



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Министерство здравоохранения Кузбасса

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Кузбасский медицинский колледж"

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский Центр общественного здоровья и медицинской профилактики"

Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области - Кузбассу

Научно-образовательный центр мирового уровня «Кузбасс-Донбасс»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий» (Кемеровский филиал ФИЦ ИВТ)

Частное учреждение здравоохранения "Поликлиника" ОБУМ"



Материалы межрегиональной научно-практической конференции
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ,
посвященной 150-летию со дня рождения академика
Н.А. Семашко

Кемерово, 12 декабря 2024 год

УДК 616-084(082)

ББК 51.1(2)2я43

А 437

Актуальные проблемы профилактической медицины: материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Кемерово, 12 декабря 2024 г.) / отв. ред. Т. А. Штернис. – Кемерово: КемГМУ, 2024. – 600 с.

В сборнике представлены материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко, состоявшейся 12 декабря 2024 г в Кемеровском государственном медицинском университете. Участники конференции – ученые, преподаватели, аспиранты и студенты вузов и сузов России, научные разработки которых посвящены актуальным проблемам и перспективам профилактической медицины.

Редакционная коллегия выпуска:

доц., д-р. мед. наук С.Л. Кан (Кемерово)

доц., д-р. мед. наук Т.В. Пьянзова (Кемерово)

член-корреспондент РАН, д-р. мед. наук, проф., Е.Б. Брусина (г. Кемерово)

проф., д-р.тех.наук действительный член РАЕН, АГН В.П. Потапов (Кемерово)

проф., д-р. мед. наук Д.Ю. Кувшинов (Кемерово)

проф., д-р. мед. наук В.М. Ивойлов (г. Кемерово)

доц., д-р. мед. наук Л.А. Леванова (г. Кемерово)

доц., канд. мед. наук Л.В. Попкова (г. Кемерово)

доц., канд. мед. наук Т.А. Штернис (г. Кемерово)

доц., канд. мед. наук Л.П. Почуева (г. Кемерово)

доц., канд. мед. наук Е.М. Ситникова (г. Кемерово)

канд. мед. наук Н.В. Копытина (г. Кемерово)

канд. мед. наук О.П. Власова (г. Кемерово)

О.А. Спирина (г. Кемерово)

Ответственный секретарь: *ст. препод., канд. техн. наук Е.Ю. Титоренко*

(г. Кемерово)

Материалы публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-8151-0344-3 ©

*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный
медицинский университет» Минздрава России, 2024*

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
Приветственные слова от организаторов конференции		9
СЕКЦИЯ 1. НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА Н.А. СЕМАШКО В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ		14
ПЕТРИК Е.Ю.		
Н.А. Семашко – великий строитель отечественного здравоохранения		15
ЛЕОНОВ И.В., ПАСЕЧНИК О.А.		
Вклад врачей Сибири в становление Омского медицинского института		20
КОРМИЛИНА О.М., МИНГАЗОВ И.Ф.		
Н.А. Семашко и смертность населения от причин смерти, обусловленных алкоголем		28
КОБИН М.Э.		
Программа иммунизации Н.А. Семашко		33
АНДРЕЕВА М.А.		
Открытие курортов и санаториев Семашко Н.А.		40
СЕКЦИЯ 2. ЦЕНТРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ		47
ПРОНИНА М.Е.		
Центры общественного здоровья и медицинской профилактики: проблемы и перспективы		48
ПОМЫТКИНА Т.Е., ПУГОЕВА А.А., КАМЕНСКАЯ О.В.		
Центры общественного здоровья и медицинской профилактики: проблемы и перспективы		53
МАЛЫШЕВ А.А.		
Центр общественного здоровья и медицинской профилактики: проблемы и перспективы		56
СЕКЦИЯ 3. ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ НАСЕЛЕНИЯ		63
БАЧИНА А.В., ГЛЕБОВА Л.А., СИМОНОВА Т.В.		
Оценка риска здоровью населения Кемеровской области - Кузбасса в связи химической контаминацией пищевых продуктов		64
ВАНИНА А.В.		
Оценка факторов риска железодефицитных состояний: физиолого- гигиенический подход		69
ВЛАСОВА О.П., ПОПКОВА Л.В., СИТНИКОВА Е.М., ТИТОРЕНКО Е.Ю., ПОЧУЕВА Л.П.		
Стратегические направления организации питания населения при чрезвычайных ситуациях		73
ГЛЕБОВА Л.А., БАЧИНА А.В., СИМОНОВА Т.В.		
Региональный опыт оценки риска здоровью населения в зоне влияния объекта накопленного вреда окружающей среде на примере участка отходов коксохимического производства		84
ПЕРМИКИНА И.И.		
Проблемы и барьеры в проведении диспансеризации среди различных возрастных групп		93
ЕГОШИН Д. Е., ТОКАРЬ А. Е.		
Гигиеническая оценка опасности микропластика		102
ЗАХАРЕНКОВА К.А., ТАПЕШКИНА Н.В.		
Питание школьников: проблемы и перспективы		108
КАЛИЧКИНА Е.Л.		

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Значение качества стоматологического здоровья для качества жизни пациента	115
КАЛИЧКИНА Е.Л., ЖЕВЛАКОВ А.А.	
Клинико - микробиологическая оценка эффективности индивидуальной гигиены полости рта	119
КАРТАШОВА П.М., БРЮХАЧЕВ А.Н.	
Лечебная физкультура как неотъемлемая часть в лечении пациентов с анкилозирующем спондилитом	124
ПАЛКИНА А.В., ТАНКОВА Л.Ш., КУЗНЕЦОВА А.О.	
Курение подростками города Кемерово электронных испарителей	130
КОРОТЧЕНКО Н.В., ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М.	
Фитокомплексы на основе эндемических растений Алтая: научные и практические аспекты использования в профилактической медицине	134
КРАССИЙ Д.Б., ИВАЩЕНКО С.Д.	
Проблема близорукости как новая тенденция современности	137
КУЗНЕЦОВА Е.В., ЗАЙЦЕВА Т.Ю., МЕРКУЛОВА А.М.	
Питание как фактор сохранения здоровья студентов	146
МАЛЫШЕВА А.В., ФЕДОСОВ А.С.	
Влияние факторов окружающей среды на развитие сердечно-сосудистых заболеваний	150
МИЩЕНКО А.А.	
Механизм аллергических отёков слизистой полости рта при использовании пломбировочных материалов	156
НЕВЕРОВА Е.А., ЯРАНСКИЙ В.С., КОРОВИНА С.С.	
Влияние хронического стресса на изменение variability ритма сердца у студентов медицинских вузов	160
ДОЛГОПОЛОВА Е.В., БРЮХАЧЕВ А.Н.	
Лечебная физкультура как профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	165
КОЛПИНСКИЙ Г.И., РОЖКОВА Г.В.	
Профилактика и диспансеризация болезней системы кровообращения: достижения и вызовы	170
РАХИМОВ Р.Р., РАХИМОВ Р.А., ИБАДУЛЛАЕВА Н.С.	
Перспективы вакцинопрофилактики COVID-19 и гриппа	179
РАХИМОВ Р.Р., ХИКМАТУЛЛАЕВА А.С.	
Проблемы и перспективы профилактики вирусных кишечных инфекций	187
ХОМЧЕНКО Г.Н., ВЕЧКИЛЕВА Д.Д., СВИРИДЕНКО О.А., ЧЕРНОУСОВ И.А.	
Роль функциональных продуктов питания детей и подростков в условиях экологического неблагополучия	197
САПАЕВ Н.С., ТАПЕШКИНА Н.В., СВИРИДЕНКО О.А.	
Пищевое поведение как мера профилактики алиментарно-зависимых заболеваний детского населения	204
СВИРИДЕНКО О.А., ПОПКОВА Л.В., ТИТОРЕНКО Е.Ю., ВЛАСОВА О.П., САПАЕВ.Н.С.	
Основные направления профилактики алиментарно-зависимых заболеваний у школьников	208
СЕЛИНА Е.А., СТАДНИЧЕНКО Б.Д	
Питание беременной как один из основных факторов правильного развития плода	214

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

СЕРГУН В.П., ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М., АГЕЕНКО Д.Д.	
Профилактика заболеваний и формирование ЗОЖ с использованием природных биологических комплексов	218
ПОМЫТКИНА Т.Е., БОГАТЫРЕВА Ш.А., АНТОНОВА М.А.	
Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	221
ПОМЫТКИНА Т.Е., ДОРОГОВА Э.А., СЕЛИВАНОВ Ф.О.	
Гиперурикемия как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний и ее профилактика	226
ПОМЫТКИНА Т.Е., КОЖЕНКОВА А.С., МИТИНА М.К.	
Немедикаментозная профилактика дисбиоза кишечника	232
АСЯНОВА К.А., ШЕВЧУК М.Д., СОБОЛЕВА О.М.	
Менингококк: проблемы вакцинации для разных серогрупп	238
БЕЛОУС Е.М.	
Влияние электромагнитного облучения на здоровый образ жизни	247
СЕРГУН В.П., ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М., БЕРЕСЛАВЕЦ Е.А.	
Функциональные пищевые системы: нутрициологическая профилактика обменных нарушений у детей и подростков при острых респираторных инфекциях	250
БЕРНАЦКАЯ И.М.	
Лучевой энтерит и его профилактика	255
ВЛАСОВА О.П., ПОПКОВА Л.В., ТАПЕШКИНА Н.В., СИТНИКОВА Е.М., ТИТОРЕНКО Е.Ю.	
Стратегические векторы развития производства и оценки безопасности пищевой продукции нового вида	259
ГЕРАСИМОВА Е.С.	
Управление стрессом как неотъемлемый элемент здорового образа жизни: интегративный подход	267
АНТИПИНА Е.Г., ГОРЕЛОВ Д.П.	
Профилактика внутренних болезней через физическую активность: научное обоснование и практические рекомендации	276
ГУЛЬКИН В.С.	
Профилактика заболеваний, формирование ЗОЖ населения	281
ДЕЕВА Е.М.	
Формирование здорового образа жизни студентов в образовательном процессе	286
ЕПИФАНОВА Е.Э., СУХОВА Н.А.	
Трудности диагностики аутоиммунного полигландулярного синдрома. Клинический случай	295
ЗУБАЧ Е.А.	
Оценка факторов риска сахарного диабета у женщин молодого возраста	300
КЕРИМОВА Ф.Б., БАРАНОВА Е.Н., КАРЯГИНА М.С.	
Клинический случай порто-синусоидального заболевания с вторичным развитием цирроза печени	303
КОНДРАШКИНА М.П., СУХОВА Н.А.	
Редкий случай аутоиммунного тиреоидита и претибиальной микседемы	313
КРЮКОВА А.С.	
Влияние панических атак на организм человека, их профилактика и оказание самопомощи при их возникновении	318
ЛАРИОНОВА Т.В.	
Гестационный сахарный диабет и факторы риска диабета	330

