиональных компетенций будущего медицинского работника. Таким образом, через познание и улучшение психологической составляющей здоровья мы можем предупреждать возникновение болезней, сохранять и укреплять наше здоровье.

#### **Список литературы**

1. Ананьев В.А. Основы психологии здоровья. Книга 1 Концептуальные основы психологии здоровья. – СПб.: Речь, 2016.
2. Ананьев В.А. Практикум по психологии здоровья. Методическое пособие по первичной специфической и неспецифической профилактике. – СПб.: Речь, 2016.

**ВЛИЯНИЕ СОЦИУМА НА САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И НА  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИ ЗДОРОВОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ПОДРОСТКА**

**В.В. Неглядюк, А.А. Петрова, А.Е. Арсентьева, П.И. Умалатова  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

**INFLUENCE OF SOCIETY ON SELF-DETERMINATION AND ON PROPER  
PSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT SBPEI HDM**

**V.V. Neglyadyuk, A.A. Petrova, A.E. Arsentieva, P.I. Umalatova  
SBPEI HDM «Medical college № 2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Многие подростки не ориентируются на здравый смысл, правила, запреты родителей. Они хотят выделяться, быть более взрослыми и самостоятельными. Проблема в том, что пути и выбор у всех отличается, и в большинстве случаев это зависит от окружения и компании/группы, в которую они попадают из-за проблем и психологических травм, пытаются найти поддержку и понимание. Но всегда ли это правильно и оказывает хорошее влияние на жизнь и здоровье в дальнейшем?

**Ключевые слова:** деструктивное поведение; конструктивное поведение; выбор; помощь; влияние окружения.

**Annotation.** Many teenagers often overlook many rules, prohibitions of their parents and even common sense. They want to stand out, be more mature and independent. The problem is that one's life as a whole and specific choices differ from person to person, and in most cases it depends on the environment and the company/group of people they fall into due to problems and psychological trauma, trying to find support and understanding. But is it truly always right and has a positive impact on one's life and health in the future?

**Keywords:** destructive behavior; constructive behavior; choice; help; the influence of the environment.

Для подростков 10–18 лет характерно отсутствие утвердившегося постоянного мнения, принципов, морали из-за юношеского максимализма и процесса формирования их как личности. Можно сказать, что подростки скорее послушают своих сверстников, находящихся в определённых группах, отраслях и примут их позицию, чем кого-либо из взрослых.

**Научная новизна** этой темы состоит в построение теоретической модели самоопределения, выступающей основой социальной деятельности личности в сфере общества.

**Актуальность** заключается в том, что только в 2020 г. Произошло больше 1,5 миллиона случаев смерти подростков и молодых людей в возрасте 10–24 лет, почти **5000 случаев смерти ежедневно**. Любое движение «не в ту сторону» – это очень опасно для несформированных личностей, и может нести

за собой непоправимые последствия. В большинстве случаев подростки оказываются простой мишенью или марионеткой для злоумышленников с угрозой для собственной жизни и здоровья.

**Таким образом, целью исследования было:** изучить проблему формирования личностей подростков в сфере их окружения.

**Поставленная цель определила следующие задачи:** познакомиться с понятиями: *деструктивное* и *конструктивное* поведение; определить какие группы несут негативное влияние на формирование подростков, а какие положительное; узнать, как определить опасное и предостерегающее поведение подростка; сравнить здоровое формирование личности подростка с опасным; научиться правильно, создавать своё окружение.

**Деструктивное поведение** – это поведение, формируемое под влиянием социальной и культурной среды, направленное на разрушение материальных вещей, принятых норм и правил, а также причинение вреда себе и окружающим.

Такое поведение возможно из-за недостатка внимания или проблем. Подросток не справляется с трудностями и ищет поддержку и помощь в негативных сферах/группах (наркоманы, руферы, синий кит и т. д.). Если же подросток ведёт деструктивный образ жизни, связавшись с определёнными группами/компаниями, то это может быть не всегда заметно. Признаки такого поведения является: подросток говорит о смерти (желании убить себя); показывает рискованное поведение, в котором он может навредить себе. Причинами данного поведения может послужить: разрыв отношений и апатия; тяжёлая семейная ситуация (развод родителей). Постепенно деструктивные действия окажут соответствующий эффект и на учебный процесс. Но более важно сохранить жизнь и спасти подростка.

Больше 1,5 миллиона случаев смерти подростков и молодых людей в возрасте 10–24 лет произошло в 2020 г., почти 5000 случаев смерти ежедневно.

Многие факторы оказывают неблагоприятное воздействие на благополучие и психическое здоровье подростков. Насилие, нищета, стигматизация, социальное отторжение, жизнь в условиях гуманитарной катастрофы и нестабильности могут усилить риск развития проблем с психическим здоровьем. Последствия отсутствия должного внимания к нарушениям психического здоровья подростков продолжают ощущаться во взрослом возрасте, причиняя ущерб как физическому, так и психическому здоровью и ограничивая возможности жить полноценной жизнью взрослых людей.

Молодые люди становятся жертвами увлечения психоактивными веществами в непропорционально большей степени, чем люди более зрелого возраста. Подростки пытаются заглушить свои травмы алкогольными напитками и наркотическими веществами, из-за употребления они сокращают себе жизнь и травмируют свою психику.

**Конструктивное поведение** – здоровое и правильное. Происходит саморазвитие с соблюдением моральных норм и сохранение жизни и здоровья.

Важно понимать, что нужно грамотно планировать своё время. Например, занятия в различных секциях и кружках помогут саморазвиваться и в дальнейшем вы добьётесь больших успехов. Ваше время будет уделяться важным вещам, а времени на вещи, которые окажут негативное влияние на вашу дальнейшую жизнь, не останется.

Как конструктивно построить свою жизнь подростку? Во-первых, определить и выявить свои интересы; узнать какие таланты вы имеете; понять, чего вы хотите в будущем; активно заняться учёбой; наладить отношения с семьёй, записаться на кружки и секции по интересам; вести здоровый образ жизни; следить за своим здоровьем.

Наш круг общения формирует наши интересы. Интересно то, что мы сами выбираем окружение, в которое хотим попасть. Очень часто подростки из одной сферы например-один класс являются ярким примером противопоставления. Допустим, мальчик Иван, 16 лет, отличник, занимается футболом, любит рисовать и активист в жизни школы. Так же в его кругу общения находятся единомышленники. А вот его одноклассник Николай из-за интереса и проблем с взаимной любовью решил попробовать запрещённые вещества, попав в дурную компанию, в итоге он стал зависимым и это отложило большой шрам на его жизни. Казалось бы, это же одноклассники, как такое может быть? Но важно понимать, что мы сами должны научиться справляться с трудностями и делать правильный выбор.

Развитие социально-эмоциональных навыков у детей и подростков и оказание им психосоциальной поддержки в период учебы в школах и в других обстоятельствах на уровне местных сообществ будут содействовать укреплению психического здоровья. Кроме того, большое значение имеют программы, способствующие укреплению связей между подростками и их семьями, а также повышению качества бытовых условий.

При возникновении проблем их следует выявлять и своевременно решать при помощи компетентных и заботливых работников здравоохранения.

**Исходя из всего вышесказанного, хочу предложить меры по здоровому формированию подростков:**

- более тщательное слежение за эмоциональным состоянием подростков со стороны педагогов и родителей;
- беседы в учебных учреждениях про то, как справляться со стрессом;
- беседы с психологом раз в месяц.

Например: танцы развивают коммуникативность, разносторонность, раскрепощение и поддерживают физическую форму; бисероплетение развивает мелкую моторику, стратегическое мышление и эстетическое восприятие; рисование помогает объемно мыслить: находить новые ассоциации между предметом и его изображением, тренирует умственную деятельность.



## **КАК УБЕРЕЧЬ ПОДРОСТКОВ ОТ ПОПАДАНИЯ В ДЕСТРУКТИВНУЮ ФОРМУ ЖИЗНИ**

- 1. Найти скрытые таланты подростка**
- 2. Записаться на кружки по интересам**
- 3. Разговаривать , выстраивать доверительные отношения**
- 4. Вовремя обращаться к специалистам , при первой необходимости**



**Выбор за жизнь**

**Выбор за здоровье**

**Мы - творцы своей судьбы**

**Рис. 1 Как уберечь подростков от попадания в деструктивную форму жизни.**

### **Список литературы**

1. Гредюшко О.П. "Психологические трудности подростков". 2014 г.
2. Смирнова Е. А., Лисовская И. В. "Подростковый возраст и трудная жизненная ситуация". 2016 г.
3. Мицык Т.А. "Девиантное поведение подростков как следствие неблагополучного взросления". 2018 г.
4. Diana Divecha "How Teens Today Are Different from Past Generations". 2017

## МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДОРОВЬЕ

Т. Ю. Яшина

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2», г. Москва, Россия

## METHODS OF INFLUENCE ON HEALTH

T. Y. Yashina

GBPOU DZM "Medical college №2 Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе рассмотрен анализ использования здоровьесберегающих технологий в образовательном учреждении. Проанализирована важность применения методов сохранения и укрепления здоровья для формирования профессиональных компетенций будущего специалиста.

**Ключевые слова:** здоровье, технология, образовательная среда, обучающиеся.

**Annotation.** The paper considers the analysis of the use of health-saving technologies in an educational institution. The importance of using methods of preserving and strengthening health for the formation of professional competencies of a future specialist is analyzed.

**Keywords:** health, technology, educational environment, students.

Изучение вопроса о поддержании здоровья молодого поколения в настоящее время стоит довольно остро. Анализируя литературные источники по теме здоровья и организации современной системы образования делается вывод о том, что традиционная организация образовательного процесса создает у обучающихся большие интеллектуальные, эмоциональные и физические нагрузки, которые могут приводить к поломке механизмов саморегуляции физиологических функций и способствуют переутомлению, развитию заболеваний [2, с 16]. Поэтому преподавателям необходимо найти способы в собственной профессиональной деятельности применять технологии, способствующие сохранению и укреплению здоровья обучающихся.

В связи с этим, не случайно, одним из направлений деятельности современной образовательной среды является сохранение здоровья участников образовательного процесса. Для этого используются здоровьесберегающие технологии, предполагающие совокупность педагогических, психологических и медицинских воздействий, направленных на защиту и обеспечение здоровья, формирование ценного отношения к нему. Вопрос о сохранении здоровья молодёжи, особенно в рамках образовательной деятельности необходимо решать с использованием всевозможных подходов и немаловажную роль в этом играют различные методы, в том числе достижения в области психологии.

Здоровый образ жизни – это важное условие формирования специалиста. А для будущего медицинского работника это и показатель наличия определённых профессиональных компетенций. «Если я сам знаю, как стать здоровым, могу научить, показать путь». Забота о своём здоровье, его укреплении должна стать ведущим мотивом в деятельности. Именно поэтому, полезно знать и применять различные здоровьесберегающие технологии в процессе обучения. Используя психологические технологии человек, может укреплять и поддерживать своё психическое здоровье, и в целом здоровье всего организма.

Основными факторами здоровья, по мнению многих исследователей, являются: 1. физическая активность, 2. эмоциональная стабильность, 3. наличие круга общения, 4. адекватная самооценка, 5. наличие полезных привычек, 6. выбор будущей профессии, которая соответствует интересам и способностям человека, 7. умение после стресса, эмоциональных и физических нагрузок самовосстанавливаться [4, с 251]. Таким образом, мы видим, что здоровье касается не только физического, психологического, но и социального аспекта. Здоровой можно считать такую личность, которая не только имеет физическую силу, или отсутствие физических дефектов, но и реализует себя в социуме, имеет близкий круг общения, умеет выражать и контролировать свои эмоции, занимается любимым делом, учится в выбранном самим учебном заведении. Уровень самосознания личности, в нашем случае обучающегося оказывает огромное влияние на стремление вести здоровый образ жизни, помогать своему телу и психике поддерживать необходимый баланс, используя различные здоровьесберегающие технологии.

Под здоровьесберегающими образовательными технологиями понимают систему мер по охране и укреплению здоровья, формированию культуры здоровья обучающихся, учитывающую специфику данного процесса, важнейшие характеристики образовательной среды и особенности студентов.

Все здоровьесберегающие образовательные технологии можно разделить на три вида:

- 1). технологии сохранения и стимулирования здоровья;
- 2). технологии обучения здоровому образу жизни;
- 3). коррекционные технологии [1, с 8].

Но помимо того, что само образовательное учреждение способствует созданию определённых условий, укрепляющих здоровье (адекватность требований, рациональная организация учебного процесса, организация питания, соблюдение санитарно-гигиенических требований, проведение медосмотров) обучающиеся могут использовать специальные технологии, укрепляющие иммунитет и способствующие здоровью. Во время образовательного процесса чаще всего задействованы второй и третий вид технологий. В нашем учебном заведении на различных дисциплинах преподавателями используются здоровьесберегающие технологии. На информатике – гимнастика для глаз (снятия напряжения; предупреждения утомления; тренировки глазных мышц; укрепления глазного аппарата).

На дисциплине Психология обучающиеся овладевают такими методами как: дыхательная гимнастика (дыхательные психотехнологии при изучении темы «Методы психотерапии» - помогает укреплять общее здоровье), кинезиологические упражнения (стимуляция психических процессов личности), проведение динамических пауз (предназначены для выполнения в условиях ограниченного пространства - возле парты или в центре аудитории). Также обучающиеся знакомятся с понятием ароматерапия – пассивный метод воздействия, улучшает самочувствие, профилактика простудных заболеваний.

Использование технологий позволяет пролонгировано решать следующие задачи:

- закладывание фундамента хорошего физического здоровья;
- повышение уровня психического и социального здоровья обучающихся;
- проведение профилактической оздоровительной работы;
- ознакомление с принципами ведения здорового образа жизни;
- мотивация на здоровый образ жизни;
- формирование полезных привычек;
- воспитание ценностного отношения к своему здоровью [3, с 27].

Таким образом конечная цель здоровьесберегающих технологий — сохранение и укрепление здоровья, что является обязательным условием повышения результативности образовательного процесса, формирование профессиональных компетенций. Здоровая личность это - успешная личность, профессионал своего дела!

### **Список литературы**

1. Ильющенков В. В., Берсенева Т. А. Здоровье и образование. СПб, 1993. – 152 с.
2. Макарова Л. П., Матусевич М. С., Шатровой О. В. // Молодой учёный №4. Формирование мотивации здорового образа жизни как критерий качества образования апрель 2014 г. – 63 с.
3. Черясова О. Ю., Онищук М. А. // Молодой учёный №48 Физическая культура и спорт в жизни современного общества ноябрь 2018 г. — 58с.
4. Чупаха И.В. Здоровьесберегающие технологии в образовательно-воспитательном процессе: научно-практический сб. инновац. опыта/ И.В. Чупаха, Е.З. Пужаева, И.Ю. Соколова. - М.; Ставрополь, 2001.- 400с.

**СЕМЬЯ, КАК ОДИН ИЗ ГЛАВНЫХ ФАКТОРОВ СТАНОВЛЕНИЯ  
ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ**

**С.З. Григорьева, С.С. Кочеткова, С.Ю. Крючкина, А.А. Лобачева  
ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва, Россия**

**FAMILY AS ONE OF THE MAIN FACTORS IN THE FORMATION OF  
MENTAL HEALTH**

**S.Z. Grigorieva, S.S. Kochetkova, S.U. Kryuchkina, A.A. Lobacheva  
SBPEI HDM «Medical College №6», Moscow, Russia**

**Аннотация.** Состояние благополучия, в котором человек реализует свои способности, может противостоять обычным жизненным стрессам, продуктивно работать, вносить вклад в сообщество – это и есть психическое здоровье. На каждом этапе психического развития закладываются качества. В формировании нашего психического здоровья огромную и важную роль играет наша семья. Так психика ребёнка закладывается ещё в утробе матери. Поэтому женщина, которая планирует стать мамой должна за три месяца до начала беременности пересмотреть свой образ жизни. И именно родители, дают образец семьи для ребёнка в будущем.

**Ключевые слова:** психическое здоровье, благополучие, психика, семья, роль матери, стадии развития.

**Annotation.** A state of well-being in which a person realizes his abilities, can withstand the normal stresses of life, work productively and contribute to his community - this is mental health. At each stage of mental development, certain qualities are laid. Our family plays a huge and important role in shaping our mental health. So, the psyche of the child is laid in the womb. Therefore, a woman who plans to become a mother should reconsider her lifestyle three months before the start of pregnancy. And it is the parents who give the model of the family for the child in the future.

**Keywords:** mental development, well-being, psyche, family, rule of mother, stages of development.

**Актуальность** определяется тем, что ежегодно 10 октября отмечается Всемирный День психического здоровья, который установлен по инициативе Всемирной федерации психического здоровья при поддержке Всемирной организации здравоохранения. Семья есть древнейший институт, который остается одним из главных факторов, становления психического здоровья.

**Цель исследования** состоит в том, чтобы изучить влияние семьи на становление психического здоровья.

### **Задачи исследования:**

3. Описать основные понятия психического здоровья, семьи и раскрыть факторы, влияющих на становление психического здоровья.
4. Дать рекомендации для сохранения психического здоровья на разных стадиях развития людей разных возрастов, в частности детей.

**Психическое здоровье** – это состояние благополучия, в котором человек реализует свои способности, может продуктивно работать и вносить вклад в свое сообщество, противостоять обычным жизненным стрессам. В позитивном смысле психическое здоровье является основой благополучия человека и эффективного функционирования сообщества.

Психическое здоровье подразумевает относительную свободу от психологических проблем, здесь важна именно способность их преодолевать.

Любой человек, живущий в обществе, должен обладать совокупностью психологических черт, обеспечивающих социальную адаптацию. Черты формируются по мере упорядоченного продвижения через различные стадии развития.

Для каждой из стадий характерен свой набор задач, с которыми человек должен справиться, и набор черт, которые он должен приобрести, чтобы лучше подготовиться к следующей стадии жизни в обществе, рассмотрим их:

• **от рождения до 3 лет** – помимо элементарных навыков произвольного движения и самоконтроля, различных средств выражения, ребенок должен научиться доверять миру взрослых.

• **от 3 до 6 лет** – период возрастающей самостоятельности и инициативы ребенка формируются его способности:

- устанавливать взаимоотношения
- делиться тем, что имеет
- выносить элементарные нравственные суждения
- отождествлять себя и других с мужским или женским полом.

• **от 6 до 13 лет** – свободный от кризисов период, где у ребенка:

- закрепляются ранее приобретенные навыки
- начинает развиваться нравственное чувство в ходе игр и иного участия в групповой активности
- возникает адаптация к внесемейному окружению.

• **от 13 до 19 лет** – трудный период, сопровождающийся резким скачком в физическом развитии, конфликтами с родителями и сверстниками. Начинается с безоговорочного следования установкам сверстников, переходит в фазу исследования и экспериментирования. Завершается отходом от родителей, развитием собственных стилей, целей, установок.

• **зрелость (от 20 лет)** предполагает наличие планов, связанных с браком, детьми и работой, приобретение установок и целей, способность отличать мысль от действия, умение заботиться о других.

• **старость** – в этом периоде существуют источники удовлетворенности, особенно если есть внуки или стареющий человек пользуется уважением в своей среде.

Наличие проблем на этих стадиях приводит к неспособности учиться на опыте, проявлениям стереотипности мышления и поведения, а также свидетельствует о неблагополучии в эмоциональной сфере.

Предупреждение психических заболеваний тесно связано с сохранением психического здоровья, и это гораздо менее понятная задача, чем предупреждение инфекционных болезней, для профилактики которых проводится вакцинация, для лечения применяются антибиотики.

Обучение основам психического здоровья должно осуществляться на протяжении всех возрастных этапов человека.

### **Огромную роль в формировании здоровой психики играет семья.**

Предпосылки формирования психики и психического здоровья закладываются ещё вовремя внутриутробного развития, связано с состоянием будущей матери.

Женщина, которая планирует стать мамой должна за три месяца до начала беременности пересмотреть свой образ жизни. Стоит начать прием фолиевой кислоты по 4-8 миллиграммов ежедневно обоим супругам. Этот элемент питания, является прекрасной профилактикой пороков развития у плода. А после того, как женщина забеременела, прием препарата стоит продолжать еще 12 недель. Это тот критический срок, когда у будущего малыша могут появиться пороки развития, которые по возможности необходимо предотвратить.

От психологической обстановки вокруг беременной, её эмоционального состояния зависит формирование психики ребенка.

Опишем некоторые рекомендации по организации образа жизни женщины во время беременности:

• **Долой вредные привычки!** Для беременной женщины недопустимы курение и спиртное, о них нужно забыть. В первом триместре даже малые дозы очень вредны и могут спровоцировать прерывание беременности.

• **Ограничьте использование гаджетов.** Компьютеры, планшеты и телефоны имеют электромагнитное излучение, которое приводит к порокам развития у плода, поэтому их нужно ограничить беременным на ранних сроках, даже тем, чья работа непосредственно связана с их использованием.

• **Осторожно с медикаментами.** В первые 12 недель беременности происходит «закладка» всех органов ребенка и любые медикаменты нужно использовать крайне осторожно. Если у беременной женщины есть хроническое заболевание, она вынуждена постоянно принимать лекарства, желательно перейти на более щадящие препараты, которые снизят риск развития пороков у плода.

**Семья для ребенка** – это место рождения и основная среда обитания. И только в семье познает ребенок тот образ жизни, который физически и духовно разовьет его.

Большое значение имеет «качество семьи», ее воспитательная способность. Семья, неспособная воспитывать, приводит к серьезным нарушениям в процессе социализации личности.

После рождения ребенка, от того, как относятся к нему в семье, чувствует ли он себя комфортно, защищено, зависят его индивидуальные особенности. Это определяет, насколько полно он сможет самореализоваться в процессе своего развития, насколько разовьются, природой заложенные, генетические предпосылки. Известно, что до трёх лет закладывается базовое отношение ребёнка к миру. Будет ли он любить людей, сможет ли чувствовать себя в безопасности в этом мире. Родители по средствам построения взаимодействия с ребенком формируют у него определенные умения и его отношение к жизни, себе и окружающему миру (табл.1).

Табл. 1. Причинно-следственная связь между формируемыми умениями ребенка и приемов родительского поведения

Воздействие	Родительское отношение	Формируемые умения ребенка
негативное	критика	учится ненавидеть
	жизнь во вражде	проявляет агрессию
	высмеивание	становится замкнутым
	рост в упреках	живет с чувством вины
позитивное	подбадривание	верит в себя
	похвала	учится быть благодарным
	рост в честности	становится справедливым
	жизнь в безопасности	верит людям
	поддержка	ценит себя
	жизнь в понимании и дружелюбии	находит любовь в этом мире

**Важными показателями гармоничного функционирования семьи являются аспекты благоприятного психологического климата:**

- стремление ее членов проводить свободное время в домашнем кругу
- общаться на интересующие всех темы
- вместе выполнять домашнюю работу
- одновременная открытость семьи, её широкие контакты.

Такой климат способствует гармонии, снижению остроты возникающих конфликтов, снятию стрессовых состояний, повышению оценки собственной социальной значимости и реализации личностного потенциала членами семьи.

Наличие в семье постоянных конфликтов, где члены семьи испытывают чувство незащищенности, тревожность, напряженность, эмоциональный дискомфорт, отчуждение; отрицательно относятся друг к другу, свидетельствует о неблагоприятном психологическом климате.

**Заключение.** Семья для взрослых и детей значит совершенно разное: взрослые стремятся к совместной жизни и налаживают её, это их выбор, их решение; для ребёнка нет возможности выбирать родителей.

Семья, в которой вырос ребенок, дает образец для той семьи, которую он образует в будущем.



От того, кто окружает малыша, какие взаимоотношения царят в семье, зависит дальнейшая жизнь ребенка, то, каким он вырастет: жестким, эгоистичным или любящим, добрым человеком. Психическое здоровье детей во многом находится в руках родителей.

#### Список литературы

1. Бохан Н.Х. Психическое здоровье семьи в современном мире / <https://www.tnimc.ru/upload/dissovet/dissovet-mental>
2. Валульская Л.А. Взаимодействие родителей с детьми / [http://mprj.ru/archiv\\_global/2013\\_3\\_20/nomer/nomer04.php](http://mprj.ru/archiv_global/2013_3_20/nomer/nomer04.php)
3. Иванова Е.А. Семья как фактор психологического здоровья детей / <https://moluch.ru/archive/284/63939/>
4. Хухлаева О.В. «В каждом ребенке – солнце». – М.: Академический проект, 2017. – 314 с.

УДК 37.03

### ПРИЧИНЫ, СИГНАЛЫ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ

С. Р. Белова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» г. Москва, Россия

### CAUSES, SIGNALS AND MECHANISMS OF FORMATION OF GAMING COMPUTER ADDICTION

S. R. Belova

SBPEI HDM «Medical College № 1» Moscow, Russia

**Аннотация.** В последние годы увеличилось число родителей, обращающихся к детским врачам-психиатрам, а также ищущих ответы у педагогов, чьи дети пристрастились к компьютерным играм. В самом увлечении агрессивными компьютерными играми, насыщенными садизмом, развратом, оккультизмом родители порой не видят ничего плохого, а наоборот, видят в увлечении компьютером залог будущего профессионального роста и успеха, развитие личных качеств, например, памяти, внимания, интеллектуальных возможностей. В лучшем случае вместо лечения от компьютерной игровой зависимости просят помощи в борьбе с её последствиями.

**Ключевые слова:** зависимость, лудомания, игра, причины, сигналы, механизмы.

**Annotation.** In recent years, the number of parents turning to child psychiatrists has increased, as well as looking for answers from teachers whose children are addicted to computer games. Parents sometimes do not see anything bad in the hobby of aggressive computer games, saturated with sadism, debauchery, occultism, but on the contrary, they see in the hobby of the computer the key to future

professional growth and success, the development of personal qualities, for example, memory, attention, intellectual capabilities. In the best case, instead of treatment for computer gaming addiction, they ask for help in dealing with its consequences.

**Keywords:** addiction, ludomania, game, causes, signals, mechanisms.

**Введение.** Исследования показывают, что до 12 – 15% старшеклассников в той или иной степени имеют признаки компьютерной зависимости, [3]. Признаки зависимости проявляются даже у восьмилетних детей, [1].

При этом ребенок «болеет» компьютерными играми не только сам, но и способен инфицировать других. Игроки часто склоняют к участию в компьютерных играх своих близких. И это также естественно, как в том случае, когда человек сам не курит, но, находясь рядом с курильщиком сам, становится пассивным курильщиком.

Основы для расцвета кибернетической лудомании закладываются в детском возрасте. Как ни парадоксально покажется на первый взгляд, но к зависимости нередко ведут дефицит родительской ласки, внимания, общения, признания. Традиционный набор вещей, таких простых и так часто недостающих детям.

**Цель работы** – классифицировать причины игровой компьютерной зависимости, а также выявить пусковые механизмы формирования игровой зависимости и сигналы к активизации компьютерной игровой деятельности.

Классификация причин игровой компьютерной зависимости

Для исследования зависимости от компьютерных игр проведём классификацию причин. Основанием для классификации выберем воздействие среды на личность как фактор, задающий направление развития личности.

Такое основание классификации согласуется с определением педагогической эргономики, которая не изучает среду как таковую, а выявляет влияние среды на эффективность и качество деятельности человека, его работоспособность, физическое и психическое благополучие.

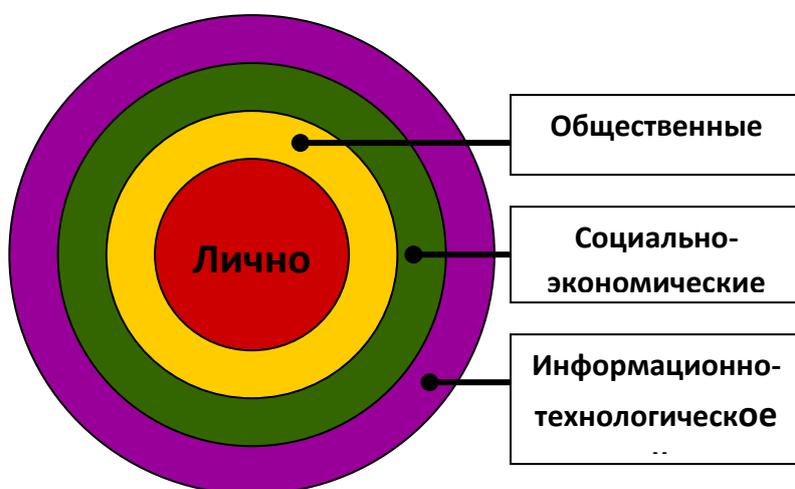


Рисунок. Концентрическое представление факторов развития личности

В таком случае личность как таковую поместим в центр рассматриваемой классификации (см. Рисунок). В любой исторический момент каждой личностью принимаются или отвергаются общественные нормы и правила, которые имеют непосредственное воздействие на личность, формируя её мировосприятие. Кроме того, для любой исторической эпохи характерны социально-экономические условия, которые, безусловно, отражаются на личности. Помимо этого, личность, находясь в социуме, испытывает соответствующее эпохе информационно-технологическое воздействие.

Исходя из выше сказанного, *условно* разобьем все выявленные причины зависимости от компьютерных игр на четыре категории:

I. Информационно-технологическая.

II. Социально-экономическая.

III. Морально-нравственная.

IV. Личностно-психологическая.

Данные категории в принципе не могут быть абсолютно непересекающимися. Границы являются, на самом деле, расплывчатыми. Это означает, что категории взаимно проникают друг в друга, дополняют, взаимодействуют и совместно влияют на личность.

Принципиальное отличие игрока от лудомана и, в частности, компьютерного лудомана в том, что он принимает участие в игре, но не является зависимым от нее.

Зависимость рассматриваем как навязчивое желание продолжать игру не обращая внимания на жизненные обстоятельства или вопреки им, стремление психических процессов, выработанных в игровой деятельности доминировать в жизнедеятельности человека, а также невозможность человека действовать самостоятельно.

«Искушение – это фактор риска, который провоцирует формирование и развитие зависимости», [2, с. 11].

«Мания – это безудержное, неистовое влечение к чему-либо», [2, с. 15].

**Выявленные сигналы к активизации компьютерной игровой деятельности**

Диагностика и классификация причин игровой компьютерной зависимости отвечают на вопрос, почему образовалась зависимость, но не отвечают на вопрос, какие механизмы задействованы в этом процессе, как этот процесс протекает и при помощи каких раздражителей внимание играющего, находящегося вне сеанса игры, остается прикованным к игре. Поэтому отдельно рассмотрим их.

Размещённые на экране в нужном месте особые стимулы взаимодействуют с определенными отделами мозга, включая и выключая те или иные каналы восприятия: внизу находятся эмоции и ощущения, по горизонтали – звуки, вверху – зрительные образы. Таким образом, осуществляется доступ ко всем отделам мозга через организацию движения глаз.

По тесту Люшера, когда испытуемым предлагается выбрать какие-то цвета, в соответствии с подобранной цветовой гаммой делается вывод о психоэмоциональном состоянии испытуемого.

Аналогично, но только в обратном направлении оказывается влияние на игрока: специальным подбором цветовых оттенков изменяется психоэмоциональное состояние играющего, его физиология, вызываются необходимые физиологические реакции. Сильнейшее влияние оказывает и звуковой ряд. То есть, органы восприятия не позволяют человеку контролировать неосознаваемые техногенные информационные воздействия. Часть информации при этом может не контролироваться сознанием, но восприниматься мозгом и помимо воли человека влиять на его поведение.

Созданные в определенных зонах экрана различные цветовые, звуковые, графические стимулы в совокупности с околопороговыми вербальными командами и синхронно моделируемым стереозвуком еще глубже погружают играющего в измененное состояние психики, в которое он входит с началом игры. В том числе, открывая доступ к памяти для записи сигналов, ассоциирующихся с игрой или игровой ситуацией. В принципе, это может быть *любой* звук, *любое* имя, и вообще *любой* элемент, напоминающий об игре.

В настоящее время выявлены следующие сигналы к активизации компьютерной игровой деятельности:

1. Реклама в средствах массовой информации.
2. Человек или группа лиц из ближайшего окружения, ассоциирующихся с компьютерной игрой.
3. Отдельный звук или сочетание звуков, ассоциирующихся со звуковым сопровождением, заложенным в игровых ситуациях.
4. Ситуация в реальной жизни, напоминающая каким-либо элементом игровую, например цветовая комбинация или вид улицы, униформа служащих.
5. Термины, персонажи, роли компьютерной игры, встречающиеся в реальной жизни.
6. Внушение, полученное при инструктаже во время игровой деятельности посредством запрещенных приемов.
7. Потеря контроля личностью в результате ослабления силы воли, голоса совести. Например, во время непосредственного обсуждения игры или ситуации, ассоциирующейся с игровой, во время депрессии или в критической точке морального разложения и т. д.

#### *Пусковые механизмы формирования игровой зависимости*

Выше были рассмотрены сигналы к активизации альтернативной личности. Их отличие от механизмов формирования игровой зависимости в том, что сигналы возбуждают деятельность уже запрограммированной личности. То есть речь идет о людях, у которых уже сформирована игровая зависимость.

Механизмы формирования игровой зависимости проливают свет на начальный этап, когда самой зависимости еще нет, но создаются предпосылки для нее.

Общеизвестны следующие пусковые механизмы формирования игровой зависимости, [2, с. 112]:

1. Воздействие вещества (продукта) или вида активности, которые изменяют психическое состояние. Это алкоголь, наркотики, первый выигрыш, пища, спорт.

2. Систематическое использование психоактивных веществ или определенных видов аддиктивной (зависимой) деятельности для снятия психического и физического дискомфорта.

3. Фрустрации (состояние психики, возникающее при крушении надежд), стрессы, переутомление с чувством дискомфорта, которые снимаются психоактивными веществами или определенными видами аддиктивной (зависимой) деятельности.

4. Низкая устойчивость к фрустрациям, повышенная конфликтность, несдержанность и агрессивность, инфантилизм, дефицит внимания, склонность к депрессиям и рискованному поведению, различные психопатии и акцентуации (лат. *accentus* – ударение; «заострение» некоторых, присущих каждому человеку индивидуальных свойств, [4, с. 12]) характера, страх одиночества и мучительное желание его избежать.

5. Формирование зависимого стиля жизни взамен привычного (естественного) и индивидуального для каждого человека.

6. Иррациональное мышление, неадекватная самооценка, ложные представления (постоянная вера в крупную удачу, предвкушение удовольствия от предстоящей игры, фантазии на эту тему и пр.).

7. Способность вводить себя в состояние транса во время игры.

**Вывод.** Редко встречаются случаи, когда зависимость от компьютерных игр появляется в результате одной из описанных выше причин. Как правило, доминирует одна-две, но кроме них в той или иной степени диагностируется ещё несколько, а то и целый ряд причин.

Внешне человек может оставаться прежним (внутренние изменения происходят в течение какого-то времени и не всегда заметны окружающим), но качественно меняется в соответствии с вновь выстроенной системой ценностей, развиваются, например, маниакальные наклонности.

Вся работа по выводу человека из состояния зависимости может оказаться напрасной, если она не будет сопровождаться усилиями по личностному духовному росту. Человек на выходе из компьютерной игровой зависимости должен сам почувствовать своё превосходство над страстью, гневом, ненавистью и прочими прелестями.

#### Список литературы

1. Геймеры – лудоманы? [Электронный ресурс]. – <http://www.forum.tkgaming.ru/printthread.php?s=b6a6f1485ca4ad05434813364ddd2459&t=358>

2. Зорин К. В. «ОДЕРЖИМЫЕ». Зависимость: компьютерная, игровая, никотиновая... – М.: Русский Хронограф<sup>1991</sup>, 2007. – 256 с.

3. Игромания или мифология? [Электронный ресурс]. – [http://wciom.com/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/single/2900.html?no\\_cache=1&cHash=3e38385776&print=1](http://wciom.com/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/single/2900.html?no_cache=1&cHash=3e38385776&print=1)

4. **Ширшов Е. В.** Информационно-педагогические технологии: ключевые понятия: словарь / Е. В. Ширшов; под ред. Т. С. Буториной. – Ростов-н/Д: Феникс, 2006. – 256 с. – (Высшее образование).

УДК 159.9.072.422

## СОБЕННОСТИ ПАПИЛЛЯРНЫХ ЛИНИЙ ЧЕЛОВЕКА

Н.С. Стеценко

ГБОУ «Школа № 1788», г. Москва, Россия

## FEATURES OF HUMAN PAPILLARY LINES

N.S. Stetsenko

"School No. 1788", Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе представлены результаты исследования, основанного на информации из научных обзорах и проведения эксперимента по подтверждению гипотезы о зависимости типа темперамента от узора папиллярных линий человека. Информацию мы искали в научных работах Фоминых И.С и Эдмонда Локара. Результаты исследования наглядно представлены в данной работе.

**Ключевые слова:** отпечатки пальцев, папиллярные линии, темперамент.

**Annotation.** The paper presents the results of a study based on information from scientific reviews and an experiment to confirm the hypothesis of the dependence of the type of temperament on the pattern of human papillary lines. We were looking for information in the scientific works of I.S. Fomin and Edmond Locard. The results of the study are clearly presented in this paper.

**Keywords:** fingerprints, papillary lines, temperament.

**Актуальность.** Многие ученые в наше время считают, что папиллярные линии несут в себе не только генетическую информацию, но и данные об его предрасположенности к определенному типу темперамента. Эти данные могут не только помочь с определением характера человека, но и с выбором профиля, который подойдет для него лучше всего.

**Цель.** Определение темперамента человека и его склонность к определенному профилю занятий по узорам папиллярных линий указательного пальца.

**Задачи:**

1) Изучить теоретические материалы на тему эксперимента;

2) Создать письменный опрос с вопросами, моделирующими стандартные ситуации поведения человека, определяющий его тип темперамента;

3) Провести данный опрос у экспериментальных групп людей: мужчин/женщин + у учеников разных профильных классов;

4) Провести фиксирование отпечатков указательных пальцев у экспериментальных групп;

5) Сравнить результаты;

6) На основе полученных данных сделать вывод о зависимости типа темперамента от профиля занятий человека, выяснить, можно ли определить тип темперамента по узорам папиллярных линий.

Папиллярные линии - это выразительные линии на ладонях и подошвах у людей и некоторых других млекопитающих [1]. Папиллярные линии человека образуются в нижнем слое кожи – дерме. Они образованы сосочковым слоем и потоками папиллярных линий. Среди них выделяют два потока: наружный и внутренний. Узоры папиллярных линий подразделяются на: 1)завитковые; 2)дуговые; 3)петлевые

Темперамент – это совокупность душевных свойств человека, характеризующих степень возбудимости в его поведении [4]. В зависимости от типа высшей нервной деятельности выделяются четыре типа темперамента: флегматик, сангвиник, холерик и меланхолик.

**Методика исследования.** 1. Изучение теоретические материалы на тему эксперимента. 2. Создание и проведение письменного опроса с вопросами, моделирующими стандартные ситуации поведения человека, определяющий его тип темперамента. Для опроса используем метод закрытого именованного анкетирования. 3. Фиксирование отпечатков указательных пальцев у экспериментальных групп с помощью губной помады по методу А.В. Власова. 4. Оценка результатов и разработка вывода о зависимости типа темперамента от профиля занятий человека. Анализ сводится к выявлению особенностей и частоты совпадения отпечатков [3], с результатами анкетирования экспериментальных групп людей в количестве 39 человек (30 учеников десятых классов, 9 учителей).

**Результаты закрытого именованного анкетирования:** среди десяти человек экспериментальной группы медицинского профиля больше всего флегматиков, меньше всего меланхоликов; среди десяти человек экспериментальной группы экономического профиля больше всего холериков, меньше всего меланхоликов; среди десяти человек экспериментальной группы гуманитарного профиля больше всего сангвиников, меньше всего холериков.

**Результаты снятия отпечатков пальцев у учеников:** среди десяти человек экспериментальной группы медицинского профиля больше всего флегматиков, меньше всего холериков; среди десяти человек экспериментальной группы экономического профиля больше всего холериков, меньше всего меланхоликов; среди десяти человек экспериментальной группы гуманитарного профиля больше всего сангвиников, меньше всего холериков.

**Результаты снятия отпечатков пальцев у учителей:** среди учителей медицинского профиля образования (биологии и химии) больше всего флегматиков, меньше всего холериков; среди учителей экономического профиля образования (права, экономики, математики) больше всего холериков; среди учителей медицинского профиля образования (литературы, иностранного языка и обществознания) больше всего сангвиников, меньше всего флегматиков.

**Выводы.** После проведения и анализа обоих экспериментов выяснилось, что их результаты в большинстве случаев сходятся и являются идентичными. Это подтверждает мою рабочую гипотезу о том, что по узорам папиллярных линий можно определить тип темперамента человека.

Также в ходе эксперимента выяснилось, что медицинский профиль обучения чаще всего выбирают ученики с типом темперамента – флегматик; экономический профиль выбирают ученики с типом темперамента – холерик; гуманитарный профиль обучения выбирают ученики с типом темперамента – сангвиник.

Помимо этого мы провели снятие отпечатков пальцев у учителей, преподающих в вышеперечисленных классах профильные предметы (биологию, химию, право, экономику, математику, литературу, иностранный язык и обществознание). По результатам данного эксперимента также выяснилось, что науки, связанные с медициной, в большинстве случаев выбирают для дальнейшей работы и обучения флегматики; экономический профиль – холерики; гуманитарные науки – сангвиники. Это доказывает теорию о зависимости типа темперамента от рода деятельности и профиля занятий человека.

#### **Список литературы**

1. Фоминых И.С. Судебная дактилоскопия: Учебное пособие. – Томск: ТМЛПресс, 2010. – 128 с - ISBN 978-5-91302-105-2. – Текст: непосредственный.
2. Большой Российский энциклопедический словарь. — Москва, Научное издание «Большая Российская энциклопедия», 2007. - С.1887. - ISBN 978-5-85270-332-3. - Текст: непосредственный.
3. Эдмонд Локар. Руководство по криминалистике. — Москва, Юридическое издательство НКЮ СССР, 1941. - С.544.
4. Википедия — свободная энциклопедия. — [ru.wikipedia.org]



**ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА МИРОВОЗЗРЕНИЕ  
СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**Е.С. Рузанова**

**ГАПОУ «Салаватский медицинский колледж» г. Салават, Россия**

**THE EFFECT OF PHYSICAL UPBRINGING ON THE WORLDVIEW  
OF THE STUDENT OF MEDICAL SPECIALITY**

**E.S. Ruzanova**

**SAPEI «Salavatsky medical college» Salavat, Russia**

**Аннотация.** В рамках данного исследования проведена параллель между физической культурой и системой взглядов студентов-медиков и найдены их точки соприкосновения. Работа представлена таблицей, которая основана на информации из анонимного тестирования и отображает результаты для деятельности здоровьесбережения, связанные со здоровым образом жизни будущих медработников. Диаграмма наглядно визуализирует, что качества, требующиеся в клинической практике, начинают вырабатываться у человека, занимающегося спортом. Данные результаты показывают положительный эффект физического воспитания на подготовку будущих медицинских кадров.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, мировоззрение, студенты, подготовка, медицинские кадры.