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

МАМЫШЕВА А.А.	
Особенности физической реабилитации после болезни органов дыхания	333
МЕДВЕДЕВА Д.Э.	
Ожирение как социально-значимое заболевание	338
МОРОЗОВА А.М.	
Профилактика инфекционных заболеваний в постпандемийный период	344
МЕДВЕДЕВА Н.В.	
Группы риска заболеваемости сальмонеллезом в Кемеровской области-Кузбассе	347
МОРОЗЬКО П.Н., КИЦЕНКО М.Л.	
Изучение заболеваемости сахарным диабетом, осложнений и смертности от него населения Российской Федерации и Санкт-Петербурга	351
ОЛИЙНЫК Е.И.	
Влияние вредных привычек на физическое состояние	360
ПОЛТАВЦЕВА О.В.	
Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторной практике	364
РАУТЕНБЕРГ Д.А., СИЛКИН Н.С., СОБОЛЕВА О.М.	
Пневмококк как причина бактериального менингита: актуальные вопросы	367
РОМАНОВА Т.Г., ИВАНОВА О.В., ХВОСТОВА М.В., ВАХРУШЕВА Е.А., УЛТУРГАШЕВА Е.В., КИЛИЖЕКОВА В.И., АЛИПИНА М.В., БАХТАРАЕВА И.В.	
Об опыте участия во II гастрономическом форуме «БАРАН-ТАЛГАН» в качестве коммуникационной площадки по санитарному просвещению населения и принятых мерах по недопущению осложнения санитарно-эпидемической обстановки в регионе	375
ШУРЫГИНА А.М. СТРАКАТОВА А.А, ЕПИФАНОВА Е.Э.	
Долгий путь к диагностике болезни Иценко-Кушинга. Клинический случай	381
ТИМОШЕНКО Д.Д.	
Профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата	385
СУХОВА Н.А., ТРУСОВА Л.О.	
Клинический случай прижизненного выявления системного амилоидоза без амилоидного поражения почек в сочетании с аутоиммунным полигландулярным синдромом	391
ХИЛИНИНА Ю.С.	
Особенности рационального питания для контроля веса	400
ХИЛЬКЕВИЧ С.О.	
Роль внутренней картины болезни и внутренней картины здоровья в профилактике заболеваний и в формировании здорового образа жизни	403
ЧЕЛЫШКОВ А.Н., ТАПЕШКИНА Н.В. ПЕРШИН.А.Н., ПОПКОВА Л.В., ВЛАСОВА О.П., СИТНИКОВА Е.М.	
Меры профилактики профессиональной нейросенсорной тугоухости (обзор литературы)	410
ШАНГИНА О.А., ШЕЛИХОВ В.Г., ГОРЕЛОВА Н.С., ПЕРМЯКОВА Е.Ю., БЕЙ А.Ю., ТЮЛЮКИН В.А., НЕЧАЕВА И.А.	
Клинический случай диагностики гиперчувствительного пневмонита	414

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ШЕЛИХОВ В.Г., ШАНГИНА О.А., КОСТИН В.И., ПЕРМЯКОВА Е.Ю., БУТОРИНА Е.В.	426
Вторичная профилактика хронической обструктивной болезни легких. Выполнение больными рекомендаций врача	
ШЕЛИХОВ В.Г., ШАНГИНА О.А., КОСТИН В.И., ПЕРМЯКОВА Е. Ю., ГОРЕЛОВА Н.С.	
Возможности проведения вторичной профилактики заболеваний системы дыхания на приеме пульмонолога и её выполнение пациентом	430
ЯТИНА А.В.	
Влияние угольной промышленности Кузбасса на здоровье человека	434
АНФИНОГЕНОВА О.Б., ШЕБАЛИНА А.О., НЕЙЖМАК З.Ф.	
Представление обучающихся старших курсов о здоровом образе жизни	442
АСТАФЬЕВА М.В., МАРУЦАК А.В., МИНИН А.В.	
Анализ цитогенетических нарушений в лимфоцитах периферической крови у мужчин Кузбасса больных раком легкого	445
БАТЯШОВА Д. В., ФУРИН К. Д., ЯЦЫНА Д. С.	
Влияние регулярной физической активности на психическое здоровье: роль в профилактике депрессии и тревожных расстройств	451
ВАГАПОВ Э. В.	
Плавание как метод профилактики заболеваний дыхательной системы	460
ГОРОБЕЦ Н.Е., МАРИНА А.А., СТУКОВА К.О., АСТАФЬЕВА Е.А.	
Влияние табакокурения и курительных смесей на назальный эпителий студентов КемГМУ	464
НЕВЕРОВА Е.А.	
Симптомчекеры как элемент профилактической медицины	468
ПРОШУТИНСКАЯ Ю.И., КУЗНЕЦОВА А.О.	
Рациональное вскармливание как один из путей профилактики ожирения у детей	472
РАФИКОВА З.Б., БАБАРАХИМОВА С.Б.	
Профилактика поведенческих нарушений у подростков	478
КОСТИН В.И., ШАНГИНА О.А., ШЕЛИХОВ В.Г.	
Современные подходы к профилактике полипрагмазии	485
ТЁ Е.А., САВЕЛЬЕВА Н.А., КОЗЛОВА О.И.	
Оценка гигиены рта в зависимости от вида зубной щётки	491
ТЁ Е.А., ТЁ И.А., МАМЕДОВ Ф.Э.	
Профилактика боли после эндодонтического лечения зубов	494
ТИТОРЕНКО Е.Ю., ВЛАСОВА О.П., ПОПКОВА Л.В., СВИРИДЕНКО О.А., ЗАХАРЕНКОВА К.А.	
Пищевые факторы, снижающие риск развития избыточной массы тела и ожирения	499
УГРОВАТАЯ М.С.	
Профилактика рака легких	506
ХАСАНОВА Г.А.	
Синдром гемоколита у детей	508
ЧЕЛЬШКОВ А.Н., ПЕРШИН А.Н.	
Социально-гигиенический мониторинг на угольных предприятиях Кузбасса	514
ЧЕЛЬШКОВ А.Н., ПОПКОВА Л.В.	
Профилактика профессиональных заболеваний на предприятиях угольной промышленности в Кемеровской области-Кузбассе	518

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ШАНГИНА О.А., ЯКОВЛЕВА Л.К., ШЕЛИХОВ В.Г., КОСТИН В.И.	
Вейпинг – инновационный способ отказа от курения или новая проблема	524
КУРКИНА Ю.Ю., ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М.	
Биотехнологические субстанции и промоутеры коллагена в профилактической поддержке соединительной ткани	530
КОЗЛОВА А.Ю., МАЛЫШЕВА Е.А.	
Дентофобия как феномен в современной стоматологии	533
БРЕЖНЕВА С.М., МОРОЗЬКО П.Н.	
Изучение заболеваемости инфекциями, передающимися половым путем среди населения Российской Федерации и Дальневосточного Федерального округа	539
СЕКЦИЯ 4. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ	550
ИВОЙЛОВ В.М.¹, КОПЫТИНА Н.В.¹, ШТЕРНИС Т.А.¹, ОКорокова Н.А.²	
Развитие информационных технологий в Кемеровском государственном медицинском университете	551
ПОМЫТКИНА Т.Е., РОГАЛИС А. В., ГОРЛОВА В.А.	
Кибербезопасность в здравоохранении: защита пациента в цифровую эпоху	562
НОВОЖИЛОВА Л.П.	
К вопросу о цифровых технологиях в профилактической медицине	567
ПОМЫТКИНА Т.Е., КАЛАЧИКОВА К.А. ТИГАНОВА Ю.А.	
Доверие населения к цифровой медицине в городе Кемерово	571
ЛАРИОНОВ Е.М.	
Возможности применения СКЭНАР-терапии при лечении неосложненных гипертензивных кризисов	575
БОРОДИНА В.С., ЖУКОВСКАЯ М.Д.	
Цифровые технологии в профилактической медицине: перспективы и риски	585
АЛЯБЬЕВА Е.С.	
Правовые аспекты телемедицины	589
ФОТОМАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА Н.А. СЕМАШКО	594

Приветственные слова от организаторов конференции



Кан Сергей Людовикович

и.о. ректора федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кемеровский государственный медицинский университет приветствует участников межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы профилактической медицины» и благодарит за проявленное внимание и активность!

В 2024 году Россия отмечает 150-летие со дня рождения выдающегося деятеля в области организации здравоохранения, Николая Александровича Семашко.

Основой Российской системы здравоохранения служат принципы всеобщей доступности, бесплатности оказания помощи, которые были заложены более века назад академиком Н.А. Семашко и до сих пор остаются значимыми. Этот ученый, преподаватель и практик был первым наркомом здравоохранения РСФСР и первым министром здравоохранения. Его имя неотрывно связано с основополагающими реформами в медицинской отрасли. Особое внимание он уделял профилактике, охране здоровья матерей и детей, диспансеризации, борьбе с инфекциями, вакцинации. Практически все сферы медицины были охвачены вниманием Николая Александровича Семашко.

О заслугах, деятельности, малоизвестных фактах жизни, характеризующих Семашко как личность можно ознакомиться в монографии СЕМАШКО – ПЕРВЫЙ НАРКОМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ / К.А. Пашков, О.О. Янушевич, Р.У. Хабриев, А.Б. Зудин, А.В. Тополянский; Российский университет медицины. – М. : Полиграф Вектор, 2024. – 228 с. : ил. ISBN 978-5-6049685-5-0.



**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**



В рамках конгресса «Национальное здравоохранение 2024» был представлен фильм о Николае Александровиче Семашко. В фильме много кинохроники, голос Николая Александровича сгенерирован искусственным интеллектом.

В память об этом выдающемся человеке в Кемеровском государственном медицинском университете проходит «Неделя Семашко» и выпускается сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы профилактической медицины».

В течение недели, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко, преподаватели, студенты, врачи и ученые организуют и принимают участие в творческих, образовательных и научно-практических мероприятиях, направленных на популяризацию и развитие интереса к вопросам организации здравоохранения, профилактической медицине, вкладу академика Н.А. Семашко в развитие здравоохранения, а также стимулирование познавательной активности в таких актуальных на сегодняшний день областях как цифровая трансформация здравоохранения, и возможности применения искусственного интеллекта в медицине и здравоохранении.

Межрегиональный конкурс цифровых проектов среди учащихся школ, студентов высших и средних специализированных учебных заведений «ПроФИИлактика», I международная олимпиада «ПроОргЗдрав 4.0», конкурс видеоработ «Наследие академика Семашко в становлении и развитии отечественного здравоохранения» направлены на поддержку талантливой молодежи, которая, вдохновляясь примером великого ученого, стремится вносить свой собственный вклад в развитие современной медицинской науки.

Достаточно обширный круг вопросов включен в повестку межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы профилактической медицины» от вопросов медицинской профилактики, вызовов и перспектив её развития, формирование ЗОЖ, диспансеризации населения, системы последипломного медицинского образования и экологических проблем региона до современных тенденций здравоохранения, включая цифровые технологии и их внедрение в организации медицинского обслуживания и профилактические мероприятия.

Выражаю глубокую признательность всем участникам и соорганизаторам «Недели Семашко в КемГМУ» за ваш труд, неподдельный интерес, энергичность и творческий подход.

Надеюсь, на дальнейшее плодотворное и вдохновляющее сотрудничество!

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the author or a representative of the organizing institution.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**



Спина Ольга Александровна

Заместитель руководителя Управления
Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека по Кемеровской
области – Кузбассу, заместитель
Главного государственного
санитарного врача по Кемеровской
области – Кузбассу.

От имени Управления Роспотребнадзора по Кемеровской области – Кузбассу приветствую участников Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы профилактической медицины, посвященной 150-летию со дня рождения академика Николая Александровича Семашко»!

Проведение в памятные дни мероприятий, посвященных Николаю Александровичу – дань памяти и уважения этому человеку, имеющее важное воспитательное значение для современного поколения медицинских специалистов.

Не будет преувеличением сказать, что нет ни одной отрасли здравоохранения в развитии которой Н.А. Семашко не внес бы свой большой вклад.

Под его руководством и при непосредственном участии были разработаны и осуществлены мероприятия, направленные на создание сети медицинских учреждений в стране, на решение вопросов охраны материнства и детства, профилактической направленности здравоохранения, введен метод диспансеризации, организовано санитарное дело, введено санитарное просвещение, основано сельское здравоохранение.

Фундаментом профилактики он считал проведение социально-экономических мероприятий на государственном уровне. Н.А. Семашко указывал на то, что профилактическое направление должно охватывать деятельность медицинских учреждений всех звеньев здравоохранения.

Благодаря усилиям Н.А. Семашко и его единомышленников, окружавших его в жизни и профессии, практически с нуля была создана

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

новая система здравоохранения, направленная на охрану здоровья населения, увеличение продолжительности жизни, профилактику заболеваний.

Принципы системы здравоохранения Н.А. Семашко продолжают действовать и в наши дни.

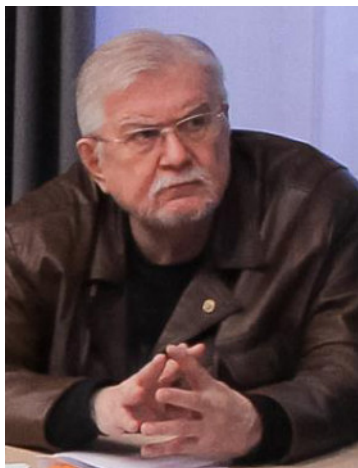
Сегодня сохранение здоровья и повышение качества жизни, обеспечение доступности медицинской помощи, предотвращение массовых заболеваний находятся в центре внимания государственной политики страны.

Тематика нашей научно-практической конференции отражает в т.ч. новые направления в здравоохранении, что особенно актуально в условиях современных угроз и рисков для здоровья населения.

Сегодня особенно важен поиск новых инновационных решений, обеспечивающих качество и безопасность продуктов питания, воды, воздуха, товаров бытового назначения, других объектов окружающей среды, что в свою очередь окажет влияние на снижение общей и инфекционной заболеваемости населения, смертность и предотвращение распространения особо опасных инфекций.

Желаю участникам конференции продуктивной работы, новых ярких впечатлений, творческих достижений и крепкого здоровья!





Потапов Вадим Петрович

Заведующий лабораторией
геоинформационных технологий
ФИЦ ИВТ, главный научный
сотрудник, д.т.н., профессор
действительный член Российской
Академии Естественных наук,
Академии горных наук

Уважаемые участники такой представительной и благородной конференции, посвященной деятельности первого медицинского наркома Н.А.Семашко!

Для нашего Федерального исследовательского центра информационных и вычислительных технологий это очень почетное и ко многому обязывающее приглашение. Особую благодарность хочу выразить организаторам данной конференции, хорошо зная на собственном опыте, как трудно это сделать, особенно в наше время. Отмечу, что мы уже много лет занимаемся вопросами, связанными с обработкой и получением новых медицинских знаний. По нашему мнению, медицина сегодня – это одна из областей где можно эффективно использовать методы искусственного интеллекта, интенсивно развиваемые во всем мире, и мы стараемся, совместными усилиями, развить данное направление для эффективной охраны здоровья в Кузбассе.

Неделя Семашко в Кемеровском государственном медицинском университете, посвященная 150-летию со дня рождения академика Николая Александровича Семашко» – уникальная возможность для плодотворного обмена знаниями, площадка для взаимодействия между разными поколениями и разными специалистами медицинской и немедицинской сферы. Такое кросс-функциональное сотрудничество для достижения общей цели – здоровья нации, особенно ценно!

Участники научно-практических мероприятий проявили себя как активные соавторы, внесли свой уникальный вклад в обсуждение актуальных вопросов профилактической медицины, благодаря чему появился данный сборник материалов конференции.

Уверен, что этот труд будет полезен студентам, практикующим врачам, а также широкому кругу лиц, равнодушных к вопросам здоровьесбережения.

**СЕКЦИЯ 1. НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА Н.А. СЕМАШКО В
СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНЫ**

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ПЕТРИК Е.Ю.

**Н.А. СЕМАШКО – ВЕЛИКИЙ СТРОИТЕЛЬ ОТЕЧЕСТВЕННОГО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

НФ ГБПОУ "Кузбасский медицинский колледж", г. Новокузнецк

E-mail: evapetrik.8744@gmail.com

Научный руководитель - преподаватель Ефименко Г.А.

Аннотация. Статья подчеркивает значимость Н.А. Семашко как личности, способствовавшей улучшению здоровья населения и развитию медицинской инфраструктуры в стране. Анализируются идеи о доступности и качестве медицинских услуг, а также наследие, оставленное для последующих поколений врачей и государственных деятелей.

Ключевые слова: медицинская наука, врач, здравоохранение, наследие.

PETRIK E.YU.

**N.A. SEMASHKO - THE GREAT BUILDER OF DOMESTIC
HEALTHCARE**

NF GBPOU "Kuzbass Medical College", Novokuznetsk

E-mail: evapetrik.8744@gmail.com

Scientific supervisor - teacher Efimenko G.A.

Abstract. The article demonstrates the ingenuity of N.A. Semashko as a person who contributed to ensuring public health and the development of medical employment in the country. Ideas about the availability and quality of medical services, as well as the legacy left for the participation of doctors and government officials are analyzed.

Keywords: medical science, doctor, health care, legacy.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Сегодня наша главная задача – сохранить и донести до будущих поколений память о героических страницах истории Отечества и медицины. Важно помнить о тех, кто в самые тяжелые времена, будь то войны, эпидемии или социальные катаклизмы, стоял на передовой борьбе за здоровье и жизнь людей. Эти герои медицины не только лечили болезни, но и укрепляли дух общества, показывая пример человечности и заботы о ближнем.

Цель исследования - собрать и систематизировать информацию о истории жизни и деятельности Николая Семашко, который внес свой вклад в развитие отечественной медицины

Важность данной работы заключается в сохранении памяти о заслугах Н.А. Семашко.

Задачи:

1. Поиск, обобщение информации о Николае Александровиче Семашко, строителе отечественного здравоохранения.

2. Подготовка материала для дальнейшего размещения в статье и выступления с докладом на воспитательных мероприятиях и классных часах, проводимых в колледже, а также конференциях.

Методы исследования:

- сбор, изучение, анализ документов и информации.
- систематизация и обобщение материалов.

Результаты и их обсуждение:

- сохранение исторической памяти для обучающихся;
- расширение знаний о медицине;
- публикация материала в социальных сетях и выступления в колледже и за его пределами (на исследовательских конференциях, посвященных медицине).

Николай Александрович Семашко (1874–1949) - советский партийный и государственный деятель, врач, организатор системы здравоохранения в СССР. Был одним из создателей и директором (1947–1949гг.) Института

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

организации здравоохранения и истории медицины Академии медицинских наук (ныне Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко).

Родился в семье педагога в селе Ливенское Елецкого уезда Орловской губернии (ныне это Задонский район Липецкой области). Его отец, Александр Северинович Семашко, и мать, Мария Валентиновна (в девичестве Плеханова), были родственниками Г.В. Плеханова. С ранних лет он проявлял интерес к медицине, что привело его к обучению в медицинском институте. В 1891 году, окончил Елецкую мужскую гимназию (в которой учился вместе с М.М. Пришвиным) и поступил на медицинский факультет Московского университета. [2]

Семашко действительно проявил стойкость и решимость в своих политических взглядах, несмотря на давление со стороны властей. Его активная деятельность в подпольном движении и стремление к распространению марксистских идей свидетельствовали о глубоком понимании социальных проблем, с которыми сталкивалась Россия того времени. Чтение работ таких теоретиков, как Г.В. Плеханов и В.И. Ленин, дало ему необходимые инструменты для анализа текущей ситуации в стране и понимания путей её изменения. Организация кружков и работа с рабочими показывали его лидерские качества и способность к мобилизации людей вокруг общих идей. Семашко Н.А. стал частью более широкой революционной волны, которая охватывала страну, и его усилия по распространению социалистических идей были важны для формирования сознания рабочего класса. Он понимал, что только через образование и политическую активность можно достичь изменений, которые необходимы для улучшения жизни людей. Эта работа требовала не только смелости, но и глубокого анализа общественных процессов, что Семашко успешно осуществлял.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Николай Александрович Семашко стал одним из первых в России, кто поставил профилактическую медицину на передний план. После окончания учебы он начал свою карьеру как врач, но вскоре амбиции и стремление к реформам вывели его на политическую арену. Он считал, что основная задача врача - не только лечить болезни, но и предотвращать их появление. Это понимание стало основой его работы на посту народного комиссара здравоохранения. [5]

Николай Александрович - один из главных архитекторов советской системы здравоохранения. Семашко активно включился в общественную жизнь и политику после Октябрьской революции 1917 года. В 1918 году он был назначен первым народным комиссаром здравоохранения РСФСР. В это время началась масштабная реформа, направленная на создание доступной и качественной медицинской помощи для всего населения. На этой должности Николай Александрович Семашко начал реализацию масштабных реформ: активно проводил лекции и беседы, направленные на повышение осведомленности о здоровье и гигиене, организовывал вакцинацию, проводил санитарные мероприятия и контролировал эпидемиологическую ситуацию. [4]

Его высказывание «Профилактика начинается и кончается санитарным Просвещением» отражает убеждение в том, что знание - это мощный инструмент в борьбе с болезнями. Одним из главных его достижений стало внедрение принципа бесплатного медицинского обслуживания. Он считал, что здоровье является правом каждого человека, и стремился сделать медицинские услуги доступными для всех слоев населения. Под его руководством была создана сеть поликлиник и больниц, что значительно улучшило доступность медицинской помощи.

Семашко внедрил физкультуру в школах и детских домах, техникумах и вузах, на заводах и фабриках, в частях Красной Армии. [3]

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Многое сделал Н.А. Семашко для внедрения в практику советского физкультурного движения врачебного контроля. Им был выдвинут лозунг «Без врачебного контроля - нет советской физкультуры!» Врачебный контроль «тесно связан с активизацией и пропагандой здорового образа жизни», врачебные наблюдения становятся неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса.

Врач и социал-гигиенист Семашко рассматривал санаторно-курортное лечение как способ оздоровления населения и участвовал в институализации курортологии в СССР. [3]

Н.А. Семашко также активно участвовал в международных конференциях по вопросам здравоохранения, где делился опытом советской системы. Его работы по организации медицинской помощи стали основой для многих последующих реформ в области здравоохранения как в СССР, так и за его пределами. [1]

Наследие Николая Семашко продолжает жить и в современных реалиях. Важной частью наследия Семашко является его гуманизм и забота о людях. Он не только создавал систему здравоохранения, но и защищал права врачей и медицинских работников, выступая против репрессий и несправедливости. Его действия помогли сохранить жизни многих медиков, которые оказались в опасности в трудные времена.