**Annotation.** Here in this exploration the parallel between physical education and medical students' point of view is observed. The exploration is represented as a chart, which is based on the result of anonymous tests. It shows the results helpful for healthcare activity; these results are closely connected with healthy lifestyle, future healthcare workers should lead. The diagram reflects that qualities compulsory for a clinical practice begin to appear if the person takes some sport. These results demonstrate a positive impact of physical education on future healthcare workers.

**Keywords:** physical upbringing, worldview, students, preparation, medical personnels.

Уже в древности раскрыли магию физических упражнений и их способность воздействовать на нас. Древнегреческий философ Аристотель писал «*Движение — это жизнь, а жизнь — это движение!*». Поэтому наш век нельзя назвать первопроходцем в этой области, но мы понимаем, что знание — это, наверное, единственное, что не имеет конца [1]. Потому проводится много исследований для того, чтобы люди смогли как можно ближе приблизиться к идеалу здорового человека. Эта идея не новая, но её, просто не поворачивается язык, назвать пожилой.

Мечта о панацее от всех болезней тоже пришла к нам из древности. Алхимики потратили много усилий для ее создания. Она всегда нужна, и даже

сейчас ученые изучают генную инженерию, чтобы найти ошибку в генетическом коде и исправить её. Альтернатива для нашего времени будет здоровый образ жизни и лучше его начать как можно раньше. Особенно это актуально сейчас, когда заболевания, которые, как считалось, придут к нам в старости, наступают уже в молодом возрасте.

В XXI веке процветает Интернет и интеграция, поэтому то, что известно на одном конце шара, обязательно облетит весь мир. Люди сами по себе, натуры любознательные, и это качество помогает им отслеживать тенденции, которые продвигают в массы. ЗОЖ – хрупкий и тяжелый комплекс идей, несущий свет и отгоняющий тьму от нашего организма, поэтому ее распространение наподобие организации Гринпис должно идти уже от нас, будущих работников здравоохранения. Мы, обладающие знанием, должны выдвинуть такую идею, дабы избавить людей от проб и ошибок на этом извилистом пути [2]. Советовать, конечно, намного проще, чем следовать самим, особенно в зрелом возрасте, поэтому, пока мы еще молоды, следует учить себя заботиться о своем организме и любить его.

Анализируя литературу по данному вопросу, еще раз убедились, насколько актуальна данная животрепещущая тема. Исследователи не только в медицинской, но и в других областях часто обращаются к этой проблеме, изучая ее вдоль и поперек, в частности, например, такие профессии как педагоги и психологи. Их мнения могут в чем-либо различаться, но многие из них согласны в том, что в здоровом теле – здоровый дух, как любил повторять А.В. Суворов.

Целью данного исследования является изучение того, как отсутствие гиподинамии влияет на состояние студента медицинского профиля.

Задачи исследования:

- 1) Преподнести новые идеи для повышения эффективности и престижа медицинской деятельности.
- 2) Изучить мнение студентов по данному вопросу и их отношение к ситуации с ЗОЖ.
- 3) Составить рекомендации для становления здорового мировоззрения.

Из проведенного анкетирования студентов Салаватского медицинского колледжа, которые очень активно отнеслись к предложению изучить воздействие физической культуры на их состояние и взгляды на мир, была получена следующая информация (табл. 1). Студенты условно разделились на три группы, каждая из которых была объединена общими условиями по критериям, описанным ниже в таблице. Это помогло нам лучше понять самих себя и найти некоторые отличия между собой, а также натолкнуло на мысль, что есть еще много чего, что можно изменить в себе в лучшую сторону. И дело не только во внешнем виде, но и еще в чувствах и эмоциях, в удовлетворении от жизни. Среди опрошенных есть студенты, которые продолжают заниматься спортом профессионально, независимо от изучения многотомной области, как медицина. Они не бросают свое хобби, но и в тоже время не уходят в эту индустрию. Всегда интересовал этот вопрос, и, проводя это исследование,

узнаем об их мыслях на этот счёт. Одни давно хотели быть врачами и считают, что спорт поможет им спасти как можно больше жизней людей. Другим тоже очень нравится эта профессия, но они понимают, как она сложна, и для них физические упражнения – профилактика от морального выгорания. Третьи любят и спорт, и лечебное дело, но медицину всё-таки больше. Опрос также был направлен на сбор информации о подготовке студентов быть инициаторами тенденции «ЗОЖ – некоммерческая платформа с научно-исследовательским фундаментом в медицинской области». Из проведенного опроса стали известны подвиги их спортивного прошлого, мечты и способность совмещать то, что им нравится, как писал Ф.М. Достоевский «Человек находит время для всего, что он действительно хочет».

У меня нашлось много единомышленников по данной проблеме, с которыми я, как человек, который находится на любительской ступени в спортивном айсберге, могу обсудить насущные идеи и размышления, а также многому у них научиться [3], [4]. Как говорится, много знаний не бывает. Считаю, наш колледж плывет по течению в море ныне существующей моды – спорт, по реке с названием «Работник здоровьесбережения – пример ЗОЖ».

Таблица 1

Результаты анкетирования студентов Салаватского медицинского колледжа

Физические навыки	Спортсмен 57%	Любитель 34%	Безразличен к спорту 9%
Вредные привычки	Отсутствуют 34%	1-3 53%	4 и более 13%
Медработник – спортивный пример для пациента	Должен 48%	Может 25%	Не обязательно 27%
Совмещение учебной физической деятельности	Получается 50,5%	не всегда 36%	Редко 13,5%
Состояние здоровья	иногда болеет 53%	частое ОРВИ 28,5%	есть ХЗ 18,5%

Есть люди, которые начинают и бросают тренировки на половине пути. Почему же это происходит не со всеми? Думаю, стоит найти ответ на этот вопрос, потому как я тоже отношусь к такой категории людей и для меня это большая проблема. Дело в том, что спорт мне нравится, но между учебой и физическими упражнениями почти всегда выбираю первый вариант, в основном из-за желания больше потратить время на подготовку к занятиям, чем на активный отдых. В ходе исследования у меня появилась гипотеза, что физическое воспитание, кроме выносливости способно повысить нашу компетентность в психологическом аспекте для будущей деятельности. Поэтому мы провели небольшой эксперимент: 5 человек, которые являются любителями или безразличны к спорту, должны были заниматься под наблюдением своих сокурсников; в тоже время они проходили практику в медицинских учреждениях – длилось это 5 дней. После окончания

эксперимента им был задан вопрос, почувствовали ли они в себе какие-либо изменения. Ниже (рис. 1) перечислены качества, наиболее часто упоминаемые участниками исследования, а также остальными студентами при тестировании.

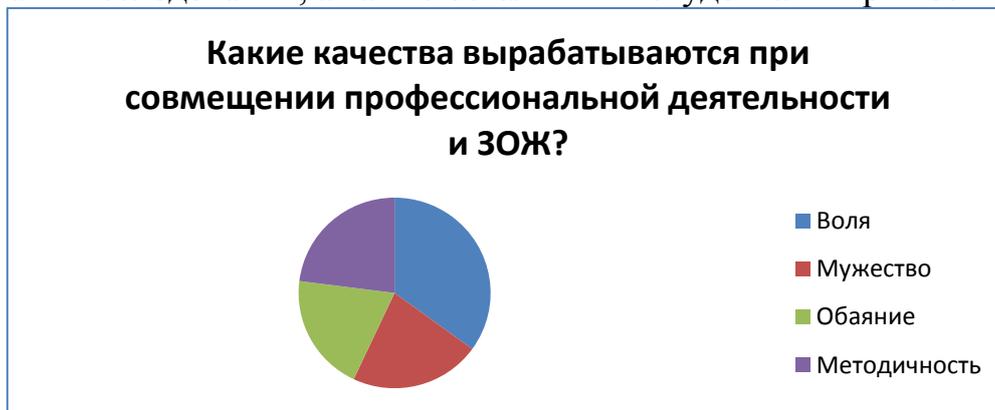


Рис. 1. Качества студента-медика, упоминаемые при тестировании

Эксперимент показал, что занятия физкультурой в компании сверстников, да и сами по себе способны включить в человеке душевный импульс, который фейерверком разносится по всему организму, затрагивая в нас невидимые нити – личностные качества. Энергия, потраченная при выполнении упражнений, никуда не исчезает, а преобразуется в эмоциональное депо, которое затем постепенно растрачивается при выполнении манипуляций (Закон сохранения энергии - I закон термодинамики), то есть физическая культура приносит равноценную пользу для повышения квалификации, как и учение по специальности.

Подведя итоги, у меня нет причин не согласиться с древними по поводу волшебных движений, при помощи которых мы совершаем круговорот энергии и преобразуем ее в нечто другое, то, что потребуется нам потом. Все это создано природой и регулируется ее же законами. Нам же следует познавать все возможности и таланты, которыми она нас одарила, и использовать их по назначению. Простыми словами хочется сказать: «Здоровые люди – здоровые эмоции». Вот что является ключом к самодостаточности и удовлетворению жизнью для нас, ведь энергия, которая будет растрачиваться в течение рабочего дня, найдет себе хозяина – и это будут наши пациенты. И хорошо будет, если энергия будет сильная и благоприятная.

#### **Список литературы**

1. Г.Д. Горбунов, Е.Н. Гогунев. Психология физической культуры и спорта. – М.: Академия, 2009. – 256 с.
2. Л.К. Караулова, Н.А. Красноперова, М.М. Расулов. Физиология физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2012. – 304 с.
3. Ольга Анатольевна Ерохина, Александр Эдуардович Буров и Игорь Анатольевич Кузнецов. Психофизическая подготовка студентов. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 228 с.
4. Лиза Фельдман Барретт. Как рождаются эмоции. Революция в понимании мозга и управлении эмоциями. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 432

**СЕКЦИЯ**  
**«ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**  
**СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С**  
**ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ»**

УДК 614

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В**  
**СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ**

**А.Д. Абдусаламова, З.И. Алекперова, Е.П. Боронина, В.А. Кузьмина,**  
**М.А. Суворова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2» г. Москва, Россия**

**MODERN HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN THE STUDENT**  
**ENVIRONMENT**

**A.D. Abdusalamova, Z.I. Alekperova, E.P. Boronina, V.A. Kuzmina,**  
**M.A. Suvorova**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Статья посвящена популяризации здоровьесбережения в образовательной среде. Реалии сегодняшнего дня, современное состояние общества, опережающие темпы его развития предъявляют все новые и более высокие требования к человеку и его здоровью. Проблема сохранения, укрепления и формирования здоровья молодежи в современных условиях развития России исключительно значима и актуальна, так как имеет непосредственное отношение к национальной безопасности страны.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, здоровьесбережение, технологии.

**Annotation.** The article is devoted to the popularization of health care in the educational environment. The realities of today, the current state of society, the outpacing pace of its development impose new and higher demands on a person and his health. The problem of preserving, strengthening and shaping the health of young people in the modern conditions of Russia's development is extremely significant and relevant, as it is directly related to the national security of the country.

**Keywords:** healthy lifestyle, health care, technology.

. «Когда нет здоровья, молчит мудрость, не  
может расцвести искусство, не играют силы,  
бесполезно богатство и бессилён разум»

Геродот

Мы живем в век стремительного научно-технического прогресса, разработки и внедрения нанотехнологий, цифровизации повседневной жизни.

Эти обстоятельства обуславливают возрастание рисков экологического, техногенного, психологического характера, увеличились нагрузки на организм человека, страдает здоровье населения, особенно в крупных городах и об этом свидетельствует статистика. Актуальной задачей становится сохранение и укрепление здоровья населения и нации в целом [1].

Студенты – это будущее нашего общества. Состояние здоровья студентов является индикатором социально-экономического благополучия страны, показатель будущего трудового, экономического, оборонного и культурного потенциала государства. Поэтому необходимо четко представлять, как формируется здоровье молодежи, от каких факторов оно зависит и как влиять на эти факторы для получения положительных результатов.

Очень часто студенты не осознают необходимости здорового образа жизни, так как вступают в новый этап жизни, уходят из семьи, считают себя взрослыми и самостоятельными, легко поддаются новым веяниям и воздействию окружающих людей.

Для формирования здорового образа жизни им необходима мотивация и усилие. Но далеко не каждый может решить эту задачу самостоятельно, поэтому необходима нацеленность системы воспитания и образования.

В колледже, в процессе обучения, для сохранения и укрепления здоровья студентов используются здоровьесберегающие технологии [3].

Понятие «здоровьесберегающие образовательные технологии» - это совокупность принципов, приёмов и методов педагогической работы, которые дополняя традиционные технологии обучения и воспитания, несут в себе признаки здоровьесбережения.

В тоже время здоровьесберегающие технологии объединяет в себе все направления деятельности образовательного учреждения по формированию, сохранению и укреплению здоровья студентов. Традиционно в системе образования используются следующие здоровьесберегающие технологии [4].

1. Медико-гигиенические технологии обеспечивают мониторинг и оказание помощи в обеспечении соответствующих гигиенических условий в соответствии с нормативами СанПиНов. Медицинский кабинет колледжа организует оказание консультативной и неотложной помощи обратившимся в медицинский кабинет, проводит мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению студентов и педагогического коллектива, следит за динамикой здоровья обучающихся, организует профилактические мероприятия в преддверии эпидемий (гриппа) и прохождения ежегодной диспансеризации студентов.

2. Физкультурно-оздоровительные технологии способствуют физическому развитию обучающихся (выносливость, быстрота, гибкость) и реализуются на уроках физической культуры, а также при посещении обучающимися различных спортивных секций и тренажерных залов.

3. Экологические здоровьесберегающие технологии направлены на создание экологически благоприятных условий для жизни и профессиональной деятельности людей. В колледже эти технологии представлены обустроенным

двором с множеством красивых насаждений, многолетние растения в коридорах и рекреациях.

4. Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности предоставляют специалисты по охране труда и гражданской обороны, пожарной инспекции и т.д. Грамотность студентов по этим вопросам обеспечивается изучением курса ОБЖ, педагогов – прохождением курсов повышения квалификации по соответствующим направлениям, а за обеспечение безопасности условий пребывания в колледже отвечает директор образовательного учреждения.

5. Здоровьесберегающие образовательные технологии включают в себя следующие три подгруппы:

- организационно-педагогические технологии, определяющие структуру учебного процесса и способствующие предотвращению переутомления и гиподинамии на занятиях;
- психолого-педагогические технологии, связанные с непосредственной работой преподавателя на уроке, воздействием, которое он оказывает все 90 минут на своих студентов;
- учебно-воспитательные технологии, к которым относятся программы по обучению студентов грамотной заботе о своем здоровье, формированию культуры здоровья, мотивации их к ведению здорового образа жизни, предупреждению вредных привычек [2].

В настоящее время в связи с быстрым развитием информационно-коммуникативных технологий, а также в связи с длительным периодом обучения в дистанционном режиме в связи с эпидемиологической ситуацией, связанной с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 изменилась наша жизнь, возросла роль социальных сетей в современном образовательном процессе. Стало реальностью мобильное, виртуальное обучение, наступление так называемой эпохи электронной педагогики. Активными интернет-пользователями является молодежь. Важно отметить, что современную молодежь привлекают не традиционные классические учебные материалы, а сайты, имеющие развлекательную ориентацию, к которым относятся и различные социальные сети.

Исходя из реалий сегодняшнего дня интересным представляется реализация здоровьесберегающей программы, направленной на сохранение и укрепление здоровья, с участием интернет-блогеров, у которых большое количество подписчиков среди своих сверстников-студентов колледжа.

Здоровьесберегающая программа.

**Цель программы:** обеспечить студенту возможность сохранения здоровья за период обучения в колледже.

#### **Задачи программы**

- Расширить кругозор студентов о здоровье, здоровом образе жизни, принципах сохранения и укрепления здоровья.

- Сформировать необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни.

- Научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

### **Функции программы**

- Познавательная
- Воспитательная
- Контроль

### **Программа**

- «Адаптационная модель здоровья»
- «Золотые правила здоровья от Ниши Кацудзо»
- «Макробиотическая диета Джорджа Осавы»
- «Здоровье как залог успеха»
- «Системы и средства оздоровления».

**Основная функция программы** – познавательная. В процессе обсуждения определенных разделов программы прорабатываются основные положения здорового образа жизни, которые ранее не были интересны студентам, то есть взгляд на проблемы с другой точки зрения.

**Воспитательная функция** вытекает из познавательной, что является характерной чертой всего учебного процесса при проведении семинарских и тренинговых занятий по сохранению и укреплению здоровья обучающихся.

**Функция контроля** реализуется преподавателем, который следит за содержанием, соответствием программе, регулярностью работы студентов. На занятиях будут использоваться просмотры и обсуждения видеоматериалов, тематических роликов и презентаций.

При успешном овладении студентами оздоровительных систем они смогут анализировать и планировать свою жизнь, ориентироваться на принципы здоровьесбережения, быть востребованными и стремиться к самореализации.

Представленная здоровьесберегающая образовательная программа осуществляется в рамках следующих профессиональных модулей – ПМ.01, ПМ.02, дисциплин – физическая культура и информатика. Программа разработана группой студентов совместно с преподавателем, который в последующем будет контролировать процесс ее выполнения.

В результате реализации здоровьесберегающей программы следует ожидать ответственное и осознанное отношение к своему здоровью, четкую ориентацию на здоровый образ жизни, улучшение качества жизни участников программы, повышение показателей обучения.

### **Список литературы**

1. Крючкова Н. Ю. Формирование здоровьесберегающего пространства в образовательном процессе / Н. Ю. Крючкова, С. В.Салько // Модернизация системы образования и проблемы средних специальных учебных заведений, 2009. 210 с.



2. Попов В.П. Организация здоровьесберегающего образовательного пространства. Среднее профессиональное образование - 2004год. № 8 с. 44-45.

3. Салько С. В. Основные направления создания здоровьесберегающего пространства, 2011., 320 с.

4. Советова Е. В. Эффективные образовательные технологии. –Ростов н/Дону: Феникс, 2007. – 285 с.

**УДК 316.7**

**ПРИНЦИПЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ,  
НАПРАВЛЕННОЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА  
ЖИЗНИ**

**К.Э. Осипова, И. И. Белоусова**

**ГБПОУ «Армавирский медицинский колледж» МЗ КК, г. Армавир, Россия**

**PRINCIPLES OF DESIGNING SOCIAL ADVERTISING AIMED AT  
PROMOTING A HEALTHY LIFESTYLE**

**K.E. Osipova, I.I. Belousova**

**SBPEI « Armavir medical college» MH KR, Armavir, Russia**

**Аннотация.** В статье рассматривается отечественная социальная реклама, направленная на формирование здорового образа жизни населения. Анализируются факторы и принципы повышения её эффективности.

**Ключевые слова.** Социальная реклама, здоровый образ жизни, информационное общество.

**Annotation.** The article deals with domestic social advertising aimed at the formation of a healthy lifestyle. The factors and principles of its effectiveness are analyzed.

**Keywords:** social advertisement, healthy lifestyle, information society.

Современное общество принято характеризовать как информационное. Особое значение в нем приобретает реклама, представляющая собой целенаправленный информационный поток, способный на основе повторения, ориентации на чувства, яркости образов мобилизовать, стимулировать людей на определённые действия. Преимущественно это действия экономического характера – потребление товаров и услуг. Но в современную эпоху реклама перестаёт быть предметом интереса исключительно маркетологов. Её активно изучают культурологи, социологи, философы. О.Н. Наговицын справедливо утверждает о формировании представления, что «реклама есть современная концептуальная форма искусства». [4, С. 4] Исследователь психологии рекламы А.Н. Лебедев-Любимов заявляет, что «как массовое общественное явление рекламная деятельность несет в себе огромный культурный потенциал,

способный при определенных условиях положительно влиять как на отдельного человека, так и на общество в целом». [4, С. 25] Актуальной и мало изученной проблемой в данном случае является насущная необходимость направить силу рекламного производства в конструктивное русло, для формирования правильных жизненных установок и ценностных ориентаций.

Исходя из актуальности проблемы, для нашего исследования были сформулированы его цель, объект и предмет. Цель - определить общие контуры модели и принципов эффективной социальной рекламы здорового образа жизни и сбережения здоровья. Для реализации поставленной цели предполагается решить ряд задач: проанализировать степень эффективности существующей рекламы здорового образа жизни и установить направления повышения её эффективности. Объект исследования – социальная реклама. Предмет исследования – влияния социальной рекламы на сознание и поведение целевой аудитории в целях формирования здорового образа жизни.

Из эмпирических методов в исследовании применялся метод анкетирования (фокус группа – 120 человек, жителей г. Армавира и населенных пунктов Краснодарского края; цель – выявление отношения к социальной рекламе как фактору формирования здорового образа жизни). Структурный анализ - исследование характеристик образцов социальной рекламы. Семантический анализ – исследование лозунгов и утверждений, применяемых в отечественной рекламе здорового образа жизни.

Практическое значение исследования состоит в возможности использования его результатов в организации системной работы по созданию социального рекламного контента, направленного на формирование у населения потребности в ведении здорового образа жизни.

В фокусе поставленной нами проблемы значимы исследования по воздействию СМИ на потребление товаров и услуг, которые рассматриваются в трудах целого ряда зарубежных ученых (Ж. Бодрийяр, Г. Лассуэл, Г. Маркузе, Э. Нозль-Нойманн). Эта же проблема изучалась целым рядом отечественных исследователей (Л. С. Аникин, Т. З. Адамьянц, Т. М. Дридзе, Д. Я. Райгородский).

Понятие «социальная реклама» не имеет на данном этапе научного изучения единого понимания. Ситуация осложняется и тем, что в зарубежном социальном знании используются схожие понятия «некоммерческая реклама», «общественная реклама», в связи с чем возникает вопрос, совпадают ли они с отечественным термином или фиксируются на иной стороне рассматриваемого явления.

Можно маркировать следующие основные принципы социальной рекламы:

- 1) направленность на продвижение идей, ценностей, а не товаров и услуг;
- 2) отражение социальной проблематики, направленность на мобилизацию усилий по её разрешению в интересах человека, общества, государства;
- 3) использование отдельных приёмов коммерческой рекламы.

Один из современных исследователей социальной рекламы А. Белянин видит доминирующей характеристикой социальной рекламы адресованную широкую аудиторию информацию о социальных недостатках и проблемах, имеющую целью «стимулирование гражданской, социально одобренной активности в русле традиционных для данного общества нравственных ценностей, чем обеспечивается его способность к саморегуляции, обусловленной требованиями развития социума» [1, С. 12].

Для объективной оценки продуктивности воздействия социальной рекламы целесообразно проводить анализ и сбор информации до и после ее размещения. Исследование, проведенное перед рекламной кампанией, способствует определению целевой аудитории, территории и способа вещания, эмоциональных реакций, на которые стоит сделать упор. Социальные опросы, интервьюирование, тестирование, реализуемые по итогам социальных рекламных кампаний, позволяют установить, насколько они были эффективны и каким образом повлияли на сознание аудитории.

Нами было проведено исследование, посвященное социальной рекламе. В его рамках было опрошено 120 человек в возрасте 16-63 лет, проживающих в г. Армавире и населенных пунктах Краснодарского края. Большинство опрошенных (69,1 %) заявили, что им нравится социальная реклама. Негативное отношение к социальной рекламе, направленной на пропаганду здорового образа жизни, выразили 22%. Рекламу, направленную на борьбу с алкоголизмом, наркоманией и ВИЧ, респонденты отметили как наиболее заметную и актуальную. О том, что социальная реклама в той или иной степени оказывает влияние на отношение к общественным проблемам, либо на поведенческие модели, заявило более 62 % опрошенных.

Общепризнанно, что эффективная социальная реклама обладает мощным объединяющим потенциалом, способствуя формированию и поддержанию общественного единства в социально одобряемых моделях поведения и установках. Ее основная цель - воздействие на подсознание индивида, формирование заинтересованности и актуализация определенной проблемы. Однако социальная реклама в целом и здорового образа жизни, в частности, сталкивается с закономерной проблемой: она часто не предлагает аудитории ничего принципиально нового, отражает общеизвестные проблемы [2].

Сюжеты и образы социальной рекламы подчас просто ужасают. Её условно можно разделить на шокирующую и идеализированную. Первый тип оперирует отталкивающими, даже безобразными средствами. В большинстве случаев реклама подобного типа не предлагает конструктивного выхода из ситуации. Человек в итоге остается один на один с данной проблемой. Это неизбежно задействует бессознательные механизмы защиты психики. Идеализированная реклама, напротив, безупречный образ реальности. [3]. По нашему мнению, именно такой должна быть реклама, пропагандирующая здоровый образ жизни. Человек психологически никогда не тянется к негативному.

Проведя исследование на локальном уровне в медиапространстве города Армавира (печатные издания, билборды, интернет-ресурсы), мы определили следующие факторы повышения эффективности социальной рекламы:

1. Учет целевой аудитории. При создании социальной рекламы необходимо понимать, для какого круга лиц она предназначена, учитывать интересы, вкусы и желания аудитории.

2. Подбор эффективных средств и методов транслирования рекламы. Необходимо определить наиболее оптимальное место и время транслирования с целью максимального охвата аудитории.

3. Адекватная эмоциональная нагрузка (т. н. принцип корректности). При подборе средств и методов стоит учитывать эмоциональную нагрузку как возможный фактор психологического отторжения данной рекламы: «Если использовать неправильно заложенные идеи или продвигать неправильно сформированные стереотипы поведения в социальной рекламе, это окажет негативное влияние на общество» [5].

4. Культуроцентричность, то есть использование в рекламе устоявшихся культурных норм и традиций.

Таким образом, мы считаем необходимым формирование отечественного института социальной рекламы, деятельность которого будет направлена на создание и распространение эффективного медийного продукта, проведение опросов, анализов, установление целей и субъектного состава аудиторных отношений.

### **Список литературы**

1. Белянин, А. Б. Социальная реклама как коммуникативный ресурс управления: автореф. дис. ... канд. социол. наук [Текст] / А. Б. Белянин. - Москва, 2007. - 28 с.

2. Лебедев-Любимов А. Н. Психология рекламы. – СПб.: Питер, 2002. – 358 с.

3. Максимова Я., Пропаганда здорового образа жизни в рекламе: шокировать или идеализировать? <http://eff-com.ru/archive/issue5/advertising/socialnaya-reclama-glazamip>

4. Ноговицын О. Н. Философские аспекты анализа феномена рекламного производства. – СПб.: СПбГУАП, 2004. - 38 с.

5. Страшные картинки в социальной рекламе «не работают»// <http://www.interfax.by/news/belarus/1154895>.

## **РОЛЬ ЭЛЕКТРОНИКИ В РЕАЛИЗАЦИИ ЗОЖ СТУДЕНТОВ**

**А.А.Викулина, А.И. Кондратьева**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 7» г. Москва, Россия**

## **THE ROLE OF ELECTRONICS IN THE IMPLEMENTATION OF HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS**

**A.A.Vikulin, A.I. Kondratieva**

**GBPOU DZM "Medical College No. 7" Moscow, Russia**

**Аннотация.** Статья посвящена анализу осведомленности населения в гаджетах и приложениях для ЗОЖ. На основе анкетирования проанализированы познания населения в ЗОЖ, в его соблюдении и усовершенствовании. Выявлены предпочтения части населения в использовании новых технологий и роли электроники в их жизни. Даны рекомендации по использованию.

**Ключевые слова:** Гаджеты, приложения, студенты, здоровье, здоровый образ жизни, влияние, осведомленность, анкетирование, фитнес, электроника.

**Annotation.** The article is devoted to the analysis of public awareness in gadgets and applications for healthy lifestyle. On the basis of the questionnaire, the knowledge of the population in healthy lifestyle, in its observance and improvement is analyzed. The preferences of a part of the population in the use of new technologies and the role of electronics in their lives are revealed. Recommendations for use are given.

**Keywords:** Gadgets, applications, students, health, healthy lifestyle, influence, awareness, questionnaire, fitness, electronics.

### **Цель исследования:**

Изучить осведомленность различных возрастных групп населения в использовании гаджетов и приложений для соблюдения ЗОЖ

### **Задачи:**

1. Изучить медицинскую и научную литературу по теме исследования;
2. Провести анкетирование с целью изучения осведомленности населения о гаджетах и современных приложениях для ЗОЖ;
3. Проанализировать заинтересованность и мотивацию молодежи в использовании современных технологий ЗОЖ;

**Объект исследования:** здоровый образ жизни

**Предмет исследования:** виды гаджетов и приложений

### **Актуальность темы исследовательской работы:**

Здоровье - первая и важнейшая потребность человека, это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Здоровый образ жизни— образ жизни человека, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление человеческого организма в целом.

В данное время, тема «Роль электроники в реализации ЗОЖ студентов» является актуальной, так как взрослым и детям необходимо овладевать

знаниями факторов, способов и средств, укрепляющих здоровье, обладать привычкой постоянно осуществлять меры, направленные на его сохранение.

У многих существует стереотипное представление о том, что вести здоровый образ жизни дорого и сложно. На помощь приходят технологии - появляется все больше носимых медицинских гаджетов, с помощью которых можно контролировать состояние своего здоровья.

Вышеперечисленные гаджеты помогают нам в любое время проводить комплексную оценку состояния здоровья, измеряя такие параметры, как пульс, артериальное давление (АД). Так же, немаловажной функцией является мониторинг сна, шагомер, сидячие напоминания, секундомер и будильник, контроль активности, калькулятор расхода калорий, возможность провести пульсоксиметрию.

Прогрессивные информационные технологии могут стать отличными помощниками в этом деле. Инновационные устройства способны сделать жизнь современного человека интересней и проще!

#### **Практическая значимость темы исследовательской работы:**

Проведение анализа статистических данных, касающихся, использования гаджетов для ЗОЖ помогут оценить состояние организма и скорректировать необходимые показатели самостоятельно или на приеме у врача.

#### **Материалы исследования, методы исследования, результаты исследований.**

Для достижения поставленной цели было проведено анкетирование на тему «Роль электроники в реализации ЗОЖ студентов». Исследование проводилось с 03.04 по 10.04.2022 года. По случайной выборке в анкетировании участвовало 156 человек, средний возраст опрошенных 18-25 лет. Для изучения данной темы была разработана анкета. Также была создана группа респондентов. По результатам данного опроса были сделаны выводы об осведомленности и использовании новых технологий для ЗОЖ.

**Практическая часть.** Всего носимыми гаджетами для отслеживания физиологических показателей пользуются 28% опрошенных, приложениями для здоровья в смартфоне — 43%. Наиболее популярным устройством среди студентов стал фитнес-трекер — он есть у 72% опрошенных. Смарт-часы есть у 37%, датчик частоты сердечного ритма — у 9%.

Важно, что 81% владельцев считают покупку своих гаджетов в целом оправданной, однако, убеждены в их пользе всего 20% из этой группы респондентов. Скорее доверяют показателям носимых устройств 72% опрошенных пользователей.

**Выводы.** При работе над проектом «Роль электроники в реализации ЗОЖ студентов» была проанализирована научно – медицинская литература, а также проведено практическое исследование и проанализированы его результаты. Это позволило прийти к следующим выводам.

1. В ходе изучения медицинской и научной литературы, было выявлено, что здоровье – неотъемлемая часть человека, которая влияет на его качество жизни.

2. Мы можем наблюдать на основе анализа, что большая часть респондентов лишь частично соблюдают ЗОЖ.

3. Участники анкетирования считают, что «Роль электроники в реализации ЗОЖ студентов» является актуальностью в настоящее время и готовы использовать их в повседневной жизни.

4. Необходимо информировать население о новых гаджетах и технологиях для комплексной оценки состояния здоровья и соблюдения ЗОЖ.

#### **Список литературы**

1. Указ Президента Российской Федерации от 6 июня 2019 г. № 254 "О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года":

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. N 8 "Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года"

3. Вайнер, Э.Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (для бакалавров) / Э.Н. Вайнер. - М.: КноРус, 2017. - 480 с.

4. Вдовина, Л.Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: Учебник / Л.Н. Вдовина. - Рн/Д: Феникс, 2017. - 276 с.

5. Дьяконов, И.Ф. Основы здорового образа жизни для всех / И.Ф. Дьяконов. - СПб.: Спецлит, 2018. - 126 с.

6. Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: Учебник для прикладного бакалавриата / М.Н. Мисюк. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 431 с.

7. Назарова, Е.Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: Учебник / Е.Н. Назарова. - М.: Academia, 2018. - 191 с.

8. Назарова, Е.Н. Основы здорового образа жизни: Учебник / Е.Н. Назарова. - М.: Academia, 2019. - 536 с.

9. Чукаева, И.И. Основы формирования здорового образа жизни / И.И. Чукаева. - М.: КноРус, 2018. - 64 с.

10. <https://docs.google.com/forms/d/13lzYvP6ERtXT1ZejDOVX6r1xngXF3cRZ8YDynLhirs/edit#responses>

## ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В XXI ВЕКЕ

В.Е. Соменова

ГБПОУ ДЗМ “Медицинский колледж №2” г.Москва, Россия

## POPULARIZATION OF BREASTFEEDING IN THE XXI CENTURY

V.E. Somonova

SBPEI HDM “Medical college № 2” Moscow, Russia

**Аннотация.** На основе собранных данных, в статье описана причина важности распространения грудного вскармливания, проблемы недостаточности его распространения, и методы по улучшению ситуации.

**Ключевые слова:** грудное вскармливание, организм, естественное вскармливание, ребенок, популяризация, проблема.

**Annotation.** Based on the collected data, the article describes the reason for the importance of the spread of breastfeeding, the problems of insufficiency of its spread, and methods to improve the situation in this topic.

**Keywords:** breastfeeding, organism, natural feeding, child, popularization, trouble.

Питание только что родившегося ребенка начинается с кормления грудью. Кормление грудью не просто прием пищи, которая идеальна для ребенка, оно удовлетворяет и первые психические потребности новорожденного. Грудное молоко, самой природой предназначенное для питания детей, является единственным надежным источником пищи. Материнское молоко имеет неповторимый индивидуальный состав - все ингредиенты наиболее близки составу тканей ребенка. С молоком матери ребенок получает сбалансированный состав белков, жиров и углеводов; ферменты, которые способствуют наиболее полному и легкому их усвоению; витамины и минеральные вещества, в которых он нуждается, а также иммуноглобулины, лизоцим и другие вещества высокой биологической сложности, выполняющие защитную и иммуномодулирующую функции.

Грудное вскармливание в современном мире теряет свое значение, ведь на замену ему пришло такое огромное количество альтернатив. Однако, оно должно быть приоритетным при выборе способа кормления новорожденного. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения и ЮНИСЕФ развитие до 35% болезней среди детей в возрасте до 5 лет, связано с недостаточностью питания. Первые два года развития детского организма особенно важны, в это время идет самый интенсивный рост и развитие детского организма. Оптимальное и рациональное питание в этот период настолько важно, что предупреждает развитие хронических болезней, улучшает функции иммунной системы, формирование челюстно-лицевого скелета у детей во



многим определяется длительностью естественного вскармливания. Для матери особенно важно естественное вскармливание в первые дни жизни ребенка, так как в этот период проявляются материнские чувства, которые изменяют характер и отношение к ребенку и близким, женщина становится доброжелательнее и мягче. Конечно же, оно полезно и для ее физического здоровья:

1. Снижается риск кровотечений в послеродовом периоде, происходит более быстрое восстановление после родов, т.к. окситоцин, вырабатываемый в момент лактации, способствует сокращению матки.

2. Грудное вскармливание - является профилактикой рака груди и репродуктивной системы, за счет пролактина.

3. Также оно считается хорошим методом борьбы против послеродовой депрессии.

Несмотря на достоинства грудного вскармливания для малыша и его мамы, данные официальной статистики России показывают, что лишь 34 матери из 100 кормят своих детей грудным молоком не менее 6 месяцев. В Москве число детей, получающих грудное вскармливание чрезвычайно низко: лишь 42% женщин кормят младенцев до 3-х месяцев и 31% - до 6 месяцев. Более 10% матерей вообще не кормят грудью детей с рождения. Поэтому так важно популяризировать естественное вскармливание

Мною проведен опрос среди студенток 1-4 курсов ГБПОУ ДЗМ “Медицинский колледж №2”, в котором приняли участие более 100 девушек на тему того, нужно ли женщине все-таки кормить грудью, если никаких противопоказаний нет?

Анализ результатов опроса показал:

- около 46% участвующих в опросе считают, что женщинам нужно действовать в интересах ребенка, а соответственно делать выбор в пользу грудного вскармливания;

- около 10% участвующих утверждают, что они не имеют права отказаться от грудного кормления в соответствии с религией, исключение - только медицинские показания;

- около 20% полагают, что женщина может отказаться от грудного вскармливания по причине того, что оно портит фигуру;

- около 24% людей думают, что оно не нужно, так как существует большое количество альтернатив;

На основе проведенного опроса, можно сделать вывод о том, что половина опрошенных не осознает всей важности грудного вскармливания. На протяжении последних десятилетий Министерством здравоохранения Российской Федерации активно проводится политика охраны и поддержки грудного вскармливания. В соответствии с международными стандартами для подготовки медицинских работников и их методического обеспечения

Приказом Министерства здравоохранения был создан Федеральный научно-практический центр по пропаганде, поддержке и поощрению грудного вскармливания. Однако теперь ясно, что пропаганды недостаточно, в связи с этим - я предлагаю в виде таблицы различные способы решения проблемы, связанные с популяризацией данной темы.

Способ популяризации	Пример
Раздача листовок или флаеров	Возле метро раздают различные листовки, можно сделать также
Распространение информации с помощью масштабных мероприятий	Проводить открытые онлайн и оффлайн конференции с различной аудиторией, потенциальными родителями
Телевизионная реклама	Вместо рекламы того, что приносит вред обществу - нужно запустить рекламу о пользе грудного вскармливания
Реклама на транспорте	Расклеивание плакатов в транспорте, на транспорте
Аудио-реклама	Запустить короткие подкасты на радиостанциях
Реклама в местах продажи продукции со схожей тематикой	Рядом с детскими магазинами, аптеками, детскими садами распространить рекламные баннеры

Еще немаловажным будет упоминание о том, что раньше популяризацией данной темы правительство занималось активнее. Например, было большое количество плакатов, ниже представлен один из них:



В заключении, можно сделать вывод о том, какую огромную пользу грудное вскармливание несет для здорового и счастливого будущего ребенка, и мамы, понять насколько масштабны проблемы с его популяризацией и принять наилучшее решение для того, чтобы их решить.

#### **Список литературы**

1. Грудное вскармливание: учебное пособие / Т.Н. Углева, А.Н. Дурьгин, 2016
2. Официальный сайт ВОЗ - <https://www.who.int/ru>
3. Официальный сайт ЮНИСЕФ - <https://www.unicef.org/eca/ru>
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.09.2019 “Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ”

**УДК 61.**

### **ВЛИЯНИЕ ФИТНЕС-БРАСЛЕТОВ НА ВЕДЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Барбанова Д.А.**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №7» г. Москва, Россия**

### **VLIYANIYE FITNES -BRASLETOV NA VEDENIYE ZDOROVOGO OBRAZA ZHIZNI V SOVREMENNOM OBSHCHESTVE**

**Barabanova D.A.**

**GBPOU DZM «Meditsinskiy kolledzh №7» g. Moskva, Rossiya**

**Аннотация:** В статье исследуется роль и влияние фитнес-браслетов на ведение здорового образа жизни в современном обществе. Данная работа подразумевает исследование роли фитнес-браслетов для мониторинга состояния основных показателей организма. В статье представлены результаты опроса 203 респондентов. Было выявлено, что фитнес-браслеты, действительно мотивируют людей следить за физическими нагрузками и вести здоровый образ жизни.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, фитнес-браслет, физическая активность, COVID-19

**Annotation.** V stat'ye issleduyetsya rol' i vliyaniye fitnes-brasletov na vedeniye zdorovogo obraza zhizni v sovremennom obshchestve. Dannaya rabota podrazumevayet issledovaniye roli fitnes-brasletov dlya monitoringa sostoyaniya osnovnykh pokazateley organizma. V stat'ye predstavleny rezul'taty oprosa 83 respondentov. Bylo vyyavleno, chto fitnes-braslety, deystvitel'no motiviruyut lyudey sledit' za fizicheskimi nagruzkami i vesti zdorovyy obraz zhizni.

**Keywords:** zdorovyy obraz zhizni, fitnes-braslet, fizicheskaya aktivnost', COVID-19

## **Введение**

**Актуальность.** Мы живем в эпоху науки и техники, где стремительными темпами развиваются цифровые технологии. Умные технологии всё больше входят в нашу жизнь. Современный человек не представляет существование без ежедневного использования гаджетов, которые стали особенно популярны в пандемию COVID-19, которая значительным образом отразилась на большинстве сфер жизни людей в 2020 г., заставив, в числе прочего, обратить пристальное внимание на собственное здоровье. Именно это и стало причиной неожиданно бурного роста рынка умных аксессуаров, которые люди стали всё чаще покупать для контроля собственных жизненных показателей и заботы о здоровье. Так, в настоящее время для контроля физической активности многие люди используют различные фитнес-гаджеты: пульсометры, шагомеры, умные часы, а также фитнес-браслеты. [4]

Особое внимание, на наш взгляд, необходимо уделить именно фитнес-браслетам. Преимущество данного гаджета заключается в том, что он даёт людям возможность не только следить за своей физической активностью (подсчитывать количество шагов, пройденное расстояние, сожженные калории), но и контролировать физическое состояние (следить за пульсом, сном, давлением).[5] В связи с совершенствованием технологий, данные, получаемые от использования браслета, предоставляются их владельцу достаточно точными и приближенными к реальным значениям. По подсчётам аналитических компаний фитнес-браслеты очень востребованы в современном обществе. [5]

Постоянный мониторинг показателей здоровья позволяет не только следить за общим состоянием человека, но и понять и предотвратить возможные проблемы, а также отслеживать изменения в работе организма. Именно такую сложную задачу для современного человека выполняют фитнес-браслеты. [3]

**Цель исследования:** выявить значение фитнес-браслетов для активизации здорового образа жизни.

### **Задачи:**

1. Изучить медицинскую и научную литературу по проблеме использования фитнес-браслетов для обеспечения здорового образа жизни;
2. Изучить целевую аудиторию и провести анкетирование с респондентами с целью изучения использования фитнес-браслетов для ведения ЗОЖ;
3. Проанализировать полученные данные и раскрыть значение фитнес-браслетов для современного общества.

**Объект исследования:** фитнес-браслеты для мониторинга здорового образа жизни

**Предмет исследования:** использование фитнес-браслетов в современном обществе.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, анкетирование, математико-статистические методы.