150-летие со дня рождения Николая Семашко - это не только повод вспомнить о его заслугах, но и возможность обсудить современные вызовы в здравоохранении. Эксперты подчеркивают, что важно продолжать развивать идеи Семашко о профилактике заболеваний, доступности медицинской помощи и повышении качества образования для медиков.

Николай Семашко остается одной из ключевых фигур в истории отечественного здравоохранения. Его вклад в развитие медицины и забота о здоровье нации делают его поистине великим строителем системы здравоохранения, которая служит основой для будущих поколений.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Список литературы:

1. Касимовская, Н. А. 90 лет кафедре общественного здоровья и здравоохранения Первого МГМУ им. И. М. Сеченова / М. А. Касимовская. – М.: Мысль, 2012. – 96 с.
2. Мирский, М. Б. Н. А.Семашко. (К 120-летию со дня рождения) / М. Б. Мирский // Гигиена и санитария. – 1995. – № 4. – С. 46-52.
3. Мирский, М. Б. Первый нарком здоровья / М. Б. Мирский. – М.: Знание, 1974. – 96 с.
4. Современные теоретические и организационные проблемы Советского здравоохранения / под ред. А. Ф. Серенко. – М.,1975. – 379 с.
5. Общественное здоровье и здравоохранение / под ред. В. А. Миняев, Н. И. Вишняков. – М. : МЕДпресс-ин-форм, 2009. – С. 27-30.

ЛЕОНОВ И.В., ПАСЕЧНИК О.А.

**ВКЛАД ВРАЧЕЙ СИБИРИ В СТАНОВЛЕНИЕ
ОМСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Омского государственного медицинского университета, г. Омск

E-mail: leonov-mail@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена предпосылкам и условиям создания Омского медицинского института (ныне – Омский государственный медицинский университет). Представлены краткие биографические сведения о сибирских ученых и врачах и их роль в создании медицинского вуза в регионе Западной Сибири.

Ключевые слова: институт, Сибирь, Семашко, Омск

LEONOV I.V., PASECHNIK O.A.

**THE CONTRIBUTION OF SIBERIAN DOCTORS TO THE
FORMATION OF OMSK MEDICAL INSTITUTE**

Department of Public Health

Omsk State Medical University, Omsk

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Abstract. The article is devoted to the prerequisites and conditions for the creation of the Omsk Medical Institute (now Omsk State Medical University). Brief biographical information about Siberian scientists and doctors and their role in the creation of a medical university in the region of Western Siberia is presented.

Keywords: Institute, Siberia, Semashko, Omsk

К началу XX столетия на обширной территории Омской губернии, административным центром которого являлся Омск, комплект врачебных кадров составлял 76%. На одного врача приходилось 19 300 жителей (в городах - 4 300, в уездах - 41 300), а территория врачебного участка составляла 20 тысяч квадратных верст.

Первая половина 1920-х годов в Сибири выдалась очень напряженной в эпидемическом аспекте: окончание гражданской войны, крайне высокая заболеваемость инфекционными болезнями, миграционные процессы, голод, немногочисленность и плохая укомплектованность учреждений здравоохранения потребовали от государства мобилизации всех сил и средств на устранение тяжелых последствий.

Ксенофон Михайлович Гречищев (1873-1957), занимавший с мая 1920 г. должность заведующего санитарно-эпидемиологического подотдела Сибздрава в Омске, позднее – консультант-санэпидемиолог подотдела Сибкрайздрава докладывал на съезде сибздравотделов: «Холера обнаруживает в Сибири силу своего развития более чем вдвое превосходящую во всем СССР. Такую же тенденцию повышенного развития и распространения обнаруживают в Сибири тифы... Население Сибири составляет всего 6% населения России, в то же время при разрушенном Первой мировой и гражданской войной медико-санитарном деле вдвое больше эпидемий по сравнению с европейской частью России» [9].

К 1921 году на всей территории Сибири (6 губерний) приходилось всего 559 больниц с 21 275 койками. На 1 койку приходилось 79 человек.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

В огромном сибирском регионе в 1923 году числилось 1138 врачей, 144 не работали по своей специальности [9].

Впервые вопрос о создании в Омске медицинского вуза был рассмотрен Омской государственной думой незадолго до начала Первой мировой войны. Однако начавшаяся война, а затем война гражданская не позволили реализовать это начинание.

В декабре 1920 года постановлением Сибирского революционного комитета (Сибревкома) ветеринарный факультет Сибирского института сельского хозяйства и промышленности был преобразован в Сибирский ветеринарно-зоотехнический институт с медицинским отделением. Возглавил отделение доктор Константин Владимирович Ромодановский. На медицинское отделение было принято 186 студентов. В апреле 1921 года заведующий Сибирского отдела народного образования (Сибнаробраза) Д. К. Чудинов заявил о необходимости пересмотра вопроса об учреждении высшей медицинской школы в Омске. Была образована комиссия, которая изучила ситуацию в Омске и, несмотря на экономические трудности, приняла решение о сохранении медицинского отделения при наличии поддержки со стороны Омского губисполкома и Сибздрава. Активную позицию в этом вопросе заняло Омское медицинское общество [7].

В 1921 г. принято решение о выделении отделения в самостоятельный институт. Президиум Совета медотделения принял самое активное участие в работе по организации нового института.

В августе 1921 года Сибирский отдел народного образования издал приказ № 62 о создании Правления Омского медицинского института. Первый состав Правления выглядел следующим образом: К.В. Ромодановский – учебно-административная часть, А. П. Сергеев – организация клиник, А.А. Грязнов – хозяйственная часть, студент Валасик – Комтруд, студент Пронин – Комстуд [3].

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Приказом по Омскому медицинскому институту (ОМИ) № 1 от 10 августа 1921 г. профессор Николай Константинович Иванов-Эмин избран первым ректором института [2].

На 23 сентября 1921 года ОМИ насчитывал 5 профессоров:

Д.В. Алексеев - органическая химия

С.Д. Лавров – зоология

П.Л. Драверт – минерология

В. З. Завадьев – высшая математика

Г.В. Круссер – политическая экономика.

22 преподавателя, в т.ч.

П.Н. Обросов – хирургическая патология

К.М. Гречищев – гигиена

К.В. Ромодановский – нормальная анатомия

4 научных сотрудника и 2 препаратора.

Становление института проходило в условиях напряженной борьбы с эпидемиями в Сибири. Уже в декабре 1921 года ректор Н.К. Иванов-Эмин издает приказ № 45: «Ввиду развития эпидемии тифов и недостатка медперсонала по соглашению с Сибчекатифом (чрезвычайная комиссия по борьбе с тифом в Сибири) объявляю с сегодняшнего дня всех студентов 3 курса и отдельных лекарских помощников (лекпомов) 1 и 2 курсов мобилизованными на работу по эпидемии в пределах г. Омска. Все мобилизованные поступают в распоряжение Сибчекатифа» [2].

В распоряжение нового института было выделено здание торгового дома Ганшина (ныне – главный корпус ОмГМУ). Главной клинической базой стала городская больница, расположенная в здании страхового общества «Саламандра» (ныне – травматологическое отделение городской поликлиники № 1). Однако средств на здравоохранение в стране катастрофически не хватало. Уже в январе 1922 года медицинский институт

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

был переведен на местное финансирование. Институту пришлось сдавать в аренду помещения, открыть аптеку, брать плату за амбулаторный прием [7].

С 5 по 12 марта 1924 года в Новониколаевске проходил III Сибирский съезд здравоохранения с участием наркома здравоохранения Николая Александровича Семашко. В своем докладе Н.А. Семашко отмечал: «Условия работы медперсонала особенно в деревне, исключительно тяжелы. Заработная плата чрезвычайно низка и выплачивается с большим опозданием. Бытовые условия исключительно неблагоприятны» [9].

Во время своего пребывания в Новониколаевске Н.А. Семашко обсудил с представителями сибирского здравоохранения проблему, связанную с сохранением Омского медицинского института. Как сообщает газета «Советская Сибирь» [1], при изучении состояния подготовки врачей в Сибири Семашко обратил внимание на бедственное положение ОМИ. Несмотря на то, что во всей Сибири было только 3 медицинских вуза (в Омске, Томске и Иркутске) Главпрофобр (предшественник Министерства высшего образования) не включил ОМИ в состав своих учреждений и не финансировал его. ОМИ пришлось функционировать на весьма ограниченную поддержку Губисполкома и на дотации и субсидии Сибревкома. Однако эти средства были крайне ограничены и не давали возможности развития. Остро встал вопрос – быть или не быть Омскому медицинскому институту. Н.А. Семашко заверил Сибревком, что он хорошо осведомлен о положении Омского медицинского института [1]. Принято решение о включении ОМИ в сеть государственных высших учебных заведений. Таким образом, дальнейшее существование института стоит считать обеспеченным. В свою очередь, члены Сибревкома также обещали наркому, что по мере возможности окажут поддержку ОМИ как государственному вузу.

С 1924 года Омский медицинский институт был взят на государственное обеспечение. После гибели от сыпного тифа в январе 1922

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

года Н.К. Иванова-Эмина ректором ОМИ был избран заведующий кафедрой нормальной анатомии К.В. Ромодановский. Ему удалось добиться выделения дополнительного финансирования вуза. Кроме того, мединституту досталось превосходное собрание книг ликвидированного Общества русских врачей г. Москвы. Они составили основу библиотечного фонда мединститута [7].

Одним из инициаторов создания в Омске медицинского вуза стал Павел Николаевич Обросов (1880-1938). Павел Николаевич родился в Вологодской губернии. В начале XX века семья переехала в Томск, где П.Н. Обросов в 1911 году закончил курс медицинского факультета Томского университета. С момента установления Советской власти в Сибири П.Н. Обросов стал руководителем врачебно-санитарного отдела Совета народного здоровья. После свержения Колчака П.Н. Обросов возглавил Сибздравотдел, позднее был назначен представителем Наркомздрава РСФСР по Сибири. Участвовал в ликвидации эпидемий холеры, сыпного тифа, туберкулеза и других инфекций. В 1919 году под его руководством был открыт медицинский факультет при Иркутском университете [8]. В Омском медицинском институте занял должность преподавателя хирургической патологии. Коллеги отмечали высокие лекторские способности, огромную работоспособность и энтузиазм Петра Николаевича. На заседании Совета Омского мединститута в декабре 1921 года ректор Н.К. Иванов-Эмин, отмечая заслуги П.Н. Обросова в создании ОМИ, предложил избрать его почетным членом института. В 1924 году П.Н. Обросову было поручено представлять омский мединститут в Москве для решения вопросов государственного снабжения института [4].

В том же 1924 году П.Н. Обросов получил назначение в столицу. Он возглавил Комиссию по управлению курортами Наркомздрава, стал начальником лечебно-санитарного управления Кремля и начальником Лечебной комиссии ЦК ВКП(б). Одновременно П.Н. Обросов был

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

заведующим кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии 1-го Московского мединститута [8].

Другим инициатором создания в Омске медицинского вуза был Вениамин Ефимович Клячкин (1858-1931). Вениамин Ефимович родился в Минске. В 1884 г. окончил Санкт-Петербургский университет. Учился химии у Д.И. Менделеева, анатомии у профессоров Императорской военно-медицинской академии В.Л. Грубера и П.Ф. Лесгафта [5]. Работал на кафедре гигиены у профессора Ф.Ф. Эрисмана. Впоследствии, развивая идеи Ф.Ф. Эрисмана, предложил проект специальной парты для школьников («гигиеническая парта Клячкина»), принятый в некоторых школах. В 1889 году назначен врачом в Тобольскую губернию, после чего вся жизнь Вениамина Ефимовича была связана с Сибирью. В качестве санитарного врача работал в Сургуте, оставив обстоятельное описание санитарного состояния Сургутской губернии. В 1893-1907 гг. служил заведующим Тарской тюремной больницей. С 1916 года – заведующий Омским санитарным бюро. В 1918 году - директор омской акушерско-фельдшерской школы. Член Омского медицинского общества. В 1920 году вошел в состав организационного комитета по созданию в Омске медицинского института.

Обладая прекрасными лекторскими способностями, Вениамин Ефимович придавал огромное значение санитарному просвещению населения. Во время службы в Таре читал лекции в училищах, женских и мужских гимназиях. После переезда в Омск читал лекции о гигиене, предупреждении инфекционных и венерических болезней в коммерческом и городском собраниях, в городском театре, кинотеатре «Гигант», на фабриках.

Будучи одним из авторов идеи создания в Омске медицинского вуза и принимая активное участие в его организации, В.Е. Клячкин разработал проект организации Омского медицинского института. Принимал участие в комиссиях по подбору соответствующего здания, по оснащению вуза необходимым оборудованием.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

В.Е. Клячкин в 1921 году разработал учебник латинского языка и стал первым преподавателем этой дисциплины в новом вузе. Он горячо отстаивал необходимость преподавания латинского языка с первого курса. «Учебник латинского языка у меня апробирован особый, специальный... Врачам не надо ни *Bellum gallicum*, ни *Caesar*... Я полагаю, что без латинского языка правильное усвоение анатомии бессмысленно», - писал он ректору ОМИ Н.К. Иванову-Эмину [6]. Учебник В.Е. Клячкина пользовался большой популярностью у студентов, в 1928 году вышло 2-е издание.

В 1929 году в связи с 40-летием врачебной деятельности Вениамин Ефимович Клячкин был удостоен звания «Почетный доктор Сибири» и персональной пенсии. В ходатайстве Окркрайздрава в наркомат здравоохранения говорилось: «Будучи последователем Эрисмана, он все 40 лет врачебной работы был общественником, боролся с темнотой и невежеством. Он первый пионер санитарного просвещения». Перед уходом на заслуженный отдых, В.Е. Клячкин передал в дар Омскому мединституту значительную часть своей библиотеки [6].

Сегодня Омский государственный медицинский университет является одним из крупнейших медицинских вузов Сибири. В 2021 году вуз отметил свой столетний юбилей. За эти годы подготовлено более 50 тысяч высококвалифицированных врачебных и фармацевтических кадров. Среди выпускников университета более 350 докторов и 1600 кандидатов наук. Свыше 1000 выпускников награждены знаком «Отличник здравоохранения». Преподаватели и студенты надежно хранят славные традиции омского вуза, заложенные их великими предшественниками.

Список литературы:

1. Вегман, В. Омский мединститут / В. Вегман // Советская Сибирь. – 1924. – 11 марта (№ 59). – С. 3.
2. ГИАОО. Ф. Р-14. Оп. 1 Д. 1.
3. ГИАОО. Ф. Р-14. Оп. 1 Д. 2.
4. ГИАОО. Ф. Р-14. Оп. 3 Д. 250.
5. ГИАОО. Ф. Р-14. Оп. 3 Д. 596.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

6. ГИАОО. Ф. Р-14. Оп. 3 Д. 855.
7. Источник милосердия. История Омской государственной медицинской академии : 1920-2010 годы / Омская медицинская академия (Омск) ; редкол.: А. И. Новиков, А. Г. Патюков, Л. А. Ягодинская. – Омск : ЛЕО, 2010. – 168 с.
8. Кузыбаева, М. П. Жизнь и деятельность П. Н. Обросова (1880-1938) / М. П. Кузыбаева // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. – 2002. – № 6. – С. 58-59.
9. Лечебно-санитарное состояние Сибири за 1923 год // Материалы 3-го Сибирского съезда здравотделов, 5-12 марта 1924 года. – Новониколаевск, 1924. – 596 с.

КОРМИЛИНА О.М., МИНГАЗОВ И.Ф.

**Н.А. СЕМАШКО И СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ПРИЧИН,
ОБУСЛОВЛЕННЫХ АЛКОГОЛЕМ**

*Новосибирский областной клинический наркологический диспансер,
г. Новосибирск*

E-mail: mif2050@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрена ситуация, связанная с оценкой смертности населения от причины смерти, обусловленные алкоголем по Российской Федерации от Н.А. Семашко (1926 г.) до наших дней.

Ключевые слова: Н.А. Семашко, алкоголь, смертность, концепция.

KORMILINA O.M., MINGAZOV I.F.

**N.A. SEMASHKO AND MORTALITY OF THE POPULATION
FROM THE CAUSE OF DEATH, CAUSED BY ALCOHOL**

*Novosibirsk Regional Clinical Narcological Dispensary,
Novosibirsk*

E-mail: mif2050@mail.ru

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Abstract. The article considers the situation related to the assessment of mortality of the population from the cause of death, caused by alcohol in the Russian Federation from N.A. Semashko (1926) to the present day.

Keywords: N.A. Semashko, alcohol, mortality, concept.

Цель исследования – показать значение Н. А. Семашко в предвидение необходимости непримиримой борьбы с алкоголем. Материалы и методы исследования. Методы: исторические, ретроспективные, статистические, описательные. Результаты и их обсуждения. Прошло почти 100 лет, как вышла в 1926 году в печати работа Н. А. Семашко «На борьбу с пьянством» [1]. Как организатор здравоохранения Николай Александрович отчетливо осознавал невероятную тяжесть последствий тяги населения к потреблению алкогольной продукции. Исходя из сложившейся ситуации Н.А. Семашко посчитал важным оформить свое видение на алкогольную проблему с целью необходимости и важности борьбы с этим социальным явлением. Книга содержит шесть разделов: Алкоголь — яд; Алкоголь и народное здоровье; Народно-хозяйственный вред алкоголизма; Пьяные предрассудки; Самогон; как бороться с самогоном и водкой.

Николай Александрович Семашко в своих трудах подчеркивает, что практически все взрослое население в России пьет, и лишь малая часть населения знает о последствиях пьянства для здоровья. И в результате население теряет здоровье, как в пословице «что имеем — не храним, потерявши — плачем» [1]. В книге в доступной форме все основные факты о вреде алкогольной продукции и особенно самогона. Н.А. Семашко подробно останавливается на высоком уровне смертности среди пьющего населения и на последствиях злоупотребления спиртными напитками, в результате которых провоцируются социальные беспорядки (рост преступности, рост разбоев, рост убийств) и повышенный травматизм от несчастных случаев (повышенный уровень отморожений, ожогов во время пожаров, повышенный

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

уровень аварийности и т. д.). Смертность пьющего населения оказалась на 50% выше, чем у непьющего населения. Основной вывод, который делает Николай Александрович – «пьянство угрожает социалистическому строительству, поэтому каждый гражданин должен вести с ним непримиримую борьбу» [1]. Н.А. Семашко искренне считал, что эффективность противодействия пьянству лежит через просвещение, повышение уровня культуры, привлечение к борьбе с этим социальным злом таких организаций как профсоюзы, комсомол и организации женщин. Однако мирному строительству советского государства помешала война, развязанная Германией. Последствия и первой и второй Мировой войны не дали возможности комфортной жизни для населения страны. Последствия влияния склонности населения к потреблению спиртных напитков продолжало постепенно подтачивать здоровье населения. В послевоенное время были предприняты несколько антиалкогольных компаний и в 1975 году была создана специализированная наркологическая служба. В результате принятых мер наметились положительные тенденции в снижении уровня заболеваемости алкоголизмом. В целом для России наиболее тяжелым бременем оказалась высокая смертность населения от злоупотребления спиртными крепкими напитками в 1990-е годы (одновременно с высоким уровнем общей смертности и снижением уровня ожидаемой продолжительности жизни). Так по расчетам Немцова А.В. количество среднегодовых смертей, связанных с алкоголем за 1980-2007 годы составило 486 тысяч человек. Также с алкоголем за 1980-2007 годы тесно были связаны до 73 процентов убийств, до 44 процентов самоубийств и 20,6 процентов смертности от болезней системы кровообращения [2]. В Российской Федерации в начале 2000 годов условиями сохранения высокого уровня смертности от причин смерти, связанных с алкоголем, явились: высокий уровень потребления крепких алкогольных напитков; недостаточная культура населения; легкая доступность алкогольной

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

продукции; скачок в росте уровня потребления спиртных напитков; значительный уровень нелегального алкоголя; низкий уровень доходов населения. Затем наступил период спада смертности населения, связанных с алкоголем продолжающийся до настоящего времени. Статистические данные Росстата показывают, что, если потребление алкоголя в Российской Федерации было снизилось с 15,7 до 8,4 литров этанола на душу населения (в динамике за 2008 - 2023 годы снижение почти в 2 раза). По результатам судебно-медицинских экспертиз выявлено, что доля умерших с обнаруженным экзогенным этанолом снизилась Российской Федерации с 46% в 2003 г. до 19 % в 2022 году (снижение более чем в 2 раза) [5]. Подобные же тенденции зарегистрированы в общей и первичной заболеваемости алкогольными расстройствами. Да определенные успехи были достигнуты. Однако сохраняются и серьезные проблемы, так доля крепкой алкогольной продукции в общем объеме потребления алкоголя была выше 50% (в 2022 году составила 57,4 %). Да, несмотря на снижение уровня потребления спиртных напитков, показатели потребления алкоголя в Российской Федерации остается в еще высокими [1-6].

Исходя из сложившейся ситуации утверждена новая Концепция сокращения потребления алкоголя в Российской Федерации [6]. Новая Концепция учитывает современные научные рекомендации, детально проработана и антиалкогольные мероприятия тесно увязаны между собой. В связи с тем, что в государственную антиалкогольную компанию вовлечены и министерства и органы власти в регионах, а также проводится еженедельный мониторинг выполнения запланированных мероприятий, то есть надежда, что программа будет выполнена (по сути осуществится программа разработанная Н.А. Семашко, почти 100 лет назад).

Выводы: Смертность населения Российской Федерации от причины смерти, обусловленные алкоголем, снижается, но держится на значительном уровне: удельный вес умерших от причины смерти, обусловленные

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

алкоголем, составляет в последние годы в Российской Федерации от 1,94 до 2,69 процентов. Среди основных причин смерти, связанных с алкоголем, остаются: алкогольная кардиомиопатия, случайное отравление алкоголем, алкогольная болезнь печени и дегенерация нервной системы, вызванная алкоголем.

Н. А. Семашко оказался прав в предвидение необходимости непримиримой и длительной борьбы с потреблением алкогольных напитков. Задачей органов власти, как и 100 лет назад, остается выработка эффективных антиалкогольных мероприятий профилактического характера, и усиление политики антиалкогольной направленности. На основании изложенного, необходимо отметить, что «алкогольная обстановка» остаётся напряженной. [1-6].