Прикоснуться к технологиям будущего можно уже сегодня. Интернет вещей, активно внедряемый во все сферы человеческой деятельности, может существенно видоизменить нашу жизнь. В сфере здравоохранения IoT-технологии являются одними из самых быстроразвивающихся. Немедицинские устройства для пациентов — это различные мобильные приложения для здоровья, умные часы, фитнес-трекеры, смарт-браслеты, электронные пластыри. Эти умные гаджеты весьма популярны во всем мире. [1]

Фитнес-браслет — это компактный носимый гаджет, предназначенный для точного контроля физической активности человека. Он специально разработан для наглядного мобильного контроля здоровья. Браслет может точно измерять: пульс, количество шагов, затраченные калории, уровень стресса, качество сна, скорость перемещения и длину расстояния, количество прямого солнечного попадания, изменения кислорода в воздухе. С помощью полученных данных можно легко вести дневники питания и сна. На некоторых моделях полученная информация может передаваться на смартфон или компьютер, а специальная программа произведет расчеты вашей активности, изменения показателей здоровья, построит графики и даже даст рекомендации. Например, напомнит, что вы мало двигаетесь. Существуют модели, которые могут мониторить ваше состояние круглосуточно, даже когда вы спите. Такой тотальный контроль за самочувствием помогает не только спортсменам или сторонникам здорового образа жизни, но и тем, кому этот контроль жизненно необходим: людям, имеющим проблемы со здоровьем. Именно поэтому умные браслеты становятся все популярнее. [3]

Фитнес-браслеты являются помощниками в сфере здравоохранения в области цифровой медицины. На индивидуальном уровне подобные устройства помогают следить за самочувствием, тем самым выполняя важную профилактическую функцию. Данный гаджет позволяет проанализировать свою ежедневную физическую активность в любое удобное время, самостоятельно оценить свое состояние, не прибегая к помощи врача. Для новичков фитнес-браслет может стать дополнительным мотиватором и напоминанием. [1]

Большой популярностью также пользуется продукция известного бренда «Apple» (часы «Apple Watch»), весьма востребованы браслеты «Fitbit», «Garmin», «Samsung». Хорошо известны смартчасы «Asus VivoWatch», часы-пульсометр «FitBit Surge» и «Runtastic», биодатчик-трекер «WMe2», браслет «Slims», определяющий шаги и температуру тела, и «Bactrack Skyn» с измерением уровня алкоголя и потоотделения. Спортсмены предпочитают «Polar LOOP», измеряющий пульс, но при этом требуется отдельный нагрудный кардиодатчик. [2]

## **Материалы исследования, методы исследования, результаты исследований**

Для достижения поставленной цели было проведено анкетирование на тему «Фитнес-браслет и здоровый образ жизни». Исследование проводилось с 01.04 по 10.04.2022 года. В анкетировании участвовало 203 опрошенных, средний возраст опрошенных 17-30 лет. Была разработана анкета и создана группа респондентов.

В проводимом опросе респонденты отвечали на следующие вопросы:

1. Придерживаетесь ли здорового образа жизни?
2. Фитнес- браслет – это ваш первый умный помощник?
3. Зачем Вы приобрели фитнес-браслет?
4. Какие показатели Важны вам в фитнес-браслете?

**Результаты исследования.** По результатам данного опроса были сделаны выводы об осведомленности и использовании фитнес-браслетов для ведения ЗОЖ.

Анализируя данные по первому вопросу, мы можем сделать вывод, что 58% опрошенных соблюдают здоровый образ жизни и 30% стараются соблюдать ЗОЖ. Лишь 12% респондентов не обращают внимание на соблюдении ЗОЖ. У 70% опрошенных фитнес –браслет- это первый помощник.

Среди наиболее часто встречающихся мотивами покупки и ношения фитнес-браслетов являются: 47% - слежение за своим здоровьем, 43%- поддержание мотивации к повышению уровня двигательной активности, 6% - ношу как модный аксессуар и 4%- не знаю. По данному вопросу также была выявлена взаимосвязь между полом респондентов и их мотивами к ношению умных браслетов. Девушки чаще отмечали, что фитнес-браслет мотивирует их быть активнее и следить за своим здоровьем, а мужчины, говорили о том, что это модный гаджет, и что он позволяет следить за своим здоровьем. Среди обучающихся мужчин и женщин были и те, кто еще не знают, с какой целью носят фитнес-браслет. По данным исследования, можно сделать вывод, что женщины больше уделяют времени занятиям физической культурой и спортом, по сравнению с мужчинами.

Анализируя следующий вопрос, важными показателями в фитнес-браслете среди молодежи являются пульс, количество шагов, затраченные калории. Это говорит о том, что мотив ношения фитнес-браслета как помощника в контроле за здоровьем связан с компенсацией недостаточного количества занятий физической культурой за счет контроля количества выполненных шагов и мониторинга частоты сердечных сокращений.

**Выводы.** Проанализировав все литературные источники и проведя исследование, было показано, что вне зависимости от пола респондентов основными мотивами использования фитнес-браслетов является контроль состояния здоровья и повышение уровня двигательной активности. Так же фитнес-браслеты служат помощниками в повышении мотивации к двигательной активности и тем самым ведения здорового образа жизни. Умные гаджеты неплохо помогают человеку следить за своим самочувствием, а в

масштабах здравоохранения выполняют важную профилактическую функцию. Медицинские устройства открывают новую эру в цифровом здравоохранении. Они могут собирать данные о пациентах, передавать их за считанные секунды, контролировать состояние пациентов в режиме реального времени.

#### Список литературы

1. Журнал «Московская медицина» - Moscow Medicine Journal № 5 (45) 2021
2. Топ лучших фитнес браслетов в 2021 году [Электронный ресурс] // TopFitnesBraslet. – URL: <https://topfitnesbraslet.ru/rejting> (дата обращения: 08.10.2021)
3. Фитнес браслеты – мониторинг будущего [Электронный ресурс] // Manor Medical Center. – URL: <https://manormedicalgroup.com/novosti/fitnes-braslet-monitoring-budushhego/> (дата обращения: 07.04.2022).
4. Что такое фитнес-трекер? URL: <https://gadgets-reviews.com/ru/obzory/425-html#ixzz5Pd9TivS4>
5. Ярмолинский В., Высокие технологии самоконтроля [Электронный ресурс] / В. Ярмолинский // Наука и инновации. – 2016. – №166. – С.28-29. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysokie-tehnologiisamokontrolya> (дата обращения: 07.04.2022)

УДК 659.3

### ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ НА КУЛЬТУРУ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

О.В. Ханина

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 7» Москва, Россия.

### The influence of advertising and public relations on the culture of a healthy lifestyle among young people

O.V. Khanina

SBPEI HDM «Medical college №7» Moscow, Russia

**Аннотация:** в статье рассматривается роль социальной рекламы как средство, ориентированное на привлечение внимания к актуальным проблемам формирования здорового образа жизни. В работе представлена диаграмма, отображающая основные источники получения информации о формировании ценностей, направленных на сохранение здоровья и ведения здорового образа жизни молодежи.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, социальная реклама, пропаганда ЗОЖ.

**Annotation.** The article examines the role of social advertising as a means aimed at attracting attention to the current problems of forming a healthy lifestyle.

The paper presents a diagram showing the main sources of information about the formation of values aimed at preserving health and maintaining a healthy lifestyle.

**Keywords:** healthy lifestyle, social advertising, promotion of healthy lifestyle.

**Новизна исследования** заключается в аспекте исследования воздействия средств рекламы и связей с общественностью на культуру здорового образа жизни среди молодежи.

**Практическая значимость исследования.** Положения и выводы могут быть использованы в рекламной практике по продвижению культуры здорового образа жизни среди молодежи.

**Цели исследования** – выявить эффективные аспекты продвижение культуры здорового образа жизни с помощью рекламы и связей с общественностью среди молодежи от 16 до 20 лет.

**Задачи исследования:**

1) ознакомиться с регламентирующим рекламную деятельность ФЗ РФ от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О рекламе";

2) выявить основные формы и интенсивность социальной рекламы здорового образа жизни среди молодежи;

3) провести анкетирование среди молодежи, оценить продвижение культуры здорового образа жизни с помощью рекламы;

4) проанализировать наиболее эффективные методы продвижения культуры здорового образа жизни с помощью рекламы и связей с общественностью;

5) внести актуальные предложения по повышению эффективности рекламы в продвижении культуры здорового образа жизни.

**Методы исследования:**

1) функциональный метод (при выявлении функций рекламы и связей с общественность);

2) анкетирование;

3) сравнительно – аналитический метод (для выявления преимуществ и недостатков рекламы)

Здоровый образ жизни (Healthy life style) – категория общего понятия «образ жизни», включающая в себя благоприятные условия жизнедеятельности человека, уровень его культуры, в том числе поведенческой, гигиенические навыки, позволяющие сохранять и укреплять здоровье, способствующие предупреждению развития нарушений здоровья и поддерживающие оптимальное качество жизни. Здоровье — бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. Социальная реклама призвана воспитывать у людей активное отношение к собственному здоровью.

Уровень и формы законодательного регулирования сферы социальной рекламы: Федеральный закон РФ от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О рекламе": «социальная реклама – информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на достижение благотворительных



и иных общественно полезных целей, а также обеспечение интересов государства» [1].

Реклама здорового образа жизни представляет собой один из самых больших информационных блоков социального рекламирования и является наиболее распространенной. Такая реклама отображает функции государства в социальной сфере по поддержке здоровья граждан, в том числе и молодежи, ведению профилактической работы по предупреждению тех или иных заболеваний.

В рекламировании здорового образа жизни можно выделить несколько основных направлений, которые дублируют задачи социальной политики государства в данной сфере:

- 1) реклама против табакокурения;
- 2) реклама против алкоголизма и наркомании;
- 3) рекламно-информационное обеспечение медико-профилактической работы;
- 4) реклама собственно здорового образа жизни [2],[3].

Реклама здорового образа жизни, с точки зрения различна и может касаться практически любых сторон ведения здорового образа жизни. Она, как правило, однотипна. Основная проблема в рекламе здорового образа жизни заключается в оценке целесообразности использования того или иного образа.

Примеры убедительной рекламы здоровья (описания лекарственного препарата):

#### «БОЯРЫШНИК ФОРТЕ»

- Показания. Рекомендуются в качестве биологически активной добавки к пище - источника проантоцианидинов, флавоноидов и катехинов.
- Меры предосторожности. Взрослым по 1 капсуле 3 раза в день во время еды. Продолжительность приема 1 месяц. После 2-х недельного перерыва повторить прием продукта.
- Применение при беременности и кормлении грудью. Противопоказано при индивидуальной непереносимости компонентов, беременности, кормлении грудью.
- Способ применения и дозы. Взрослым по 1 капсуле 3 раза в день во время еды. Продолжительность приема 1 месяц. После 2-х недельного перерыва повторить прием продукта [4].

В процессе работы было проведено анкетирование студентов медицинского колледжа №7 по специальности 34.02.01 Сестринское дело. В анкетировании участвовали 60 человек.

Данное анкетирование позволило выявить основные источники получения информации о ЗОЖ с помощью рекламы, и какой вид рекламы наиболее популярен среди молодежи. Результаты анкетирования представлены в виде диаграммы.

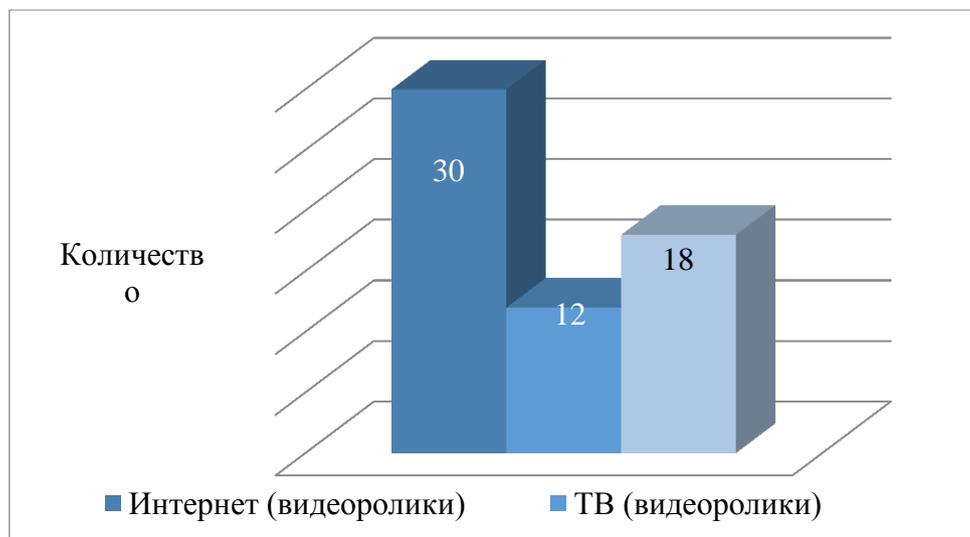


Диаграмма 1. Основные источники и виды рекламы

Данная диаграмма показывает, что более приоритетным видом рекламы являются видеоролики в сети Интернет, реже ТВ. Также популярными являются рекламные щиты, которые видит молодежь, например, во время прогулки.

**Выводы.** Социальная реклама позволяет вносить существенный вклад на культуру здорового образа жизни среди молодежи. Благодаря рекламе повышается уровень знаний всех категорий населения о негативном влиянии всех факторов риска на здоровье, возможностях его снижения.

Реклама лекарств может производиться в часто посещаемых общественных местах. Например, ее можно помещать на доски объявлений у входов в метро, украшать виниловыми наклейками остановки общественного транспорта, вывешивать внутри троллейбусов, маршрутных такси, электричек. Просмотрев рекламу и получив необходимую информацию, можно поделиться новыми знаниями со своими близкими, родственниками, друзьями, знакомыми. Лекарства имеют строгие показания для применения и, помогая при одном заболевании, могут быть бесполезными при другом или даже опасными. При помощи рекламы общество получает информацию о пользе и правилах приема лекарств, которые прописаны в инструкциях на листах-вкладышах.

Социальная реклама направлена на повышение информированности населения по сохранению здорового образа жизни, как отдельных людей, так и общества в целом.

### Список литературы

- 1) Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О рекламе". (дата обращения: 05.04.2022).
- 2) Правильная ссылка на статью: Брушкова Л.А. — Социальная реклама как средство репрезентации ценностей здорового образа жизни в российском обществе // Социодинамика. – 2018. – № 2. – С. 1 - 13. (дата обращения: 08.04.2022).
- 3) Абдурашитова, Ш. А. Пропаганда здорового образа жизни — одно из главных направлений гигиенического обучения и воспитания населения / Ш.

А. Абдурашитова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 7 (141). — С. 128-131. — URL: <https://moluch.ru/archive/141/39497/> (дата обращения: 08.04.2022).

4) <https://gorzdrav.org/catalog/bojaryshnik-forte/> (дата обращения: 08.04.2022).

**УДК 613.6.015**

## **РЕКЛАМА, КАК МЕТОД БОРЬБЫ С ТАБАКОКУРЕНИЕМ И АЛКОГОЛИЗМОМ**

**С.А. Сергеев**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.**

**Advertising as a method of combating tobacco smoking and alcoholism**

**S.A. Sergeyan**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В представленной ниже статье рассматриваются такие вредные привычки как курение и алкоголизм и влияние социальной рекламы на людей с этими зависимостями. Изучив несколько научных статей о вреде, наносимом табаком и алкоголем, я выделила основные моменты, также включив их в содержание.

**Ключевые слова:** реклама, здоровый образ жизни, вредные привычки, курение, алкоголизм.

**Annotation.** The article below discusses such bad habits as smoking and alcoholism, as well as the impact of social advertising on people with these addictions. After studying several scientific articles about the harm caused by tobacco and alcohol, I highlighted the main points, also including them in the content.

**Keywords:** advertising, healthy lifestyle, bad habits, smoking, alcoholism.

В наше время очень распространено курение табачных изделий и употребление алкоголя в больших количествах. Это очень пагубно влияет на здоровье людей. Ежегодно в России умирает около 500 тысяч людей от табачных изделий (и потребителей, и пассивных курильщиков) и более 50 тысяч от алкоголя. Несмотря на явный вред, наносимый этими вредными привычками, количество людей, имеющих ту или иную зависимость, только увеличивается.

Целью работы является выявление влияния рекламы на отказ от распития алкогольных напитков и табакокурения путём изучения различных источников. Задача данной статьи – это обратить внимание общества на актуальные проблемы, тем самым поспособствовать улучшению методов борьбы с ними.

Ознакомимся поближе с этими вредными привычками и с опасностью, которую они собой представляют.

Курение — вдыхание дыма препаратов, преимущественно растительного происхождения, тлеющих в потоке вдыхаемого воздуха, с целью насыщения организма содержащимися в них активными веществами путём их возгонки и последующего всасывания в лёгких и дыхательных путях. Табачный дым начинает разрушительное действие с самого попадания в ротовую полость. Разрушаются, желтеют зубы, возникает неприятный запах — и это лишь малая часть. Табачный дым вызывает гастрит, язвы, инсульт, инфаркт миокарда, рак, инфекционные заболевания, слепоту, глухоту, пневмонию, бесплодие, врождённые уродства, импотенцию, раннюю смерть. Курение сокращает жизнь мужчин примерно на 12 лет, а женщин на 11.

Алкоголизм — многофакторное хроническое заболевание, вызванное систематическим употреблением спиртных напитков. В случаях длительного течения болезнь сопровождается стойкими психическими и соматическими расстройствами. Возможные заболевания, вызванные алкоголизмом: цирроз печени, сердечно-сосудистые заболевания, панкреатиты, некоторые формы рака. Коварство любого алкоголя состоит в том, что переход привычки употребления спиртных напитков в болезнь многие не замечают. Первые признаки заболевания — это частое желание выпивать и опьянеть (особенно при возникновении каких-либо тревог, проблем, стресса), изменение поведения при употреблении спиртного, привычку выпить замечают окружающие, появляются проблемы с работой, с семьёй из-за алкоголя.

По данным Минздрава РФ, сегодня в России зарегистрировано более 2 миллионов алкоголиков, т.е. людей, которым диагноз алкоголизм поставлен медиками официально (постоянная алкогольная зависимость). В реальности людей, страдающих алкоголизмом, гораздо больше. Страшнее то, что алкоголизмом страдают и несовершеннолетние, дети 12-14 лет. Более 76 миллионов (85%) людей употребляли периодически спиртные напитки по данным на 2019 год.

Социальная реклама — вид некоммерческой рекламы, направленной на изменение моделей общественного поведения и привлечение внимания к проблемам социума. Задачами являются воздействия на моральные ориентиры, привлечение внимания общества к общим проблемам, призыв решить проблему, изменение моделей поведения и восприятия. Сегодняшняя социальная реклама по пропаганде жизни без вредных привычек представляет собой огромное количество видеороликов и плакатов. В основном, большая часть социальной рекламы создается в жанре «шокирующий креатив». Она привлекает внимание, побуждает к мыслям, удивляет, поражает, а иногда даже вызывает отвращение, которое в дальнейшем должно привести к обратным действиям. В первую очередь, антитабачная, антиалкогольная социальная реклама направлена, конечно, на подростков, которые подвержены влиянию, а также на курильщиков и пьющих людей, которые не задумываются о том, что эта вредная привычка влияет не только на их

организм, но и на здоровье окружающих. Понимая, что последствия от курения и алкоголя ужасны и отвратительны, появляется рефлекс отказа от этих вредных отравляющих предметов. Но, чтобы он закрепился на подсознательном уровне, что в материальном воплощении выразится в отказе от курения, нужно комплексное воздействие, использующее, в том числе, и приёмы манипуляции. Иными словами, плакаты должны быть подкреплены словесным оформлением и видеороликами. Желательно, чтобы разные каналы информации воздействовали в одинаковое время. Так будет достигнут наилучший результат.

Что касается антитабачных и антиалкогольных слоганов и текстов, то здесь также имеет место креатив и оригинальность. Например, режущее слух обращение «подари себе рак». Так были подписаны стикеры, расклеенные в московском метро в 2010 году, с изображением последствий курения. Пассажиры данные наклейки заинтересовали.

Лозунг «Если водке, пиву рад - значит ты – дегенерат!» направлен на высмеивание пьющих людей. Он вызывает у них обиду, тем самым заставляя задуматься о своих действиях. Сюда же подходят такие слоганы как «Кто пьёт хмельное – тот говорит дурное», «Чай попьёшь – орлом летаешь, водку пьёшь – свиньей лежишь».

«Любишь выпить, закурить —Твои дети будут пить. Лучше не травись, не пей — Сохрани своих детей!» - здесь показывается, что вред пьющие люди наносят не только себе, но и своим близким, детям, показывая плохой пример своими действиями.

Ещё одним ярким примером хорошей антитабачной рекламы является видеоролик «Детские отмазки». Суть заключается в том, что дети, держа сигареты в руках, говорят фразами, частыми ответами других людей на «Курить вредно», например: я в любой момент могу бросить курить, если захочу, мне легче от сигарет и т. д.

Антитабачная и антиалкогольная социальная реклама всё-таки направлена на оздоровление населения и напрямую обращается к сознанию и подсознанию граждан, она заинтересовывает их и в результате многим людям помогает вылечиться от вредной привычки.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что социальная реклама против курения и употребления алкогольных напитков оказывает огромное воздействие, и неоспоримо является нужным элементом в современном потоке информационных обращений.

### Список литературы

1. <http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/2963>
2. <https://reklamaplanet-ru.turbopages.org/reklamaplanet.ru/s/marketing/sotsialnaya-reklama>
3. [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Социальная\\_реклама](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Социальная_реклама)
4. [http://www.ling-expert.ru/conference/langlaw3/melikyan\\_peznikova.html](http://www.ling-expert.ru/conference/langlaw3/melikyan_peznikova.html)
5. <https://otalcogoly.ru/lozungi-protiv-alkogolizma.html>
6. <http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/605/>

**ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ  
СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ**

**В.А. Ожерельев**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.**

**PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLE CULTURE BY MEANS OF  
ADVERTISING AND PUBLIC RELATIONS**

**V.A. Ozherelev**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В научной статье по социальной рекламе представлены исследовательские материалы, анализ и выводы, которые основаны на рекламной информации рефератов, презентаций, конкурсов видеороликов (Всероссийский конкурс социальной рекламы «Новый взгляд», Московский международный фестиваль социальной рекламы «ЛАЙМ»), а также, взятая с канала «Русреклама» на YouTube, которая пополняется актуальной рекламой, выходящей на российском телевидении. Брались в обработку данные архивов видеороликов за 2021 год (250 видеороликов). Работа визуализирует результаты исследований о здоровом и нездоровом образе жизни и частоту их популяризации в социальной рекламе.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, социальная реклама, коммерческая реклама, государство, российское общество, алкоголизм, здоровье, курение, СМИ

**Annotation.** The scientific article on social advertising presents research materials, analysis and conclusions, which are based on the advertising information of abstracts, presentations, video contests (the All-Russian competition of social advertising "New Look", the Moscow International Festival of Social Advertising "LIME"), as well as taken from the channel "Rusreklama" on YouTube, which is updated with relevant an advertisement appearing on Russian television. Data from video archives for 2021 (250 videos) were taken into processing. The work visualizes the results of research on healthy and unhealthy lifestyles and the frequency of their popularization in social advertising.

**Keywords:** healthy lifestyle, social advertising, commercial advertising, government, russian society, alcoholism, health, smoking, mass media.

Здоровье и здоровый образ жизни, в современном обществе, представляет собой не только условие для долгой и счастливой жизни, но и экономического процветания страны. В последнее время принято считать ключевым средством поддержания здоровья населения это здоровый образ жизни. Специалисты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) отмечают, что здоровье

человека на 15–20 % зависит от генетических факторов, на 20–25 % — от окружающей среды, на 10–15 % — от состояния здоровья и качества медицинских услуг и на 50–55% на ведение здорового образа жизни.

Значительная часть россиян, оценивает личное здоровье как «неудовлетворительное». По данным исследования социологической службы РГСУ, только 20,9% опрошенных россиян оценивают состояние своего здоровья как «хорошее». При этом с 2005 по 2008 г. доля абсолютно определенных положительных оценок состояния здоровья снизилась с 34,7% до 20,9%, уступив место предостережениям лишь относительно определенным оценкам («в основном хорошим»), которая возросла с 33,8% до 44,4%

Таким образом, можно сказать, что просвещение ценностей здорового образа жизни является важной проблемой современного общества. Главным просветителем в современном информационном обществе являются средства массовой информации (СМИ), реклама, связь с общественностью.

Мною были проведены исследования в целях изучения ценностей здорового образа жизни в коммерческой и социальной пропаганде. Проводилось это с использованием следующих материалов:

В анализ были взяты видеоролики коммерческой (131 видео) и социальной (68 видео) рекламы, содержащих ту или иную формулировку ЗОЖ.

Цель: Изучение ценностей здорового образа жизни в коммерческой и социальной рекламе и определение их важности в современном мире.

Задачи исследовательской работы:

1. Просмотреть архив видеороликов о значении рекламы в продвижении здорового образа жизни

2. Оценить частоту выхода в эфир каждой темы о здоровом и нездоровом образах жизни

3. Определить методы и категории информации современных технологий в области охраны здоровья населения

Основными источниками видеороликов социальной рекламы были конкурсы социальной рекламы (Всероссийский конкурс социальной рекламы «Новый взгляд», Московский международный фестиваль социальной рекламы «ЛАЙМ»), а также архивы российской рекламы «Русреклама» на YouTube, которая пополняется актуальной рекламой, выходящей на российском телевидении. В связи с блокировкой официального канала «Русреклама», был найден аналог –rusreklama. Данный канал набрал, с начала 12 июня 2021 года, 165364 просмотра 126 видеороликов. Так как социальных роликов создается значительно меньше, чем коммерческих, я решил посмотреть часть архивов социальных роликов за 2021 год. Всего в этом году было примерно 185 роликов социального продвижения.

Мною выбрано 62 видеоролика, отражающих хотя бы один из аспектов здорового образа жизни, определенных матрицей визуальных данных Петра Штомпки, автора теории социальных изменений.

Перед тем, как приступить к рассмотрению результатов исследования, мною выделено, какие темы чаще всего освещаются в социальной рекламе,

спонсируемые государством, а также те, которые представлены на различных независимых конкурсах. Так, в рамках государственной социальной поддержки чаще всего поднимаются такие темы, как расизм и неравенство людей (25,5%), помощь людям с различными формами инвалидности (19,1%), борьба с ВИЧ/СПИДом (17%), распространение информации о сахарном диабете (8,5%) Хотется заметить, что участники различных конкурсов социального продвижения, освещают такие социальные проблемы населения России (в контексте укрепления здоровья), как борьба с наркоманией (7%), трафик безопасность (6,6%), борьба с курением (7,6%), борьба с алкоголизмом (6,6%). Можно заметить, что актуальность «борьбы с курением» является лидером пропаганды здорового образа жизни. Большой вклад в это внесли антитабачные законы и реклама антитабачной кампании.

Более того, изображение здорового образа жизни в коммерческой рекламе можно увидеть чаще, чем в социальной. Опираясь на эти данные, можно предположить, что социальная пропаганда по каким-то причинам терпит неудачу в сфере пропаганды здорового образа жизни, хотя именно их работа заключается в регулировании и популяризации соответствующих ценностей и образцов поведения в обществе.

Выводы в результате проведенного контент-анализа тематических рекламных видеоматериалов:

1. Негативные последствия нездорового образа жизни отражаются в рекламе чаще, чем преимущества здорового образа жизни.

2. Социальная реклама выдвигает прераготиву здорового образа жизни такими социальными ценностями, как семья и дети, а отражая негативные последствия нездорового образа жизни использует образы бедности, одиночества и конфликтов между людьми.

3. Спорт в рекламе отражается, как средство достижения привлекательной фигуры и внешнего вида, а не как способ повышения силы воли и мастерства.

4. В социальной пропаганде СМИ в настоящее время не прослеживается комплексного подхода к информированию населения о различных аспектах здорового образа жизни и его поддержания.

Анализируя эмоциональную окраску исследованных презентаций, статей и видеоматериалов по социальной рекламе, прослеживается, что большинство роликов построено по принципу акцентирования внимания на негативные последствия нездорового образа жизни.

Сегодня социальная пропаганда в России пассивно освещает ценности здорового образа жизни, хотя в этом в этом есть крайняя необходимость. Социальная реклама обладает значительным социально-регулирующим механизмом, эти ресурсы в настоящее время продвигаются не в полной мере, а лишь частично показываются с коммерческой рекламой, которая делает акцент на получении прибыли, а не на формировании здорового образа жизни населения страны.



### Список литературы

1. Varlamova S. N., Sedova N. N. Zdorovyi obraz zhizni - shag vpered, dva shaga nazad // Sotsis. -2018.-№4.-S. 75-88.
2. Shtompka P. Vizual'naya sotsiologiya. Fotografiiya kak metod issledovaniya: uchebnik // Per. s pol'sk.-M.: Logos, 2007.-168 s.
3. Факторы, влияющие на здоровье человека. Сайт Роспотребнадзора: <http://68.rospotrebnadzor.ru/content/538/20653/>.
4. Барковский Е.С., Заппаров Р.И., Фисенко Ю.А. Социальная реклама как фактор формирования представлений о здоровом образе жизни у студентов вуза // Ярославский педагогический вестник. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-reklama-kak-faktor-formirovaniya-predstavleniy-o-zdorovom-obraze-zhizni-u-studentov-vuza>.
5. Венидиктов С.В. Социальная реклама здорового образа жизни в медиасфере Беларуси // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2021. №3 (20). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-reklama-zdorovogo-obraza-zhizni-v-mediasfere-belarusi>.
6. Калмыков С.Б. Система качества социальной рекламы здорового образа жизни // Социология власти. 2020. №1.

### ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

В.М. Шинкаркина

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

### PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLE CULTURE BY MEANS OF ADVERTISING AND PUBLIC RELATIONS

V.M. Shinkarkina

SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе представлена информация о том, как зарождается и продвигается культура здорового образа жизни с помощью различных средств массовой информации на общество.

**Ключевые слова:** средства массовой информации, здоровый образ жизни, общество.

**Annotation.** The paper presents information about how the culture of a healthy lifestyle is born and promoted with the help of various mass media on society.

**Keywords:** mass media, healthy lifestyle, society.

**Введение.** Актуальность темы. В современной России проблема здоровья и формирования здорового образа жизни среди населения является одной из ключевых. Здоровье является основной силой, на которую влияют биологические характеристики, условия жизни, культура, образ жизни, а также

социальная, духовная, экономическая и физическая окружающая среда.

Объект исследования – роль средств массовой информации в пропаганде здорового образа жизни.

Предмет исследования – особенности влияния СМИ на пропаганду ЗОЖ среди населения.

Цель работы – рассмотреть влияние СМИ на пропаганду здорового образа жизни среди населения.

Задачи:

1. Охарактеризовать современное состояние пропаганды ЗОЖ среди различных слоев населения

2. Рассмотреть роль СМИ в формировании и продвижении здорового образа жизни

3. Проанализировать, каким образом СМИ влияют на отношение людей к здоровому образу жизни

4. Обобщить полученные результаты и сформулировать выводы.

В современном обществе такая категория, как состояние здоровья оценивается по нескольким уровням: физическому, психологическому, социальному, личностному. Оно зависит от жизненных позиций человека, его принципов, желаний и возможностей. Для реализации этих программ, человеку необходима мотивация формирования здоровья, знание своих физических возможностей и способов совершенствования здоровья. Большую роль в этом процессе играет общественное мнение по этой проблеме. Формирование общественного мнения по проблемам здорового образа жизни происходит под воздействием многих факторов: социально-экономических составляющих, развития конкретной ситуации, информированность целевой аудитории, ее индивидуальных предпочтений, и, не в последнюю очередь, специального воздействия посредством технологий связей с общественностью. Процесс формирования навыков здорового образа жизни является объектом деятельности в том числе и связей с общественностью.

С помощью определенного воздействия на эти факторы, возможно, охватить большую часть аудитории и максимально привлечь внимание к проблеме.

В формирование здоровый образ жизни включают разные составляющие, но большинство из них считаются базовыми:

- создание информационно- коммуникационной системы формирования знаний о негативном влиянии факторов риска на здоровье, возможностях его снижения;

- обучение здоровому образу жизни (различные школы ЗОЖ, например);

- специальные мероприятия, побуждающие к активному образу жизни, занятиям физической культурой, туризмом и спортом.

Здоровый образ жизни — образ жизни человека, направленный на профилактику болезней и укрепление здоровья.

Под пропагандой здорового образа жизни понимают широкий спектр деятельности - от просветительских и выездных программ работы с населением

до использования средств массовой информации - деятельности, направленной на то, чтобы люди ответственнее относились к своему здоровью и располагали необходимой информацией для его сохранения и укрепления. Важную роль в пропаганде играют СМИ. А мы знаем, что СМИ – это средства массовой информации (телевидение, радио, газеты, просветительские кампании, акции и мероприятия).

В первую очередь, СМИ изменяют сознание и поведение женщин, мужчин, подростков, вовлекая их в профилактические программы, регулярно информируя о преимуществах здорового образа жизни, улучшая знания людей о факторах риска и факторах, способствующих здоровью.

СМИ постоянно стремятся убедить людей в том, что внимательное и ответственное отношение к собственному здоровью, соблюдение принципов здорового образа жизни, осведомленность в вопросах профилактики заболеваний позволяют каждому из нас в корне изменить уровень и качество жизни в лучшую сторону.

ЗОЖ включает следующие компоненты:

1) сознательное создание условий труда, способствующих сохранению здоровья и повышению работоспособности;

2) активное участие в культурных мероприятиях, занятиях физкультурой и спортом, отказ от пассивных форм отдыха, тренировка психических способностей, аутотренинг, отказ от вредных привычек (употребления алкоголя, курения), рациональное, сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, создание нормальных условий в семье;

3) формирование межличностных отношений в трудовых коллективах, семьях, отношения к больным и инвалидам;

4) бережное отношение к окружающей среде, природе, высокую культуру поведения на работе, в общественных местах и транспорте;

5) сознательное участие в профилактических мероприятиях, проводимых медицинскими учреждениями, выполнение врачебных предписаний, умение оказывать первую медицинскую помощь, чтение популярной медицинской литературы и др.

Важный метод укрепления здоровья населения — это обучение граждан здоровому образу жизни, пропаганда и информирование их о той важной роли, которую каждый человек играет в сохранении собственного здоровья и благополучия общества. Поэтому пропаганда формирования здорового образа жизни населения требует создания массовой информационно-пропагандистской кампании с использованием широкого спектра разнообразных средств, с широким использованием средств массовой информации – печати, радио, телевидения и др.

При пропаганде здорового образа жизни используются методы устной, печатной, наглядной (изобразительной) и комбинированной пропаганды:

- метод устной пропаганды является наиболее эффективным. Он включает лекции, беседы, дискуссии, конференции, викторины;

- метод печатной пропаганды охватывает широкие слои населения. Он включает статьи, листовки, памятки, стенные газеты, буклеты, брошюры и т.п.;
- наглядный метод - самый многообразный по числу входящих в него средств.

Их можно разделить на 2 группы: натуральные объекты и изобразительные средства (объемные и плоскостные);

- комбинированный метод - метод массовой пропаганды, при которой происходит одновременное воздействие на слуховые и зрительные анализаторы.

**Вывод.** Работа печатной пропаганды, СМИ и рекламы должна быть направлена на конструирование правильного отношения населения к собственному здоровью, развитию потребности в занятиях физической культурой и спортом; противостоянию формированию негативных, разрушающих здоровье моделей поведения и привычек, развитию готовности самостоятельно поддерживать свое здоровье на основе использования навыков личной гигиены.

### Список литературы

1. Журнал геополитика. Внутренняя политика России: формирование зож и пропаганда спорта. 29 марта 2015г
2. Калиберда Е. Г. Связи с общественностью в сфере экономики / Е.Г. Калиберда. – М., 2012.
3. Методические рекомендации: Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе: методология анализа, формы, методы, опыт применения /Под ред. М.М. Безруких, В.Д. Сонькина. -М., 2002.
4. Чумиков А.Н. Реклама и связи с общественностью: Имидж, репутация, бренд: Учеб. пособие для студентов вузов / А. Н. Чумиков. – М.: Аспект Пресс, 2012.

УДК 618.179

**РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННЫХ  
ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ И ПУТИ ЕГО СОХРАНЕНИЯ**  
Е.А. Кульба, О.К. Петько, А.К. Трухан  
УО «Слонимский государственный медицинский колледж»,  
г. Слоним, Республика Беларусь

**THE REPRODUCTIVE POTENTIAL OF MODERN  
TEENAGE GIRLS AND WAYS OF ITS PRESERVATION**  
E.A. Kulba, O.K. Petko, A.K. Trukhan  
EI "Slonim state medical college", Slonim, Republic of Belarus

**Аннотация.** В работе рассмотрен вопрос репродуктивного здоровья девушек-подростков, приведены результаты исследования уровня осведомленности девушек-подростков г. Слонима о репродуктивном здоровье и

обоснована необходимость пропаганды современных методов полового воспитания молодёжи.

**Ключевые слова:** репродуктивное здоровье, половое воспитание, девушки-подростки.

**Annotation.** The article deals with the issue of reproductive health of teenage girls, presents the results of a study of the level of awareness of teenage girls in Slonim on reproductive health, and substantiates the need for a promotion of modern methods of sex education of young people.

**Key words:** reproductive health, sex education, teenage girls.

В Республике Беларусь наряду с благоприятной динамикой младенческой и материнской смертности, показателей рождаемости сохраняется отрицательный естественный прирост. Численность подростков только с 2018 по 2020 гг. сократилась на 23,3%, их доля в структуре населения снизилась с 8,1% в 2000 г. до 5,8% в 2020 г.

Среди наиболее значимых проблем молодежи и подростков медицинские работники приводят следующие (степень распространенности в порядке убывания): общее ослабление здоровья; высокий уровень заболеваемости инфекциями, передающимися половым путём; ранняя беременность; наличие врожденных и приобретенных патологий, возрастных аномалий развития половой сферы (являются менее распространенным явлением); сексуальные проблемы преимущественно психологического характера, психологические проблемы: отсутствие дружеского контакта в семьях, с близкими людьми. [3, с. 88]

Охрана репродуктивного здоровья подростков чрезвычайно важна. От их репродуктивного потенциала зависит здоровье нации в целом, улучшение демографической ситуации. Патологическое течение этого периода в дальнейшем может оказывать неблагоприятное влияние на репродуктивную функцию женщины, во многом зависящую от состояния её здоровья в детском и подростковом возрасте.

**Репродуктивное здоровье** по определению Всемирной организации здравоохранения – это состояние полного физического, умственного и социального благополучия во всех вопросах, касающихся функций и процессов репродуктивной системы, а также психо-сексуальных отношений на всех стадиях жизни. [2, с. 12]

**Цель настоящего исследования:** изучение репродуктивного поведения девушек-подростков школ и средних специальных учебных заведений г. Слонима.

**Объект исследования:** девушки-подростки школ и средних специальных учебных заведений г. Слонима.

**Предмет исследования:** информированность девушек-подростков о репродуктивном здоровье.

**Общая гипотеза:** недостаточная осведомлённость девушек-подростков о репродуктивном поведении.

**Задачи исследования:**

1. Выявить уровень осведомлённости девушек-подростков г. Слонима о репродуктивном здоровье.

2. Обосновать необходимость применения современных методов пропаганды полового воспитания.

**Методы исследования:** анализ литературы, социологический опрос.

**Анализ проведенного исследования**

Для оценки репродуктивного поведения девушек-подростков была разработана анкета из 10 вопросов.

В период с декабря 2021 года по апрель 2022 года проведено анонимное анкетирование среди учащихся: ГУО «Средняя школа № 3» (далее – СШ № 3), УО «Слонимский государственный медицинский колледж» (далее – СГМК), УО «Слонимский государственный профессионально-технический колледж сельскохозяйственного производства» (далее – СГПТК). Количество респондентов составило 130 человек. Результаты анкетирования представлены в таблице:

Учебное заведение	СШ № 3	СГМК	СГПТК
<b>1. Возрастная группа:</b>			
14-17 лет	100%	12%	37%
18-20	-	88%	63%
<b>2. Семейное положение:</b>			
не замужем	100%	98%	92%
в браке	-	2%	-
проживаем совместно, не регистрируя отношения	-	-	8%
<b>3. Вступали ли вы когда-нибудь в сексуальные отношения?</b>			
да	18%	25%	36%
нет	82%	75%	64%
<b>4. Сколько Вам было лет, когда Вы начали половую жизнь?</b>			
13-15	5%	-	5%
16-18	-	100%	95%
не помню	-		
<b>5. Используете ли вы презерватив во время полового акта?</b>			
да	63%	71%	40%
нет	37%	29%	60%
<b>6. Каких последствий половых связей вы боитесь?</b>			
Нежелательной беременности	37%	71%	40%
Заражение ИППП/ВИЧ	71%	81%	62%
Осуждение окружающих	45%	2%	8%

<b>7. Считаете ли вы создание семьи необходимым?</b>			
да	92%	98%	84%
нет	8%	2%	16%
<b>8. Знаете ли вы, что такое репродуктивное здоровье?</b>			
да	17%	67%	10%
нет	83%	33%	90%
<b>9. Источник информации о репродуктивном здоровье:</b>			
родители	13%	10%	8%
медицинские работники	16%	15%	12%
в учебном заведении	2%	48%	7%
интернет	45%	13%	54%
<b>10. Информации из каких источников вы доверяете?</b>			
медицинское учреждение	47%	56%	48%
учебное заведение	45%	40%	42%
интернет	8%	4%	10%

Проанализировав данные, мы пришли к выводу, что 18% опрошенных школьниц и 61% учащихся средних специальных учебных заведений живут половой жизнью, несмотря на столь юный возраст. Однако только 10% респондентов уже замужем или проживают совместно, не регистрируя отношения. Всего 17% школьниц и 10% учащихся немедицинского профиля имеют представление о репродуктивном здоровье. После разъяснения понятия «репродуктивное здоровье» получены данные об источниках информации, из которых учащиеся получают сведения о гигиене взаимоотношений между полами, каким источникам доверяют. Учащиеся школы (45%) и СГПТК (54%) больше всего информации получают из сети Интернет, вместе с тем, доверяют специалистам из медицинских учреждений и учреждений образования.

#### **Выводы:**

1. Выявлено наличие низкого уровня полового образования девушек-подростков.

2. Недостаточная информированность девушек-подростков о принципах репродуктивного поведения.

**Учитывая влияние информации из сети Интернет на современного подростка, необходимо создание образовательного контента специалистами из медицинских учреждений и учреждений образования в социальных сетях для информирования девушек-подростков о методах сохранения репродуктивного здоровья и использования современных подходов к планированию семьи.**

Каждой девушке-подростку важно знать, что сохранение репродуктивного здоровья во многом зависят от неё самой. Для этого необходимы:

- регулярное (не реже одного раза в год) посещение акушера-гинеколога;
  - выбор оптимального метода контрацепции;
  - своевременное выявление и лечение воспалительных заболеваний органов малого таза и половых инфекций;
  - ведение здорового образа жизни;
  - правильное питание, нормальный индекс массы тела (от 19 до 30 кг/м<sup>2</sup>);
  - отказ от вредных привычек;
  - планирование беременности;
  - профилактика абортов. [1, с. 88]
- Все это способствует сохранению репродуктивной функции, наступлению желанной беременности, созданию гармоничной семьи.

### **Список литературы**

1. Близнюк, А.И. Образ жизни и здоровье / А.И. Близнюк. – Минск: Проф. изд., 2019. – 117 с.
2. Охрана репродуктивного здоровья и планирование семьи: учебник / О.В. Сивочалова, О.И. Линева, М.А. Фесенко, Е.Ю. Громова; под ред. О.В. Сивочаловой. – Москва: ИНФРА-М, 2018. – 328 с.
3. Марищук, В.Л. Здоровый образ жизни: психология самосохранения / В.Л. Марищук, Л.В. Марищук, Т.В. Платонова; под науч. ред. В.Л. Марищука. – Минск: Колорград, 2018. – 265 с.