Список литературы:

1. Семашко, Н. А. На борьбу с пьянством. Москва, Ленинград : Государственное Издательство, 1926. – 25 с.
2. Немцов, А. В. Российская смертность в свете потребления алкоголя // Демографическое обозрение. – 2015. – № 4. – С. 111-135.
3. Кормилина, О .М., Мингазов, И. Ф. Об усилении профилактической антиалкогольной деятельности в современных условиях // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Профилактика кризисных состояний в условиях образовательной организации. – Новосибирск: ИПЦ НГМУ, 2024. – 617 с.
4. Росстат. Розничные продажи алкогольной продукции на душу населения (в литрах этанола). – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59721> (дата обращения: 24.12.2024).
5. Замятнина Е. С., Забродский Я. Д., Халтурина Д. А. Анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов, содержащих экзогенный этанол в биологических жидкостях // Социальные аспекты здоровья населения. – 2023. – Т. 69, № 4. – С. 8. DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-4-8
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 3547-р от 11 декабря 2023 г. Концепция сокращения потребления алкоголя в Российской Федерации на период до 2030 года и дальнейшую перспективу // Гарант.РУ. Информационно-правовой портал. – URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения 31.10.2024).

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

КОБИН М.Э.

ПРОГРАММА ИММУНИЗАЦИИ Н.А. СЕМАШКО

*Беловский филиал Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения «Кузбасский медицинский колледж»*

E-mail: kobine@mail.ru

Научный руководитель – Зотова Л.А.

Аннотация. Академик Н.А. Семашко – выдающийся советский ученый, организатор здравоохранения, которого по праву называют «отцом советской медицины». Его вклад в становление и развитие профилактической медицины неоценим. В данной работе я рассмотрю основные этапы деятельности Н.А. Семашко, его концепции, достижения и их влияние на современную систему здравоохранения.

Ключевые слова: иммунизация, вакцина, оспа, туберкулез

KOBIN M.E.

N.A. SEMASHKO'S IMMUNIZATION PROGRAM

*Belovsky branch of the state budgetary professional educational institution
"Kuzbass Medical College"*

E-mail: kobine@mail.ru

Scientific supervisor – Zotova L.A.

Abstract. Academician Nikolai Alexandrovich Semashko is an outstanding Soviet scientist, healthcare organizer, who is rightfully called the "father of Soviet medicine". His contribution to the formation and development of preventive medicine is invaluable. In this paper, I will consider the main stages of N.A. Semashko's activity, his concepts, achievements and their impact on the modern healthcare system.

Keywords: immunization, vaccine, smallpox, tuberculosis

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Цель исследования – изучение программы иммунизации Н.А. Семашко и внедрение ее в медицину.

Материалы и методы исследования – общедоступные источники информации, анализ полученных данных.

Н.А. Семашко считал, что здоровье народа – это национальное богатство, и для его сохранения необходим комплексный подход. Он был убежден в том, что лечение болезней – это последняя инстанция, а основным направлением должна быть профилактика. В своих работах он активно пропагандировал следующие идеи:

- **раннего выявления и предупреждения заболеваний:** Н.А. Семашко ввел в практику систематические медицинские осмотры населения, разработал программы профилактики инфекционных заболеваний, программы по борьбе с туберкулезом и другими социально значимыми заболеваниями.

- **социальной гигиены:** он считал, что здоровье напрямую зависит от условий жизни, труда и отдыха. В его концепции профилактического здравоохранения особое внимание уделялось улучшению санитарно-гигиенических условий, развитию санитарно-эпидемиологической службы, пропаганде здорового образа жизни.

- **важности охраны материнства и детства:** Н.А. Семашко был инициатором создания сети детских садов, яслей, детских поликлиник, введения образовательного обследования беременных женщин и новорожденных с целью охраны репродуктивного и детского здоровья. [2]

В 1920 году Н.А. Семашко был назначен Наркомом здравоохранения РСФСР. Его концепции стали основой для реформирования системы здравоохранения, которая получила название «Семашкинская реформа». Ключевыми ее элементами стали [1]:

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

- **принцип бесплатной медицинской помощи:** доступность медицинской помощи для всех граждан стала основополагающим принципом советского здравоохранения.
- **развитие сети медицинских учреждений:** были созданы новые больницы, поликлиники, диспансеры, санатории, оснащенные современным оборудованием.
- **развитие профилактической деятельности:** введена система профилактических прививок, обязательных медицинских осмотров, санитарно-просветительной работы.
- **подготовка медицинских кадров:** были созданы новые медицинские институты, увеличен набор студентов на медицинские специальности. [3]

Идеи Н.А. Семашко остаются актуальными и сегодня. Основные принципы его концепции нашли свое отражение в современных программах:

- **программа по борьбе с социально значимыми заболеваниями:** профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, онкологии, ВИЧ-инфекции и туберкулеза основана на принципах ранней диагностики и профилактики, разработанных Н.А. Семашко;
- **развитие системы оказания медицинской помощи:** создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Внедрение инновационных технологий в медицинскую практику является продолжением идей Н.А. Семашко по совершенствованию системы здравоохранения [4];
- **активное продвижение здорового образа жизни:** программы по пропаганде здорового питания, физической активности, отказу от вредных привычек являются прямым следствием концепции Н.А. Семашко о важности социальной гигиены. [5]

Н.А. Семашко понимал, что вакцинация – не просто лечение болезни, а способ предотвратить ее появление в принципе. Ученый был сторонником

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

обязательной вакцинации граждан, считая ее жизненно необходимой для защиты населения от эпидемий. В рамках его программы была создана развитая сеть пунктов вакцинации, специализированных учреждений, а также развернута широкая пропаганда необходимости вакцинации населения. Н.А. Семашко видел в вакцинации не только медицинский, но и социально-экономический фактор, так как она позволяла снижать заболеваемость, повышать трудоспособность, экономить ресурсы на лечение инфекционных заболеваний.

Внедрение иммунизации в СССР

- Оспа: в начале XX века оспа была серьезной проблемой в России. С 1919 года в СССР началась массовая вакцинация против оспы. Благодаря этой программе заболеваемость оспой сократилась в разы, а в 1936 году оспа была официально объявлена ликвидированной в СССР.[9]

- Туберкулез: Н.А. Семашко уделял большое внимание борьбе с туберкулезом, в том числе путем вакцинации БЦЖ. Эта вакцинация, разработанная в 1920-х годах, стала ключевой в борьбе с туберкулезом в СССР и многих других странах. [8]

- Брюшной тиф: Н.А. Семашко сыграл значительную роль в борьбе с брюшным тифом в Советской России. Заболевание было серьезной проблемой в стране, особенно после Первой мировой и Гражданской войн из-за разрухи, голода и нехватки медицинской инфраструктуры. Массовые вспышки тифа уносили жизни тысяч людей. Н.А. Семашко, будучи Наркомом здравоохранения, сделал борьбу с этой болезнью приоритетом своей политики. [10]

Н.А. Семашко активно пропагандировал важность вакцинации, используя средства массовой информации, лекции, программы санитарного просвещения. Н.А. Семашко способствовал развитию сети иммунологических лабораторий, производству вакцин, повышению

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

квалификации медицинских работников в области иммунизации в здравоохранении. Он поддерживал исследования и внедрение новых вакцин, способствуя постоянному совершенствованию использования иммунизации в здравоохранении. Благодаря программе Н.А. Семашко, СССР стал первым государством, которое смогло ликвидировать оспу и значительно снизить заболеваемость других инфекционных заболеваний. Несмотря на свой вклад в развитие иммунизации, Н.А. Семашко был критиком и сторонником обязательной вакцинации. Он полагал, что она должна быть добровольной, но с обязательной пропагандой ее важности и созданием условий для ее доступности для всех. Он также признавал, что вакцинация может иметь побочные эффекты, и выступал за тщательный контроль качества вакцин и безопасности их применения. [6]

Сегодня иммунизация остается важнейшим инструментом борьбы с инфекционными заболеваниями. Идеи Н.А. Семашко о массовой, обязательной вакцинации и пропаганде ее важности актуальны как никогда. В современном мире многие заболевания, опасные в прошлом, сводятся к минимуму именно благодаря широкомасштабной иммунизации. [7]

Хотя Н.А. Семашко жил и работал в начале XX, его идеи и подходы к организации здравоохранения оказали существенное влияние на принципы современной диспансеризации. Несмотря на то, что современная диспансеризация значительно эволюционировала, некоторые ключевые аспекты, заложенные ученым, остаются актуальными.

К сходствам концепций идей Н.А. Семашко и современного подхода к профилактической деятельности можно отнести:

1. Профилактический подход. Н.А. Семашко был ярким сторонником профилактической медицины, полагая, что предупреждение заболеваний эффективнее и экономичнее, чем их лечение. Современная диспансеризация населения полностью основана на этом принципе: выявлять и устранять поведенческие факторы риска заболевания.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

2. Раннее выявление заболеваний. Н.А. Семашко активно продвигал систематическое обследование населения для выявления заболеваний на ранних стадиях. Современная диспансеризация включает проведение скрининговых обследований для выявления таких заболеваний, как онкологические, сердечно-сосудистые и другие, что позволяет начать лечение до развития тяжелых осложнений.

3. Динамическое наблюдение. Н.А. Семашко подчеркивал важность динамического наблюдения за состоянием населения. Современная диспансеризация включает повторные обследования и наблюдение за пациентами из групп риска, чтобы своевременно выявлять изменения в состоянии здоровья и корректировать лечение.

4. Комплексный подход: Н.А. Семашко считал необходимым комплексный подход к здоровью человека, учитывающий социальные, экономические и экологические факторы. Современная диспансеризация учитывает индивидуальный подход к пациенту, оценивая образ жизни, питание и другие влияющие на здоровье аспекты.

По данным Росстата диспансеризация и профилактические осмотры, проведенные в 2023 году в России, выявили порядка 17 млн здоровых человек (22%). Большая часть россиян – 46% – отнесены к группе здоровья III А. Анализируя итоги диспансеризации и профилактического осмотра населения Беловского городского округа за последние 3 года было установлено, что выявляемость заболеваний на ранних стадиях в рамках диспансеризации растет. В 2023 году охват диспансеризацией и профилактическими осмотрами вырос по сравнению с 2021 годом детского населения на 37 %, взрослого населения 31%. Выявлено заболеваний впервые в жизни в 2023 году по сравнению с 2021 годом в педиатрии на 1,49%, во взрослой сети – на 4,2%.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

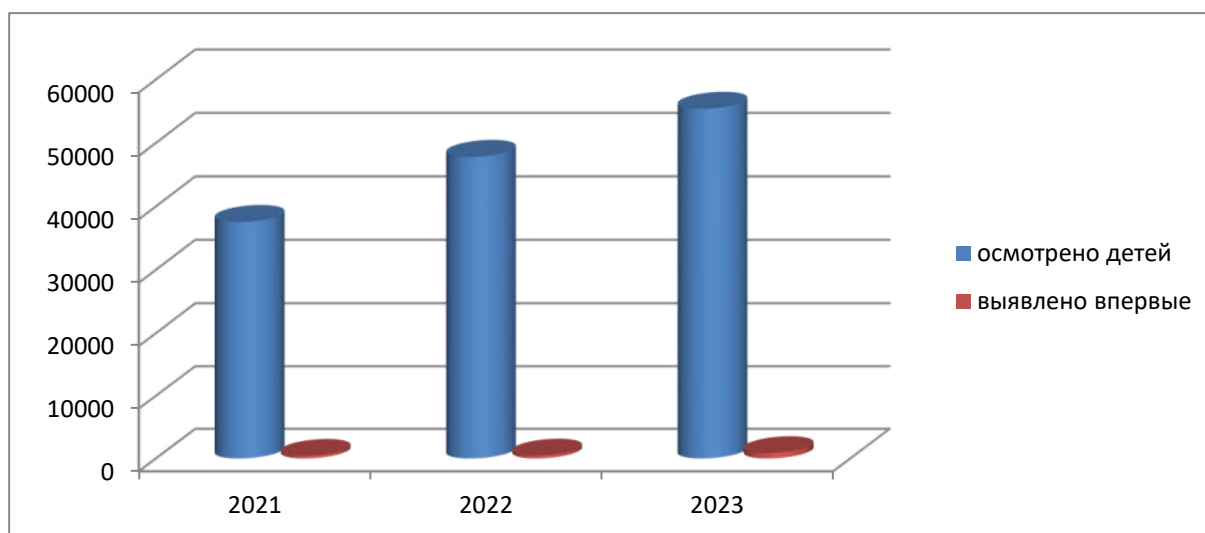


Рисунок 1.

Наследие академика Н.А. Семашко оказало огромное влияние на становление и развитие профилактической медицины в России. Его идеи о важности профилактики, доступности медицинской помощи, социальной гигиене и охране материнства и детства остаются актуальными и сегодня. Современная система здравоохранения продолжает развиваться на основе заложенных Н.А. Семашко принципов, стремясь обеспечить здоровье и благополучие населения.

Список литературы:

1. ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения», Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Профилактический фундамент здравоохранения. – URL: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/istoriya/istoriya-sanitarnogo-prosveshcheniya/k-150-letiyu-n-a-semashko/profilakticheskiy-fundament-zdravookhraneniya> (дата обращения 31.10.2024).
2. Пирамида Семашко – основные принципы организации здравоохранения // Качественная клиническая практика. – URL: <https://www.clinvest.ru/jour/announcement/view/1063> (дата обращения 01.11.2024).
3. Берестова, И. Система Семашко первая в мире настоящая инновация. – URL: <https://proza.ru/2020/06/27/1314> (дата обращения 06.11.2024).

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

4. ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения», Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Принципы системы здравоохранения Семашко. – URL: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/istoriya/istoriya-sanitarnogo-prosveshcheniya/k-150-letiyu-n-a-semashko/printsipy-sistemy-zdravookhraneniya-semashko/> (дата обращения 09.11.2024).
5. Система Семашко – первая в мире настоящая инновация в здравоохранении. – URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Система_Семашко (дата обращения 09.11.2024).
6. Н. А. Семашко – главный доктор профилактической медицины. – URL: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/istoriya/istoriya-sanitarnogo-prosveshcheniya/vydayushchiesya-gigienisty-i-epidemiologi-rossii-/n-a-semashko-glavnyu-doktor-profilakticheskoy-meditsiny/> (дата обращения 22.11.2024).
7. Николай Семашко: главный зожник СССР и создатель первой в мире государственной системы здравоохранения с бесплатной медпомощью для населения. – URL: <https://www.sechenov.ru/pressroom/news/nikolay-semashko-glavnyu-zozhnik-sssr-i-sozdatel-pervoy-v-mire-gosudarstvennoy-sistemy-zdravookhrane/> (дата обращения 22.11.2024).
8. Жуков, П. Николай Семашко: создатель советского здравоохранения. – URL: <https://vatnikstan.ru/history/nikolaj-semashko/> (дата обращения 27.11.2024).
9. Система Семашко // Советская Россия. – URL: <https://sovross.ru/2021/11/03/sistema-semashko/> (дата обращения 27.11.2024).
10. Создатель системы бесплатного здравоохранения и избавитель от оспы: что мы знаем о враче Николае Семашко. – URL: <https://www.kp.ru/daily/27637.5/4987269/> (дата обращения 27.11.2024).

АНДРЕЕВА М.А.

ОТКРЫТИЕ КУРОРТОВ И САНАТОРИЕВ СЕМАШКО Н.А.

ЛКФ ГБПОУ «КМК»

E-mail: masandre3va@yandex.ru

Научный руководитель – Иванова И.Г. преподаватель по философии,
истории

Аннотация. Статья посвящена важности Николая Семашко, выдающегося врача и революционера, для развития курортной медицины в России, особенно в Крыму. Семашко оставил заметный след в истории отечественной курортологии, и его имя продолжает оставаться в умах людей

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

благодаря реальным достижениям в области медицины, а не только политическим идеям.

Ключевые слова: Народный комиссариат здравоохранения РСФСР, курортно-лечебная помощь, журнал «курортное дело», курорты.

ANDREEVA M.A.

OPENING OF RESORTS AND SANATORIUMS SEMASHKO N.A

LKF GBPOU "KMK"

E-mail: masandre3va@yandex.ru

Scientific supervisor – Ivanova I.G. lecturer in philosophy, hist.

Abstract. The article is devoted to the importance of Nikolai Semashko, an outstanding doctor and revolutionary, for the development of spa medicine in Russia, especially in the Crimea. Semashko left a noticeable mark in the history of Russian balneology, and his name continues to remain in people's minds thanks to real achievements in the field of medicine, and not just political ideas.

Keywords: People's Commissariat of Health of the RSFSR, resort and medical care, the magazine "resort business", resorts.

Семашко действительно был выдающимся врачом, и лишь потом стал горячим приверженцем революции. После распада СССР его имя осталось в названиях улиц, больниц и медицинских вузов. Николай Семашко заработал свое признание благодаря своим достижениям, а не идеалам революции. Особенно признательным Семашко должен быть курортный Крым.

История курортов в России началась в 17 веке. Значительный вклад в развитие отечественной курортологии и бальнеологии внесли русские ученые и медики из Военно-медицинской Академии, Московского университета и других учебных заведений. С установлением советской власти курорты, ранее принадлежавшие Российской империи, стали

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

доступны для широких масс трудящихся. Однако за этой социальной декларацией скрывалась сложная и масштабная перестройка всей курортной системы. Для достижения доступности курортов необходимо было значительно увеличить их пропускную способность, что вызвало множество серьезных проблем.

Декрет Совета Народных Комиссаров от 14 (27) ноября 1917 года обязывал владельцев предприятий передать все лечебные учреждения в распоряжение государства, а те медицинские заведения, которые не соответствовали требованиям, должны были быть отремонтированы за счет собственников. Если у предприятия не было своих медицинских учреждений, то предприниматели обязаны были организовать и предоставить их. В перечень подобных учреждений входили и санатории.

В июле 1918 года был создан Народный комиссариат здравоохранения, а уже в августе того же года после объединения. Главного военно-санитарного управления с Наркомздравом, курортные функции были переданы последнему. Изначально курорты находились под контролем Горного департамента, а затем под эгидой Высшего Совета Народного Хозяйства (ВСНХ) и Наркомата земледелия. В сентябре 1918 года при постановлении ВСНХ курорты формально были переданы Наркомздраву, однако большинство из них оказались в сложной ситуации из-за гражданской войны и, как следствие, были разорены и не функционировали.

31 октября 1918 года в Положении Совета Народных Комиссаров о социальном обеспечении трудящихся было указано, что врачебную помощь можно получать в виде курортно-санаторного лечения. 4 апреля 1919 года был подписан Декрет о лечебных местностях общегосударственного значения, который объявлял все курорты и их объекты собственностью Республики. При этом важно учитывать лечебные свойства минеральных источников и грязей, которыми обладали данные местности.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Тем же Декретом устанавливались округа санитарной и горной охраны. Лечебные местности с их инфраструктурой переходили из ведения Наркомата земледелия в непосредственное управление Наркомздрава и его учреждений. В рамках Наркомздрава был создан специальный отдел, которым руководил Н.И. Тезяков. Обеспечение курортов продовольствием, жильем и топливом приравнивалось к снабжению больниц. В 1918 году частные дачи на курортах начали использоваться в качестве госпиталей и санаториев. В 1920 году дома отдыха были переданы в ведение Наркомздрава, а в мае 1921 года была установлена регламентация работы этих домов, находившихся под контролем ВЦСПС. На 1918 год функционировали лишь три санаторно-курортных учреждения: «Старая Русса», «Липецк» и «Сергиевские минеральные воды». В 1919 году было восстановлено еще два курорта — Элтон и Кашин, что позволило развернуть на всех пяти курортах санатории на 1840 коек.

Санаторно-курортное учреждение «Старая Русса» специализируется на бальнеогрязевом лечении, где основными методами являются использование минеральных вод и лечебной грязи. Старорусская лечебная минеральная вода является хлоридно-натриевой, с уровнем минерализации от 3 до 8 или от 20 до 21 грамма на литр. Вода с минерализацией 3-8 граммов на литр применяется для питьевого лечения, ингаляций и различных видов орошений (включая ротовую полость, кишечник, желудок и т.д.). В состав минеральной воды, помимо натрия и хлора, входят бром, кальций, магний и ряд других микроэлементов.

Питьевое лечение стало практиковаться с 1914 года, когда впервые была получена минеральная вода с низкой минерализацией. В настоящее время используются два типа хлоридно-натриевой минеральной воды: хлоридно-кальциево-магниевая с минерализацией 3 грамма на литр и хлоридно-магниевое-натриевая с минерализацией 8 граммов на литр.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**



Рисунок 1. Курорт Старая Русса

Эти воды положительно влияют на органы пищеварения, нормализуя функции желудка, кишечника, желчного пузыря и поджелудочной железы, что способствует лучшему перевариванию и усвоению пищи. Химические компоненты минеральной воды быстро усваиваются в пищеварительном тракте и с кровью распространяются по организму. Воздействуя на нервные окончания, они активизируют обменные процессы, усиливают защитные силы организма и восстанавливают нормальные функции. Для наружного применения (в виде ванн и купаний) используется более концентрированная минеральная вода с содержанием солей 20-21 грамм на литр. Хлоридные натриевые ванны оказывают болеутоляющее и противовоспалительное воздействие на пациентов с заболеваниями суставов. Также отмечается их положительное влияние на функционирование сердечно-сосудистой системы у пациентов с гипертонией и гипотонией; они стимулируют работу кровеносных сосудов, органов дыхания, нервной и мышечной систем, желез внутренней секреции и обмена веществ (в особенности углеводов, жиров и витаминов).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Ливадийский дворец, являвшийся резиденцией царской семьи Романовых, и массандровский портвейн, произведённый из местного винограда, составляют неотъемлемую часть исторического и культурного наследия региона. Целебный климат Ливадии с продолжительным жарким летом (с мая по октябрь) и мягкой зимой привлёк внимание представителей царской семьи. Александр II и Александр III не упускали возможность провести время здесь с близкими. В советские времена Ливадия активно развивалась как курортная зона: здесь появились множество пансионатов и санаториев, среди которых выделяются санаторий Черноморье и одноимённый санаторий Ливадия, которые и по сей день сохраняют свои позиции. Мягкий климат, в сочетании с тёплым крымским морем и экзотической флорой, способствовали росту популярности Ливадии.