**УДК 339.138**

## **ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ. НАТИВНАЯ РЕКЛАМА**

**А.В.Агаева, А.А.Дербенцева**

**ГБПОУ ДЗМ «Свято-Димитриевское УСМ» г.Москва, Россия**

## **PROMOTION OF A HEALTHY LIFESTYLE CULTURE BY MEANS OF ADVERTISING AND PUBLIC RELATIO. NATIVE ADVERTISING**

**A.V.Agayeva, A.A.Derbentseva**

**SBPEI HDM «St. Dimitri's school of sister of mercy» city of Moscow, Russia**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются основные направления продвижения культуры здорового образа жизни, анализируются данные полученные методом опроса фокус-группы (80 опрошенных, возрастная группа 16 - 23 года), благодаря которому более подробно рассматриваются плюсы и минусы рекламных платформ, а также виды и методы продвижения культуры здорового образа жизни в рамках работы различных каналов связей с



общественностью. Делается вывод о самых информативных методах рекламы культуры здорового образа жизни.

**Ключевые слова:** Здоровый образ жизни, культура, спорт, рациональное питание, подростки, вредные привычки, молодежь, средства массовой информации, режим сна, биоритмы, экология, реклама, нативная реклама.

**Annotation** .This article discusses the key steps of promoting a healthy lifestyle culture, analyzes the data obtained by focus group survey (inc. 80 participants, aged 16 - 23 years), which play an important part in analysing the pros and cons of advertising platforms, as well as types and methods of promoting the healthy lifestyle culture when the mass media channels are used to spread awareness on this topic. The conclusion sums up the most informative methods of advertising the culture of a healthy lifestyle.

**Keywords:** Healthy lifestyle, culture, sports, rational nutrition, teenagers, bad habits, youth, mass media, sleep patterns, biorhythms, ecology, advertising, native advertising.

**Введение.** В современном мире здоровому образу жизни уделяется много внимания, как на радио/телевидении, так и в социальных сетях. Активно транслируются методы и практики правильного питания, нормализации сна, занятий спортом, регуляции биоритмов и многое другое. ЗОЖ — это основа становления человека, и основной вектор будущей жизни каждого из нас. Как известно, подростковый возраст — это тот самый порог, где человек либо сделает шаг вперёд, либо оступится и сделает два шага назад. Проанализировав многочисленные исследования, можно сделать вывод, что подростковый возраст самый уязвимый, но в тоже время самый восприимчивый для усвоения и применения получаемой информации из вне. Именно поэтому, большое внимание уделяется рекламе. Реклама в привычном формате зачастую вызывает отторжение и желание переключить, перелистнуть или перемотать. Но мир рекламных интеграций не стоит на месте и все большую популярность получает, так называемая, нативная реклама. Давайте немного разберёмся, что это такое и почему именно этот вид рекламы может помочь в продвижении культуры здорового образа жизни?

Нативная (естественная) реклама — это реклама, которая мимикрирует под окружающую среду. От обычной рекламы она отличается тем, что воспринимается как часть просматриваемого сайта, фильма, статьи и не идентифицируется как реклама, не вызывая у аудитории отторжения. Единственное, что её хоть как-то отличает, — пометки «партнёрский материал», «спецпроект», «на правах рекламы» и т.п. (это необходимо согласно ст. 15 ФЗ «О Рекламе»).

Определение native advertising в переводе означает «естественная» реклама, то есть, такая форма раскрутки, которая не использует прямые или косвенные призывы к действию. Нативный материал – это полноценный контент, имеющий все характеристики платформы, где он размещается. В соцсети – интересный пост, в блоге – статья, на видеохостинге – ролик. Нативная реклама по своей идее не должна вызывать у пользователей отторжения, эффекта баннерной слепоты (феномен, при котором посетители веб-сайтов, не замечают рекламные блоки (баннеры) или объекты, похожие на них). Недостатков у хорошего натива практически нет. Но создание такой рекламы – это большое мастерство, так как основа нативной рекламы – польза.

**Цель.** Повысить уровень знаний медицинских и педагогических работников о нативной рекламе для ее качественного использования в продвижении культуры здорового образа жизни через различные средства массовой информации

### **Задачи**

1. Изучить теоретические аспекты продвижения культуры здорового образа жизни средствами рекламы и связей с общественностью посредством литературных источников и интернет-ресурсов.
2. Провести опрос фокус-группы о нативной рекламе
3. Проанализировать полученные результаты
4. Сделать выводы о внедрении нативной рекламы в продвижении культуры здорового образа жизни

### **Методы исследования и анализ полученных данных**

Самым информативным и качественным методом выявления отношения к рекламе и ее внедрению в окружающую среду, стал опрос с конкретно сформулированными вопросами и четкими вариантами ответов. В исследовании приняли участие 80 респондентов: студенты 1–4 курсов Свято-Димитриевского училища сестёр милосердия, 25 юношей и 65 девушек, возрастная категория 16–23 года. Все вопросы и интерпретация результатов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Вопросы для респондентов и результаты ответов

<b>Вопрос</b>	<b>Варианты ответов и количество ответов (кол.чел.)</b>
Как Вы относитесь к рекламе, которая транслируется в ходе просмотра фильмов, развлекательного или образовательного контента, прерывая основной просмотр?	1. Положительно - 8 2. Отрицательно - 20 3. Нейтрально - 5 4. Очень раздражает - 47
Хотели бы Вы снизить количество навязываемой рекламы в жизни?	Да, ее слишком много - 65 Нет - 5 Все равно - 10

Побуждает ли навязываемая реклама к покупке рекламируемого товара или к выполнению рекламного призыва?	Нет, наоборот отталкивает - 70 Да - 10
Мотивируют ли Вас фильмы, основанные на реальных событиях о карьерных, личностных, спортивных достижениях?	Да - 20 Нет - 20 Хочу также - 40
Вы предпочтете к просмотру видеоролик с демонстрацией какого-либо действия, навыка или разговорное видео с частыми паузами для просмотра открытой рекламой	С демонстрацией, ведь это интересно и можно пошагово повторить - 55 Разговорное, ведь оно все равно идет в фоновом режиме во время выполнения домашних дел - 25

По результатам выше представленных вопросов, очевидно, что навязываемая реклама, как минимум для возрастной группы опрошенных, исчерпала себя и не несет никакой пользы, а зачастую вызывает негативную психологическую и эмоциональную реакцию. А вопросы с элементами нативной рекламы продемонстрировали высокие положительные показатели, побуждающие к действию или зарождению мыслей о желании попробовать рекламный продукт.

**Вывод.** Проведя нехитрое исследование, методом опроса, можно однозначно сказать, что нативная реклама имеет большую силу и географию на просторах телевидения, социальных сетей и других платформ, которые доступны любому обывателю. Но не стоит забывать и о «другой стороне медали»: нативная реклама не исключает негативного воздействия. К сожалению, в информационное пространство так или иначе просачиваются негативные элементы, которые не всегда может контролировать родитель, педагог или сетевые фильтры. Поэтому к формированию рекламных блоков надо подходить очень обдуманно, учитывая все риски. Приятно рассуждать о полезном контенте: любви к спорту, рекомендациях о правильном питании, биортмах и качественном сне. Но что мешает внедрять нативную рекламу в нашу жизнь? Межличностные, психологически устойчивые отношения в семье, минимизация наличия и употребление алкоголя дома, отсутствие активного курильщика в семье, что автоматически сократит количество пассивных курильщиков, а также увеличить количество совместных прогулок, велопоходов и многое другое. Все это не требует финансовых рекламных затрат – это становится частью жизни, счастливой и здоровой, где Вы сами являетесь рекламодателем, наблюдателем, технической и психологической поддержкой, а также главным редактором.

### Список литературы

- 1) Ахмадуллина Х.М, Ахмадуллин У.З. Экология и здоровье человека, 2-е изд; «Флинта» – Москва, 2016. –217 с.
- 2) Самонин С. Нативная реклама: что это и как использовать наиболее эффективно [Электронный ресурс] / Самонин С. – Москва: Добавлено: 06.08.2021 <https://rb.ru/opinion/native-advertising/>
- 3) Пат Том Ешь, двигайся, спи. Как повседневные решения влияют на здоровье и долголетие; пер. с. англ под. ред. С. В.Турко - Москва: ООО «Альпина Паблишер»,2013. – 160 с.
- 4) Эйнштейн Мара Реклама под прикрытием: Нативная реклама, контент – маркетинг и тайный мир продвижения в интернете; пер. с. англ под. ред. С. В.Турко - Москва: ООО «Альпина Паблишер», 2020. – 301 с.

УДК 614.446-615.371

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИНФОРМИРОВАННОСТИ И ОТНОШЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ Г. ГОМЕЛЯ К ПРОБЛЕМЕ COVID-2019

Р.В. Петроченко

УО «Гомельский государственный медицинский колледж»

г. Гомель, Республика Беларусь

## ASSESSMENT OF THE DEGREE OF AWARENESS AND ATTITUDE OF THE RESIDENTS OF THE CITY OF GOMEL TO THE PROBLEM OF COVID-2019

R.V. Petrochenko

Educational Institution «Gomel State Medical College»

Gomel, Republic of Belarus

**Аннотация.** В работе представлены результаты собственного исследования по изучению информированности населения по проблеме COVID-2019. Проведено анкетирование с последующим анализом результатов. Выявлены определенные проблемы в отношении к вакцинации и мерам профилактики заболевания. Полученные данные могут использоваться для проведения информационно-разъяснительной работы с населением. Опыт проведения исследования, позволяет будущим медицинским работникам развивать коммуникативные способности, учит работать с населением разных возрастных и социальных категорий, обучает анализировать проделанную работу и делать выводы.

**Ключевые слова:** COVID-2019, анкетирование, профилактика, вакцинация, информированность населения

**Annotation.** The paper presents the results of our own study on public awareness of the COVID-2019 problem. A survey was conducted with subsequent analysis of the results. Certain problems have been identified in relation to vaccination and disease prevention measures. The data obtained can be used to carry out information and explanatory work with the population. The experience of conducting research allows future medical workers to develop communication skills, teaches them to work with the population of different age and social categories, teaches them to analyze the work done and draw conclusions.

**Key words:** COVID-2019, survey, prevention, vaccination, public awareness

**Введение.** Пандемия COVID-19, вызвавшая сильнейший эпидемиологический шок и заставшая врасплох все без исключения страны мира, войдет в историю как одно из важнейших событий первой четверти XXI века [1].

В настоящее время COVID-2019 остается актуальной проблемой здравоохранения во всем мире, что связано с сохраняющейся заболеваемостью, частым развитием осложнений, изменчивостью вируса, высокими затратами государств на лечение пациентов и на проведение профилактических мероприятий.

Здоровье человека является одним из приоритетов государственной политики Республики Беларусь. Большое внимание в нашей стране уделяется вопросам профилактики коронавирусной инфекции. Приверженность к выполнению рекомендаций во многом определяется степенью информированности населения по конкретной проблеме. Недостаток информации способен провоцировать социальную напряженность.

**Цель исследования** – оценка уровня информированности жителей г. Гомеля о проблеме COVID-2019.

**Задачи исследования:**

1. Проведение анкетирования по вопросам COVID-2019;
2. Обработка полученных результатов;
3. Анализ результатов и выводы.

Объект исследования – жители г. Гомеля, предмет исследования – степень информированности по проблеме COVID-2019.

**Методы исследования** – анкетирование жителей г. Гомеля по вопросам личной позиции к заболеванию, отношения к вакцинации против COVID-2019 и соблюдению мер безопасности, обработка полученных результатов.

**Результаты исследования и их обсуждение**

С целью изучения уровня информированности населения о проблеме COVID-2019 было проведено анонимное анкетирование жителей г. Гомеля (выбранным случайным образом). Исследование проводилось в период январь-март 2022 года. Анкета включала социально-демографические показатели и вопросы, касающиеся непосредственно изучаемой проблемы. Количество респондентов 100 человек (45 мужчин и 55 женщин) различных возрастных

категорий (8 человек – в возрасте 18 лет и младше, 49 человек – в возрасте 19 – 44 лет, 32 человека – в возрасте 45 – 59 лет, 11 человек – в возрасте 60 лет и старше), различного социального статуса (предприниматели – 3, служащие – 6, рабочие – 43, должностные лица – 7, пенсионеры – 13, неработающие – 4, студенты и учащиеся – 24), имеющие различное образование (общее базовое – 4, общее среднее – 16, профессионально-техническое – 20, среднее специальное – 31, высшее – 29). Представители медицинских профессий в данном исследовании участия не принимали.

Произведена обработка результатов анкетирования.

Для большинства опрошенных в возрасте до 45 лет основным источником информации о COVID-19 является Интернет; в возрастной группе 45-59 лет преобладающие источники информации о COVID-19 – Интернет, общение с родственниками, коллегами, знакомыми, телевидение; для лиц в возрасте 60 лет и старше – телевидение.

39% респондентов считают вакцинацию довольно эффективной, 39% – не очень эффективной, 13% – очень эффективной, 9% – совершенно не эффективной. Большинство лиц, считающих вакцинацию совершенно не эффективной – лица в возрасте до 45 лет (12,3% данной возрастной группы).

Считают, что информации по данной проблеме в СМИ достаточно 39% опрошенных, 27% утверждают, что информации мало, 34% высказали свое безразличие к информационным роликам (42,9% из них – в возрасте 19-44 лет). Для большинства опрошенных (68%) всех возрастных групп COVID-19 является опасным вирусом, для 32% – обычной инфекцией.

49% респондентов положительно относятся к вакцинации против COVID-19, 41% – безразлично, 5% считают вакцину опаснее вируса, 5% предложили свои варианты ответов (2 – «против вакцинации», 2 – «отрицательно», 1 – «безразлично, но вакцинировался»). Большинство лиц, выразивших безразличие к вакцинации – в возрасте 19-44 лет (51% данной возрастной группы).

На вопрос о личной позиции по отношению к болезни наиболее распространенные ответы: 44% – боятся передать инфекцию близким и окружающим, 26% – опасаются осложнений, 20% – боятся серьезно болеть. Реже выбираемые ответы на данный вопрос: «если заболю, то легко перенесу» (18%), «затрудняюсь ответить» (9%), «уверен, что не заболю» (7%).

49% опрошенных считают, что обследование на COVID-19 нужно проходить только при наличии подозрительных симптомов; 47% респондентов утверждают, что это обследование необходимо для всех пациентов в ЛПУ, 5% полагают, что обследование необходимо для проведения только в группе медицинских работников, 3% считают, что эта процедура вообще необязательна.

Больше половины опрошенных (57%) испытывают волнение по поводу возможности заболеть и по поводу здоровья близких, 39% – очень боятся, 4% – не переживают по данному поводу.

47% принявших участие в анкетировании переболели COVID-19 (лабораторно подтверждено) и 34% полагают, что переболели данной инфекцией (нет лабораторного подтверждения).

Больше половины опрошенных во всех возрастных группах (54% респондентов) соблюдает не все меры безопасности, чтобы защитить себя от инфекции, 34% считают, что соблюдают все меры предосторожности, 12% вообще не соблюдают меры предосторожности. Лица, вообще не соблюдающие меры безопасности – все в возрасте до 60 лет (12,5% возрастной категории до 19 лет; 12,2% возрастной категории 19-44 лет; 15,6% возрастной категории 45-60 лет; в возрастной категории 60 лет и старше таких нет).

Подавляющее большинство участников анкетирования (88%) полагается на рекомендации медицинского персонала в плане лечения и профилактики COVID-19 (во всех возрастных группах). 12% опрошенных полагается на рекомендации друзей и близких, 2% – никому не доверяет, 1% – полагается на рекомендации Интернета и СМИ.

Большинство опрошенных (66%) работу медиков в борьбе с COVID-19 по 5-ти балльной шкале оценивает на «4» и «5». 18 % – на «3», 9% – на «2», 5% – затрудняется ответить, 2% – на «1». Большинство лиц, давших неудовлетворительную оценку («1» и «2» балла) работе медиков в борьбе с COVID-19, – в возрасте 19-44 лет (20,4% данной возрастной группы).

После проведения анкетирования каждый его участник информирован дополнительно о мерах безопасности по вопросу защиты от инфекции.

**Выводы.** На основании проведенного исследования мы можем сделать следующие выводы:

- большинство респондентов всех возрастных групп считают COVID-19 опасным вирусом;
- для большинства опрошенных основным источником информации о COVID-19 является Интернет;
- большинство участников анкетирования испытывает волнение по поводу возможности заболеть и по поводу здоровья своих близких;
- подавляющее большинство опрошенных (88%) полагается на рекомендации медицинского персонала в плане лечения и профилактики COVID-19.

Выявлены следующие проблемы:

- безразличие к вопросу вакцинации против COVID-19 наблюдается у 41% участников анкетирования;
- безразличие к информационным роликам из СМИ определяется у 34%;
- 39% опрошенных считают вакцинацию не очень эффективной;
- 54% респондентов соблюдает не все меры безопасности, чтобы защитить себя от инфекции; 12% – не соблюдает меры предосторожности;
- 11% опрошенных оценивает работу медиков в борьбе с COVID-19 по 5-ти балльной шкале на «1» и «2».

Большинство выявленных проблем – в возрастной категории 19-44 лет.

После проведения анкетирования каждый его участник был дополнительно проинформирован о мерах безопасности и защиты от инфекции.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что полученная информация может быть использована для планирования проведения информационно-разъяснительной работы среди населения. Результаты данного исследования включены в материалы для работы волонтерских отрядов колледжа, для проведения кураторских часов и открытых профилактических мероприятий.

Активно участвуя в данной исследовательской работе, проводя анкетирование, собирая и анализируя информацию, беседуя с людьми, наши ребята приобрели неоценимый опыт, который, несомненно, пригодится им в дальнейшей профессиональной деятельности.

Подобный опыт позволяет будущим медицинским работникам развивать коммуникативные способности, учит работать с населением разных возрастных групп и социального статуса, обучает анализировать проделанную работу, делать выводы.

#### **Список литературы**

1. Организация объединенных наций / Хроника ООН / Коронавирус (COVID-19) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/ru/98783>. – Дата доступа: 08.04.2022.

### **ПРОДВИЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СРЕДСТВАМИ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ**

**М.Ю. Халявина**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

### **PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLE CULTURE BY MEANS OF ADVERTISING AND PUBLIC RELATIONS**

**M.Y. Khalyavina**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе показывается, как с помощью различных средств массовой информации, развиваться продвижение культуры здорового образа жизни.

**Ключевые слова:** средства массовой информации, СМИ, здоровый образ жизни, ЗОЖ, реклама, рекламные ролики.

**Annotation.** The paper shows how, with the help of various mass media, to develop the promotion of a healthy lifestyle culture.

**Keywords:** mass media, mass media, healthy lifestyle, healthy lifestyle, advertising, commercials.



**Введение.** Актуальность темы. В современном мире реклама занимает довольно значительное место в жизни человека. Мы видим её каждый день со страниц газет, с экранов телевидения, в журналах, на растяжках на улице и т.д. Объект исследования – предоставление средств массовой информации в развитии здорового образа жизни.

Предмет исследования – влияние средств массовой информации на распространение здорового образа жизни среди населения.

Цель работы – рассмотреть влияние рекламы и средств массовой информации на распространение.

Задачи:

1. Описать современное описание здорового образа жизни в обществе и СМИ.
2. Рассмотреть роль общества в распространении здорового образа жизни
3. Понять, как именно общество и СМИ влияет с помощью предыдущей информации.
4. Сделать выводы о проведённой работе.

Не стоит спорить с тем, что реклама влияет на миропонимание и отношение человека к самому себе и окружающему миру. Сегодня слишком часто именно реклама становится проводником подрастающего поколения в повседневной жизни. Так почему бы не использовать влияние рекламы с целью воспитания здорового и полноценного поколения?

В настоящее время реклама, к сожалению, служит зачастую двигателем "лживых идей", недоброкачественных продуктов и вообще служит регрессу общества. Это не удивительно, если учесть, что с экранов телевизоров нам постоянно говорят, что без «Клинского» жизнь просто невозможна, а без Parliament'a день прошёл даром. Нам просто внушают искажённый образ жизни, в котором нет даже и намека на спорт и тем более на здоровый образ жизни.

Характерный пример последнего - реклама алкоголя, в частности пива. Эта "качественная реклама" и главное весьма эффективная привела к тому, что в России появилась пивная зависимость, и множество молодёжи и детей считают пиво замечательным напитком, непременным атрибутом клубной жизни и жизни вообще.

Однако есть решение, с помощью которого можно избавиться от проблемы. С помощью той же рекламы можно проводить пропаганду здорового образа жизни, чтобы сформировать здоровый взгляд на мир, не затуманенный пивом и сигаретным дымом.

Правда, чтобы воспользоваться таким, казалось бы, нехитрым способом оздоровления, необходимо вначале осознать значимость физического воспитания и спорта в нашей повседневной жизни. Об этой проблеме часто говорят, часто спорят, но пока не придет реальное осознание важности этого вопроса, нам не помогут никакие разговоры. Ведь с идеей мало просто согласиться, нужно воплощать её в жизнь. Осознание важности роли

физической культуры в жизни каждого человека является основополагающим фактором пропаганды, ведь здоровая нация-опора государства.

Сегодня много говорится об экономическом развитии нашей страны, выходе на новые рынки, вступлении в различные организации, но совершенно упускается вопрос о человеческих ресурсах, которые и являются двигателем экономики и экономического развития. Ведь если нет здоровой нации, нет и государства и тогда не нужно никакое экономическое развитие. Замкнутый круг, от которого никуда не деться, это круг, который надо решать. Именно поэтому пропаганда здорового образа жизни через «правильную» рекламу в интересах государства. Ведь по подсчетам разработчиков целевой программы "Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006 - 2015 годы": «увеличение числа граждан Российской Федерации, систематически занимающихся физической культурой и спортом (до 30 процентов в 2015 году), приведет к снижению среднего количества дней временной нетрудоспособности, по оценочным данным, на 15 процентов по сравнению с уровнем 2005 года. Экономический эффект от сокращения расходов государства на оказание медицинской помощи и выплату пособий по временной нетрудоспособности, а также от снижения экономического ущерба по причине недопроизводства валового внутреннего продукта с учетом существующей тенденции к увеличению численности трудоспособного населения составит, по предварительным расчетам, до 13 млрд. рублей в год (в расчетных ценах 2006 года)». Из всего вышесказанного можно сделать вывод, о том, как важно осознание того что каждый человек-опора своего государства.

**Вывод:** К счастью в последнее время на всех уровнях государственного управления растет осознание необходимости решения проблем обеспечения массовости спорта и организации пропаганды занятий физической культурой и спортом как составляющей части здорового образа жизни и развития спорта высших достижений. А рассматриваемый закон о рекламе должен уменьшить поток распространения лживых идей.

#### **Список литературы**

1. В.И. Ильин. Физическая культура студента: Учебник, М.: Гардарики, 2005.-448 с.
2. Маркетинг: основы теории и практики: учебник/ В.И. Беляев.-М.: Кнорус, 2005.-672 с.
3. Пояснительная записка к проекту федерального закона «О внесении изменения в статью 16 Федерального закона «О рекламе»
4. Целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006-2012 годы»
5. [www.stopnarcotics.ru](http://www.stopnarcotics.ru), «О рекламе»
6. [www.dis.ru](http://www.dis.ru)

**ТУБЕРКУЛЁЗ. ЭТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ КАЖДЫЙ**  
**В.К. Мартиросова**  
**ГБОУ «Школа № 1195» г. Москва, Россия**

**TUBERCULOSIS. EVERYONE SHOULD KNOW**  
**V.K. Martirosova**  
**SBEI “School № 1195” Moscow, Russia**

**Аннотация.** Я представляю проект на тему опасности туберкулёза с целью донести до людей, как важно защищаться от него. Актуальность темы обусловлена тем, что туберкулез - это самое распространенное инфекционное заболевание в мире. Проект подразумевает создание информационного буклета, который включает в себя информацию о главных свойствах и причинах заболевания туберкулёзом, уровне его распространения по миру, а также побуждает читателей соблюдать меры безопасности, направленные на борьбу с туберкулёзом. В ходе работы я использовала информацию с разных литературных источников. Был проведён опрос среди 82 человек, на основе которого был составлен вывод. **Ключевые слова:** туберкулёз, инфекционное заболевание, борьба с туберкулёзом, буклет.

**Проблемное поле.** Недостаточная осведомленность общественности в опасности туберкулёза, что является одной из причин высокой заболеваемости и смертности от туберкулёза. Многие люди считают, что в нашей стране уровень заболеваемости низкий, поэтому относятся к туберкулёзу не серьёзно, но мало кто знает, что с 90-ых годов прошлого века начался сильный подъём заболеваемости в России и во всем мире и до сих пор он не снижается.

**Задачи проекта.**

- Изучить информацию из официальных источников и не допустить наличия в буклете ложных данных
- Грамотно систематизировать и упорядочить информацию, чтобы она легко воспринималась
- Подготовить опрос и проанализировать ответы. Это лучший способ определить то, как общественность оценивает опасность туберкулёза
- Создать качественный продукт и внедрить его в массы учащихся..

**Методы работы, использованные в проекте.**

- Анализ научной информации
- Анкетирование
- Сравнение
- Опрос

**Обзор аналогов.** Буклет – очень удобный вариант распространить важную для каждого человека информацию. Его аналог - например, видеоролик

– требует наличия устройства, с которого можно просмотреть его, а также доступа в интернет. Вдобавок, буклет можно спокойно почитать в удобной обстановке, или взять его с собой, чтобы почитать, например, в транспорте. Еще один плюс буклета – безопасность для здоровья. Сегодня мы итак большую часть времени проводим за экраном, что отрицательно влияет на зрение, на нервную систему, иногда на настроение и даже на психику. Для просмотра видеоролика или любого информационного сайта нам придется снова сильно напрягать зрение, в то время как чтение буклета, наоборот, поможет снизить напряжение зрительного анализатора.

**Образ продукта.** Продукт представляет собой буклет типа «Евробуклет» (в два сложения), размером с лист А4, включает в себя главную информацию о туберкулезе, данные официальных источников по уровню его распространения, меры профилактики, основные симптомы, которые человек может самостоятельно выявить, результаты проведенного ранее опроса.

**Функциональность.** Назначение данного продукта – распространение информации о туберкулезе, целью которого является повышение осведомленности людей в его опасности. Буклет должен способствовать более внимательному отношению человека к здоровью, гигиене, а также призвать его к регулярным медицинским обследованиям и проведению пробы Манту и Диаскинтеста. Приветствуется распространение буклета среди своего круга знакомых.

**Эстетический аспект.** Буклет не должен включать в себя только текст. Необходимо вставить фотографии, рисунки, чтобы он был интересен и для детей. В буклете должна отсутствовать лишняя информация типа «строение палочки Коха» или «история названия болезни», текст должен содержать понятные всем описания, количество профессиональных терминов должно быть сведено к минимуму. Цветовая гамма должна содержать теплые, не очень яркие тона, чтобы было приятно смотреть и читать буклет.

**Экологический аспект.** Данный продукт не несет отрицательного влияния на экологию, так как бумага легко утилизируется и широко используется после утилизации. Для этого существуют пункты сбора макулатуры, в которые можно сдать буклет после его использования.

**Стоимость.** Создать и скачать собственный макет можно на сайте [printdesign.ru](http://printdesign.ru) за 150 р.

**Проведение опроса.** Перед началом работы я провела опрос среди учащихся 10-11 классов нашей школы.

Перед ребятами был поставлен вопрос: знакомы ли они с таким заболеванием, как туберкулез? Здорово, что практически все знают о нем или хотя бы слышали о нем когда-то.

Следующий вопрос звучал так: «Как вы думаете, сколько человек по всему миру инфицировано туберкулезной бактерией на данный момент?» Правильный ответ – треть населения, о чем знают меньше 50% ребят.

Дальше ребятам предлагалось ответить на вопрос, сколько людей, по их мнению, погибает от туберкулёза ежегодно? Правильный ответ – 1,5-2 млн. человек – дали лишь 35% старшеклассников.

Еще один интересный вопрос, на который отвечали ребята: «Знаете ли вы, что туберкулёз иначе называется чахоткой или сухоткой?» 37% ребят ответили, что знают об этом, 53% слышали слово «чахотка», но не знали, что это туберкулёз, а 10 % никогда не слышали о чахотке или сухотке.

**Практическая часть.** Перед тем, как приступить к созданию буклета, мне необходимо было собрать достоверную информацию о туберкулёзе. После сбора материала я выделила самые основные пункты, то, что важнее всего донести до читателя, постаралась сократить и максимально облегчить восприятие текста. Таким образом, в буклет вошла следующая информация:

- Определение туберкулёза
- Данные ВОЗ о статистике распространения заболевания
- Органы поражения
- Формы туберкулёза
- Способы распространения
- Симптоматика
- Уязвимые группы
- Основные способы профилактики
- Рекомендации по профилактике
- Некоторые адреса и номера туберкулёзных диспансеров Москвы

На сайте [print.design.ru](http://print.design.ru) я создала свой макет используя формат «Евробуклет» (буклет в два сложения). Подобрала основную цветовую гамму буклета, вписала текст, красиво оформив его и упомянув некоторые результаты опроса, и вставила соответствующие тексту иллюстрации. Их я искала в Интернет сети. При оформлении буклета я придерживалась следующих требований:

- Информация о туберкулёзе должна быть передана в самой краткой и четкой формулировке, а также записана простым, понятным всем языком. Лучше избегать сложных научных и профессиональных терминов.
- Цвет и шрифт текста не должны быть одинаковыми во всем буклете. Это не позволит читателю заскучать при прочтении.
- Подзаголовки следует выделить, чтобы читателю было легче ориентироваться в материале.
- Важные факты и рекомендации нужно написать более крупным шрифтом и ярким цветом или выделить рамкой, чтобы они легко попадались на глаза.

После окончания работы над буклетом я отправила его на проверку наставнику, а также попросила дать ему оценку некоторых своих знакомых. Внесла поправки в соответствии с их мнениями и заказала окончательный вариант буклета.

**Заключение.** Выполняя проект, я освоила множество новых навыков, таких как: создание собственного макета буклета, проведение онлайн опроса, что оказалось очень удобным в сравнении с письменной формой опроса, в

создании плана работы в электронном виде, а также узнала о существовании сайтов, на которых это сделать очень легко и удобно.

Несомненно, данная работа принесла мне много опыта в работе с научным материалом, в поиске нужной информации, в анализе текста и т. д.

Данный проект окажется очень полезным, если его увидят и изучат обучающиеся нашей школы.

#### **Список литературы.**

1. Н. А. Браженко, О. Н. Браженко. Туберкулёз. Гомеостаз организма и эффективность лечения/ Пособие для вузов, 2013 – 13-15 с.

2. Н. Н. Кабанец, О. В. Колоколова, О. В. Филинюк. Диагностика туберкулеза у детей и подростков/ Учебное пособие, 2013 – 6-11 с.

3. О. И. Король, М. Э. Лозовская, Ф.П. Пак. Фтизиатрия/ Справочник, 2010 – 6-24 с.

4. <https://www.rospotrebnadzor.ru/>

5. <https://www.who.int/ru>

6. <https://spid.center/ru/articles/2075/>

7. Ссылка на буклет

**УДК 613.2**

### **СОЗДАНИЕ МУЛЬТЕМИДИЙНОГО КВИЗА НА ТЕМУ ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ С ЦЕЛЬЮ ВНЕДРЕНИЯ В ШКОЛЫ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

**М.В. Коробкова, Е.И. Булгакова**

**ГБОУ Школа Марьяна Роша им. В.Ф. Орлова г. Москва, Россия.**

### **CREATION OF A MULTIMEDIA QUIZ ON THE THEME OF PROPER NUTRITION WITH A VIEW TO INTRODUCE INTERACTIVE PREVENTIVE ACTIONS IN SCHOOLS**

**M.V. Korobkova, E.I. Bulgakova**

**School of Mariina Roscha named after V.F. Orlov, Moscow, Russia.**

**Аннотация.** В статье представлены инновационные идеи предоставления учащимся школьного возраста информации на тему «правильное питание». Описывается алгоритм создания мультимедийного, цифрового квиза. Продукт, описываемый в статье может быть использован заинтересовавшимися педагогическими работниками со своими обучающимися. Так как тема сдоровьесбережения актуальна, но зачастую представлена для детей и подростков монотонно, современная идея подачи материала в игровой форме квиза может оказаться уместной.

**Ключевые слова:** правильное питание, квиз, обучающиеся.

**Annotation.** The article presents innovative ideas for providing school-age students with information on the topic of "proper nutrition". An algorithm for creating a multimedia, digital quiz is described. The product described in the article can be used by interested teachers with their students. Since the topic of health saving is relevant, but often presented monotonously for children and adolescents, the modern idea of presenting material in a playful form of a quiz may be appropriate.

**Keywords:** proper nutrition, quiz, students.

**Актуальность работы:** Тема правильного питания на протяжении длительного времени остаётся актуальной для детей и подростков. За последние годы наблюдается тенденция роста заболеваемости диабета в детском возрасте. В течение последних 10 лет среднегодовой темп прироста распространения ожирения составил у детей 9% в год. Такая статистика напрямую связана с пищевыми привычками современных детей. На полках магазинов предлагается очень большое разнообразие сладостей, реклама которых очень хорошо продумана маркетологами, именно так, чтобы ребёнок хотел получить эту сладость. Многие родители также в процессе воспитания формируют неправильные пищевые привычки. Наполняют пищевой рацион детей переизбытком простых углеводов, покупают сладости в качестве награды за хорошее поведение или положительную оценку, тем самым формируя у детей мысленную связь «сладость-похвала-удовольствие». [7]

Вышеперечисленные данные наталкивают на вопросы: знакомы ли дети с понятием правильное питание? Что такое белки, жиры, углеводы, макро и микронутриенты. Какое процентное соотношение нутриентов должно быть в порции? Что такое энергетическая ценность продукта? В каких продуктах содержатся те или иные элементы? Зачем необходимо следить за своим питанием?

Отталкиваясь от данных статистики, становится ясно, что несмотря на популяризацию темы здоровое питание, многие школьники не знают ответы на вышеприведённые вопросы, что в школах необходимо больше уделять внимания вопросам правильного питания. Ведь правильно составленный пищевой рацион – залог здоровья, профилактика многих заболеваний.

**Цель работы:** реализовать в школе профилактическое мероприятие по теме правильное питание с использованием авторского мультимедийного квиза.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Провести опрос среди школьников по выявлению у них знаний о правильном питании и применении их в жизни.
3. Разработать задания для квиза.
4. Смонтировать видео-квиз в программе Movavi
5. Провести мероприятие с использованием квиза среди старшеклассников школы Марьино Роща.
6. Создать буклет с рекомендациями по выбору продуктов питания в магазине, раздать участникам квиза.

**Содержание работы:** в результате выполнения работы был разработан, смонтирован и проведён квиз на тему «Правильное питание» для старшеклассников. Задания для квиза были разработаны на основании литературных источников. Монтаж проведен в программе Movavi. В результате учащиеся познакомились с понятиями микро и макронутриентов. Узнали, какое соотношение кбжу должно быть и их порции. В каких продуктах какие нутриенты содержатся, почему необходимо правильно питаться. Перед проведением квиза был проведён опрос учащихся. В ходе опроса было выяснено, что большинство опрошиваемых не знают, что соответствует понятию «правильное питание» или не отказываются от вредных привычек. После квиза был проведён повторный опрос, который показал эффективность данного мероприятия [1,3].

Ознакомиться с видео – квизом можно, осуществив переход по QR коду (рисунок 1).



Рисунок 1. QR код, в котором зашифровано расположение квиза в облаке mail.ru

**Выводы:** в ходе написания работы было выяснено, что понятию «правильное питание» главным образом соответствует понятие сбалансированного питания [3].

В результате был создан видео – квиз, с помощью которого можно проводить мероприятия в различных образовательных организациях с целью просвещать школьников в вопросах здорового питания. Результаты опроса школьников показали эффективность такого мероприятия, с использованием разработанного квиза.



### Список литературы

1. Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции [Текст]: учебник / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта.- М.: Пищепромиздат, 2001.
2. Ловкис, З. В. Качество и безопасность пищевых продуктов/ З.В.Ловкис, И.М.Почицкая, И.В.Мельситова; Минск – 2014.
3. Поздняковский, В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров [Текст]: учебник для вузов / В.М. Поздняковский. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Новосибирск: Изд-во новосиб. ун-та, 2010.
4. Покровский А.А. Химический состав пищевых продуктов [Текст] / учебное пособие / А.А. Покровский. – М: «Бизнес-пресса», 2008. – 120 с.
5. <https://www.rospotrebnadzor.ru>
6. <https://roskachestvo.gov.ru>
7. <https://www.who.int/ru>

УДК 613

### **РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ**

**М.Х. Бекова, Д.Н. Римиханова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2» Москва, Россия**

### **THE ROLE OF SOCIAL ADVERTISING IN MAINTAINING A HEALTHY LIFESTYLE FOR YOUNG PEOPLE**

**M.K. Bekova, D.N. Rimikhanova**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

В данной статье рассматривается социальная реклама как фактор воздействия на молодежь, для формирования образцов поведения и ценностей, связанных с поддержанием здоровья. Также анализируются методы повышения эффективности влияния социальной рекламы и формы ее донесения до аудитории. Ключевые слова: социальная реклама; ценностные установки молодежи; здоровый образ жизни. Состояние здоровья молодежи является важнейшим слагаемым человеческого потенциала нации, поэтому сохранение и развитие здоровья и формирование здорового образа жизни сегодня имеют приоритетное значение. Об этом свидетельствуют многочисленные национальные проекты и программы, реализуемые Правительством РФ.

Актуальность социальной рекламы, направленной на формирование здоровых образцов поведения и ценности здоровья среди молодых россиян обусловлена крайне неблагоприятными показателями здоровья молодежи, распространенностью «вредных привычек», общей неблагоприятной демографической ситуацией. «Проблема здорового образа жизни населения России является комплексной и проявляется, в частности, в утрате жизненных

перспектив, массовом характере разрушительных для здоровья пристрастий и зависимостей».

В отечественной науке исследования воздействия социальной рекламы на молодежь и ее значимости в формировании моделей поведения молодых людей появились сравнительно недавно. К ним относятся работы Чукреева П.А. «Реклама и ценности молодежи: социологический анализ»; Щербакова В.П. «Трансформация ценностных ориентаций молодежи как показатель ее социальной адаптации»; Рудаковой И.А. «Социокультурная адаптация студенческой молодежи»; Земскова С.С. «Социальная реклама как коммуникационный ресурс управления»; Розенберг Н.В. «Механизмы социализирующего воздействия социальной рекламы на молодежь». Опираясь на проведенные исследования, авторы смогли найти определенные закономерности успешной социальной рекламы, которую в целом определяют как вид рекламы, которая побуждает адресата не к покупкам, а к определенным поступкам. Основными функциями социальной рекламы, имея в виду, что на данном этапе ее развития они реализуются не в полном объеме, являются информационная, регулятивная, социоинтегративная и воспитательная. Все это является важной частью по созданию в сознании правильных моделей здоровьесохранного поведения. От того, насколько успешно удастся сформировать и закрепить навыки здорового образа жизни, которые способствуют раскрытию потенциала личности, зависит социальная успешность молодых людей. Для сохранения формируемых моделей поведения молодого поколения важна не только осознанность принимаемых решений, но и внешние факторы, влияющие на эти решения, в качестве которых может выступать социальная реклама. Ее значимость обуславливается тем, что молодые люди быстро воспринимают все непознанное и новое, зачастую не задумываясь о последствиях. Если при этом учесть гибкость психики в этом возрасте, то в их умы легче внедрить как положительный, так и отрицательный образ. Данную гипотезу подтверждают результаты исследования «Формирование здорового образа жизни в современном обществе», проведенного студентами Алтайского государственного университета. По результатам опроса, марки сигарет, отмеченные студентами в качестве наиболее разрекламированных, совпадают в ответах курящих и некурящих респондентов на 90%. Можно сделать вывод о том, что все студенты, даже те, кто не курит и не является. Прямым потребителем табачной продукции, подвержены воздействию рекламы табачных изделий.

Мы провели собственное социологическое исследование среди учащихся университета МГУПП – «Влияние социальной антитабачной рекламы на ценности и поведение молодежи». Выборку составили 85 человек в возрасте 19-24 лет. Основным методом сбора информации – анкетный опрос.

Анализ результатов исследования показал, что реклама сигарет, несмотря на все существующие законодательные ограничения, является активной и весьма эффективной. По своей результативности она стоит на порядок выше рекламы здорового образа жизни. Зачастую организация просвещения подростков с

целью формирования у них потребности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к здоровью в учебных заведениях, учреждениях здравоохранения уступает информативности табачной рекламы. Исходя из всего вышесказанного, мы отмечаем, что в пропаганде здорового образа жизни необходимо задействовать всю систему коммуникации (печатные СМИ, Интернет, телевидение и т.д.), поскольку это серьезное средство формирования общественного мнения, одним из действенных инструментов этой системы может выступить социальная реклама.

По данным опроса, каждый второй респондент уверен в том, что социальная реклама пока не достигла того уровня, чтобы влиять на изменение поведения в массовом масштабе. Четверть респондентов уверены в том, что социальная реклама может повлиять на их установки. Большинство респондентов лояльно относится к социальной рекламе и видит в ней положительный потенциал, но считает, что надо изменить ее содержание и формы распространения. В ходе исследования выяснилось, что мнение молодежи о способах создания социальной рекламы разделилось: одни отмечают, что только шоковые методы эффективны и могут воздействовать на молодежь, другие считают, что шоковые методы достаточно однообразны и к ним быстро привыкаешь. Тем не менее, несмотря на разногласия, большинство респондентов считает, что во многом эффективность социальной рекламы зависит от поиска новых форм подачи, которые смогут заинтересовать молодое поколение.

Интересно то, что социальная реклама, направленная на борьбу с курением, существует и большинство молодых людей её видели. Но, сравнивая статистику среди курящих и некурящих опрошенных (среди курящих студентов такую рекламу видели 68%, а среди некурящих – 70%), можно сделать вывод о том, что такая реклама практически не оказывает должного воздействия на целевую группу. Необходимо использовать социальную рекламу как часть целого комплекса мероприятий, направленных на борьбу с курением, пересмотреть технологию производства такой рекламы, сделать её более качественной. Данный вывод подтверждают и результаты нашего исследования (рис.1), которые показывают, что антитабачная реклама в чистом виде результативна лишь для 26% молодежи, более эффективна она в сочетании с акциями в поддержку здорового образа жизни – особенно в возрастной категории от 15-20 лет (отметили 35-38% как возможный мотив отказа от курения).

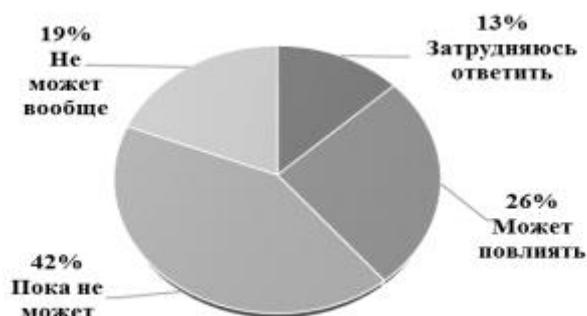


Рис.1. Возможное влияние социальной рекламы на молодежь

Итак, информационная среда перенасыщена однообразной рекламой, что вызывает у аудитории желание избегать ее воздействия и навязчивого проникновения в индивидуальное информационное пространство. Этот эффект «назойливости» переносится молодежью и на социальную рекламу.

Основными проблемными моментами, ограничивающими соблюдение принципа системности в работе с таким инструментом как социальная реклама, являются, во-первых, недостаток компетентных специалистов и структур, специализирующихся на создании социальной рекламы, во-вторых, отсутствие в коммерческом секторе регулярного государственного заказа на данный тип пропаганды, в-третьих, часто неверный выбор канала распространения качественного материала, в следствие чего он оказывается неэффективен.

Несмотря на это, социальная реклама играет важную роль в формировании ценностей здорового образа жизни среди молодежи. Ее эффективность зависит от поиска новых форм подачи. Молодежная аудитория имеет свои особенности в выборе каналов, в восприятии информации, что необходимо учитывать при разработке рекламной кампании.

#### Список литературы

1. Тимакин А.В. Воспитание здорового образа жизни старшеклассников в ситуации социального партнерства / Тимакин А.В. // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, 2011. №(2). С 116-120.

2. Специфика ценностных ориентаций студентов с учетом самооценки личности 2015/ Вестник челябинского государственного университета. Философия. Культурология. Социология, 2015. №10(364). С 134-142

3. Суворова А.В. Формирование здорового образа жизни на примере рекламы табака, табачных изделий, курительных принадлежностей. Социологическое исследование проблемы табакокурения среди студентов-медиков // Кубанский научный вестник, 2015. №3. С. 145-147.

**СЕКЦИЯ**  
**«ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В**  
**ИНДУСТРИИ СПОРТА»**

УДК 615.825.1

**ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА КАК ФИЗКУЛЬТУРНО-  
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ**

**Астахова Е.А.**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2». г. Москва, Россия**

**ORTHOPEDIC GYMNASTICS AS A PHYSICAL CULTURE AND  
WELLNESS EVENT**

**Astakhova E.A.**

**SBPEI HDM «Medical College №2». Moscow, Russia**

**Аннотация.** В данной работе будут предоставлены наглядно упражнения, укрепляющие мышцы свода стопы при помощи физических упражнений, а также статистика, которая определяет количество детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

**Ключевые слова:** ортопедическая гимнастика, дети, педиатрия.

**Annotation.** In this paper, exercises that strengthen the muscles of the arch of the foot with the help of physical exercises will be presented visually, as well as statistics that determine the number of children with musculoskeletal disorders.

**Keywords:** orthopedic gymnastics, children, pediatrics.

Поддержание здоровья населения является не только значимой единицей производительности труда и улучшения благосостояния, но и гарантией устойчивого социально-экономического развития страны.

В современном мире растет осознание роли спортивной культуры и занятий спортом, что проявляется в заинтересованности людей в сохранении и укреплении здоровья как основы активного долголетия и успехов в профессиональной деятельности. Изменение общественного сознания и рост идеалов здорового образа жизни сопровождались постепенным увеличением числа людей, занимающихся спортивной культурой и спортом.

Эксперты отметили, что значительно возросла роль спортивной культуры и массового спорта как одного из основных инструментов борьбы с социальной и экологической усталостью, заболеваниями, связанными со стрессом, а также с патологиями. Для предупреждения возникновения патологий существуют меры по предотвращению. Об этом мы поговорим поподробней.

Ортопедическая гимнастика - это оздоровительная методика, которая сохраняет и стимулирует здоровье. Рекомендуется детям с плоскостопием<sup>1</sup> и в качестве профилактики заболеваний опорных сводов стоп.

Детская стопа - очень хрупкий и важный элемент, от которого зависит правильное формирование опорно-двигательного аппарата.

Цель ортопедической гимнастики: укрепление мышц свода стопы с помощью специальных физических упражнений.

Ортопедическая гимнастика имеет свои преимущества.

Гимнастика должна быть регулярной и последовательной. Дети выполняют специальные упражнения по укреплению свода стопы босиком. Необходимо помнить, что взрослый является активным участником данного процесса. Занятия для детей старшего возраста не должны превышать 25 минут и заканчивается ортопедическая гимнастика процедурами по укреплению свода стопы.

Таковыми как: лазанья по гимнастической лестнице, канату, ходьба по доске. Хочется отметить, что ходьба по доске не только укрепляет мышцы свода стопы, но а также является мерой предупреждения косолапости<sup>2</sup> и плоскостопия у детей.

Самые эффективные предметы для упражнений производятся из природного материала, которые способствуют моделированию стопы.

Для профилактики и лечения плоскостопия у детей следующий комплекс упражнений:

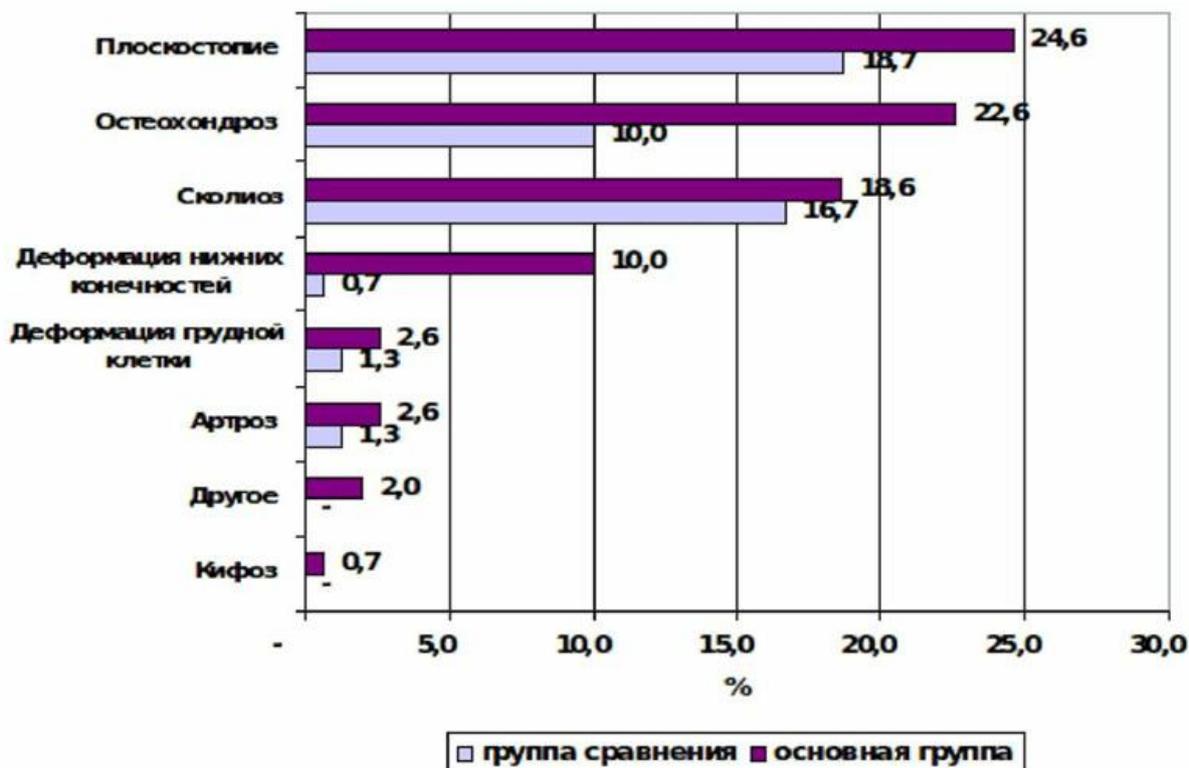
1. Катание по полу ступнями скалки или не большого мяча.
2. На пол укладывается салфетка, которую предлагают смять с помощью стопы.
3. Ребенку предлагают собирать пальцами ног и перекладывать с места на место разбросанные на полу предметы
4. Круговые движения ступнями наружу и внутрь
5. Стоя на носочках сводить и разводить пятки, не отрывая пальцев от пола.
6. Захватывать обеими стопами мячик и приподнимать его, удерживая между стоп.
7. Поочередно ходить на носочках, на пятках (на наружных краях стоп)
8. Перекатывание с пятки на носок.
9. Ходьба по бревну лазание по канату.

**Статистика наследственной отягощенности заболеваниями ОДА у детей различных групп:**

---

<sup>1</sup> Плоскостопие - это продольная, поперечная или сложная деформация формы свода стопы, в результате чего она становится плоской. В результате ноги теряют эластичность и больше не смягчают удары, давление и нагрузки.

<sup>2</sup> Косолапость - деформация стопы, при которой она отклоняется внутрь от продольной оси голени.



[Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Оценка состояния здоровья детей (новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях) / руководство для врачей.- М., 2008.- 424с.]

### Список литературы

1. Алексеева О. В. Современные технологии оздоровительной физической культуры и рекреации [электронный ресурс]: URL: <http://ea.donntu.org:8080/bitstream/123456789/31343/1/технолог.pdf>
2. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Оценка состояния здоровья детей (новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях) / руководство для врачей.- М., 2008.- 424с
3. Косенкова С. Н. Ортопедическая гимнастика [электронный ресурс]: URL:<https://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2015/05/17/ortopedicheskaya-gimnastika>
4. Современные физкультурно-оздоровительные технологии [электронный ресурс]: URL:<https://moluch.ru/conf/ped/archive/67/3352/>

УДК 37.04

## ВОЗДЕЙСТВИЕ БЕГА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

З.В.Валиханова

КГП на ПХВ «Усть-Каменогорский высший медицинский колледж», Усть-Каменогорск, Казахстан

## THE IMPACT OF RUNNING ON THE HUMAN BODY

Z.V.Valikhanova

Communal State Company on the Right of Economic Management «Ust-Kamenogorsk Higher Medical College» Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

**Аннотация.** В данной статье рекомендованы занятия оздоровительным бегом для развития выносливости, для укрепления костно-мышечного аппарата и улучшения сердечно-сосудистой системы организма.

**Ключевые слова:** оздоровительный бег, эффективность, укрепление организма, работоспособность, иммунитет, функциональные системы организма.

**Annotation.** This article recommends recreational running classes for the development of endurance, for strengthening the musculoskeletal system and improving the cardiovascular system of the body.

**Keywords:** wellness running, efficiency, strengthening of the body, efficiency, immunity, functional systems of the body.

Бег – это один из видов физической нагрузки, который выбирают для поддержания здоровья и положительных эффектов для организма многие жители нашего города Усть-Каменогорск. Бегают как на Комсомольском острове, в парках, так и на набережной, в утренние часы и дневные, кто-то отдает предпочтение открытым стадионам, кто-то может заниматься или в тренажерном зале или дома, имея беговую дорожку. Но все они бегают – и бег выбирают многие.

Польза его неоценима для здоровья. При беге идет насыщение тканей кислородом, благоприятно его воздействие и на сердечно-сосудистую систему. Повышая выносливость и силу сердечной мышцы, укрепляет стенки сосудов - это приводит к стабилизации артериального давления в молодом возрасте. При беге повышается настроение, улучшается работа головного мозга и желудочно-кишечного тракта. Бег на открытом воздухе повышает иммунитет.

Бег дисциплинирует, люди бегающие регулярно, оценив его положительный эффект на организм в целом, довольные своей фигурой и своей работоспособностью, не пропускают тренировки. Утренняя тренировка помогает разогнать кровь по организму, повышает тонус, подготавливает к рабочему дню. В вечернее время пробежка поможет избавиться от накопившего стресса и психологической усталости, помогая привести в равновесие организм,



это будет способствовать быстрому засыпанию. Бегать следует по хорошей поверхности, при хорошем освещении, и для снижения травматизма в удобной обуви. Бегать нужно подальше от автомобильных трасс, иначе весь положительный эффект будет минимизирован тем вредом, который при интенсивном дыхании будет поступать с загрязненным кислородом в легкие.

Перед бегом необходимо не забывать о разминке для разогрева мышц, и, если данные тренировки первые, и человек до этого на длительные дистанции не бегал, необходимо чередовать бег с быстрой ходьбой, постепенно увеличивая время бега. Во время тренировки необходимо следить за пульсом и за общим самочувствием.

**Противопоказания для бега**, как и для любого вида физической активности стандартны: не стоит выходить на пробежку, если идет повышение артериального давления даже при регулярном приеме гипотензивных препаратов. Если были отмечены боли при ходьбе или подъеме по лестнице, бег может спровоцировать приступ стенокардии и привести к инфаркту. Если на данный момент идет обострение любого хронического заболевания, следует достигнуть ремиссии, чтоб возобновить тренировки, но с меньшей интенсивностью. Если идут необратимые изменения в суставах и позвоночнике, бег тоже противопоказан, потому что в ходе тренировки в разы возрастает нагрузка на суставы. Не рекомендуется заниматься этим видом спорта, если есть выраженный избыточный вес. Здесь можно рекомендовать быстрый шаг или подобрать другой вид спорта, снижающий нагрузку на суставы, например, водные процедуры, оздоровительное плавание или аквааэробика.

Занятия бегом путь к здоровью и продлению жизни в любом возрасте. Занятия оздоровительным бегом способствуют воспитанию привычки здорового образа жизни, потребности к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, организации активного отдыха и досуга. Эти занятия доступны всем, они не требуют больших усилий и специальных условий. Оздоровительный бег — наилучший способ поддержать и укрепить свой организм, повысить работоспособность, и одновременно с пользой провести свободное время. [6]

Влияние занятий оздоровительным бегом на организм занимающегося человека — это вопрос, которым занималось не одно поколение ученых и занимается до наших дней. Было проведено множество исследований, на основе которых мы можем сделать выводы, что влияние занятий бегом на организм человека будет только положительным. Как показали исследования, оздоровительный бег оказывает полезное воздействие на жизненно важные системы организма человека: на систему кровообращения и систему дыхания. Занятия оздоровительным бегом положительно влияют на функции печени, так как во время бега в два раза увеличивается потребление печеночной тканью кислорода. Кроме того, во время бега у человека дыхание учащается и становится глубже, а при глубоком дыхании происходит массаж печени диафрагмой. Это способствует улучшению оттока желчи и улучшает функцию

желчных притоков. [1] При активных занятиях оздоровительным бегом у занимающихся снижается вязкость крови. Это помогает облегчить работу сердца, снижает риск тромбообразований, которые могут привести к развитию инфаркта. Регулярные занятия оздоровительным бегом помогают нормализовать массу тела, снизить содержание жира, так как во время бега активизируется жировой обмен. [2]

У людей, которые регулярно занимаются оздоровительным бегом, частота сердечных сокращений достигает практически такой же величины, как и у людей, которые профессионально занимаются каким-либо из циклических видов спорта. [3,4] Изучив некоторые исследования ученых о влиянии занятий оздоровительным бегом на организм занимающихся, можно смело сделать вывод, что занятия оздоровительным бегом оказывают только положительное воздействие на жизненно важные системы организма человека, положительно влияют на функции печени, помогают облегчить работу сердца, снижают риск тромбообразований, способствуют снижению ЧСС в покое. Опираясь на тот факт, что занятия оздоровительным бегом приносят столько пользы для организма занимающихся, можно сделать вывод, что их самый лучший способ профилактики организма от многих болезней, на который уходит минимальное количество затрат времени и средств. А от занятий оздоровительным бегом помимо здоровья можно получить моральное удовлетворение, повысить настроение и работоспособность. Существует ряд основных, ярко выраженных положительных эффектов оздоровительного бега:

1) Оздоровительный бег позволяет добиться разумного сочетания между нагрузкой на сердечно — сосудистую систему и сжиганием калорий. Благодаря тому, что во время бега активизируется процесс жирового обмена, бег является эффективным средством нормализации массы тела. У людей, занимающихся оздоровительным бегом, содержание жира в 1,5 раза меньше, чем у людей не занимающихся. Выходит, что оздоровительный бег-это достаточно эффективный способ сжигания лишних калорий, который не приводит к перегрузке сердечно -сосудистой системы.

2) Оздоровительный бег замедляет процесс старения. При беге каждый шаг сопровождается естественной стимуляцией всего организма. Оздоровительный бег усиливает обмен веществ, способствует утилизации старых, неработающих систем организма и замене их новыми, чем замедляет процесс старения и помогает омолаживать организм. Из этого можно сделать вывод, что если человек хочет не только молодо себя чувствовать, но и молодо выглядеть, необходимо естественным путем способом замедлить процесс старения организма. А одним из лучших естественных способов замедления процесса старения организма является оздоровительный бег, который обязательно должен иметь место в повседневной жизни каждого человека.

3) Правильно дозированные занятия оздоровительным бегом являются отличной естественной стимуляцией защитных систем организма, которая оказывается через дыхательную, Сердечно-сосудистую и мышечную системы. Во время бега в организме людей, отдающих предпочтение бегу увеличивается

содержание углекислого газа и молочной кислоты. Они оказывают стимулирующее действие на организм бегунов. А еще при занятиях оздоровительным бегом в организме у человека выделяются гормоны удовольствия — энкефалины, эндорфины. Они положительно влияют на нервную систему занимающихся и помогают ей восстанавливаться после нагрузок.

Ко всем вышеперечисленным положительным эффектам бега можно добавить предупреждение развития атеросклероза и опухолевых заболеваний и усиление иммунитета. Человек, который регулярно занимается оздоровительным бегом, в первую очередь, положительно влияет на свой организм, замедляя процесс его старения. Помимо этого, способствует усилению обмена веществ и сжиганию лишних калорий, что помогает избавиться от лишнего веса, повышает иммунитет, предупреждает развитие многих болезней, таких как тахикардия, атеросклероз, сердечно-сосудистые заболевания, онкологические заболевания, способствует положительному влиянию на нервную систему, улучшает настроение и физическое состояние. Все вышесказанное ведет к сохранению и укреплению здоровья, повышению умственной работоспособности и творческих возможностей человека. Это еще раз доказывает, что занятия оздоровительным бегом обладают множеством положительных эффектов и в связи с этим должны стать обязательными в режиме дня каждого человека, который хочет сохранить свою молодость и укрепить свое здоровье. [5] Бегом на Земле занимается столько людей, что сосчитать их невозможно. Бегают дети, взрослые и юные подростки, ветераны. Бегают от инфаркта и инсульта, от дряхлости и болезней, от одинокой жизни. В современном мире оздоровительный и спортивный бег — это радость и сила, легкость и простота, достижения и слава. Бегущий человек — подтянутый, крепкий, сильный. Бег — это жизнь! Для многих, многих людей.

### Список литературы

1. Карташов Ю. М. Сюрпризы оздоровительного бега. — М.: ФиС, 1983. — 96 с. Коршунов А. М. —
2. Лаптев А. П. Бег и здоровье. — М.: Знание, 1984. — 64 с.
3. Сафилов Г. Г. Жить не старея. — М.: Знание, 1984. — 309 с.
4. Шенкман С. Б. Формула бега. Физкультура и спорт. — 10. — М.: 1983. — 144 с.
5. Шутова М. Н. Бег. Книга — тренер. — М.: Эксмо, 2013. — 208 с.
6. Чемпалова, Л. С. Оставаться здоровым: воздействие бега на организм человека. — М.: Молодой ученый, 2016. — 614-617с.

## ИППОТЕРАПИЯ, КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ В СПОРТЕ

А.Д. Тюнина

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

## HIPPOTHERAPY AS A METHOD OF TREATMENT IN SPORTS

A.D. Tyunina

SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе представлены основные механизмы воздействия на человека иппотерапии, как метода лечебной физкультуры. Приведены показания, противопоказания этого метода при лечении двигательных, психических нарушениях у детей и взрослых. Эффективность метода доказана при детских церебральных параличах, аутизме, травмах позвоночника, шизофрении.

**Ключевые слова:** иппотерапия, лечебная физкультура.

**Annotation.** The paper presents the main mechanisms of human impact of hippotherapy as a method of physical therapy. Indications and contraindications of this method in the treatment of motor and mental disorders in children and adults are given. The effectiveness of the method has been proven in children with cerebral palsy, autism, spinal injuries, schizophrenia.

**Keywords:** hippotherapy, physical therapy.

Иппотерапия — это нейрофизиологически-ориентированная терапия с использованием лошади. Её уникальность заключается в физическом, психологическом и эмоционально-положительном воздействии на реабилитантов, заболевания которых носят неврологические, физические и прочие нарушения. Занятия по иппотерапии проходят на неосёдланной лошади, т.е. занимающийся пациент плотно взаимодействует с движущейся лошастью и подстраивается под ее движения. Верховая езда позволяет человеку войти в механизм правильного движения. Человеку, который находится без движения (или его движения что-то сковывает), очень важна имитация ходьбы.

Внимательное изучения факторов влияния движений лошади на организм всадника показал, что область применения иппотерапии невероятно обширна. Гармоничное сочетание физического воздействия и психологического общения, оказывает общеукрепляющее действие на весь организм пациента. Успех иппотерапии основан на сочетании двух мощных факторов: психогенного и биомеханического. Совокупность этих направлений помогает справиться с тяжелыми формами заболеваний опорно-двигательного аппарата и психоневрологическими нарушениями различной этиологии.

Иппотерапия — одна из форм реабилитации для детей с детским церебральным параличом (ДЦП) и является особым видом лечебной

физкультуры, т.к. в процессе лечения оказываются вовлеченными два живых существа – ребенок и лошадь. Какой бы разнообразной не была клиническая картина при ДЦП, в ней всегда присутствуют двигательные расстройства. Лечебная Верховая езда способна оказать неоценимую помощь в их устранении. Идущая шагом лошадь передает телу всадника более сотни разнообразных движений, которые тренируют его, многократно повторяясь и при этом не надоедая. Ритмичные колебательные движения – растягивающие, скручивающие, сжимающие, способствуют разрушению патологического двигательного стереотипа ребенка. Пытаясь удержать равновесие, он лучше осознает движение, учится координировать усилия корпуса, рук и ног. Мышцы, которые в обычной жизни не могли получить адекватной нагрузки, начинают работать. Происходит не только коррекция позы, но и двигательной активности. Хорошие результаты достигаются при гиперкинезах, когда уменьшение объема и амплитуды движений происходит за счет волевых усилий ребенка. Ритм шагов лошади, в сочетании с возникающим попеременным вращением плечевого пояса ребенка вправо и влево, при одновременно фиксированном тазе имеет особое значение для формирования правильного навыка ходьбы.

Лошадь, двигаясь, разогревает и массирует мышцы всадника, что способствует уменьшению спастичности, нормализует тонус мышц. Очень важна и психологическая составляющая лечения: даже наблюдение за лошадью приносит положительные эмоции. Общение, преодоление чувства страха, желание сесть на лошадь и быть всадником, участвовать самому в процессе лечения – все это является огромной движущей силой в деле достижения положительного результата. Иппотерапия способна подарить ребенку с ДЦП радость творчества, также благодаря развивающим играм с мячами и другими предметами, выполняемыми во время езды на лошади.

Иппотерапия, является также одной из форм реабилитации для детей с аутизмом. Одним из важнейших направлений работы в иппотерапии является взаимодействие с детьми, в анамнезе которых расстройство аутистического спектра (РАС). Для детей с подобными нарушениями – лошадь, часто становится тем безопасным мостом во внешний мир, при помощи которого они учатся с ним взаимодействовать. Иппотерапия оказывает психолого-педагогическое воздействие на аутистов.

Свою работу по иппотерапии я строю в несколько этапов, каждый из которых преследует свою цель.

1. Подготовка к занятию. Включает в себя момент ожидания для формирования умения «потерпеть и подождать». Очень часто ребенок с РАС, который не умеет ждать и впадает в истерику при такой необходимости, спокойно ждет начала своего занятия. Он надевает шлем, «готовит» угощение для лошади, проходит к матуару.

2. Посадка на лошадь для особенного ребенка каждый раз, это преодоление себя и необходимость взаимодействовать с животным и

инструктором по иппотерапии одновременно. Также вырабатывается координация движений.

3. Иппотерапия и упражнения. Само занятие включает езду верхом, с разной степенью свободы, в зависимости от подготовки ребенка. Опытные наездники работают на корде, для «начинающих», лошадь под уздцы ведет коновод. Занятие проводит инструктор по иппотерапии, который идет рядом с ребенком. Выбор упражнения и методы иппотерапии для каждого индивидуальны.

4. Спешивание с лошади. Конец занятия предполагает обязательную благодарность лошади. Освоение данного этапа, иногда затягивается на годы – настолько трудно ребенку с аутизмом дается преодоление себя.



Иппотерапия полезна только для детей с особенностями? Нет!

Комплекс упражнений подойдет практически всем! Одни развивают координацию, другие учат фокусировать внимание, третьи помогают в развитии костной и мышечной системы. В Европе давно завоевал любовь и признание такой вид «йоги» даже среди взрослых. Это интереснее и полезнее обычной аэробики. Лошадь, в прямом смысле этого слова, является живым тренажёром – массажёром для занимающегося, а ее энергетика позитивно влияет и расслабляет.

Проверено годами и опытом многих специалистов, работающих в данной сфере, что занятия иппотерапией приносят пользу не только маленькому пациенту, но и всем членам его семьи. Эмоции ребенка во время занятия, его поведение и достижения после терапии — все это дарит его родителям веру в лучшее и сглаживает эмоциональное напряжение из-за проблем со здоровьем у их ребенка.

#### Список литературы

1. Знакомьтесь — Иппотерапия /Д. Бикнелл, Х. Хенн, Д. Уебб - РБОО «МККИ»: Москва, 1999.
2. Игры в иппотерапии /Карпенкова И., Репина М. – М.: НФ ЛВЕ ИКС, "Наш Солнечный мир". – 2005.
3. Иппотерапия. Нейрофизиологическое лечение с применением верховой езды /И. Штраус – РБОО «МККИ»: Москва, 2000.
4. Лошадь в психотерапии, иппотерапии и лечебной педагогике Учебные материалы и исследования Немецкого кураториума по терапевтической верховой езде (в двух частях) - РБОО «МККИ», Москва, 2003.
5. О верховой езде и ее действии на организм человека / Д-р Колине - РБОО «МККИ», Москва, 2000.
6. Иппотерапия. Лечебная верховая езда./ Цзерава Д.М. – Киев: ООО ИД Украинский Медиа Холдинг, 2012.

УДК 616-001

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ОЗДОРОВЛЕНИЕ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

И.В. Ключева, А.Д. Шилов

ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж»

### RECOVERY AND RECOVERY IN THE SPORT OF HIGHER ACHIEVEMENTS

I.V. Klyueva, A.D. Shilov

SAPEI NR «Novosibirsk medical college»

**Аннотация.** В работе рассмотрено современное оборудование для восстановления и оздоровления спортсменов. Спортивные травмы могут надолго лишить спортсмена возможности играть. Для сокращения сроков реабилитации применяется современное физиотерапевтическое оборудование.

**Ключевые слова:** физиотерапия, спорт, волейбол, восстановление, оздоровление, травмы

**Annotation.** The article discusses modern equipment for the recovery and rehabilitation of athletes. Sports injuries can permanently deprive an athlete of the

opportunity to play. Modern physiotherapy equipment is used to shorten the rehabilitation period.

**Keywords:** physiotherapy, sports, volleyball, recovery, recovery, injuries.

**Введение:** Спортивные тренировки и соревнования сопровождаются травматизмом. Виды травм, их интенсивность зависят от вида спорта. Волейбол является бесконтактным видом спорта, поэтому травмы в основном – ушибы, растяжения, гематомы. Сокращение сроков реабилитации, оздоровление спортсмена с применением современного оборудования являются важной задачей медицинского штаба команды.

**Цель работы** – выяснить особенности работы аппарата физиотерапии BTL-6000 SuperInductiveSystem, его характеристики и принципы действия на опорно-двигательный аппарат спортсмена.

**Задачи исследования:**

1. Изучить документацию по BTL-6000 SuperInductiveSystem;
2. Рассмотреть действие аппарата на организм спортсмена;
3. Проанализировать полученные результаты

**Объект исследования:** BTL-6000 Super Inductive System

**Предмет исследования:** свойства и характеристики BTL-6000 Super Inductive System

**Методы исследования:** Методы наблюдения, описания, органолептический, аналитический.

**Основная часть.** АНО волейбольный клуб «Локомотив-Новосибирск» является мужским волейбольный клубом суперлиги. Общее количество игроков – 14 человек, мужчины в возрасте от 22 до 37 лет. Волейбол является бесконтактным видом спорта, игроки взаимодействуют с мячом. Для реабилитации после травм, полученных в игре и на тренировках, используется в том числе и аппарат BTL-6000 Super Inductive System .

Метод высокоинтенсивной магнитотерапии основан на воздействии интенсивного электромагнитного поля на ткани человеческого организма. Электромагнитное поле способствует деполяризации нервных тканей и вызывает мышечные сокращения. С помощью аппарата BTL-6000 можно эффективно лечить различные нервно-мышечные расстройства, а также заболевания опорно-двигательного аппарата.

Механизм действия: Аппарат создает интенсивное электромагнитное поле. Данное поле индуцирует электрические токи и способствует образованию потенциала действия в нервной клетке, который впоследствии передает электрический сигнал в нервные ткани. Электрический сигнал создаваемый аппаратом далее передается через нервные клетки и происходит деполяризация, вызванная изменениями напряжения в нейронной мембране [3,4].

Особенности назначения диапазона частот для снятия болевого синдрома представлены в таблице 1.



Таблица 1 – Выбор диапазона частот

Диапазон частот	Теория контроля боли	Показания
120-140 Гц	Теория паттернов - При воздействии на пораженную область диапазоном частот от 120 до 140 Гц восприятие боли изменяется, и мозговые центры не интерпретируют состояние как болезненное	подострые болезненные состояния (например, заживление переломов)
60-100 Гц	Теория воротного контроля боли - VTL-6000 способствует закрытию спинальных «воротных» механизмов, стимулируя толстые нервные волокна в пораженной области при диапазоне частот от 60 до 100 Гц.	острые и подострые состояния (например, после растяжения)
2-10 Гц	Теория эндогенных опиоидов - аппарат способствует повышению секреции опиоидных анальгетиков в пораженной области при применении диапазона частот от 2 до 10 Гц	хроническое состояние (например, хроническая поясничная боль или например хроническая суставная боль)

Показания к применению в спортивной реабилитации – заживление переломов, гематомы, уменьшение спастичности, нейрорегенерация и многое другое [1,2].

Противопоказания – типовые для магнитотерапии, например, наличие кардиостимулятора, металлических штифтов, злокачественные процессы, кровотечения, нарушения свертываемости крови.

Режимы дозирования: в диапазоне от 2 до 140 Гц, в зависимости от показаний, от состояния спортсмена (см. табл.1).

К особенностям использования данного аппарата относятся требования исключить из поля воздействия сотовые телефоны, магнитные ключи и брелки, банковские карты во избежание их повреждения магнитным полем.

Порядок проведения терапии:

Определение пораженной зоны и размещение аппликатора над необходимой областью (рис. 1)



Рисунок 1 – Размещение аппликатора.

Размещение аппликатора проводится над пораженной зоной на высоте 2-3 сантиметров, до достижения переносимого болевого ощущения.

После выбора протокола, соответствующего необходимого терапевтическому эффекту, начинают процедуру.

После запуска терапии процедура может продолжаться без необходимости присутствия терапевта, процедура может выполняться фельдшером или медицинской сестрой.

**Выводы.** Преимущества терапии аппаратом BTL-6000 заключаются в следующем: легкое проведение лечения - терапия комфортна для пациента и легка в проведении для врача либо фельдшера, точность воздействия терапии - аппликатор обеспечивает точность воздействия терапии, универсальный аппликатор - аппликатор можно использовать на любой части тела, быстрый запуск терапии - в аппарате представлен широкий спектр предустановленных терапевтических протоколов применяемых при любом состоянии, отсутствие расходных материалов.

#### **Список литературы**

1. Шастны Е. Клиническое исследование применения высокочастотного магнитного поля при болезненных состояниях – *Rehabilitace a fuzikalni lekarstvi* – 2016 № 3(23). – p.142-148
2. Петьоки Дж, Вана З, Шуберт Д, Жаркович Д. – Повторяющаяся периферийная индуктивная стимуляция при лечении болей в опорно-двигательном аппарате – экспериментальное исследование. - *Rehabilitace a fuzikalni lekarstvi* – 2016 № 4(24). – p.195-200
3. Методическое пособие Super Inductive System Полное Издание, Италия, 2018г.
4. BTL-6000 Super Inductive System Elite BTL Терапевтическая энциклопедия. Италия, 2018г.

**УДК 616-001.3**

### **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕННЫХ ТРАВМ В КОННОМ СПОРТЕ**

**В.М. Кирикова, А.И. Надеждин**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1», г. Москва, Россия**

### **MODERN METHODS OF REHABILITATION OF ATHLETES AFTER INJURIES IN EQUESTRIAN SPORT**

**V.M. Kirikova, A.I. Nadezhdin**

**SBPEI HDM «Medical college №1», Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе представлены статистические данные о наиболее распространенных травмах, полученных в конном спорте, а также о методах реабилитации и оздоровительных мероприятиях, проводимых для восстановления спортсменов с целью наиболее быстрого возвращения их в профессиональный спорт. Также проведено сравнение методов оздоровления атлетов, которые чаще всего используются на практике с наиболее современными из возможных.

**Ключевые слова:** конный спорт, травматизм в спорте, реабилитация спортсменов.

The paper presents statistical data on the most common injuries received in equestrian sports, as well as on the methods of rehabilitation and recreational activities carried out to restore athletes in order to return them to professional sports as quickly as possible. A comparison of the methods of improving the health of athletes was made, which are often used in practice with the most modern of the possible.

**Keywords:** equestrian sport, injuries in sport, rehabilitation of athletes.

### **Введение. Актуальность темы.**

Ни для кого не секрет, какую важную роль в нашей жизни занимает ее качество. Спорт, движение, активный образ жизни – основополагающее в вопросах физического и морального здоровья. Зачастую профессиональный спорт является причиной частых растяжений и переломов среди атлетов, риск получения которых в разных видах спорта сильно отличается. Всем нам известны травмы, получаемые в волейболе, футболе, контактных видах спорта и других, наиболее часто встречающихся дисциплинах. Мы решили рассмотреть менее распространенный и известный вид спорта, который только набирает свою популярность, и осветить среди читателей уровень травматизма, современные способы реабилитации после полученных травм и важность оздоровительных мероприятий даже после, как нам кажется, незначительных повреждений. Конный спорт является одним из самых травмоопасных, это напрямую связано с использованием лошадей для каждой его дисциплины. Чаще всего всадники получают травмы верхних и нижних конечностей, позвоночника, различные травмы головы (сотрясения головного мозга, открытые и закрытые черепно-мозговые травмы и т.д.). [3]

### **Цель и задачи исследования**

**Целью** данной исследовательской работы является популяризация современных методов реабилитации и важность физкультурно-оздоровительных мероприятий.

Для этой цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить литературу на тему конного спорта, физических нагрузок, которые испытывают всадники во время выполнения элементов программы.
2. Составить анкету и провести опрос среди людей, которые тем или иным способом связаны с конным спортом с целью выявления наиболее распространенных травм и способов реабилитации после их получения.
3. Провести исследование на тему наиболее корректных способов восстановления здоровья спортсменов.

**Методы исследования.** Исследование проводилось путем анкетирования профессиональных спортсменов конного спорта и других людей, связанных с данной дисциплиной. Методы исследования: теоретический анализ исследуемой литературы; анкетирование; статистическая обработка полученных результатов с помощью программы Microsoft Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Итак, перед тем, как рассмотреть, какие же существуют современные методы реабилитации и оздоровительные мероприятия, перед нами стояла задача выявить, какие травмы более распространены в настоящее время среди профессиональных спортсменов, а также как проходила их реабилитация, какие оздоровительные мероприятия проводились. Для этого нами было проведено анкетирование, в котором приняли участие более пятисот человек. Анкета была размещена в группах в социальной сети “ВКонтакте”, в которые входят профессиональные спортсмены, тренеры, коноводы, конюхи, ветеринары, берейторы и другие люди, причастные и заинтересованные конным спортом, коневодством, владеют собственными лошадьми, конюшнями, а некоторые даже конезаводами, специализирующимися на разведении той или иной породы.[2]

По результатам проведенного опроса среди респондентов, участвующих в нашем анкетировании, было выявлено, что занимаются конным спортом: более пяти лет - 401 человек (77,3%); от трех до пяти - 68 человек (13,1%); от года до трех - 38 человек (7,3%); менее года - 12 человек (2,3%).

При этом из них только 39 респондентов не получали травмы (при этом из них 61,5% занимались более пяти лет конным спортом, 38,5% - менее). Если говорить о структуре травматизма, то преобладают травмы нижних конечностей - 291 человек (56%), на втором месте травмы верхних конечностей - 260 человек (50,1%), на третьем - травмы головы - 247 человек (47,6%). Далее идут травмы спины и грудной клетки - 188 (36,2%) и 14 (2,7%) человек соответственно.

При анализе ответов на вопрос о длительности реабилитации мы выяснили, что основная масса спортсменов восстанавливалась менее месяца (190 (36,7%)) и за 1-3 месяца (161 респондент (31%)). От трех до шести месяцев - 56 человек (10,8%), от шести месяцев до года - 25 (5%), более года - 48 (9,2%).

При реабилитации только лекарственными препаратами пользовались 240 человек (46,2%), медикаментозная терапия с подключением технических средств реабилитации - 215 (41,4%). При этом 21 человек (4,1%) ответил, что никакой реабилитации не потребовалось, они не обращались к врачу, занимались самолечением. И только три спортсмена прибегли к операции и один к лечебной физкультурной культуре (ЛФК).

Никак не изменилась мотивация после травмы у 367 респондентов (76,5%), повысилась у 63 (13%) и всего у 50 (10,5%) мотивация снизилась.

С результатами анкетирования можно ознакомиться по ссылке [5] в списке литературы.

Анализируя данные анкетирования, можно сделать вывод, что почти все спортсмены, занимающиеся конным спортом, сталкиваются с травмами. При этом подавляющее большинство в качестве восстановления используют только лекарственные препараты или различные технические средства реабилитации (костыли, ходунки, бандажи, корсеты и т.д.). При этом почти никто не прибегает к ЛФК или другим оздоровительным мероприятиям. Если учесть

ответы на вопрос про мотивацию, что у многих она либо не изменилась, либо повысилась, может сложиться впечатление, что спортсмены стараются как можно быстрее вернуться в их любимый спорт, не прибегая к другим способам реабилитации, занимаясь по сути гиподиагностикой, что может негативно сказаться на дальнейшем здоровье атлетов.

Изучив различные методы современной реабилитации и ее способы, мы смогли выделить наиболее подходящую терапию, которая поможет обеспечить наилучший путь восстановления для всех получаемых травм, что мы выявили среди опрошенных спортсменов. И этим методом является кинезиотерапия.

Кинезиотерапия (с греч. «kinesis» - движение, «therapia» - лечение) – метод лечения, основанный на выполнении активных и пассивных движений пациентом, входящий в состав лечебной физкультуры. Активно применяется для увеличения мышечной силы и выносливости, тренировки баланса и координации движений, улучшения отдельных видов движений, тренировки функции ходьбы, восстановления или обучения правильному двигательному стереотипу. Данный вид реабилитации имеет несколько направлений:

- PNF–терапия (принцип PNF-терапии состоит в направленном воздействии на рецепторы с помощью определенных манипуляций физиотерапевта и одновременных движениях пациента. Таким образом, PNF терапия основана на непосредственном контакте рук физиотерапевта с телом пациента. При этом пациент во время сеанса следует инструкциям реабилитолога. Все упражнения совершенно безболезненны, а постоянный контакт между реабилитологом и пациентом позволяет правильно корректировать степень нагрузки и определять наиболее актуальные задачи терапии)

- Bobat–терапия. Данный вид терапии не используется в реабилитации спортсменов после полученных травм, так как он основан на помощи детям, с врожденными патологиями развития.

- Mulligan–терапия (это одна из разновидностей мануальной терапии, разработанная физиотерапевтом из Новой Зеландии. Суть концепции – это развитие немедленного эффекта обезболивания при помощи мобилизации с использованием движения. Поэтому второе название этой мануальной техники – мобилизация с движением. Особенностью методики является фиксация (иммобилизация) сустава в определенном положении с применением техники тейпирования. Используя концепцию Маллиган в качестве основы для определенных манипуляций, мануальный терапевт устраняет напряжение мышц, снимает болевые ощущения, которые беспокоили при активных движениях суставов). [1][4]

**Рекомендации:** считаем, что стоит проводить популяризацию оздоровительных мероприятий и современных методов реабилитации, что повысит качество жизни спортсменов и снизит вероятность посттравматических осложнений.

**Выводы.** Таким образом, использование данных методик позволит ускорить восстановление спортсменов после полученных травм, снизит риск

дальнейшей травматизации. Данные методики должны освещаться среди действующих спортсменов, ведь опираясь на результаты анкетирования, многие всадники относятся недостаточно серьезно к полученным травмам и необходимости терапии после, что явно ухудшает прогноз реабилитации.

#### **Список литературы**

1. Ачкасов Е.Е. Кинезиотерапия при боли в спине. / Е.Е. Ачкасов, Г.Н. Задорина, И.А. Ламкова, В.С. Москвичева. // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019; 11(Прил. 2). С. 33-39
2. Налимова М.Н. Влияние лечебной физкультуры на организм человека / М.Н. Налимова, О.В. Орлова // Международный научный журнал «Вестник науки» – 2019. - №6 (15) С. 201-206
3. Пигарева С.Н. Научно-методические предпосылки качественной ограниченности спортсменов в выездке с учетом функционального состояния организма / С.Н. Пигарева, П.М. Штыканова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. - №4 (158). С. 257-260
4. Погольская М.А. Использование МКФ в реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата / М.А. Погольская, З.В. Виноградская // Медицинская реабилитация. Санаторно-курортный этап реабилитации – 2018. - С. 193-197
5. Результаты анкетирования. Травматизация в конном спорте. <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1upfawr7HkoWNw3HUEdg2AIHjcMqxPqzt5qpPOf1J2Ok/edit?usp=sharing>

**УДК 613.7**

**К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ БУДУЩИХ  
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ: ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ ПАУЗЫ В РЕЖИМЕ УЧЕБНОГО  
ТРУДА УЧАЩИХСЯ УО «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Е.А. Мочалова**

**УО «Гомельский государственный медицинский колледж»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

**TO THE QUESTION OF PRESERVING AND STRENGTHENING THE  
HEALTH OF FUTURE MEDICAL WORKERS: THE EXPERIENCE OF  
PRACTICAL APPLICATION OF PHYSICAL TRAINING PAUSE IN THE  
MODE OF EDUCATIONAL WORK OF STUDENTS OF THE EI «GOMEL  
STATE MEDICAL COLLEGE»**

**E.A. Mochalova**

**Educational Institution «Gomel State Medical College»**

**Gomel, Republic of Belarus**

**Аннотация.** В работе представлен теоретический анализ «малых форм» физической культуры, опыт практического применения физкультурной паузы в режиме учебного труда, а также субъективная оценка учащихся медицинского колледжа, использующих физкультурные паузы в образовательном процессе. Полученные данные можно использовать в рамках проведения информационно-разъяснительной работы, для мотивации двигательной активности не только учащейся молодежи, но и различных слоев населения, в частности лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

**Ключевые слова:** физическая культура, физкультурная пауза, физкультурная минутка, состояние здоровья, двигательная активность

**Annotation.** The paper presents a theoretical analysis of the "small forms" of physical culture, the experience of practical application of a physical culture pause in the mode of educational work, as well as a subjective assessment of medical college students using physical culture pauses in the educational process. The data obtained can be used as part of information work, to motivate physical activity not only among students, but also among various segments of the population, in particular, people with health problems.

**Keywords:** physical culture, physical culture pause, physical culture minute, state of health, physical activity

**Введение.** Вопрос формирования, сохранения и укрепления индивидуального здоровья учащейся молодежи имеет особую социальную значимость, т.к. от состояния здоровья этой категории населения зависит здоровье нации. Интенсификация образовательного процесса в колледжах и в вузах наряду со значительным снижением двигательной активности отрицательно сказывается на показателях здоровья учащихся и студентов, что подтверждают многочисленные отечественные и зарубежные исследования [2]. Наиболее действенной альтернативой гипокинезии и гиподинамии в современных условиях могут выступать средства физической культуры, увеличение объема и интенсивности мышечной деятельности, в том числе и в образовательном процессе.

**Цель исследования** – проанализировать результаты применения физкультурной паузы в образовательном процессе медицинского колледжа.

**Задачи исследования:**

4. Изучить научную литературу по проблематике исследования;
5. Провести анализ медицинской документации;
6. Провести анкетирование;
7. Провести анализ полученных результатов.

Объект исследования – учащиеся медицинского колледжа, предмет исследования – результаты применения физкультурной паузы в образовательном процессе.

**Методы исследования** – анализ научной литературы, анализ медицинской документации учащихся и студентов, анкетирование.

Исследование проводилось на базе УО «Гомельский государственный медицинский колледж» (далее – колледж) и УО «Гомельский государственный медицинский университет» (далее – университет). Анкетирование проводилось анонимно по специально составленным анкетам (автор Куликова М.Ю.). В первом анкетировании приняли участие 120 студентов 1 курса университета и 90 учащихся 1 курса колледжа в возрасте 17-26 лет. Общее количество респондентов – 210 человек. Во втором анкетировании приняли участие 30 учащихся 2 курса группы СД21 колледжа, (девушки в возрасте 18-22 года).

### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ медицинской документации за период 2001-2021 г.г. показал, что удельный вес учащихся и студентов-медиков г. Гомеля, имеющих в анамнезе хронические соматические заболевания, составляет в колледже от 21,3% до 41,3%, а в университете – от 33% до 53,2% (рисунок 1).

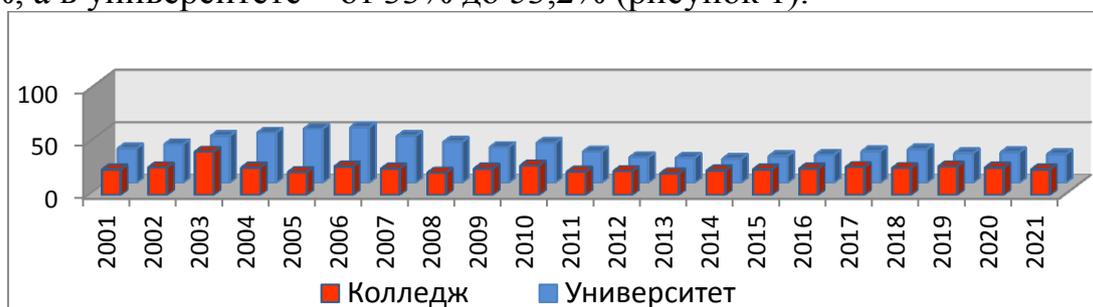


Рисунок 1 – Удельный вес учащихся и студентов, имеющих в анамнезе хронические соматические заболевания по данным медицинской документации

По результатам анкетирования, к сожалению только 10,6% опрошенных студентов и 8,5% учащихся постоянно самостоятельно (вне учебной программы) занимаются физической культурой и спортом, 62,7% студентов и 70% учащихся дополнительно не занимаются. Следует отметить, что если бы занятия физической культурой не были обязательными, то, несмотря на это, только 42,2% учащихся и 25,6% студентов посещали бы занятия систематически. Таким образом, мы видим, что мотивация к повышению двигательной активности довольно низкая, хотя и наблюдается понимание необходимости физической активности, как одной из основных составляющих ЗОЖ. Особенно это касается лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья и отнесенных к СМГ, ЛФК и освобожденных от занятий физкультурой в рамках учебной программы.

Среди мероприятий, направленных на укрепление здоровья, повышение умственной работоспособности учащихся и студентов, на преодоление и профилактику психоэмоционального и функционального перенапряжения, наряду с традиционными обязательными занятиями физкультурой два раза в неделю, можно рекомендовать и так называемые «малые формы» физической культуры. К «малым формам» физической культуры в режиме учебного труда учащихся и студентов относятся утренняя гигиеническая гимнастика (далее УГГ), физкультурная пауза, микропаузы с использованием физических упражнений (физкультминуты) [3].



Согласно результатам анкетирования, только 13,2% студентов и 24,4% учащихся делают УГГ и закаливающие процедуры (прохладный душ и обтирания), 86,8% студентов и 75,6% учащихся, имея представление о пользе подобных мероприятий, зарядку не делают и закаливанием не занимаются.

Действенной и доступной формой двигательной активности в течение напряженного учебного дня является физкультурная пауза. С учетом динамики работоспособности учащихся и студентов в течение учебного дня физкультурная пауза продолжительностью 10 мин. рекомендуется после 4-х часов занятий и продолжительностью 5 мин. – после каждых 2-х часов самоподготовки, т.е. в периоды, когда приближаются или проявляются первые признаки утомления [1]. Наиболее часто подобные явления наблюдаются при самоподготовке студентов и учащихся колледжа, выполняемой на фоне шести, а порой и восьмичасовых аудиторных занятий.

В рамках нашего исследования в течение двух месяцев мы проводили с учебной группой СД21 специальность «Сестринское дело» (количество учащихся – 30) физкультурные паузы в перерыве между парами в середине учебного дня. Физкультурная пауза включала несколько (6-8) простых и доступных упражнений и выполнялась с соблюдением всех требований и правил. Нужно отметить, что учащимся группы разъяснялись принципы подбора и правильная техника выполнения несложных упражнений в сочетании с дыханием. Упражнения периодически менялись для поддержания интереса и достижения наилучшего эффекта. После этого было проведено анкетирование о влиянии физкультурных пауз на работоспособность, эмоциональный настрой и физическое состояние занимающихся.

Анализируя ответы учащихся группы, были получены следующие результаты: ни одна из опрошенных не занималась физкультурными паузами в течение периода обучения в школе, и впервые начала выполнять упражнения физкультурной паузы в колледже, подавляющее большинство опрошенных (28 человек) отмечают улучшение самочувствия, повышение настроения, прилив жизненных сил, бодрости и энергии благодаря физкультурным паузам. Кроме того практически все опрошенные (28 человек) согласны с тем, что после нескольких физических упражнений заметно улучшалась умственная деятельность, особенно это касалось занятий во второй половине дня. Большинство опрошенных (25 человек) по их утверждению будут в дальнейшем использовать упражнения «малых форм» физической культуры (физкультурной паузы, физкультминуты, УГГ) в повседневной жизни.

**Выводы.** В результате проведенного исследования мы можем сделать следующие выводы:

- на протяжении ряда лет остается высоким процент учащихся и студентов, имеющих в анамнезе хронические соматические заболевания;
- двигательная активность учащихся колледжа и студентов университета и мотивация к ее повышению зачастую является не достаточной;

- проведение физкультурной паузы в учебном труде учащихся медицинского колледжа плодотворно сказывается на самочувствии, настроении и умственной деятельности.

Данные, полученные в результате проведенного исследования можно использовать в образовательном процессе, в рамках проведения информационно-разъяснительной работы, в подборе средств и методов физической культуры для повышения двигательной активности не только учащихся и студентов, но и различных слоев населения, в частности лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Использование «малых форм» физической культуры в учебном труде учащихся и студентов играет существенную роль в оздоровлении его условий, повышении работоспособности, в сохранении и укреплении здоровья на протяжении всего периода обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности, что особенно важно для медицинских работников и молодых людей, получающих медицинское образование.

#### **Список литературы**

1. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры : учеб. для студентов высш. учеб. заведений / А. М. Максименко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Физическая культура, 2009. – 496 с.
2. Романов, К. Ю. Комплексы упражнений физкультурной паузы в режиме учебного дня студента: методические рекомендации / К. Ю. Романов, А. М. Трофименко. – Минск: БГМУ, 2017. – 160 с.
3. Физическая культура студента: Учебник / В.И. Ильинич [и др.]; под ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 2000. — 448 с.

**УДК 612.7**

#### **ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДентОК С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

**О.В. Доронина, Ф.А. Бусинге, Е.Г. Короткова**  
**ФГАОУ ВО "Российский университет транспорта" РУТ (МИИТ)**  
**Медицинский колледж МК РУТ (МИИТ), г. Москва, Россия**

#### **PHYSICAL DEVELOPMENT OF FEMALE STUDENTS AND ITS RELATION TO DIFFERENT MOTOR ACTIVITY**

**O.V. Doronina, F.A. Businge, E.G. Korotkova**  
**The Russian University of Transport (RUT (MIIT) Medical college**  
**MK RUT(MIIT), Moscow, Russia**

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования показателей физического развития девушек-студенток с разным уровнем двигательной активности. У студенток-спортсменок показатели физической

работоспособности выше, что способствует расширению функциональных возможностей организма и улучшению состояния здоровья.

**Ключевые слова:** физическое развитие, студентки, низкий уровень двигательной активности, высокий уровень двигательной активности.

**Annotation.** The article presents the research results of physical development depending on type and regime of physical activity in female students. Female students had higher physical performance that expands functionality and health.

**Key words:** physical development, female students, low level of motor activity, high level of motor activity.

**Актуальность.** В современных условиях обучения возрастает роль изучения физической работоспособности и физических возможностей студентов. Необходимым условием гармоничного развития и сохранения здоровья студентов является оптимальная двигательная активность и высокий уровень физической работоспособности. Известно, что двигательная активность – это биологическая потребность организма человека.

Высокая общая работоспособность способствует эффективности обучения, сохранению здоровья и успешной подготовки к профессиональной деятельности. Работоспособность, а в конечном итоге и здоровье человека определяется его адаптационными функциональными резервами [1].

Одной из характерных особенностей современной молодежи является уменьшение объема двигательной активности, снижение мышечных затрат в сочетании с высокими нервно-психическими перегрузками. Поэтому повышение функциональных возможностей и работоспособности организма в условиях увеличения учебной нагрузки представляется весьма актуальной задачей. Изучение данной проблемы является одной из важнейших задач здоровьесберегающей деятельности среднего профессионального образования в настоящее время.

**Целью** исследования явилось изучение морфофункциональных особенностей организма девушек-студенток с разным уровнем физической активности (ФА) в возрасте от 17-20 лет. В исследовании приняли участие 20 девушек 17 – 20 лет.

Цель данной работы достигалась выполнением следующих задач:

1. Определить и оценить уровень физической активности (ФА) у студенток.

2. Определить и оценить соматометрические показатели физического развития у девушек-студенток в группе с низким уровнем двигательной активности ДА и в группе с высоким уровнем ДА.

3. Определить и оценить физиометрические (функциональные) показатели физического развития у девушек-студенток в группе с низким уровнем ДА и в группе с высоким уровнем ДА.

4. Провести статистический анализ полученных экспериментальных данных.

В работе использовались следующие методы:

1. Соматометрии (длина тела ДЛ; масса тела МТ; окружность грудной клетки ОГК; экскурсия грудной клетки);

2. Физиометрии (сила кисти; силовой индекс СИ; жизненная емкость легких ЖЕЛ; жизненный индекс ЖИ);

3. Метод оценки физической активности. Были сформированы 2 группы по уровню двигательной активности [2], [3].

Критерием для распределения студенток в 2 группы является разный уровень двигательной активности и объем занятий по физической культуре.

○ девушки студенты с низким уровнем двигательной активности занимались спортом в среднем  $1,88 \pm 0,06$  раз в неделю или объем двигательных нагрузок составлял у них в среднем 2,3 часа в неделю ( $n=10$ );

○ девушки студенты с высоким уровнем двигательной активности  $3,3 \pm 0,1$  раза в неделю по  $1,33 \pm 0,13$  часов в день объем недельной двигательной активности 4,4 часа в неделю. ( $n=10$ ).

4. Центильный метод оценки физического развития с использованием центильных таблиц.

Физическое развитие – это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процесс его роста и развития.

Сравнительный анализ показал (табл. 1), что студентки с разным уровнем ДА не имеют существенных различий по соматометрическим показателям физического развития, по показателям длины и массы тела их физическое развитие соответствовало среднему уровню.

Таблица 1

Показатели физического развития девушек ( $M \pm m$ )

Показатели ФР	ВУДА $n=10$	НУДА $n=10$
Длина тела (см)	$163,9 \pm 6,5$	$164,0 \pm 1,3$
Масса тела (кг)	$61,3 \pm 4,2$	$56,8 \pm 3,2$
ОГК пауза (см)	$86,5 \pm 3,6$	$79,34 \pm 2,58$
Индекс Рорера	$13,8 \pm 0,3$	$12,6 \pm 0,6$
Экскурсия (см)	$6,16 \pm 1,5$	$3,41 \pm 1,2$
Дин.пр.кисти (кг)	$33,2 \pm 1,7$	$23,8 \pm 4,1$
Дин.лев.кисти (кг)	$27,11 \pm 0,6$	$22,14 \pm 0,7$
СИ %	$54,7 \pm 10,3$	$43,2 \pm 1,8$

Дин.становая (кг)	91,6 ± 3.0	64 ± 6,5
Отн.стан. сила %	140 ± 2,8	113 ± 2,6
ЖЕЛ (мл)	3278 ± 68	2815 ± 56
ЖИ мл/кг	55,8 ± 3.4	47,4 ± 2

ФР – физическая работоспособность;

ВУДА - высокий уровень двигательной активности;

НУДА - низкий уровень двигательной активности.

Сравнительный анализ абсолютных показателей динамометрии кисти свидетельствует о более высоких значениях показателей у девушек с ВУДА ( $27.11 \pm 0.6\text{кг}$  – у девушек с ВУДА против  $22.14 \pm 0.7\text{кг}$  – у девушек с НУДА). При сравнении относительных показателей СИ у обследуемых девушек данная тенденция выражена более сильно.

У девушек с ВУДА показатели становой силы  $110 \pm 8,4$  - что соответствует высоким значениям. У студенток с НУДА ниже средних возрастных показателей на 25%.

Очевидно, что абсолютные и относительные значения показателей динамометрии отражают степень развитости мышц и зависят от уровня двигательной активности и физической работоспособности.

Отмечается различие показателей ЖЕЛ в исследуемых группах студенток. Высокие значения ЖЕЛ отмечаются у студенток с ВУДА.

Относительный показатель ЖИ коррелирует с уровнем ДА и тренированностью. Возрастная норма ЖИ соответствует 55 - 60 мл/кг. Ниже возрастной нормы наблюдаются показатели у студенток с НУДА -  $47,4 \pm 2$  мл/кг, а у студенток 2 группы ВУДА показатели соответствуют норме  $55,8 \pm 3.4$  мл/кг.

Увеличение ОГК и развитость вспомогательной мускулатуры у девушек с ВУДА отражается на показателях ЖЕЛ и ЖИ, что показывает высокие функциональные возможности дыхательного аппарата.

**Вывод.** Студентки с низким уровнем двигательной активности имеют более низкие показатели функциональных возможностей организма и физической работоспособности, поэтому им рекомендуется занятия оздоровительными физическими упражнениями преимущественно аэробного характера. Полученные данные позволяют сделать вывод, что систематические занятия физической культурой и спортом способствуют гармоничному развитию и повышают функциональные возможности кардиореспираторной системы. Мы полагаем, что полученные результаты исследования будут способствовать развитию и формированию здорового образа жизни у студенческой молодежи.

### Список литературы

1. Агаджанян Н.А., Руженкова И.В., Старшинов Ю.П. и др. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы юношеского возраста. //Физиология человека. 1997. №1. С. 93-98

2. Бальсевич В.К., Лубышева Л.И. Физическая культура: молодежь и современность // Теория и практика физической культуры 1995. № 4. С. 2 - 7.

3. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учеб. пособие. М. : КноРус, 2012.

4. Куликов В.П., Киселев В.И. Потребность двигательной активности. - Новосибирск:Наука,1998. 150 с.

**СЕКЦИЯ**  
**«СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С**  
**НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ»**

УДК 364.04

**СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ**  
**ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**В.С. Котова, П.И. Слюняева**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №7» г. Москва, Россия.**

**SOCIALIZATION AND ADAPTATION OF PEOPLE WITH HEREDITARY**  
**DISEASES**

**V.S. Kotova, P.I. Slyunyaeva**

**SBPEI DZM «Medical College №7», Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе рассмотрены проблемы пациентов с наследственными заболеваниями. Установлено значение профилактики, значимость социализации и адаптации людей, так как для них уже создаются необходимые условия для поддержания жизнедеятельности, несмотря на свои недуги. В наше время достаточно информации о каждом заболевании, что определенно облегчает жизнь пациентов, адаптирует их к новым условиям. Для этого также существуют школы здоровья по отдельным наследственным заболеваниям, где пациенты могут, например, научиться измерять самостоятельно артериальное давление или содержание сахара в крови.

**Ключевые слова.** Наследственные заболевания, социализация, адаптация, организм, инвалидизация.

**Annotation.** The article considers problems of patients with inherited conditions. The importance of prevention, the importance of socialization and adaptation of people has been established, as the necessary conditions are already being created for them to maintain vital activity, despite their ailments. In our time, there is enough information about each disease, which definitely facilitates the life of patients, adapts them to new conditions. There are also health schools for selected hereditary diseases where patients can, for example, learn to measure their own blood pressure or blood sugar.

**Key words:** genetic disorders, inherited conditions, socialization, organism.

Редкие наследственные заболевания, которые поражают 1 человека из 2000, в 80% случаев обусловлены генетическими причинами, в остальных — инфекцией, аллергией, воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды. Редкие заболевания имеют тяжелое хроническое и прогрессирующее течение, сопровождаются системными изменениями в организме, что в

последующем может привести к инвалидизации и даже смерти пациента. В мире известно около 7 тыс. редких заболеваний, многие из которых неизлечимы.

По степени угрозы (риска) повторного проявления в семье наследственных заболеваний их подразделяют на 3 группы:

1. заболевания с высокой степенью генетического риска (1:4), к которым относятся болезни с аутосомно-доминантным, аутосомно-рецессивным и сцепленным с полом типом наследования;

2. заболевания с умеренной степенью генетического риска (менее 1:10); к ним относятся наследственные заболевания, вызванные свежими мутациями, а также хромосомные болезни и заболевания с полигенным типом наследования, то есть значительная часть врождённых уродств и наследственных заболеваний, развивающихся на генетически неблагоприятном фоне;

3. болезни, характеризующиеся незначительным риском повторного проявления или полным отсутствием риска.

Одним из направлений профилактики наследственных заболеваний является их ранняя диагностика, определение риска наследственных заболеваний.

Социальная адаптация у лиц с врожденными и наследственными заболеваниями, их интеллектуальное и физическое развитие резко снижены. У большинства детей с врожденной и наследственной патологией отмечается низкий уровень способностей к обучению в школе или к работе. Достичь прогресса в диагностике, лечении и профилактике широкого круга болезней можно, опираясь на данные наук медико-генетического профиля. Стало ясно, что генетические методы дают возможность решить многие проблемы, поставленные практической медициной. Однако, несмотря на выдающиеся достижения молекулярной биологии и генетики, возможности этиологического (генотерапия) и патогенетического лечения врожденных и наследственных заболеваний остаются ограниченными. В связи с этим важнейшее значение приобретает профилактика врожденной и наследственной патологии.

Медицинские последствия «груза» наследственной патологии у человека проявляются повышенной смертностью, сокращением продолжительности жизни, увеличением числа больных наследственными заболеваниями, увеличением объёма медицинской помощи.

Все наследственные патологии человека определяются совокупностью мутаций, которые получены от предыдущих поколений и возникли вновь. Следствиями такого мутационного груза становятся повышенная нуждаемость в медицинской помощи, социальной опеке и снижение продолжительности жизни больных.

Медицинское обслуживание и помощь лицам с наследственными патологиями приходится оказывать в 5-6 раз чаще, чем другим больным. Наследственное заболевание нуждается в большем объеме медпомощи, а иногда и постоянном лечении. Кроме того, наличие наследственной аномалии



значительно повышает риск инфекционных заболеваний, получения ожогов, травм и т. п.

О социальном значении профилактики наследственных заболеваний свидетельствует инвалидность больных и экономические затраты на их лечение и уход за ними. На протяжении многих лет такие больные часто не могут сами себя обслуживать. Из 1000 новорожденных около 5 являются «кандидатами» на многолетнюю тяжелую инвалидность с детства.

Для пациентов с наследственными заболеваниями также созданы школы здоровья. Цель школ – повышение мотивации и улучшения выполнения пациентами врачебных рекомендаций, формирование партнерских отношений с врачом в лечении, реабилитации и профилактике.

Идея школы пациента – взаимная ответственность пациента и медицинского персонала, культура поддержания и улучшения здоровья, культура общения, где нужно не только добросовестно соблюдать все требования врача, но также быть активным участником процесса своей реабилитации, отслеживая все нюансы своего состояния и своевременно информируя лечащего врача о негативных и позитивных изменениях с целью внесения коррекции, и одновременно формирования навыков доврачебного контроля над заболеванием.

Задачи: формирование правильного представления о болезни, факторах риска и условиях прогрессивного течения, что позволит более четко сформировать активную жизненную позицию самих пациентов и их близких в дальнейшем процессе оздоровления и выполнять комплекс рекомендаций в течение длительного времени.

### **Список литературы**

1. <https://bmcudp.kz/ru/patients/prevention/health-schools/>
2. Ермолаева, М.В. Психологические рекомендации и методы развивающей и коррекционной работы с дошкольниками. - М.: Издательство «Институт практической психологии»; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1998. (Серия «Библиотека школьного психолога»).
3. Кон И.С. Ребенок и общество: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2003.
4. Маккьюсик В. Наследственные признаки человека. // Пер. с англ. М., 1976
5. Матейчек “Родители и дети” - М., “Просвещение”, 1992 год.
6. Холостова Е.И. Технологии социальной работы. /Е.И.Холостова — М.:

УДК 36.364

## СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

С.А. Ронзина

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия

## SOCIALIZATION AND ADAPTATION OF PEOPLE WITH HEREDITARY DISEASES AND PEOPLE WITH DISABILITIES

S.A. Ronzina

SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** В работе представлен концепт мобильного приложения, основанный на исследованиях иностранных ученых, которое позволит социализироваться и адаптироваться к окружающей среде людям с наследственными заболеваниями и людям с инвалидностью.

**Ключевые слова:** инвалидность, социализация, адаптация

**Annotation.** This research offers the concept of an unparalleled Mobile Application (software) that bases on the latest scientists' investigations, which will allow people with hereditary diseases and people with disabilities to socialize and adapt to the environment.

**Keywords:** disability, socialization, adaptation

Процесс социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями и людей с инвалидностью, имеет особое значение для развития гражданского общества и человеческого капитала. Однако в настоящее время данный процесс не имеет единых регламентов и стандартов, и является зоной ответственности только родителей, опекунов или близких людей.

По данным Всемирной организации здравоохранения на данный момент число наследственных заболеваний достигает 10000, а количество больных – 10% всего населения земного шара, 80% редких заболеваний являются генетическими по происхождению и сопровождают человека на протяжении всей его жизни, более того, существует около 7000 различных видов редких заболеваний и расстройств. Вместе с этим проблема инвалидности затрагивает свыше 1 млрд. человек. Это примерно 15% населения мира, причем до 190 млн. (3,8%) людей в возрасте 15 лет и старше испытывают значительные функциональные ограничения.

Инвалидность, практически, всегда свидетельствует не только о физических, но и о социальных ограничениях: трудностях с обучением, коммуникацией, социализацией, трудоустройством, перемещением по городу и т.д. [1].

По данным исследования М. Дж Парка, люди с инвалидностью в 16,86 раз счастливее, когда удовлетворены работой и отдыхом [7]. Четыре из пяти (81%)

человек с ограниченными возможностями говорят, что хотели бы быть более активными, и только двое из пяти (40%) считают, что у них есть возможность быть социализированными, настолько насколько они хотели бы [2].

В работе Кима, Ли, и Чо, описано, что ведение активного образа жизни благоприятно влияет на физическое, психическое и социальное благополучие людей с ограниченными возможностями, улучшает кардиореспираторную пригодность, увеличивает мышечную массу и плотность костей, снижает риск хронических заболеваний, повышает независимость, а также способствует развитию дружеских отношений и адекватной социализации [4].

Однако такие люди часто беспокоятся о своих возможностях и иногда считают, что активный образ жизни и занятие спортом недоступны для них.

Б. Айвз, Б. Клейтон и К. Макинтош, считают, что людей с инвалидностью может останавливать от качественной социализации сопутствующие расходы, отсутствие социальной рекламы, а также опасения по поводу их спортивных возможностей [3].

Вынужденное неучастие людей с инвалидностью и людей с наследственными заболеваниями в социальной жизни, делает проблему адаптации и социализации малозаметной: мы просто не видим людей с такими заболеваниями среди нас, что, в свою очередь, создает иллюзию того, что проблемы не существует. В то время как социализация и адаптация предоставит свободу и независимость в каждодневных делах.

Проходить социализацию и адаптацию удобно с помощью новых технологий и Приложений для гаджетов. Проанализировав часто используемые Приложения, становится очевидным, что они не адаптированы для людей с дополнительными потребностями.

Н. Либертун де Дюрен в работе «Технологии и мобильные приложения, способствующие социализации» прогнозируют, что цифровые технологии могут предоставить людям с ограниченными возможностями информацию, которая улучшит их способность ориентироваться в инфраструктуре, а виртуальные сообщества помогают людям с ограниченными возможностями составить карту и понять свое окружение [6].

Протестировав наиболее популярные Приложения для смартфонов, можно прийти к выводу, что они не приспособлены для людей с дополнительными потребностями, не способствуют ведению здорового образа жизни и, более того, не благоприятствуют полноценной социализации. Новый концепт Инклюзивного приложения для смартфонов, позволит эффективно социализироваться в современном обществе (Рис. 1).

В первую очередь, в концепт Инклюзивного приложения для смартфона необходимо включить интерактивную карту с обозначением инклюзивного оборудования, позволяющего посещать объекты социальной и спортивной инфраструктуры и возможность создать безопасный маршрут. Внедрить в Приложение, а также обозначить на интерактивной карте стойки с кнопкой экстренной помощи для людей с инвалидностью. Обозначить на интерактивной карте места для занятий спортом и физической активности, предназначенные

для людей с дополнительными потребностями. Обозначить места с прокатом спортивного инвентаря и прокатом инвентаря для физической активности. Обозначить интернет-клубы, предназначенные для занятий киберспортом. Неотъемлемой частью здорового образа жизни является спорт и физическая активность. Предлагается добавить в приложение кнопку «экстренного вызова» с указанием геолокации нуждающихся, для объединения их и добровольцев, готовых в случае экстренной ситуации оказать необходимую помощь. Более того, предлагается на навигационной карте, включенной в приложение, обозначить места общепита и салоны красоты, доступные для людей с дополнительными потребностями. Также, необходимо популяризировать Киберспорт, сделать его доступным и приоритетным, так как он способствует интеллектуальному развитию способностей человека. Более того, развивает стрессоустойчивость, скорость реакции и мышления, логику, стратегическое и тактическое мышление, аналитические навыки, умение быстро принимать решения, умение договариваться, разрешать конфликты. Этот вид спорта дает большую эмоциональную поддержку. Киберспортсмены с инвалидностью общаются с другими игроками на равных и ни в чем им не уступают, повышается самооценка.

На базе приложения предлагается создать Чаты с возможностью общения по группам (а также с подключением в данные чаты волонтеров), это позволит договориться о групповом походе в кино, в спортзал и т.д., а также онлайн чат (с быстрым доступом) со специалистом, оказывающим психологическую поддержку.

Однако самым важным для социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями и людей с инвалидностью, является необходимость чувствовать свою нужность и значимость. Так, в Инклюзивное приложение необходимо включить возможность принятия и выполнения заказов на посильную работу (набор текста, изготовление изделий, перевод текста и пр.) Выполнение подобных заказов позволит не только улучшить свое материальное состояние, но и повысить свою самооценку.

Создание данного приложения позволит социализироваться и мягко интегрироваться в обычную жизнь людям с дополнительными потребностями. Инновации в области мобильных технологий и мобильные услуги, описанные в этой статье, предоставляют людям с инвалидностью информацию, которая позволяет им исследовать и получать удовольствие от своей жизненной среды.

Снижая барьеры, инновационные технологии могут предоставить возможность восстановить или изменить свою автономию.



Рис. 1 Концепт Инклюзивного мобильного приложения

### Список литературы

1. Гонохов А.Г., Домашова Е.В., Курносова И.Ю. Популяризация физической культуры и спорта для лиц с ограниченными возможностями// 2019. № 6. с. 168–172
2. Деточенко Л.С. Специфика социализации инвалидов: опыт нарративной реконструкции. Журнал социологии и социальной антропологии, 23(2): 87-103
3. Айвз Б., Клейтон Б. и Макинтош К., Устранение барьеров и возвращение фактора удовольствия в спорте для людей с инвалидностью <https://www.sportanddev.org/en/article/news/removing-barriers-and-bringing-back-enjoyment-factor-disability-sport>
4. Д.Ким, Л.Ли, Э.Чо, (2021). Посредническая роль самооценки на пути от удовлетворенности работой и досуга до принятия инвалидности у работников с нарушением зрения. Журнал инвалидности и социального обеспечения, 43, 133–155.
5. Э.Конг, З.Хассан, Т.Бандар, NFA (2021). Посредническая роль удовлетворения досугом между работой и семейной сферой и балансом между работой и личной жизнью. Журнал когнитивных наук и человеческого развития, 6 (1), 44–66.
6. Н.Либертун де Дюрен (2021). Города как пространства возможностей для всех: создание общественных пространств для людей с инвалидностью, детей и пожилых <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Cities-as-Spaces-for-Opportunities-for-All-Building-Public-Spaces-for-People-with-Disabilities-Children-and-Elders>
7. Парк М. Дж. (2020). Лонгитюдное исследование изменения статуса постоянной работы и заработной платы на удовлетворенность жизнью с наемным работником с ограниченными возможностями. Корейский журнал Care Management, 34 , 5–21.

УДК 364

### СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Е.А. Кокина, Э.Д. Халикова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.

### SOCIALIZATION AND ADAPTATION OF PEOPLE WITH HEREDITARY DISEASES

E.A. Kokina, E.D. Khalikova

GBPOU DZM "Medical College No. 2" Moscow, Russia.

**Аннотация.** Работа посвящена исследованию, отражающему проблему социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями в России, представлена статистика возникновения этих заболеваний. Рассмотрены меры

социальной и материальной помощи семьям, где родились дети с наследственными заболеваниями.

Ключевые слова: заболевание, социализация, обучение, помощь.

**Annotation.** This paper presents a study reflecting the problem of socialization and adaptation of people with hereditary diseases in Russia. The statistics of the occurrence of these diseases are presented. The measures of social and material assistance to families where children with hereditary diseases were born are considered.

**Keywords:** disease, socialization, training, assistance.

**Цель:** Осветить проблему социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями в России.

**Задачи:**

- 1) Изучить исторический процесс изменения отношения общества к людям с наследственными заболеваниями
- 2) Изучить методы материальной и социальной помощи семьям, в которых рождаются дети с наследственными заболеваниями в России
- 3) Рассмотреть поддержку детям с наследственными заболеваниями со стороны их окружения

**Актуальность.** Социализация и адаптация являются неотъемлемо важными частями жизни каждого человека. И зачастую эти процессы сопряжены со множеством проблем, с которыми не все могут справиться. Многие проблемы объяснены теми или иными причинами, на которые можно повлиять. Однако существуют факторы, на которые повлиять нельзя и к ним относятся различные заболевания, в том числе и наследственные. За последние десятилетия отношение к людям, имеющим заболевания подобного рода стремительно изменяется в лучшую сторону, и это оказывает значительный положительный эффект на их адаптацию в современных реалиях.

Статистика России за 2021 год по данным информационного агентства России «ТАСС» показывает, что в среднем из каждых 100 новорожденных 6 имеют наследственные заболевания. Таким образом, в год в родильных домах России на свет появляются 180 тысяч детей с наследственными заболеваниями, которые могут привести к смерти<sup>[6]</sup>. Чаще всего смертельные исходы происходят в первые 5 лет жизни ребенка. В дальнейшем, таких детей ждет адаптация к жизни со своим заболеванием. Условия экологии и халатное отношение будущих родителей к своему здоровью приводят к увеличению данных статистики.

**Историческая справка.** На протяжении продолжительного времени общество меняло свое отношение к людям с различными отклонениями в развитии. Был пройден путь от ненависти и агрессии до терпимости, партнерства и интеграции лиц с отклонениями в развитии. Выделяется пять периодов, в течение которых менялось отношение к людям с наследственными заболеваниями:

I период - от агрессии и нетерпимости к осознанию необходимости заботиться о людях с отклонениями в развитии.

II период - от осознания необходимости признания лиц с отклонениями в развитии к осознанию возможности обучения хотя бы части из них.

III период - от осознания возможности обучения к осознанию целесообразности обучения трех категорий детей: с нарушениями слуха, зрения, умственно отсталых.

IV период - от осознания необходимости обучения части аномальных детей к пониманию необходимости обучения всех аномальных детей.

V период - от изоляции к интеграции<sup>[4]</sup>.

В настоящее время общество находится в самом разгаре пятого периода, который заключается в равноправии между здоровыми и людьми с наследственными заболеваниями. В западноевропейских странах этот период существует с 80-х годов прошлого века, в России - с середины 90-х годов. Он характеризуется реорганизацией структур образования и мероприятиями по изменению отношения общества к людям с наследственными заболеваниями в лучшую сторону.

**Проблема социализации людей с наследственными заболеваниями в России.** Согласно А. В. Петровскому, одному из ведущих психологов в изучении адаптации людей с наследственными заболеваниями, в социализации человека выделяют три этапа:

I этап – Адаптация. Приходится на момент детства, когда происходит активное обучение и формирование личности. В это время для человека с наследственной патологией важно понимать, что его заболевание не делает его хуже других людей, а также совершенно необязательно будет мешать его жизни.

II этап – Индивидуализация. На этом этапе происходит проявление уже сформировавшейся личности.

III этап – Интеграция. В это время человек находит свое место в обществе, которое позволит ему самореализоваться и гармонично существовать в обществе.

Этот этап также очень важен, так как человек с наследственным заболеванием может столкнуться с рядом не только моральных препятствий. Например, при успешной адаптации и индивидуализации на третьем этапе человек может не найти свое место вследствие каких-либо физических особенностей. И в этот момент подобные ограничения приводят к стремительному развитию альтернативных сфер для людей с ограниченными возможностями<sup>[6]</sup>.

При обнаружении у ребенка наследственных заболеваний в первую очередь работа должна проводиться с родителями. Для успешной социализации в будущем ребенок должен знать и понимать, что его заболевание не является приговором. В первую очередь это понимание должно прийти из семьи и никак иначе. Если еще в раннем возрасте ребенка родители не научатся взаимодействию с ним в сложившейся ситуации, то в будущем это будет приносить еще большие проблемы и неудобства обеим сторонам. И в этом

случае родителям могут понадобиться квалифицированные консультации, которые помогут перестроить свои представления о ситуации, в которой оказалась конкретная семья, не ожидающая рождения ребенка с наследственным заболеванием.

Для такого ребенка крайне важна поддержка. В первую очередь ее должна оказывать семья, затем друзья, а также общество. Чувство собственной важности в семье и обществе также необходимо, оно показывает ребенку, насколько сильно он нужен своей семье вне зависимости от своего здоровья. Кроме того, есть вероятность, что семье придется изменить некоторые свои ценности таким образом, чтобы ребенок чувствовал себя более комфортно.

Важную роль играет и финансовое состояние семьи. Чаще всего неблагополучная социализация детей в семьях с критически низким достатком, так как они не могут обеспечить ребенка согласно всем его нуждам, что в свою очередь приведет его к мыслям о его неполноценности в обществе и лишней раз подчеркнет его отличия. Несмотря на проводимую активную работу по адаптации детей с наследственными заболеваниями, доступно это все же пока не всем. Но важно помнить, что любви, опеки и внимания может быть слишком много, тогда они могут иметь совершенно обратный эффект, что в свою очередь плохо скажется на ребенке.

Помимо поддержки со стороны близких, помощь семье, в которой родился ребенок с наследственным заболеванием оказывает государство. На 2022 год ежемесячные выплаты такой семье составляют 10 000 рублей<sup>[1]</sup>. В среднем эти выплаты получают 470 тыс. человек.

Обучение детей с наследственными заболеваниями так же занимает отдельное место в их социализации. В зависимости от вида заболевания принимается решение: может ли ребенок учиться в обычной школе, или же ему нужно специализированное образование, которое будет ориентировано именно на особенности его развития. Так, в настоящее время для обучения детей с наследственными заболеваниями создаются отдельные школы, где обучение скорректировано в соответствии с конкретными особенностями их развития. Например, на государственной или частной основе создаются специальные детские сады, школы и школы-интернаты, где обучают детей с определенными отклонениями в развитии, либо же обучение может происходить на дому.

Если наследственное заболевание не ярко выражено, ребенок может посещать обычные учебные заведения. Но при посещении детьми с наследственными заболеваниями школ, где нет особой направленности на работу с их заболеваниями, могут возникнуть проблемы в будущем из-за отсутствия своевременной работы с ребенком. Своевременная достаточная помощь на раннем этапе может положительно сказаться на ребенке в будущем. В то же время к этой помощи можно отнести не только взаимодействие с подготовленными к этому взрослыми, но и с коллективом сверстников. Так, положительный эффект оказывает своевременное начало посещения детского сада, где ребенок будет привыкать к общению с другими детьми. В том числе и с теми, кто имеет такое же заболевание.



**Вывод.** В настоящее время социализация и адаптация людей с различными наследственными заболеваниями занимает гораздо более значительное место, чем несколько десятков лет назад. Стремительное развитие различных видов помощи вскоре сможет максимально стереть все еще существующую границу между людьми, имеющими наследственные заболевания и не имеющими их.

Все мероприятия, которые проводит государство в организации помощи для социализации людей с наследственными заболеваниями, имеют огромное значение. Они должны проводиться своевременно и быть доступными для всех слоев населения. Но без поддержки и понимания со стороны общества, которое не должно воспринимать людей с заболеваниями как неполноценных, многие мероприятия, к сожалению, не будут иметь эффекта. То есть, наравне с государством важна и помощь окружающих.

#### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 22.08.2004 N 122-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации"
2. Акатов Л. И. Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья. Психологические основы – 2003 г.
3. Берг Л., Давыденков С.Н. «Наследственность и наследственные болезни человека» - 2019 г.
4. Открытая интернет-энциклопедия Википедия
5. <https://www.stud24.ru/sociology/vliyanie-nasledstvennyh-faktorov-na-razvitie/133111-390683-page2.html>
6. <https://tass-ru.turbopages.org/tass.ru/s/obschestvo/6467295>

**УДК 616.899-056.7**

## **СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Е. Е. Зимарина, В. В. Мельничук, С. Г. Юрова**  
**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 2», г. Москва, Россия**

## **SOCIALIZATION AND ADAPTATION OF PEOPLE WITH HEREDITARY DISEASES**

**E. E. Zimarina, V. V. Melnichuk, S. G. Yurova**  
**SBPEI HDM «MC № 2», Moscow, Russia**

**Аннотация.** В работе представлены данные о социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями к жизни в современном обществе. В статье использованы данные исследований за последние 3 года. Работа содержит материал, который представляет некоторые модели адаптационной системы для людей с наследственными заболеваниями, а также механизмы, этапы и стадии, факторы их социализации.

**Ключевые слова:** социализация, адаптация, наследственные заболевания, общественное здоровье, социальные технологии.

**Annotation.** The paper presents data on the socialization and adaptation of people with hereditary diseases to life in modern society. The article uses research data for the last 3 years. The work contains material that presents some models of the adaptation system for people with hereditary diseases, as well as mechanisms, stages and stages, factors of their socialization.

**Keywords:** socialization, adaptation, hereditary diseases, public health, social technologies.

**Введение.** В настоящее время процесс социализации является предметом исследования специалистов многих отраслей научного знания. Психологи, философы, социологи, педагоги, социальные психологи. Вскрывают различные аспекты этого процесса, исследуют механизмы, этапы и стадии, факторы социализации. Однако проблемы социализации инвалидов, особенно детей-инвалидов в отечественной литературе все еще не являются предметом специального исследования. Но, проблема социализации детей, подростков и взрослых с нарушениями психического и физического развития, весьма актуальна как в теоретическом, так и в практическом отношении.

**Цель:** привлечение внимания и повышение интереса к социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями к жизни в современном обществе.

**Задачи:**

1. Актуализация знаний о социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями к жизни в современном обществе.
2. Вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность;
3. Повышение публикационной грамотности;
4. Привлечение молодежи к проблемам людей с наследственными заболеваниями;
5. Обмен информацией и опытом по вопросам социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями к жизни в современном обществе.

**Социализация**

Ежегодно в стране рождается около 30 тысяч детей с врожденными наследственными заболеваниями, среди них 70-75% являются инвалидами. Инвалидность у детей означает существенное ограничение жизнедеятельности, она способствует социальной дезадаптации, которая обусловлена нарушениями в развитии, затруднениями в самообслуживании, общении, обучении, овладении в будущем профессиональными навыками. Освоение детьми-инвалидами социального опыта, включение их в существующую систему общественных отношений требует от общества определенных дополнительных

мер, средств и усилий (это могут быть специальные программы, специальные центры по реабилитации, специальные учебные заведения).

Понятие «социализация» характеризует в обобщенном виде процесс усвоения индивидом определенной системы знаний, норм, ценностей, установок, образцов поведения, которые входят в понятие культуры.

Одной из главных целей социализации является приспособление, адаптация человека к социальной реальности, что служит, пожалуй, наиболее возможным условием нормального функционирования общества.

Однако, здесь могут быть крайности, выходящие за рамки нормального процесса социализации, связанные в конечном счете с местом личности в системе общественных отношений, с ее социальной активностью. Такие крайности можно назвать отрицательными способами приспособления. Один из них называется «конформизм» - пассивное, лишённое личностного содержания принятие существующего порядка вещей, господствующих мнений. Конформизм характеризуется отсутствием собственной позиции, беспрекословным следованием определенным образцам, подчинением авторитетам.

Человек является и объектом (поскольку испытывает на себе воздействие со стороны общества, различных социальных институтов и т.д.), и субъектом (так как он ставит перед собой определенные цели и выбирает средства для их достижения) процесса социализации. Но человек может стать и жертвой этого процесса. Виды жертв многочисленны. Реальные жертвы неблагоприятных условий социализации – инвалиды.

Оценка людей по их внешнему виду и по умственным способностям характерна для нашего образа жизни. Мы предвзято относимся не только к уродству, но и таланту и даже к красоте. Все люди, так или иначе, отличающиеся от нас, вызывают у нас особое и не всегда доброе отношение. Предубеждения являются составной частью нашей социальной структуры, и попытки избавиться от них могут вызвать глубокое внутреннее сопротивление.

### **Современные подходы к проблеме социализации. Новые социальные технологии**

Социальные проблемы иного порядка связаны с региональными условиями с наличием или отсутствием спецшкол, специальных реабилитационных центров, специалистов-дефектологов в местах проживания семей, где есть ребенок-инвалид.

Поскольку специальные образовательные учреждения распределены по стране крайне неравномерно, то дети-инвалиды часто вынуждены получать образование и воспитание в специальных школах интернатах, где оказываются изолированными от семьи, от нормально развивающихся сверстников от общества в целом. Аномальные дети как бы замыкаются в особом социуме, вовремя не приобретают надлежащий социальный опыт. Это не может не сказаться на развитии личности ребенка на его готовности к самостоятельной жизни.

Ребенок, поставленный лицом к лицу только с родителями и врачами, у которых одна доминанта – его болезнь, постепенно изолируется от общества, и уж тут ни о каком его воспитании и тем более развитии речи быть не может.

Атмосфера совершенствования поведения ребенка с ограниченными возможностями предполагает развитие системы инновационных социологических служб, ориентированных на детей с ограниченными возможностями, открывающих им доступ к образованию, труду, спорту, искусству, широкому общению.

Развитие опыта социального партнерства в реализации государственной социальной программы («Дети России», направленная программа «Дети-инвалиды»)

Цель – «выравнивание» возможностей ребенка, имеющего инвалидность, приближая их к возможностям других детей, возможность полного и активного участия в жизни общества.

Психологические исследования показали, что у детей-инвалидов обычная психика развивается по тем же психологическим законам, что и у детей, которых мы называем нормальными. У инвалидов те же духовные потребности, но их жизненная ситуация совершенно иная.

Главное, чтобы родители детей с дефектами понимали свое положение и воспринимали его нормально. Важно понимание родителей здоровых детей и общества в целом. Цель, которую мы преследуем - общественное признание людей с физическими и умственными недостатками. Мы целенаправленно приближаемся к тому, чтобы их жизнь ни в чем не отличалась от жизни нормального ребенка в семье и нормального человека в обществе.

При обучении всех категорий детей с отклонениями в развитии исключительно большое значение имеет принцип индивидуального подхода к учащимся, который реализуется на всех этапах работы со школьниками от первого класса до последнего.

## **Вывод**

Таким образом, при адаптации и социализации людей с наследственными заболеваниями, необходимо учитывать:

1. Индивидуальные способности и опыт решения проблем;
2. Поддержку семьи, друзей и социальных служб;
3. Практические моменты (финансовое положение семьи, ее мобильность);
4. Наличие системы ценностей, убеждений и ощущение своей нужности;

Информация о практических мерах, которые вполне обоснованно могут помочь развитию инвалида. Поддержка общества должна начинаться в годы, когда взаимодействие его с окружающим миром еще только начинаются.

## **Список литературы**

1. Анпилогова А.Е., Профилактическая работа в спектре наследственных патологий, Медицинская сестра, 2022, № 10 // URL. Режим доступа: <http://medsestrajournal.ru/ru/system/files/medsestra-2009-08-05.pdf>. Дата обращения 18.04.2022г.

2. Бочков Н.П. Клиническая генетика. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2021.
3. Ермолаева М.В. Психологические рекомендации и методы развивающей и коррекционной работы с дошкольниками. - М.: Издательство «Институт практической психологии»; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2019. (Серия «Библиотека школьного психолога»). С.48-76;
4. Макеев С.А., Актуальность проблемы адаптации к внешнему миру детей с наследственными заболеваниями//URL. Режим доступа: <https://studbooks.net/524/sotsiologiya/predislovie#1>. Дата обращения 18.04.2022г.

УДК 164

## СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

П.М. Баранова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» Москва, Россия

## SOCIALIZATION AND ADAPTATION OF PEOPLE WITH DOWN SYNDROME

P.M. Baranova

SBPEI HDM «Medical College № 2», Moscow, Russia

**Аннотация.** Социализация людей с наследственными заболеваниями, а в частности людей с синдромом Дауна, является актуальной проблемой современного общества. Целью социализации является успешная интеграция людей с данным синдромом в общество. Это долгий и тяжелый процесс, в котором участвуют родители «особенных» детей и педагоги из специальных программ реабилитации. Несмотря на трудности, возникающие в осуществлении адаптации, доказано, что грамотно подобранные «коррекционные» меры успешно проявляют себя и справляются с задачей.

**Ключевые слова:** социализация, адаптация, наследственное заболевание, синдром Дауна, развитие, программа реабилитации.

**Annotation.** Socialization of people with inherited diseases, in particular people with Down syndrome is an actual problem of modern society. The purpose of socialization is successful integration of people with Down syndrome with society. This is a long and difficult process involving parents of such "special" children and teachers from special rehabilitation programs. Despite the difficulties encountered during the adaptation, there is an evidence that well-chosen "corrective" measures show a very successful result.

**Keywords:** socialization, adaptation, hereditary disease, Down syndrome, development, rehabilitation program.

**Введение.** Проблемы социализации, обучения и развития людей с ограниченными возможностями являются одними из самых острых проблем современной действительности. В настоящее время в большинстве стран люди с нарушением интеллекта считаются равноправными гражданами. Изменения в

отношении к людям с нарушениями в развитии, связаны с интенсивными прогрессивными процессами последних десятилетий, а именно увеличением числа программ по интеграции детей с ограниченными возможностями в общество и образовательную среду. Но, к сожалению, основные проблемы, обрушившиеся на этих людей, до сих пор не решены. Именно поэтому проблема социализации детей с ВПР актуальна в 21 веке.

**Целью** данного исследования является узнать и рассказать о методах социализации и адаптации детей с синдромом Дауна.

### **Основная часть**

Наиболее частым ВПР, обусловленным наследственностью, является синдром Дауна. Заболевание характеризуется изменением строения лица, наличием разного уровня умственной отсталости, около 40% имеют пороки сердца. Такие люди испытывают особые трудности в достижении своих целей в рамках существующих норм, что может вызвать у них неадекватную реакцию и привести к отклонению в поведении. Люди с данной патологией живут около 50 лет, редко имеют детей. Частота синдрома примерно 1:700 новорожденных. Причиной заболевания является трисомия по 21-й хромосоме, которая возникает при слиянии нормальной гаметы с гаметой, несущей две 21-е хромосомы.

В задачи развития и воспитания «особенных» детей входит обеспечение адекватного взаимоотношения с обществом, осознанного выполнения социальных норм и правил. Социальная адаптация открывает им возможность активного участия в общественной жизни.

В настоящее время существуют программы реабилитации детей с синдромом Дауна, они включают в себя несколько этапов: предоставление необходимой информации родителям ещё в первые дни рождения особенных детей, оказание медицинской, психологической и педагогической поддержки семьям и осуществление подготовки ребенка к обучению в детских садах, школах. В задачи реабилитационных программ входят:

1. Развитие психических функций детей в процессе работы и как можно более ранняя коррекция их недостатков.

2. Воспитание детей с синдромом Дауна, формирование у них правильного поведения. Основное внимание в этом разделе работы направлено на воспитание привычек. У детей необходимо развить навыки культурного поведения в общении с людьми, научить их коммуникативности. Они должны уметь выражать просьбу, уметь защитить себя или избегать опасности. Большое внимание необходимо уделить внешним формам поведения.

3. Трудовое обучение, выработка навыков самообслуживания и подготовка к посильным видам хозяйственно - бытового труда.

Также, большой вклад в социализацию, адаптацию и развитие детей с синдромом Дауна вносят их родители. В большей мере они ответственны за эмоциональную сторону жизни «особенного» ребёнка. Этим детям, как и всем остальным, необходимо, чтобы их любили, уделяли им внимание и принимали такими, какие они есть. Им нужно окружение, в котором они чувствуют себя

защищёнными, и которое способствует повышению их самооценки и независимости.

Еще одна область, в которой влияние родителей носит ключевой характер - это развитие самостоятельности. Навыки самообслуживания формируются главным образом дома, детей необходимо приучить к самостоятельному одеванию и раздеванию, а также к обычным гигиеническим процедурам: чистке зубов, мытью рук, уходу за волосами и за обувью.

Для успешной социализации ребенок с синдромом Дауна должен посещать обычную государственную школу. Интеграция в обычную школу даст ему возможность учиться жить и действовать так, как это принято в окружающем его мире. А для этого необходимо, чтобы ребенок-даун посещал специализированное ДООУ. В Москве и ряде крупных городов больше 50% детей дошкольного возраста, страдающих этим недугом, посещают коррекционные детские сады, что способствует скорейшему осуществлению социальной адаптации.

Люди с синдромом Дауна, окончившие школу могут продолжить обучение в средне специальных и высших учебных заведениях. Профессиональная подготовка к труду лиц с синдромом Дауна, включает в себя: формирование профессиональной самооценки и самосознания учащихся, развитие специфических трудовых навыков, а также профориентацию и трудоустройство. Людям с синдромом Дауна необходимо дать возможность трудиться на обычных рабочих местах и, тем самым, социальное гражданство.

Благоприятное сочетание грамотного участия со стороны родителей и правильно подобранная программа на каждом этапе обучения, в значительной мере нейтрализуют действие первичного дефекта на ход психофизического развития ребенка.

**Вывод**

Таким образом, несмотря на генетическую обусловленность заболевания и отсутствие эффективного лечения синдрома Дауна, существует возможность социальной адаптации людей с данным заболеванием. Для осуществления этого процесса необходима «первичная подготовка», а также индивидуальное обучение, приводящие к развитию личности ребенка, расширению кругозора, улучшению качества жизни. Важно знать и помнить, что воспитание, обучение и социализация «особенных» детей - это трудоемкий и длительный процесс.

#### **Список литературы**

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/osuschestvlenie-pro..?>
2. <https://downsideup.org/elektronnaya-biblioteka/novye-..>
3. [https://studbooks.net/896820/psihologiya/osobennosti\\_..](https://studbooks.net/896820/psihologiya/osobennosti_..)
4. [https://infourok.ru/metody\\_i\\_sredstva\\_formirovaniya\\_s..](https://infourok.ru/metody_i_sredstva_formirovaniya_s..)

**СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЕ АУТИЗМ**

**Д. А. Морозова**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.**

**SOCIALIZATION AND ADAPTATION OF PEOPLE WITH HEREDITARY  
DISEASES  
DISEASE AUTISM**

**D. A. Morozova**

**GBPOU DZM "Medical College No. 2", Moscow, Russia.**

**Аннотация.** В работе представлен рисунок, который наглядно показывает основные признаки аутизма у детей. Также даны ответы на поставленные вопросы, такие как: Каковы проявления аутизма у ребёнка?, Что делать родителям? Рекомендации специалиста по социальной работе., Как адаптировать человека с аутизмом к профессиональной жизни?, Возможно ли, чтобы дети с аутизмом учились в обычных школах?

**Ключевые слова:** Наследственные болезни, аутизм, дети, адаптация.

**Annotation.** The paper presents a drawing that clearly shows the main signs of autism in children. Also, answers are given to the questions posed, such as: What are the manifestations of autism in a child?, What should parents do? Recommendations from a social worker., How to adapt a person with autism to professional life?, Is it possible for children with autism to study in mainstream schools?

**Key words:** Hereditary diseases, autism, children, adaptation.

**Аутизм** - болезненное состояние психики, погружённость человека в себя, стремление уйти от контактов с окружающим миром [1].

Специального анализа на аутизм не существует, а диагноз ставится на основании наблюдений за поведением ребенка.

**Актуальность:** в настоящее время социализация и адаптация людей с наследственным заболеванием крайне актуальна.

**Практическая значимость:** будет заключать в себе рекомендации родителям по социализации ребенка с наследственным заболеванием.

**Цель:** подробнее изучить социализацию и адаптацию людей с заболеванием аутизм.

**Задачи исследования:** узнать подробно социализацию и адаптацию людей с наследственным заболеванием в обществе. Ознакомиться с рекомендациями родителям с наследственным заболеванием - аутизм.

**Каковы проявления аутизма у ребенка?**



1. Если в младенчестве ребёнок не идёт на контакт глазами, не улыбается знакомым лицам, не может и не хочет поиграть с взрослым в игры типа «ку-ку», «ладушки».
2. Если ребенок, достигнув двух лет, не говорит, не показывает пальцем на то, что хочет, а использует для этого руку мамы, если у ребенка истерики, которые вы не можете объяснить.
3. Если ребенок плохо взаимодействует с окружающими, не идёт на контакт, не откликается на имя, не может играть в ролевые игры сам или с окружающими. Если основные игры – манипулирование предметами, например, выстраивание их в ряды по размеру и цвету, построение башен из кастрюлек.
4. Если у ребенка повышенная тревожность и он придерживается ритуалов, не может от них уйти. Например, ходит по одному и тому же маршруту, привязчив к одному и тому же продукту питания, и всякая замена привычного приводит к истерикам.
5. Если у ребенка есть стимулы – он все время раскачивается, крутится на одном месте, постоянно делает пальцами непонятные движения и так далее (рисунок 1).

### ПРИЗНАКИ АУТИЗМА



Рисунок 1. Признаки аутизма [2]

Всё это не указывает на то, что ваш ребёнок аутист, но должно заставить вас внимательнее отнестись и понаблюдать. А лучше повести ребенка к специалисту – логопеду, психологу, психиатру.

Человек с аутизмом действительно воспринимает окружающий мир иначе, но

самому ему это приносит множество страданий и проблем. Стоит вспомнить и том, что наше общество просто не готово к таким людям, мы любим осуждать и ребёнка и мать, которая не может успокоить дитя.

На самом деле детям с аутизмом очень не хватает общения, но они не знают, как наладить взаимодействие, потому что совсем не умеют ориентироваться в обстановке. Это один из самых трагических дефицитов при аутизме. Например, такой малыш, желая общаться, может начать толкать других детей, задирает их. Или прыгать перед ребёнком, который его так или иначе заинтересовал, размахивая руками и смеясь.

Нам с вами понятно, что так друзей он не заведёт. Но по-другому он не умеет. И требуется очень много времени и терпения со стороны взрослых, чтобы ему помочь.

***Как общаться с ребенком с аутизмом в компании друзей, нужно ли проявлять активность, задавать вопросы, вовлекать в игру? Как общаться с ребенком посторонним людям? Что можно делать и чего нельзя?***

Существуют специальные программы, направленные на помощь ребенку с аутизмом в развитии социальных навыков, общения и игры со сверстниками.

Его учат вступать в диалог и поддерживать его, придерживаться правил в игре, отказываться от того, что неприятно.

Программы предусматривают и обучение людей, которые окружают ребенка - и детей, и взрослых.

Очень важно давать ребенку с особенностями время для обработки информации, не торопить его, поддерживать инициативу. Лучше избегать длинных предложений и фразеологизмов.

***Возможно ли, чтобы дети с аутизмом учились в обычных школах?***

Немало детей с аутизмом обучаются в обычных школах по самым обычным программам.

Некоторым нужна лишь небольшая адаптация школьной программы, например, возможность отвечать письменно, если устный ответ затруднителен [4].

***Как адаптировать человека с аутизмом к профессиональной жизни?***

Успешность в профессии часто зависит от социальных навыков, которые не развиты у людей с аутизмом. Поэтому им необходимо профессиональное сопровождение и помощь, особенно в начале работы.

Люди с аутизмом могут быть прекрасными работниками. Их особенности - внимание к деталям, увлеченность, дисциплина - могут быть преимуществом на работе, требующей высокой концентрации внимания.

***Что делать родителям? Рекомендации специалиста по социальной работе:***

Для начала успокоиться: аутизм – не приговор. От того, что наши дети болеют, мы не перестаем любить их и желать им счастья.

Не закрывать на проблему глаза. Чем скорее вы признаетесь себе, что проблема есть и она достаточно серьезная, её надо решать, и что каждую секунду время тикает против вашего ребёнка, тем больше вы поможете ему.

А главное – научиться жить со своим ребенком, научиться понимать его странные желания и запросы, научиться правильно и быстро реагировать на его истерики.

Между тем, все специалисты в области аутизма отмечают: ранняя диагностика и ранее вмешательство приносят свои плоды и примерно в 50% – 60% случаев позволяют к школе снять диагноз «аутизм» или вывести ребёнка в приемлемое для обучения в массовой школе состояние [2].

Несмотря на особенности общения, аутичный ребенок должен бывать в коллективе. Если воспитатели детского сада не могут работать с вашим малышом, найдите спецпедагога, который научит ребенка взаимодействовать со взрослыми и детьми в коллективе. Оптимальная подготовка к школе – это

малокомплектная интегрированная группа в коррекционном центре. Первое время, пока малыш не привыкнет, родители могут присутствовать на занятиях.

Важно помнить, что в сложных случаях коррекционно-развивающие занятия должны быть достаточно интенсивны и продолжительны. В выборе конкретных методов и определения нагрузки вашему малышу поможет семейный педиатр или психолог [3].

Согласно принятой в наши дни Международной классификации болезней (МКБ-10), аутизм не заболевание, которое нужно лечить и можно излечивать. Это нарушение развития, состояние, которое можно с помощью развивающей и обучающей программы корректировать.

Волшебной таблетки от аутизма нет. На сегодняшний день ни в одной стране мира не существует медикамента, который способен вылечить аутизм.

Тем не менее, есть медикаменты, которые помогают справляться с некоторыми сопутствующими состояниями, например, регулировать настроение, контролировать гиперактивность, бороться с депрессией и дефицитом внимания.

Существуют также программы помощи, ставящие себе целью нормализовать жизнь человека и включить его в общество. Одинаковой для всех программы поддержки не существует, важно учитывать особенности и реакции ребенка.

Исследования показывают, что рано начатые программы помощи, в которых участвует вся семья, приводят к хорошим результатам.

В США, например, еще 20-30 лет назад около 75% детей к началу школьного обучения (к 5 годам) говорили мало или совсем не говорили. На сегодняшний день с появлением эффективных программ помощи не говорят к пятилетнему возрасту лишь 25% детей.

### **Список литературы**

1. Википедия <https://ru.wikipedia.org/>
2. Сургутская городская клиническая поликлиника № 4, сайт поликлиники, автор не известен,
3. Аутизм у ребенка – это не приговор, 2019 <https://gp4surgut.ru/content/autizm-u-rebenka-eto-ne-prigovor>
4. Кривко Е. М. психолог высшей категории, Как распознать аутизм у детей? Детский медицинский центр "Здоровый малыш", 2021 [http://www.zdorov-malysh.ru/Poleznoe/autizm\\_u\\_detei](http://www.zdorov-malysh.ru/Poleznoe/autizm_u_detei).
5. BBC NEWS Русская служба, Гогитидзе Ксения, корреспондент Русской службы Би-би-си, интервью: «Люди с аутизмом видят мир иначе», психолог Татьяна Морозова и детский невролог Святослав Довбня, эксперты Фонда "Обнаженные сердца", 2017 <https://www.bbc.com/russian/>

**АДАПАТАЦИЯ ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ РАССТРОЙСТВАМИ  
АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА, К СТРЕССОВЫМ СИТУАЦИЯМ**

**Е. Т. Зозуля**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.**

**ADAPTATION OF PEOPLE SUFFERING FROM DISORDERS OF THE  
AUTISTHETIC SPECTRUM TO STRESSFUL SITUATIONS**

**E. T. Zozulya**

**SBPEI HDM "Medical college №2" Moscow, Russia.**

**Аннотация.** В данной исследовательской работе представлено сравнение рекомендаций по адаптации людей с расстройствами аутистического спектра к стрессовым ситуациям. Рассматривались несколько экспериментальных методов и проведено их обобщение в единый, универсальный и подходящий для пациентов любого возраста.

**Ключевые слова:** аутизм, стресс, аутисты, поддержка, рационализация, РАС.

**Annotation.** This research paper presents a comparison of recommendations for the adaptation of people with autism spectrum disorders to stressful situations. Several experimental methods were considered and their generalization into a single, universal and suitable for patients of any age was carried out.

**Keywords:** autism, stress, autistic people, support, rationalization, race.

Идет 2022 год. Много потрясений произошло и происходит сейчас, начиная с пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19, SARS-CoV-2) и заканчивая локальными войнами. Совершенно разная реакция у людей на стрессовые события в зависимости от их темперамента, склада характера, места жительства, непосредственного влияния на жизнь человека этих прецедентов: одни достаточно быстро адаптируются и продолжают жить как ни в чем не бывало; кто-то пытается игнорировать происходящее, а другие либо впадают в ступор, либо в истерику. Но больше всех страдают люди с психическими заболеваниями. Их несовершенная нервная система испытывает перегрузки уже из-за незначительного стресса, а что же произойдет при сильнейшем потрясении? Это сложный вопрос, так как многое зависит от их диагноза, поэтому данное исследование сосредоточено именно на людях-аутистах.

Почему именно расстройство аутистического спектра (РАС)? По статистике ВОЗ, каждый 50 человек на Земле имеет отклонение в сторону аутистического поведения. Аутизм можно смело назвать болезнью 21 века. Она набирает свои обороты из года в год, все у большего количества людей она диагностируется, пусть и уже во взрослом возрасте. Почему же так происходит?

Это связано с повышением психологической грамотности населения, а также со стигматизацией болезней в нашем обществе. Признать, что нужна помощь - трудно, но осознать, что помощь нужна твоему ребенку - еще сложнее, ведь всем и каждому хочется доказать его нейротипичность – это и является основной причиной, почему диагностика происходит в позднем возрасте, когда уже подросшее чадо само принимает решение насчет обращения за помощью к специалисту.

Люди с расстройством аутистического спектра видят мир немного иначе, чем здоровые. Им трудно сосредоточить свое внимание на людях, гораздо проще заметить что-то неодушевленное (окружающую обстановку). Порой они заикливаются на одном предмете, выбрасывая из своего поля зрения окружающее. Это касается не только изображений, но и новостей. Если нейротипик услышит, например, объявление о начале войны, то наступит мгновенная реакция. В то время, как человек с аутизмом может вообще никак не отреагировать до тех пор, пока из-за этого с рынка не уйдут его любимые бренды, тогда и он поймет: что-то изменилось. И уход его продукции взволнует больше, чем сам факт войны. Почему? Да потому что изменения в его привычном расписании уже являются стрессом, сильной нагрузкой на нервную систему.

Как же поступать такому человеку? Как приспособиться к постоянно меняющемуся миру? И как помочь ему ощущать почву под ногами?

Это сложные вопросы, на которые не могут дать уверенный ответ ученые и психологи, но в данной работе я попытаюсь обобщить рекомендации специалистов по подготовке людей с РАС к стрессовым ситуациям. Следовательно, основной задачей будет сравнение этих самых советов.

Доктор Тони Этвуд предлагал интересный метод борьбы с ситуациями, в которые должен вступить аутист, но не хочет этого, или с чувствами, которые испытывает человек без возможности их нейтрализовать. Он предлагал вообразить себе ящик с инструментами различной природы и использовать их при необходимости. Физические инструменты (физические упражнения; ломать карандаши; бегать...), инструменты релаксации (время в тишине и одиночестве; музыка; самомассаж; чтение...), социальные (спросить стороннее мнение; поговорить с другом/питомцем/членом семьи; стать волонтером в той сфере, которая привлекает человека...), мыслительные (разговор с самим собой; рационализация; выполнение заданий, связанных с интересами аутиста...), специальных интересов (совершение определенных ритуалов) и другие (дневник настроения и социальных контактов, применения лекарственных средств; поощрение самоконтроля...) выбор зависит от больного, выбирающего инструмент, способный помочь справиться именно с конкретными обстоятельствами.

Еще один способ борьбы использования элементов DIR Floortime и ментализации. Ментализация (или эмпатия) – это умение определять эмоции и чувства других людей. В этом методе очень важна работа специалиста. Он должен показывать клиенту изображения с различными повседневными

ситуациями и предлагать определить чувства и эмоции участников данной картинки. Например, задавая вопросы «как вы думаете, что испытывает этот человек?», «а что вам помогает бороться с подобными чувствами?», «как вы думаете, смогли бы вы помочь этому человеку также?», таким образом, происходит обучение аутиста эмпатии. Считается, что при повторении такого обстоятельств в жизни, больной будет иметь уже отработанную схему того, как нужно поступить, соблюдая социальные нормы и приличия.

Приведенные выше способы борьбы со стрессом в критических ситуациях можно применять, но для них нужен определенный жизненный опыт, подчеркиваемый из фильмов, книг и просто социальной жизни. Хотя эти методики объединяет обращение к рационализации во время осознания критических моментов.

Аутисту страшно, его нервная система испытывает перегруз, и он пытается избавиться от внешних факторов (например, снижение шумовой загруженности закрытием ушей руками или визуальной перегрузки закрытием собственных глаз). Но так можно не всегда, да аутистичные люди этого не понимают, но признают это социальное правило. И что же тогда делать? Во-первых, важно почувствовать свой эмоциональный порыв и прорационализировать, осознав его корни. Во-вторых, попытаться справиться со стрессом приемлемым в обществе способом (использовать "ящик с инструментами" или вспомнить сценарий, разыгрываемый на приеме у врача). Это поможет не только выйти из состояния нервного напряжения, но и не оттолкнуть от себя окружающих, снизив социальное дистанцирование от нейронетипичных людей.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать обобщение о том, как же справляться со стрессом людям, страдающим расстройствами аутистического спектра? Надо проанализировать ситуацию, вызывающую перегрузку, попытаться либо устранить раздражающий фактор, либо снизить его влияние с помощью методов, подходящих конкретно для данного аутиста. Это универсальная схема, которую человек сможет применять в своей жизни, что позволит улучшить ее качество.

### **Список литературы**

1. Эти изображения показывают, как аутисты видят мир. Сайт Cameralabs: <https://cameralabs.org/9363-eti-izobrazheniya-pokazyvayut-kak-autisty-vidyat-mir>
2. Вопрос-ответ. Как преодолеть повышенную тревожность и панику при аутизме? Сайт ВЫХОД: <https://outfund.ru/kak-preodolet-povyshennuyu-trevozhnost-i-paniku-pri-autizme/>
3. Attwood, Tony; The complete guide to asperger's syndrome.
4. Ицкович Г. Стратегии помощи взрослым с РАС. Профессиональная и социальная адаптация
5. Веденина М.Ю., Обзор основных зарубежных подходов к оказанию психолого-педагогической помощи детям с аутизмом

**РОЛЬ РОДИТЕЛЕЙ В СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ  
АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА**

**В.Н. Романова, Н.М. Джанбекова, Д.Н. Мартынов, Р.О. Аннаева,  
Т.А.к.Пашаева**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» г. Москва, Россия.**

**THE ROLE OF PARENTS ON THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL  
ADAPTATION OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME**

**V.N. Romanova, N.M. Dzhanbekova, D.N. Martynov, R.O. Annaeva,  
T.A.k. Pashaeva**

**GBPOU DZM «Medical College №1» Moscow, Russia**

**Аннотация.** В статье рассмотрена роль родителей в социально-психологической адаптации детей с синдромом Дауна. Анализ научной литературы и проведенного исследования с целью выявления взглядов родителей на адаптацию детей с синдромом Дауна в социальной среде, позволил сделать вывод, что на социально-психологическую составляющую детей с синдромом Дауна неотъемлемо влияют родители и их способность работы с подобными детьми.

**Ключевые слова:** синдром Дауна, дети, родители, развитие, отношения, рекомендации, методы, адаптация.

**Annotation.** The article considers the role of parents in the socio-psychological adaptation of children with Down syndrome. An analysis of the scientific literature and the study conducted in order to identify the views of parents on the adaptation of children with Down syndrome in the social environment led to the conclusion that the socio-psychological component of children with Down syndrome is inherently influenced by parents and their ability to work with such children.

**Keywords:** Down syndrome, children, parents, development, relationships, recommendations, methods, adaptation.

**Введение.** Синдром Дауна следует считать состоянием, которое характеризуется определённым набором признаков, а не причиняющим страдания заболеванием. Проблемы семей, имеющих детей с отклонениями в развитии, проявляются в различных сферах их жизни. Присутствие таких людей в нашей жизни не такая большая редкость, поэтому общество должно иметь правильное представление об их особенностях и принимать их как живущих среди нас и только затем уже отмечать их отличия.

Новизна статьи состоит в том, что ранее не проводился комплексный анализ взаимоотношений родителей с детьми, страдающими синдромом Дауна.

Среди всех распространенных генетических аномалий особое место занимают дети с данной патологией, проблема изучения которой остается актуальной и в настоящее время. Известны случаи психолого-педагогической реабилитации отдельных детей с синдромом Дауна, когда в результате огромных усилий психологов и дефектологов они становились «полноценными» людьми. Это говорит о том, что работа с такими людьми — не исключает успехов, но требует специальных знаний и больших душевных, физических затрат. Развитие ребенка с синдромом Дауна в огромной степени зависит от семейного благополучия, участия родителей в его физическом и духовном становлении, правильности воспитательных воздействий. Данная проблема является значимой и в современной педагогической теории и практике.

Практическая значимость данного исследования заключается в создании рекомендаций родителям по адаптации детей с синдромом Дауна в социальной среде.

Многие психологи и педагоги занимаются изучением проблемы влияния родителей на социально-психологическую адаптацию детей с синдромом Дауна. Как указано в методическом пособии «Социальная адаптация детей раннего возраста с синдромом Дауна» Жияновой П.Л. за 2019-2020 года: «...дети, с которыми занимались родители, к моменту поступления в школу, умели уже гораздо больше, чем те, кого они не коснулись» [4]. По вопросам адаптации детей и их особенностях были рассмотрены статьи в журналах «Синдром Дауна XXI века», «Синдром Дауна», «Социально-психологическая адаптация детей с синдромом Дауна», научная и учебная литература. В ходе изучения литературных источников стало ясно, что эти проблемы совершенно недостаточно разработаны и весьма слабо освещаются, в том числе и в нормативной литературе. Предлагаемые методы главным образом направлены либо на освещение морфологических особенностей, либо на биохимический анализ, цитологические исследования процессов аномалий во время оплодотворения. В статье «Воспитание и развитие ребёнка с синдромом Дауна» журнала «Родителям, воспитывающим детей с синдромом Дауна» предложены методические рекомендации родителям детей с синдромом Дауна, основанные на заключительных версиях, выведенных путём моделирования и использования приведённых методов исследования [7].

**Цель работы:** определить роль родителей в социально-психологической адаптации детей с синдромом Дауна.

**Задачи:**

1. определить отношение родителей к детям с особенностями развития через тест-опросник;
2. конкретизировать результаты тест-опросника, используя графические данные (гистограмму);
3. сделать выводы на основании полученных результатов;
4. разработать необходимые рекомендации для родителей по адаптации детей с синдромом Дауна.



## Основная часть

Синдром Дауна обусловлен трисомией хромосомы 21 [3]. Болезнь диагностируют сразу после рождения ребёнка по характерному внешнему виду [2].

## Методология

В исследовании приняли участие 28 респондентов, не имеющих детей с синдромом Дауна. В исследовательской работе использована методика: Тест-опросник родительского отношения (ОРО) А.Я. Варга, В.В. Столин [6]. (рис. 1) Диагностика родительского отношения к своему ребёнку, поведенческих стереотипов, практикуемых в общении с ним, особенностей восприятия и понимания характера и личности ребёнка, его поступков показали следующие результаты:

**Тест-опросник родительского отношения**  
Инструкция: при ответе на вопросы выберите «Да» или «Нет».

1. Приняли ли Вы особенности своего ребёнка после того, как узнали, что у него синдром Дауна?
2. Сотрудничаете и проявляете ли Вы заинтересованность к своему ребёнку с данной патологией?
3. Контактуете ли Вы со своим ребёнком?
4. Контролируете ли Вы своего ребёнка?
5. Замечаете ли Вы неудачи своего ребёнка?

Согласны ли Вы с данными утверждениями? Ответьте «да» или «нет».

1. Я всегда сочувствую своему ребёнку.
2. Я считаю своим долгом знать все, что думает мой ребёнок.
3. Я уважаю своего ребёнка.
4. Мне кажется, что поведение моего ребёнка значительно отклоняется от нормы.
5. Нужно подольше держать ребёнка в стороне от реальных жизненных проблем, если они его травмируют.
6. Я испытываю к ребёнку чувство расположения.
7. Хорошие родители ограждают ребёнка от трудностей жизни.
8. Мой ребёнок часто неприятен мне.
9. Я всегда стараюсь помочь своему ребёнку.
10. Бывают случаи, когда издевательское отношение к ребёнку приносит ему большую пользу.
11. Я испытываю досаду по отношению к своему ребёнку.
12. Мой ребёнок ничего не добьётся в жизни.
13. Мне кажется, что дети потешаются над моим ребёнком.
14. Мой ребёнок часто совершает такие поступки, которые, кроме презрения, ничего не стоят.
15. Для своего возраста мой ребёнок немножко незрелый.
16. Мой ребёнок ведёт себя плохо специально, чтобы досадить мне.
17. Мой ребёнок не добьётся успеха в жизни.
18. Мой ребёнок впитывает в себя все дурное как губка.
19. Моего ребёнка трудно научить хорошим манерам при всем старании.
20. Ребёнка следует держать в жестких рамках, тогда из него вырастет порядочный человек.
21. Я принимаю участие в своем ребёнке.

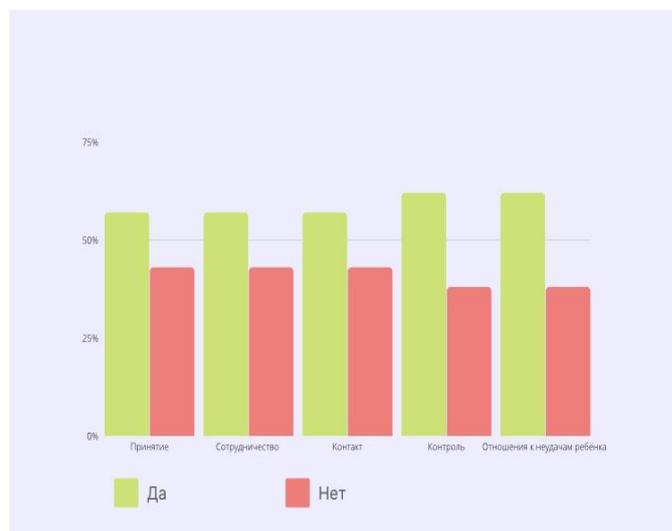


Рисунок 2. - Показатели отношения родителей к особенностям развития ребёнка

Рисунок 1. - Отношение родителей к ребёнку с синдромом Дауна

## Результаты

Для визуализации результаты исследования представлены графически на рисунке 2. В ходе исследования получены следующие данные:

1. на вопрос «Приняли ли Вы особенности своего ребёнка после того, как узнали, что у него синдром Дауна?» (Фактор «Принятие») - 43% респондентов ответила отрицательно, то есть эти родители подвержены сомнению по отношению к будущему развитию своих детей, их социальной адаптации в обществе. Родителям будет трудно находить точки опоры для своих детей;

2. на вопрос «Сотрудничаете и проявляете ли Вы заинтересованность к своему ребёнку с данной патологией?» (Фактор «Сотрудничество») - 43% респондентов так же ответило отрицательно. Таким родителям трудно найти общий язык с подобными детьми ввиду того, что они не встречались с таким континентом личностей, не знают, как с ними взаимодействовать;

3. на вопрос «Контактируете ли Вы со своим ребёнком?» (Фактор «Контакт») - 43% респондентов ответило «нет». Родители не готовы и, в ряде случаев, не знают, как взаимодействовать и сотрудничать с детьми при данном заболевании;

4. на вопрос «Контролируете ли Вы своего ребёнка?» (Фактор «Контроль») - 38% респондентов ответило «нет». Родители часто не контролируют деятельность детей с синдромом Дауна, т.к. возможно, они считают, что подобные изменения поведения со стороны детей являются временным обстоятельством, которое под воздействием дальнейшего становления ребёнка, подвержено благополучному исходу, что является ошибкой;

5. на вопрос «Замечаете ли Вы неудачи своего ребёнка?» (Фактор «Отношение к неудачам ребёнка») - 38% респондентов ответило «нет». Родители, которые отдельно выделяют неудачи и ошибки своих детей, относятся к подобным случаям крайне категорично и консервативно ввиду того, что родители воспитывались в обычной семье без каких-либо второстепенных отклонений, что является ошибкой, т.к. без индивидуального подхода к данной категории детей родители могут вызвать дальнейшее негативное развитие и асоциальный образ жизни, они обязаны подстраиваться под особенности развития ребёнка.

Несмотря на возможные проблемы в социально-психологической адаптации детей с синдромом Дауна, большинство родителей все же готовы к тем особенностям, которые есть у данных детей, учитывая современные тенденции и возможности адаптаций детей с индивидуальными особенностями развития. Это является наиболее правильным и способствует благоприятному исходу развития и дальнейшей социализации и адаптации детей. Подобные родители знают о факторах, которым подвержены их дети и руководствуются здоровыми и наиболее важными рекомендациями.

**Выводы.** Изучение научной литературы по вышеуказанной проблеме позволило сделать вывод, что на социально-психологическую адаптацию детей с синдромом Дауна неотъемлемо влияют родители и их способность работы с подобными детьми.

В процессе исследовательской работы разработаны рекомендации по формированию социальной адаптации у детей дошкольного возраста с синдромом Дауна (представлены ниже) с учетом уровня развития и возможностями каждого ребенка.

Проанализировав все вышеперечисленное, можно говорить о том, что все поставленные задачи были успешно выполнены. Таким образом, коррекционное воздействие охватывает всю жизнедеятельность, тем самым, обеспечивая

непрерывность, последовательность и структурную целостность в реализации коррекционных задач.

### **Рекомендации**

Физическая активность ребёнка, создание условий для исследования окружающего пространства, развитие понимания речи, общение и сотрудничество со взрослыми и детьми являются необходимыми факторами развития познавательной деятельности ребёнка с синдромом Дауна [5].

Следует соблюдать одну и ту же последовательность:

- обязательно назвать предмет;
- охарактеризовать его форму, цвет, вкус, величину;
- показать, как этим предметом можно действовать.

Необходимо занимать свободное время такого ребенка. Свободное время нужно использовать не только для развлечений и получения удовольствий, однако развлекательные мероприятия также являются мощными средствами познания и приобретения опыта, то есть ключевым элементом в развитии детей с синдромом Дауна.

### **Список литературы**

1. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Е.К.Хандогина, И.Д. Терехова, С.С. Жилина, М.Е. Майорова, В.В. Шахтарин, А.В. Хандогина. - 3-е изд., стер. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 192 с.
2. Сереброва Я. М. Сепсис: психология и педагогика/ Журнал «Синдром Дауна. XXI век» Благотворительный фонд 2020. – 88 с.
3. Кильдиярова, Р.Р. Детские болезни: учебник / под ред. Кильдияровой Р.Р. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с.
4. Жиянова П.Л. Социальная адаптация детей раннего возраста с синдромом Дауна. Организация, содержание и методика работы адаптационных групп. Методическое пособие. Серия «Ребенок с синдромом Дауна и особенности его развития» – 3-е изд. – М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2019. – 260 с.
5. Соколова М. В./ Социальная адаптация детей с синдромом Дауна [электронный ресурс] – 2021. – Режим доступа: <https://knowledge.allbest.ru/psychology/>
6. А.Я. Варга/ В.В. Столин/ Опросник родительского отношения [электронный ресурс]/ - 2021. – Режим доступа: <http://testoteka.narod.ru/dro/1/03.html>
7. Т.А.Титеева/Родителям, воспитывающим детей с синдромом Дауна/Сепсис: Воспитание и развитие ребёнка с синдромом Дауна/ - 2018. – 28 с.

**СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ СИНДРОМА ДАУНА**

**Н.И. Чарикова**

**АННПОО «Уральский медицинский колледж» г. Челябинск, Россия.**

**SOCIALIZATION AND ADAPTATION OF PEOPLE WITH HEREDITARY  
DISEASES ON THE EXAMPLE OF DOWN SYNDROME**

**N.I. Charikova**

**ANNPEO «Ural Medical College» Chelyabinsk, Russia.**

**Аннотация.** В работе рассматриваются вопросы влияния окружения на адаптацию и социализацию людей с синдромом Дауна. Представлен опыт работы различных стран в этой сфере и результаты этой деятельности. Предложены программы для улучшения условий жизни людей с синдромом Дауна.

**Ключевые слова:** синдром Дауна, адаптация, социализация.

**Annotation.** The paper discusses the influence of the environment on the adaptation and socialization of people with Down syndrome. The experience of various countries in this field and the results of this activity are presented. Various programs have been proposed to improve the living conditions of people with Down syndrome.

**Keywords:** Down syndrome, adaptation, socialization.

По данным ООН, в мире около 450 млн. людей с нарушениями психического и физического развития. Это десятая часть населения планеты. Всемирная организация здравоохранения приводит цифру 13%. Помимо этого наблюдается тенденция роста числа детей–инвалидов [4]. По данным Пенсионного Фонда РФ, показатель состоящих на учете детей–инвалидов увеличился с 2011 года к 2019 более чем на 100 тысяч, что приведено в таблице 1. Это связано с ростом численности населения планеты, значительным прогрессом в медицине, увеличением продолжительности жизни людей и накоплением вредоносных веществ в генах. Все вышперечисленное подтверждает то, что актуальность и значимость данной темы с каждым годом будет лишь расти.

Таблица 1 – Численность детей-инвалидов [5]

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Кол- во	541000	560000	568000	580000	605000	617000	636000	655000	670000

Объектом работы является проблема социализации и адаптации людей с наследственными заболеваниями. Предмет – проблема адаптации и социализации людей с синдромом Дауна (СД).

Адаптация – процесс приспособления и эффективного взаимодействия организма со средой, который осуществляется на биологическом, психологическом и социальном уровнях. Целью психической адаптации является установление оптимального соответствия личности и окружающей среды в ходе осуществления свойственной человеку деятельности, позволяющей индивидууму удовлетворять актуальные потребности и реализовывать связанные с ними значимые цели. Под социальной адаптацией понимается процесс эффективного приспособления и взаимодействия личности с социальной средой. В процессе социализации происходит социально–психологическая адаптация личности. Социально–психологическая адаптация – это интегративный показатель состояния человека, отражающий его возможности выполнять определенные биосоциальные функции: 1) адекватное восприятие окружающей действительности и собственного организма; 2) адекватная система отношений и общения с окружающими, способность к труду, обучению, к организации досуга и отдыха; 3) изменчивость (адаптивность) поведения в соответствии с ролевыми ожиданиями других.

С синдромом Дауна на данный момент рождается примерно один из 700 детей. Причиной данного заболевания является трисомия по 21 паре хромосом. Девочки и мальчики болеют этой хромосомной патологией одинаково. Ребенок с синдромом Дауна может родиться у здоровых родителей [3]. Примерно 85% родителей в России, узнав о такой особенности новорожденного, отказываются от него. В таком случае младенцев помещают в специализированные учреждения закрытого типа. Такие внушительные цифры связаны с тем, что многие родители, в силу своей неосведомленности, боятся столкнуться с трудностями в воспитании особенного ребенка. Способ классификации людей с особенностями в развитии и слова, которые употребляются при описании таких людей, отражают и определяют в первую очередь человека, который о них говорит. Однако негативный настрой проявляется чаще всего из-за недостатка информации, нежели личного пережитого опыта. Из вышеперечисленного следует новизна данной работы – в нашем государстве данный вопрос не только не проработан, но и крайне редко затрагивается. Исходя из этого, цель данной работы – обратить внимание читателя на вопрос социализации и адаптации людей с синдромом Дауна, а основные задачи: расширить уровень информированности по теме и обратить внимание на опыт других стран в данной сфере.

Социальные проблемы первого порядка – это проблемы затрагивающие общество в целом. Комплекс таких проблем решается усилиями как общества, так и государства. Одной из наиболее важных проблем этого порядка является отношение общества и государства к лицам с особенностями в развитии. Это отношение проявляется в различных аспектах: система специального образования, создание архитектурной среды и системы доступного

здравоохранения. Однако это резко отграничивает людей с особенностями от обычных людей, не давая полноценно интегрироваться в общество. Социальная политика РФ, ориентированная на инвалидов, строится на данный момент на основе медицинской модели инвалидности. Отклонения рассматриваются как недуг, заболевание, патология. Из-за такой модели ослабевает социальная позиция особенного ребенка, а так же снижает его социальную значимость и обособляет от детей без особенностей. Такие дети обречены на признание своей слабости и неконкурентоспособности. Помимо вышперечисленного данная модель определяет и методику работы с детьми – инвалидами, которая имеет патерналистский характер, которая, предполагая лечение и помощь, превращает их жизнь в выживание.

С одной стороны такое отношение не противоречит 5 статье «Декларации прав ребенка» (от 20 ноября 1959г.), однако в развитых странах в этом вопросе шагнули уже далеко вперед. Ведь помимо базовых физиологических потребностей и потребностей в безопасности и защите, согласно иерархии потребностей А. Маслоу, люди обладают так же потребностями в принадлежности к социальной группе, уважении, признании, самовыражении.

Иначе дела обстоят в Соединенных Штатах Америки. Там руководствуются политикой раннего вмешательства. По закону об образовании лиц с ограниченными возможностями (IDEA) детям должно быть обеспечены «бесплатное соответствующее образование в наименее ограничительной среде» и индивидуальная программа обучения (IEP). В соответствии с потребностями и возможностями ребенок может посещать специализированную или общеобразовательную школу, что дает ребенку возможность выбора. Помимо этого разнится и отношение к людям с особенностями развития. Из-за отсутствия предвзятого отношения в США люди с синдромом Дауна могут становиться знаменитыми и иметь множество поклонников. Примером могут послужить Джейми Брюер актриса знаменитого сериала «Американская история ужасов» («American Horror Story: coven»), Валентина Герреро – самая популярная и молодая модель мира моды (обложка журнала «People») и другие.

Изначально же в США существуют 3 типа занятости людей с синдромом Дауна:

1. Competitive (конкуренетная) – человек с СД устраивается на работу, сначала его сопровождает куратор, но постепенно поддержка уменьшается, впоследствии работа осуществляется самостоятельно.

2. Supported (с поддержкой) также подразумевает сопровождающего, но на постоянной основе.

3. Sheltered (закрытая). Закрытая занятость предполагает несложный труд в закрытом помещении, такой как сборка, упаковка. Люди с СД и другой инвалидностью оказываются изолированы, но все-таки осуществляют трудовую деятельность [6].

Такой подход приносит свои плоды не только в интеграции людей с синдромом Дауна в социум, но и для государства и общества в целом. Люди с этой особенностью способны к труду и взаимодействию с обществом и

подобный опыт других стран необходимо так же использовать в России. Такие шаги как информирование, поддержка на государственном уровне не только поспособствуют улучшению качества жизни людей с синдромом Дауна, но и снизит количество детей, от которых под влиянием общественного мнения отказываются родители.

### **Список литературы**

1. Декларация прав ребенка : принята 20.11.1959 Резолюцией 1386 на 841-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН // Международная защита прав и свобод человека : сб. документов. – М: Юридическая литература, 1990. – С.385 – 388.
2. Гордашников, В. А., Осин, А. Я. Образование и здоровье студентов медицинского колледжа – М.: Академия Естествознания, 2009. – 128 с.
3. Генокарта, Генетическая энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.genokarta.ru/disease/Sindrom\\_Dauna](https://www.genokarta.ru/disease/Sindrom_Dauna).
4. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/health-topics>.
5. Статистика / Официальный сайт Пенсионного фонда РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pfr.gov.ru/info/statistics/>.
6. National Down syndrome society (Национальное общество синдрома Дауна) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ndss.org/our-story/mission/>.

**УДК 61 616 -079.4**

## **ПРОБЛЕМЫ ГЕМОФИЛИИ КАК НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ**

**Журавлева М.А., Громова М.М.**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия**

## **PROBLEMS OF HEMOPHILIA AS A HEREDITARY PATHOLOGY**

**Zhuravleva M.A., Gromova M.M.**

**SBPEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia**

**Аннотация.** Гемофилией называется болезнь, при которой нарушается свертываемость крови, то есть высок риск гибели пациента от кровотечения или кровоизлияния даже при незначительных повреждениях. В наше время, благодаря достижениям медицинской науки, дети-гемофилики уже не умирают в юном возрасте, а имеют все шансы на то, чтобы вырасти и вести нормальную полноценную жизнь. Но несмотря на все достижения врачей и ученых гемофилия остается смертельной болезнью, требующей постоянного контроля и значительных финансовых затрат. И она все еще неизлечима. Этот недуг входит в список редких (орфанных) заболеваний «7 нозологий», которые находятся под контролем государства. Такие больные получают бесплатное лечение.

**Ключевые слова:** гемофилия, орфанные заболевания, кровотечения

**Annotation.** Hemophilia is a disease in which the blood does not clot, that is, the risk of death of the patient from bleeding or hemorrhage is high, even with minor injuries. Nowadays, thanks to science, hemophiliac children no longer die at a young age, but have every chance to grow up and lead a normal full life. But, despite all the achievements of scientists, hemophilia remains a deadly disease that requires constant monitoring and significant financial costs. And it's still incurable. This ailment is included in the list of rare (orphan) diseases of the "7 nosologies" that are under state control. Such patients receive free treatment.

**Keywords:** hemophilia, orphan diseases, hemorrhage

## **Введение**

**Актуальность темы** обоснована тем, что гемофилия, хоть и является редким заболеванием, но она не менее значима в медицинской практике. Гемофилия относится к коагулопатиям с нарушением гемостаза, для которых характерно непостоянство факторов свёртывания крови, что подвергает жизнь и здоровье больного серьёзному риску. В наше время гемофилия остается неизлечимым заболеванием, но медицина не стоит на месте, и ищет современные подходы к лечению данной наследственной болезни.

**Целью работы** является исследование гемофилии как наследственного заболевания и сравнение методов её лечения.

Реализация данной цели обусловила необходимость решения следующих **задач**:

1. провести анализ теоретического материала, раскрывающего проблемы механизма возникновения гемофилии
2. охарактеризовать разные формы гемофилии и её клинические проявления;
3. обобщить информацию о методах лечения гемофилии.

Гемофилия — редкое заболевание. В 2005 году ученые сделали попытку подсчитать количество гемофиликов на планете. Они проанализировали данные по 88% населения земного шара, проживающего в 98 странах мира на всех континентах. Им удалось выявить 131264 людей, страдающих от гемофилии. Не так уж и много, учитывая 6-7-миллиардное население Земли. В России, по оценкам Минздрава, проживает примерно 7 тысяч пациентов с гемофилией. Несмотря на свою редкость, необычность заболевания вызывает неизменный интерес к нему. Причиной гемофилии является поломка гена, который кодирует один из факторов свертывания крови. Так называются различные вещества, которые необходимы для остановки кровотечения. В их число входят разные белки, ионы кальция, магния, калия, некоторые ферменты. Всего существует 13 факторов крови, находящихся в ее плазме, и 22 так называемых тромбоцитарных фактора. Оба гена находятся на X-хромосоме. У женщин две X-хромосомы, поэтому даже если на одной из них расположен «поломаный» ген, то его копии на второй хромосоме будет достаточно для выработки нужного фактора свертывания крови. Поэтому женщины исключительно редко заболевают гемофилией — только в том случае, если патологические гены у них



имеются на обеих X-хромосомах. А такое возможно, только если и мать, и отец такой девочки имели в своей ДНК неправильный ген. Это объясняет, почему в подавляющем большинстве случаев гемофилией болеют мужчины. Причем у мужчины-гемофилика все дочери будут носительницами гена, а все сыновья — здоровыми людьми. А вот у женщины, в чьей ДНК имеется патологический ген, вероятность рождения больного сына или дочери-носительницы гена составит 50%. Гемофилия не обязательно передается по наследству. Спонтанные мутации человеческой ДНК происходят постоянно. И поэтому возможен вариант возникновения гемофилии в семье, где никто и никогда не страдал от этого заболевания - спорадическая гемофилия. Она встречается в трети всех случаев заболевания.

Гемофилия – не означает немедленную смерть от царапины. При легкой форме заболевания даже анализы на свертываемость крови могут быть в норме, а повышенное кровотечение наблюдается только во время операций или в результате травм. Такие люди иногда получают диагноз, уже будучи взрослыми. Обычно лечение им требуется только в случае возникшего кровотечения. А вот пациенты с умеренной и тяжелой формами нуждаются в профилактическом лечении, то есть во введении препаратов, заменяющих нужные факторы крови. Известно о двух случаях, когда пациенты, которым пересаживали печень, получали вместе с ней и гемофилию типа В. Как потом выяснилось, у прежних обладателей органов болезнь оставалась не выявленной в течение всех их жизни. Одной из основных проблем гемофилии — гемартрозы, то есть кровоизлияния в сустав. Они развиваются в 70-80% случаев и приводят к воспалениям сустава, болям, ограничению подвижности. Умирают гемофилики чаще всего от сердечно-сосудистых и онкозаболеваний, а также от кровоизлияний в полость черепа и инфекций, развившихся из постоянных переливаний крови. В подходах к лечению гемофилии врачами определяются две основные задачи:

1. компенсировать дефицит отсутствующего фактора свертывания крови;
2. исправить поломку гена.

Оказалось, что примерно у 30% пациентов с гемофилией типа А к переливаемому фактору VIII вырабатываются антитела, которые не дают ему работать должным образом. В большинстве таких случаев через некоторое время эти антитела исчезают, но 10% людей с тяжелой формой гемофилии оказываются неподвластны такому лечению. Такая проблема существует и в отношении гемофилии типа В, только встречается реже. Однако наука не стоит на месте. Ученые из Университета Флориды сообщили, что разработали метод, который позволил «приучить» организм подопытных собак с гемофилией к вводимому извне фактору свертывания крови IX. Принцип метода — такой же, как при проведении аллерген-специфической иммунотерапии: постепенное введение в организм микродоз препарата. Ученые предлагают два подхода к решению проблемы лечения гемофилии. Первый подход - пересадка печени. Некоторое время назад появились сообщения о таком методе лечения гемофилии, как пересадка печени от близкого родственника. Действительно,

основным источником факторов свертывания являются клетки печени. Казалось бы, если заменить печень с неправильным геном на здоровый орган, то выработка нужного белка наладится, и пациент с гемофилией излечится. Практика показала, что на начальных этапах так и происходит. Но в реальности все не так просто. Трансплантация требует донорских органов, а их нет. Кроме того, крайне высок риск того, что пересаженная печень не приживется, а даже если и удастся добиться того, чтобы организм ее не отторгал, такой человек до конца жизни должен принимать иммуносупрессивные препараты. Наконец, описаны случаи, когда через некоторое время после пересадки клетки пересаженной печени прекращали вырабатывать необходимый фактор свертывания крови — и болезнь возвращалась. Обычно пересадка печени пациентам с гемофилией проводится только в экстренных случаях, когда человек болен еще и гепатитом С или раком печени, и его орган совсем отказывается работать. Сегодня ученые рассматривают вариант пересадки не целого органа, а отдельных стволовых клеток. Пока ученые находятся в процессе разработки данного метода, а эксперименты проводятся все еще на мышах.

И второй вариант - использование генной терапии. Учитывая, что генная инженерия развивается стремительными темпами, разработка данного метода терапии гемофилии выглядит более чем реально. Суть генной инженерии заключается в том, чтобы взять нужный ген, встроить его в кольцевую ДНК какого-нибудь вируса (лишенного своих опасных качеств) и таким образом транспортировать этот ген в клетки пациента. Там он должен встроиться в ДНК больного человека и запустить процесс выработки недостающего белка - в данном случае, фактора свертывания крови. В качестве «транспортного средства» был выбран аденоассоциированный вирус - надежный и проверенный в сотнях исследований переносчик чужих генов. В ходе экспериментов с переносом фактора свертывания IX удалось добиться частичного успеха. Организм стал производить нужное вещество в размере от 2% до 11% от нормы. В результате в течение полугода после процедуры четверем из шести пациентов не требовалось введение препаратов фактора свертывания, а двум оставшимся его нужно было намного меньше, чем раньше. Пока исследования в данной области продолжаются. С гемофилией типа А все изначально оказалось сложнее. Ген, кодирующий фактор свертывания VIII, слишком велик и не может быть перенесен в чужой организм. Его укороченные версии удалось внедрить в клетки мышей-гемофиликов. В прошлом году появилось сообщение о том, что удалось найти подходящий «транспорт» даже для такого «увесистого» гена, как тот, что кодирует фактор VIII — им стал транспозон (подвижный участок ДНК) PiggyBac, найденный у обезьян. Но его использование пока слишком опасно и грозит развитием рака.

Таким образом, в ходе нашего исследования было установлено, что можно рассчитать вероятность возникновения гемофилии у ребенка, используя генеалогический метод (составление родословных схем), а также используя методы пренатальной диагностики. Но подобные исследования повсеместно не

проводятся, так как это редкое заболевание и стоимость подобного обследования довольно высока. Вступают в силу и этические нюансы: здоровая девочка может оказаться носителем гена. На сегодняшний день гемофилия неизлечима, но на фоне наличия различных препаратов, позволяющих компенсировать недостаток факторов свертывания, она перешла в категорию хронических заболеваний. Наиболее перспективным методом является генная терапия.

#### **Список литературы**

1. Румянцев А.Г., Гемофилия в практике врачей различных специальностей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 132 с.
2. Общее описание заболевания » Гемофилия в России (hemophilia.ru) – сайт Всероссийского общества гемофилии
3. Диагностика и лечение гемофилии > Клинические рекомендации РФ 2018-2020 (Россия) > MedElement – профессиональная Медицинская платформа

**УДК 364.29**

### **АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ДИАГНОЗОМ АУТИЗМ В ОБЩЕСТВЕ**

**А.А. Фиклистова, Ю.Д. Фельская, К.А. Зайцев**

**ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №1» г.Москва, Россия**

### **ADAPTATION OF CHILDREN DIAGNOSED WITH AUTISM IN SOCIETY**

**A.A. Feklistova, Yu.D. Felskaya, K.A. Zaitsev**

**SBPEI HDM «Medical college №1» Moscow, Russia**

**Аннотация:** В работе представлена краткая характеристика такого заболевания, как аутизм, приведены примеры нарушений в базовых психоэмоциональных структурах. Мы обозначили особенности при взаимодействии с детьми, имеющими подобные отклонения. Также даны рекомендации обществу и родителям при работе и взаимодействии с детьми, страдающих аутизмом.

**Ключевые слова:** Адаптация, дети, социум, общество, родители, семья.

**Abstract:** The paper presents a brief description of such a disease as autism. Examples of violations in basic psycho-emotional structures are given. We have identified the features when interacting with children with similar deviations. It also gives advice to parents and society on how and what to do when working and interacting with children with autism.

**Keywords:** Adaptation, children, society, society, parents, family.

**Введение.** Ребёнок, его благополучие и развитие, одна из главных забот человека так и общества в целом. Многие родители желают, чтобы их дети научились взаимодействовать и получать удовольствие от общения с другими детьми, но зачастую замечают, что их ребенок постоянно находится в

одиночестве и изоляции. Возможно, им кажется, что ребенку «одинок», и они могут приписывать ребенку эмоции, связанные с «одиночеством», которое их ребенок на самом деле не испытывает.

Проблема аутизма в настоящее время приобретает особую актуальность, так как число таких детей с каждым годом увеличивается. Рост случаев аутизма у детей вызывает серьезные опасения, но до сих пор никак не мотивирован. Ученые сходятся лишь на том, что аутизм провоцируется комплексом факторов, а не одной единственной причиной. При ранней диагностике аутизма у детей, лечение может иметь заметные результаты, и главная направленность терапии – обучение и социализация ребенка. С распознаением и лечением аутизма в России ситуация не простая, своевременное диагностирование и коррекция аутизма становится в первую очередь задачей родителей. Так как большое количество исследований свидетельствует о том, что своевременно начатая работа с такими детьми дает наилучшие результаты, а также лица с аутизмом восприимчивы к обучению на протяжении всей своей жизни целью данной статьи является адаптация детей с диагнозом аутизм в обществе.

Цель: рассказать о диагнозе аутизм, как адаптировать общество и ребенка к социальному взаимодействию между ними и дать рекомендации родителям и остальному обществу к поведению.

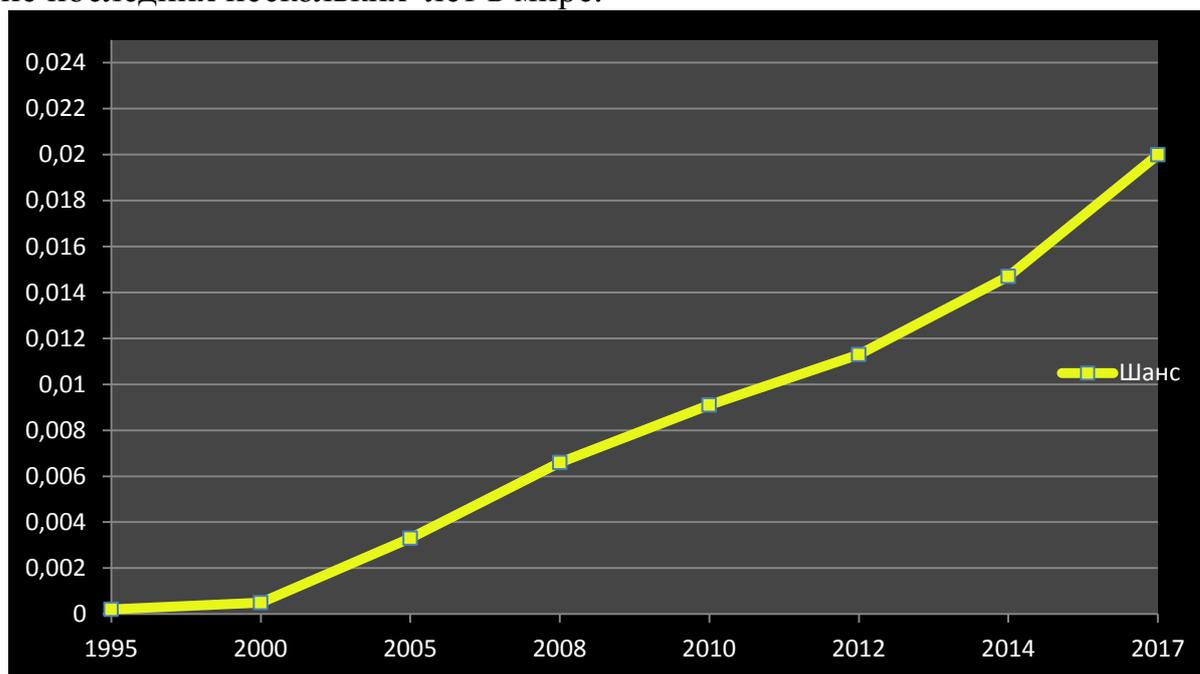
Задачи:

1. Проанализировать научную литературу, рассмотрев диагноз с разных сторон и его особенности
2. Изучить ситуацию из научных источников на тему возрастания рождения детей с диагнозом, возможные методы лечения и исследования психологии.
3. Создать рекомендации, как адаптировать ребенка и общество к взаимодействию

**Расстройства аутистического спектра (РАС)** — это широкая группа нарушений развития, которую объединяет наличие качественных нарушений социального взаимодействия, коммуникации, а также повторяющийся стереотипный характер поведения и интересов. Симптомы должны быть заметны до достижения ребенком возраста трех лет. **Аутизм** — это клинический диагноз, то есть ставится только на основании наблюдения за поведением ребенка.[1]

Риск рецидива распространенного нарушения развития у братьев и сестер детей с аутизмом составляет от 2% до 8% и он возрастает до 12% до 20%, если принять во внимание братьев и сестер, демонстрирующих нарушения в одной или двух из трех областей, нарушенных при аутизме соответственно. Кроме того, несколько исследований близнецов показали, что эта агрегация в семьях лучше всего объясняется общими генами, а не общей средой. Интересно, что вариации аутичных черт в общей популяции, как было показано, сильно наследуются, на том же уровне генетического влияния, что и сам аутизм, хотя результаты неоднородны (наследуемость от 40% до 80%).[5,3]

На графике представлено шанс рождения ребенка с диагнозом аутизм в течение последних нескольких лет в мире.



Возрастание рождаемости детей с диагнозом «Аутизм»

Аутичные дети очень отличаются друг от друга по степени нарушения контакта, поведенческим проблемам, уровню интеллектуального развития. Однако всех их объединяет неприспособленность в повседневных житейских ситуациях и трудность применения накопленных знаний в реальной жизни. И хотя при обращении к специалисту многие родители на первое место выдвигают речевые и интеллектуальные проблемы, несостоятельность аутичного ребенка в социально-бытовой сфере делает практически невозможным его самостоятельное существование в обществе, создает большие трудности для всей его семьи.

Прогноз развития и успешности социальной адаптации неоднозначный.

Согласно исследованиям, прогноз для людей с аутизмом и интеллектуальной недостаточностью хуже, чем для людей просто с интеллектуальной недостаточностью, например с синдромом Дауна. Точно так же, если говорить о высоко функциональных аутистах – людях с нормальным интеллектом, — их возможности реализации (самостоятельное проживание, получение специальности, работа) гораздо хуже, чем у нейротипичных сверстников. [4]

Понимая весь тот спектр нарушений, которые подразумевает слово «аутизм», действительно становится понятно, что преодоление этих дефицитов – это крайне сложная задача. Мы имеем дело с формой развития, при которой нарушены базовые механизмы, позволяющие ребенку взаимодействовать с окружающим миром, приобретать новый опыт, ориентируясь на опыт других людей. Причем выключенность из социума, из социальных ориентиров начинается очень рано. Сегодня не существует способов медикаментозного

лечения аутизма, поскольку неизвестны механизмы возникновения заболевания. Есть лишь ряд препаратов, которые могут временно снизить выраженность некоторых симптомов, в первую очередь связанных с повышенным возбуждением.

Единственный выход, который существует, — это психологическая и педагогическая коррекция. На настоящий момент наиболее эффективной считается методика прикладного анализа поведения (Applied Behavior Analysis – АВА), основанная на принципах бихевиоризма. Идея в том, что любое поведение имеет причину, которая его вызывает, и последствия, которые могут его подкреплять или, наоборот, гасить. Коррекция поведения будет заключаться в успешном манипулировании стимулами внешней среды. Это позволит сформировать необходимые навыки и купировать нежелательное поведение. При этом подходе все сложные навыки разбиваются на мелкие блоки – действия. Каждое действие разучивается с ребенком отдельно, затем действия соединяются в цепь, образуя сложное действие.[2]

**Вывод.** Ребенок с аутизмом может вырасти «обычным» человеком. Все зависит от условий, в которые ребенок попал. Все, что нужно это найти индивидуальный подход. Необходимо определить ребенка в правильное учебное учреждение (совсем не обязательно в специализированное). Не так сложно создать благоприятные условия для ребенка с отклонением, чтобы он вырос полноценным членом общества.

### **Рекомендации**

Для родителей:

- Не стесняться своего ребёнка в общественных местах.
- Пытаться социализировать ребенка с самого начала рождения при помощи частых прогулок по улице или места с большим скоплением людей, например торговый центр или детские площадки, для привыкания к скоплению людей и обучения ребенка жизни в толпе.
- Не обязательно отдавать ребёнка в специализированные учреждения, так как это не поможет ему в адаптации к социальной среде и возможно усугубит состояние и образ жизни ребёнка, а общеобразовательные учреждения дадут ребенку не только навыки общения и адаптации, но даст понять, что он такой же ребенок, как и они.

Для педагогов:

1. Не выделять ребёнка на фоне других детей и общаться с ним, как с остальными, по причине того, что ребёнок может начать замыкаться и напротив, его состояние и выраженность диагноза начнет увеличиваться.

Для общества:

1. Не обращать внимание слишком долго и прицельно на ребёнка с таким диагнозом, не выкрикивать что-то по этому поводу или акцентировать внимание на этом.

### Список литературы

1. Лещенко, С. В. Аутизм у детей: причины, виды, признаки и рекомендации родителям: 2018. — 253-257с.
2. Аршатская, О.О психологической помощи детям раннего возраста при формирующемся синдроме детского аутизма: взаимодействие специалистов и родителей [Текст] // Дошкольное воспитание, 2006. - № 8. - С. 63 - 70.
3. Вайнтрауб К. Головоломка распространенности: аутизм считается. Nature. 2011;479:22-24.
4. Рональд А., Ларссон Х., Анкарсатер Х., Лихтенштейн П. Двойное исследование симптомов аутизма в Швеции. Mol Психиатрия. 2011;16:1039-1047.
5. Магнуссон К., Рай Д., Гудман А. и др. Миграция и расстройства аутистического спектра: популяционное исследование. Вг J Психиатрия. 2012;201:109-115.

УДК 316.614

## СОЦИАЛИЗАЦИЯ И АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

А.И. Леонова

ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №2» г. Москва, Россия.

## SOCIALIZATION AND ADAPTATION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

A.I. Leonova

SPBEI HDM «Medical college №2» Moscow, Russia

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам социализации и адаптации детей с расстройствами аутистического спектра. В работе проанализированы теоритические основы адаптации, социализации и понимания сущности развития аутичного ребёнка. Также рассмотрены основные методы психосоциальной помощи и поддержки ребёнка с ранним детским аутизмом.

**Ключевые слова:** социализация, адаптация, наследственные заболевания, расстройства аутического спектра, аутизм, дети с наследственными заболеваниями, дети с аутизмом, ребёнок с РДА, ребёнок с РАС.

**Annotation.** The article is devoted to the issues of socialization and adaptation of children with autism spectrum disorders. The paper analyzes the theoretical foundations of adaptation, socialization and understanding of the essence of the development of an autistic child. The main methods of psychosocial assistance and support for a child with early childhood autism are also considered.

**Keywords:** socialization, adaptation, hereditary diseases, autism spectrum disorders, autism, children with hereditary diseases, children with autism, child with RDA, child with ECA.

Многочисленные научные исследования свидетельствуют об увеличении числа детей с расстройствами аутистического спектра. При этом ученые отмечают, что увеличение детей с аутизмом – общемировая тенденция, и на данный момент не понятно, является ли это следствием более качественной диагностики и раннего выявления, или действительно их количество стремительно увеличивается. В связи с этим внимание к проблемам детей с аутизмом, их социальной адаптации во всем мире неуклонно растет.

Под аутизмом понимается спектр комплексных нарушений развития, которые могут являться причиной интеллектуальных, эмоциональных и языковых проблем, а также способностей устанавливать взаимоотношения с окружающими. [2]

Аутичные дети очень отличаются друг от друга по уровню интеллектуального развития, поведенческим проблемам, степени нарушения контакта. Однако всех их объединяет неприспособленность в повседневных житейских ситуациях и трудность применения имеющихся знаний в реальной жизни. Специалисты говорят: если вы знакомы с ребенком-аутистом, вы знаете только одного ребенка-аутиста.

К таким детям нужен специальный подход, который выражается в учете психологических, возрастных особенностей, интересов, индивидуальных возможностей и потребностей каждого отдельного ребёнка, чтобы создать условия полноценного развития и проявления его личностных функций.

Целью работы является раскрытие специфики и разработка модели социальной адаптации детей с аутизмом. Для реализации поставленной цели предполагается решить следующие задачи: изучить теоретические основания подхода в социальной адаптации детей с аутизмом; выявить проблемы социальной адаптации детей с аутизмом; разработать модель социальной адаптации детей с аутизмом.

Объект исследования ребёнок с расстройствами аутистического спектра, предметом исследования является социализация и адаптация детей с расстройствами аутистического спектра. Методы исследования: теоретические (анализ теоретического материала, обобщение литературы) и эмпирические

Исходя из нашего опыта и изучения научной литературы, попробуем схематически нарисовать портрет аутичного ребёнка. Со стороны аутичный ребёнок смотрится как избалованный, капризный, невоспитанный и, тем самым, вызывает у окружающих непонимание и даже осуждение. Из-за этого у ребёнка появляется желание «противостоять всему миру», он боится появляться в общественных местах. Аутичный ребёнок не любит, когда в его жизни появляются новые предметы и люди, то есть меняется привычный жизненный стереотип.



Внешний облик ребёнка характеризуется застывшей мимикой; взглядом, направленным в пустоту и вроде бы в себя; отсутствует реакция «глаза-в глаза», но иногда можно заметить мимолетную фиксацию взгляда на окружающих лицах и предметах. Ребёнок-аутист трудно осваивает простые навыки самообслуживания; движения угловатые со стереотипными движениями; моторика развита недостаточно; ходит «на цыпочках». Он может часами проделывать одно и то же действие, причём эти действия не имеют ничего общего с игрой. На первый взгляд, у него отсутствует познавательная активность; он одинаково взаимодействует с живым и неживым миром. [3]

Ребёнок с РАС недостаточно осознаёт своё тело, у него нарушена пространственная ориентация и поэтому следует в комнате для занятий помещать зеркала на уровне глаз ребёнка и время от времени показывать в зеркале его отражение. Интеллект сохранён (хотя есть случаи, когда аутизм сопровождается умственной отсталостью) и он обладает развитой интуицией и это помогает ему строить своё общение с окружающим миром несколько по-другому, как другие люди.

Аутичный ребёнок имеет свой собственный, воображаемый мир, в отличие от действительности, в котором он чувствует себя комфортно и который для него является реальным и разнообразным. Семья, воспитывающая аутичного ребёнка, значительно отличается от других семей.

Одним из способов улучшения качества жизни ребенка с нарушениями развития является повышение уровня его социальной адаптации в обществе, что возможно только при определенном объеме знаний об обществе и умении достойно жить в нем. Усвоение ребенком принятых в обществе социальных норм и правил происходит через социализацию.

Цель социализации, т. е. личностные качества, которые должен приобрести ребенок, и социальное поведение, которое он должен усвоить, - варьируют от одной культуры к другой, точно так же как и методы, используемые для социализации ребенка. Для того, чтобы дети с РДА чувствовали себя более уверенно в обществе большое внимание уделяется здоровьесберегающей деятельности (системе мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей).

Волшебной таблетки от аутизма нет. На сегодняшний день ни в одной стране мира не существует медикамента, который способен вылечить аутизм. Тем не менее, есть медикаменты, которые помогают справляться с некоторыми сопутствующими состояниями, например, регулировать настроение, контролировать гиперактивность, бороться с депрессией и дефицитом внимания.

Многие ученые, занимающиеся проблемой аутистичности, считают, что эффективными являются такие методы работы как: арт-терапия (музыка, живопись, движение, театр); пет-терапия (лечение с помощью животных, а именно дельфинотерапия, иппотерапия (метод реабилитации посредством лечебной верховой езды) и т.д.

Концепция ТЕАССН - программа была разработаны в начале 70-х гг. Э. Шоплером, Р. Райхлером и Г. Месибовым. По мнению сторонников ТЕАССН-программы, следует направлять усилия не на адаптацию ребенка к миру, а на создание соответствующих его особенностям условий существования. В основном эти усилия должны быть направлены на развитие невербальных форм коммуникации, на формирование простых бытовых навыков. В основе конкретных методик – четкое структурирование пространства и времени, опора на визуальность. Организационно идеальными считаются развитие и жизнь в домашних условиях, так как именно семья – «естественная среда существования» для аутичного ребенка. Этот тезис делает работу с родителями чрезвычайно важной [5].

Поведенческая терапия для аутистов (*АВА-терапия*) - достаточно широко распространено в США и некоторых других. Метод предполагает создание внешних условий, формирующих желаемое поведение в самых различных аспектах: социально-бытовом развитии, речи, овладении учебными предметами и производственными навыками. Обучение проводится в основном индивидуально. До 50–60 % воспитанников становятся способными овладевать программой массовой школы, получают возможность работать достаточно успешно для того, чтобы обеспечить свое существование, а в отдельных случаях даже поступают в колледжи и университеты. Желаемый уровень гибкой адаптации к жизни в обществе, как правило, не достигается, а если это и происходит, то не только благодаря, но в значительной степени и вопреки использованному методу. [5]

Методика комплексной медико-психолого-педагогической коррекции К.С. Лебединской и О.С. Никольской - основана на представлении об аутизме прежде всего как об аффективном расстройстве. В отличие от зарубежных методов, большое значение отводится комплексности – постоянному взаимодействию педагогов, психологов, врачей-психиатров. Основные усилия направляются на коррекцию эмоциональной сферы, на эмоциональное тонизирование ребенка. Метод достаточно эффективен при работе с относительно легкими формами РДА, применение же его для случаев с глубокими расстройствами представляется весьма проблематичным [5].

Социальная адаптация аутичных детей должна быть непрерывной и в ней должны сотрудничать специалисты различного профиля: специальные психологи, логопеды, врачи, педагоги, социальные работники. Оказывать психосоциальную помощь нужно, как можно, раньше. Это помогает детям адаптироваться в обществе, обучаться в обычной школе и нередко обнаруживать одаренность в отдельных видах знаний или искусстве.[4]

Данная исследовательская работа имеет практическую значимость, так как может быть использована в учебных целях для формирования базового представления о детях с аутизмом и толерантного отношения к ним учащихся. Например, 2 апреля, в международный день распространения информации о проблеме аутизма, проводить социальные мероприятия и классные часы.

### Список литературы

1. Аутизм и нарушения развития. № 2. 2009, Скробкина О.В. «Проблемы социальной адаптации детей с синдромом детского аутизма» с 21-26 [https://psyjournals.ru/files/78494/autism\\_2009\\_2\\_skrobkina.pdf](https://psyjournals.ru/files/78494/autism_2009_2_skrobkina.pdf)
2. Е. Ю. Пряжникова, доктор психологических наук; Т. Э. Галкина «Роль социальной работы с детьми с ранним детским аутизмом» -Психологическая наука и образование 2003, № 1 (с.92—99) [https://psyjournals.ru/files/2287/psyedu\\_2003\\_n1\\_Prjazhnikova.pdf?ysclid=l26fbtj981](https://psyjournals.ru/files/2287/psyedu_2003_n1_Prjazhnikova.pdf?ysclid=l26fbtj981)
3. Кунилова Ксения. Социальная адаптация детей с аутизмом // Образовательный портал «Справочник». URL: [https://spravochnick.ru/sociologiya/socialnaya\\_adaptaciya/socialnaya\\_adaptaciya\\_detey\\_s\\_autizmom/](https://spravochnick.ru/sociologiya/socialnaya_adaptaciya/socialnaya_adaptaciya_detey_s_autizmom/)
4. О.В. Кухарчук , К.В. Игнатъева «Проблемы социальной адаптации детей с расстройствами аутистического спектра»
5. Рудик О.С. Коррекционная работа с аутичным ребенком: метод. Пособие. М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2015. – 189 с.

УДК 577

### ЛЮДИ С ДЕПРЕССИЕЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: АДАПТАЦИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ

Е. А. Малышева

ГБОУ Школа № 1363 г. Москва, Россия

### PEOPLE WITH DEPRESSION IN MODERN SOCIETY: ADAPTATION AND SOCIALIZATION

E. A. Malysheva

GBOU School № 1363 Moscow, Russia

**Аннотация.** В настоящее время очень немногие придают значение такой болезни, как депрессия. Также, большому количеству людей неизвестно, что данная болезнь носит наследственный характер. Пациентам с такой депрессией довольно сложно жить в обществе, тем более в современном, когда времяпрепровождение в телефонах превосходит взаимоотношения между людьми. Какие же методы предлагает современная психиатрия для решения таких проблем, как адаптация и социализация пациентов с депрессией?

**Ключевые слова.** Депрессия, наследственность, лечение, методы адаптации.

**Annotation.** Nowadays, few people attach importance to such a disease as depression. Also, a large number of people do not know that this disease is hereditary. It is rather difficult for patients with such depression to live in the society, especially in the modern one, when spending time on the phones overtakes

relationships between people. So what methods does modern psychiatry offer to solve such problems as adaptation and socialization of patients with depression?

**Keywords.** Depression, heredity, medical therapy, methods of adaptation.

**Актуальность.** Депрессия - болезнь, особенно широко распространенная в наше время. Каждый десятый человек страдает от нее. Это заболевание довольно загадочно - до недавнего времени не были известны ни генетические, ни физиологические причины его возникновения.

В разные времена существовали разные и методы диагностики, лечения и адаптации пациентов с депрессией. Каждый человек должен быть осведомлён о существовании таких методов, чтобы избежать или вылечить данное заболевание.

**Цель.** Изучить методы социализации и адаптации, которые используют пациенты с таким наследственным заболеванием, как депрессия, в наше время.

**Задачи:**

- Изучить происхождение наследственных причин депрессии;
- Выяснить, как депрессия влияет на человека, на его взаимоотношения с окружающим миром;
- Рассмотреть методы лечения заболевания;
- Выявить и систематизировать методы адаптации пациентов.

Ученые проанализировали данные от компании 23andMe, занимающейся генетическим тестированием, с помощью исследования геномных ассоциаций (Genome-Wide Association Studies, GWAS).

В результате GWAS-тестирования ученые обнаружили две интересные геномные области. Одна из них содержала плохо изученный ген, про который известно лишь то, что он кодирует белок, синтезирующийся в головном мозге. В другой области обнаружили ген, который связан с эпилепсией и умственной отсталостью — факторами, усиливающими риск депрессии [1].

Чтобы доказать наследственность заболевания, мы провели исследование (табл. 1). Был создан опрос, заключающий в себе тест Бека<sup>3</sup> и вопрос: «Замечали ли Вы когда-нибудь какие-либо симптомы депрессии у своих родственников?». Только так мы смогли бы как-то узнать о наследственности. В опросе участвовали 53 человека различного пола и возрастов.

Таблица 1

Результаты опроса по тесту Бека

	Заболевание есть в семье	Заболевания нет в семье
Отсутствие депрессии	45,8%	46,5%
Лёгкая депрессия	25%	46,5%

<sup>3</sup> Шкала депрессии Бека – методика диагностики депрессивных состояний, разработанная на основе клинических наблюдений

Депрессия средней тяжести	25%	7,6%
Тяжёлая депрессия	4,1%	0%

Видно (см. табл. 1), что процент людей, имеющих симптомы депрессии больше в той группе, где известно наличие родственников с такими же симптомами. Тем самым мы доказали истинность наследственного характера депрессии.

Взаимоотношения пациентов с окружающим миром [2]. В последнее время предприятия, частные и государственные, всё чаще увольняют людей с тяжёлой депрессией, что само по себе создаёт жизненные проблемы. Также, важную роль в жизни больного играет семья. Человеку с депрессией бывает очень трудно принимать поддержку со стороны здоровых членов семьи, это объясняется тем, что больной скорее поверит тому, что он хочет услышать, а не правде.

У пациента значительно утрачиваются навыки и способность общения с другими людьми. Такие деструктивные факторы, как чувство безнадежности, озабоченность, утомляемость, отсутствие интереса к жизни общества определённо мешают взаимоотношениям.

В то же время, существуют сильные проблемы с доверием [3]. Во-первых, речь больных не членораздельная, то есть, не такая чёткая, как при нормальном состоянии. Поэтому они не могут адекватно выразить желания и потребности. Во-вторых, люди с депрессией избегают вопросов о самочувствии, так как боятся, что их ответы выставят их сумасшедшими и больными.

Методы лечения [4], [5]. Тема статьи – адаптация после лечения, поэтому про это немного. Существуют следующие методы лечения: медикаментозный, психотерапия, нелекарственные методы (электро-, светотерапия), альтернативные (когнитивные) методы лечения.

Возвращение к нормальному состоянию. Для начала стоит сказать, что «реабилитация» проходит медленно. Человек может почувствовать себя здоровым минимум через 4 месяца, а может вообще никогда до конца не выздороветь.

После тяжёлой депрессии существует промежуточная стадия заболевания – дистимия, т.е. мягкая форма хронической депрессии. А также не редки случаи эпизодического характера заболевания, т.е. его склонности к временному ослаблению и последующему рецидиву. Различные виды злоупотреблений (алкоголем, наркотиками, азартными играми и т.д.) только увеличивают количество рецидивов и усугубляют течение болезни.

Адаптация после депрессии для каждого пациента протекает по-разному. В настоящее время предлагается обобщённо разделить людей с депрессией на своеобразные группы:

Родители. Им следует рассказать о своей болезни детям, они должны знать, что происходит, так как чувствительны к раздражительности и замкнутости родителей.

Подростки. Их социализация происходит довольно примитивно и неэффективно: они ищут в обществе похожих на себя людей (или предпочитают одиночество). В таких случаях может помочь психотерапия или специальные группы поддержки с профессиональным руководителем.

Супруги. Если во время болезни одного, другой о нём заботился или принимал непосредственное участие в лечении, то отношения между ними могут стать даже ближе и лучше, чем до болезни. Также заболевание может быть причиной разрыва отношений.

Сотрудники. Депрессия носит некую печать позора, поэтому влиться в прежний коллектив после болезни бывает очень сложно. Важно найти людей, к которым ощущается большее доверие или друзей, которым можно рассказать о своём состоянии, это позволит вернуть утраченное чувство причастности к общему делу.

Пациенты с зависимостями. Им предлагается ограничить взаимодействие с раздражающими факторами. Это следует делать не в условиях больницы, а в повседневной жизни, потому что в стационаре возникает чувство «ещё чуть-чуть и я буду на воле».

**Выводы.** В результате GWAS-тестирования ученые обнаружили две интересные геномные области, в одной из которой находится ген, наследующий факторы, усиливающие депрессию. Проведя опрос и проанализировав его, мы подтвердили, что депрессия несёт наследственный характер. Выяснили, какие деструктивные факторы влияют на взаимоотношения пациентов в обществе. Рассмотрели все доступные методы лечения заболевания. Изучили методы социализации и адаптации людей с депрессией.

#### Список литературы

1. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5706769/>
2. URL: <https://biomolecula.ru/articles/depressivnye-geny-i-grustnyi-mozg-gde-kak-i-pochemu-voznikaet-depressiia>
3. Beck, A. T. The diagnosis and management of depression. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1973.
4. J. Raymond DePaulo Jr., M.D. , L.A. Horvitz Understanding Depression. John Wiley and Sons, Inc. , 2009
5. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22009309/>

# **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ**

*Электронный сборник статей по материалам ежегодной образовательной конференции с Международным участием*

2022

Материалы публикуются в авторской редакции

**ГБПОУ ДЗМ «МК № 2»**

129366 , г. Москва, ул. Ярославская, дом 17 , корп. 2.

E-mail: [mk2@zdrav.mos.ru](mailto:mk2@zdrav.mos.ru)

663