Рисунок 2. Санаторий «Ливадия»

В настоящее время она считается одним из лучших климатических курортов на полуострове: воздух, насыщенный соляными парами и йодом, в сочетании с фитонцидами хвойных и лиственных деревьев, творит настоящие чудеса исцеления. Крым также обязан помнить Семашко, который был почётным членом Российского общества по изучению Крыма. Это общество было основано в 1923 году и функционировало до января 1932 года, занимаясь исследованием и популяризацией истории и краеведения

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

полуострова. На первом организационном собрании нарком здравоохранения Семашко пообещал обществу государственную поддержку.

Крым должен помнить Семашко и как почетного члена Российского общества по изучению Крыма. Оно было создано в 1923 году и просуществовало до января 1932 года, занимаясь изучением и популяризацией истории и краеведения полуострова. На первом организационном собрании общества, нарком здравоохранения Семашко обещал обществу государственную поддержку.

Список литературы:

1. Работа Наркомздрава РСФСР и Н. А. Семашко по организации санаторно-курортной помощи населению в первые годы советской власти // Вестник новых медицинских технологий. – 2016. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rabota-narkomzdrava-rsfsr-i-n-a-semashko-po-organizatsii-sanatorno-kurortnoy-pomoschi-naseleniyu-v-pervye-gody-sovetskoj-vlasti> (дата обращения: 24.12.2024).

2. Главный по здоровью: как нарком Семашко открыл курорты Крыма для всех // РИА НОВОСТИ КРЫМ. – URL: <https://crimea.ria.ru/> (дата обращения: 20.11.2024).

3. Художественно-образная общность архитектурного решения Ливадийского дворца и санатория "Родина" на Южном берегу Крыма // Вопросы теории и практики. – 2018. – № 4 (90). – С. 144-148.

4. "Старорусская жемчужина": В 2023 году исполняется 195 лет старорусскому курорту // Центральная библиотека им. Ф. М.Достоевского. – URL: <https://biblruusa.ru/> (дата обращения: 25.11.2024).

**СЕКЦИЯ 2. ЦЕНТРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ
И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ: ПРОБЛЕМЫ
И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ПРОНИНА М.Е.

**ЦЕНТРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОФИЛАКТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Сестринское дело

Новокузнецкий филиал «Кемеровский областной медицинский колледж»

E-mail: milanapronina2005@gmail.com

Аннотация. В современном обществе центры общественного здоровья и медицинской профилактики играют ключевую роль в обеспечении здоровья населения и профилактике заболеваний. В данной работе рассматриваются основные проблемы, с которыми сталкиваются эти учреждения, включая недостаток финансирования, нехватку квалифицированных кадров и ограниченные ресурсы для реализации профилактических программ. Также анализируются перспективы их развития, такие как интеграция современных технологий, повышение эффективности междисциплинарного взаимодействия и активное вовлечение сообщества в процессы оздоровления. Устойчивое развитие центров общественного здоровья является важным условием для повышения качества жизни и обеспечения долгосрочного благополучия населения.

Ключевые слова: Общественное здоровье, медицинская профилактика, центры здоровья, проблемы, перспективы, финансирование, кадры, технологии, междисциплинарное взаимодействие, профилактические программы.

PRONINA M.E.

**PUBLIC HEALTH AND MEDICAL PREVENTION CENTERS
PROBLEMS AND PROSPECTS**

Nursing

NF «КОМК»

Abstract. In modern society, public health and medical prevention centers play a key role in ensuring public health and disease prevention. This paper examines the main problems these institutions face, including lack of funding, shortage of qualified personnel, and limited resources for the implementation of preventive programs. It also analyzes the prospects for their development, such as the integration of modern technologies, increasing the effectiveness of interdisciplinary interaction, and active involvement of the community in health processes. Sustainable development of public health centers is an important condition for improving the quality of life and ensuring long-term well-being of the population.

Keywords: Public health, medical prevention, health centers, problems, prospects, funding, personnel, technologies, interdisciplinary interaction, preventive programs.

Центры общественного здоровья и медицинской профилактики представляют собой специализированные учреждения, целью которых является улучшение здоровья населения через профилактику заболеваний, продвижение здорового образа жизни и содействие формированию здоровых условий жизни. Эти центры функционируют как ключевые компоненты системы здравоохранения и ориентированы на активное вовлечение населения в процессы охраны здоровья [7].

Характеристика центров включает несколько ключевых аспектов. Во-первых, они обладают многофункциональностью, осуществляя широкий спектр мероприятий, включая скрининг, вакцинацию, образовательные программы и консультирование по вопросам здоровья. Во-вторых, центры активно занимаются образовательной деятельностью, уделяя внимание просвещению населения о факторах риска, способах профилактики

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

заболеваний и принципах здорового образа жизни. В-третьих, они проводят исследовательскую работу, включая эпидемиологические исследования и анализирование данных о здоровье населения для выявления тенденций и разработки эффективных профилактических стратегий.

Кроме того, важным аспектом работы центров является междисциплинарное взаимодействие, которое позволяет комплексно подходить к решению задач общественного здоровья, сотрудничая с различными секторами, включая образование, социальную сферу и экологию. Наконец, центры стремятся к формированию активной позиции населения в вопросах здоровья, вовлекая его в разработку и реализацию профилактических программ. Таким образом, центры общественного здоровья и медицинской профилактики играют важную роль в системе здравоохранения, способствуя снижению заболеваемости и повышению качества жизни населения через активные профилактические меры [5].

Несмотря на важную роль центров общественного здоровья и медицинской профилактики в системе здравоохранения, они сталкиваются с рядом проблем, которые необходимо решать для повышения эффективности их работы:

1. Недостаточное финансирование:

- Ограниченность бюджетных средств, выделяемых на профилактические программы и деятельность центров, затрудняет реализацию полного спектра необходимых мероприятий.

- Отсутствие устойчивого финансирования затрудняет долгосрочное планирование и внедрение инновационных подходов.

2. Кадровый дефицит:

- Нехватка квалифицированных специалистов в области общественного здоровья, эпидемиологии, медицинской профилактики и просвещения.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

- Недостаточная мотивация и высокая текучесть кадров, особенно в региональных и муниципальных центрах.

3. Ограниченность материально-технической базы:

- Недостаточное оснащение современным оборудованием и технологиями, необходимыми для проведения скрининговых исследований, мониторинга здоровья населения и реализации профилактических программ.

- Устаревшая инфраструктура и неадаптированность помещений к потребностям центров.

4. Недостаточная интеграция в систему здравоохранения:

- Слабая координация между центрами и другими медицинскими учреждениями, затрудняющая обмен данными и совместную работу.

- Недостаточная вовлеченность центров в процессы принятия решений на уровне региональных и национальных органов здравоохранения.

5. Ограниченный охват населения:

- Трудности в достижении и вовлечении уязвимых групп населения, таких как социально-экономически неблагополучные слои, пожилые люди, этнические меньшинства.

- Недостаточная информированность и мотивация населения к участию в профилактических программах.

6. Сложности в оценке эффективности:

- Трудности в измерении и оценке долгосрочного влияния профилактических мероприятий на здоровье населения.

- Отсутствие единых стандартов и методик оценки результативности работы центров.

Для преодоления этих проблем необходимо обеспечить адекватное финансирование, укрепление кадрового потенциала, модернизацию материально-технической базы, улучшение интеграции центров в систему здравоохранения, расширение охвата населения и совершенствование методов оценки эффективности. Решение этих задач позволит повысить роль

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

центров общественного здоровья и медицинской профилактики в улучшении здоровья населения [4].

Центры общественного здоровья и медицинской профилактики играют ключевую роль в системе здравоохранения, однако они сталкиваются с рядом проблем, которые необходимо преодолеть для повышения эффективности их работы. Основными проблемами являются недостаточное финансирование, кадровый дефицит, ограниченность материально-технической базы, слабая интеграция в систему здравоохранения, ограниченный охват населения и сложности в оценке эффективности.

Несмотря на эти вызовы, у центров есть значительный потенциал для дальнейшего развития. Одной из перспектив является усиление финансовой поддержки, что включает увеличение бюджетного финансирования и привлечение альтернативных источников, таких как гранты и государственно-частное партнерство. Развитие кадрового потенциала также является важным направлением, включая совершенствование систем подготовки и повышения квалификации специалистов, а также внедрение механизмов мотивации для удержания кадров.

Модернизация материально-технической базы, с обновлением оборудования и адаптацией помещений, позволит улучшить условия работы центров и повысить качество предоставляемых услуг. Усиление интеграции в систему здравоохранения через налаживание тесного взаимодействия с другими медицинскими учреждениями и участие в процессах принятия решений также будет способствовать улучшению работы центров.

Кроме того, необходимо расширение охвата населения, разработка целевых программ для уязвимых групп и использование современных технологий для повышения информированности. Совершенствование методов оценки эффективности работы центров через разработку единых стандартов и регулярные исследования также будет способствовать повышению их результативности.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Реализация этих перспективных направлений поможет центрам общественного здоровья и медицинской профилактики укрепить свою роль в системе здравоохранения, повысить эффективность профилактических программ и внести значительный вклад в улучшение здоровья населения. Это, в свою очередь, приведет к снижению бремени заболеваемости, сокращению расходов на лечение и повышению качества жизни граждан.

Список литературы:

1. Агаджанян, Н. А. Экология человека: здоровье и концепция выживания / Н. А. Агаджанян. – М.: Изд-во РУДН, 2023. – 217 с.
2. Айзман, Р. И. Здоровье населения России: медико-социальные и психолого-педагогические аспекты формирования / Р. И. Айзман. – Новосибирск, 2021. – 197 с.
3. Амосов, Н. М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – 2-е изд. – М.: Молодая гвардия, 2023. – 191 с.
4. Брехман, И. И. Валеология – наука о здоровье / И. И. Брехман. – М.: Физкультура и спорт, 2020. – 212 с.
5. Варламова, С. И. Здоровье наших учеников / С. И. Варламова // Начальная школа. – 2021. – № 2. – 698 с.
6. Венедиктов, Д. Д. Глобальные проблемы здравоохранения и пути их решения / Д. Д. Венедиктов, А. И. Чернух, Ю. П. Лисицын, В. И. Кричагин // Вопросы философии. – 2023. – № 7. – 369 с.
7. Зайцев, Г. К. Педагогика здоровья: Образовательные программы по валеологии Санкт-Петербурга / Г. К. Зайцев, З. В. Колбанов, М. Г. Колесникова. – СПб.: Акцидент, 2023. – 718 с.

ПОМЫТКИНА Т.Е., ПУГОЕВА А.А., КАМЕНСКАЯ О.В.

**ЦЕНТРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОФИЛАКТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Кафедра поликлинической терапии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: docentpom@mail.ru

Аннотация. Исследование основано на результатах субъективной оценки сотрудниками и пациентами проблем и перспектив Кузбасского

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

центра общественного здоровья и медицинской профилактики (ЦОЗиМП).
Сделаны выводы о проблемах и перспективах ЦОЗиМП в Кузбассе.

Ключевые слова: центры общественного здоровья, профилактическая деятельность, здоровый образ жизни.

POMYTKINA T.E., PUGOEVA A. A., KAMENSKAYA O. V.

**CENTERS FOR PUBLIC HEALTH AND MEDICAL
PREVENTION: PROBLEMS AND PROSPECTS**

Department of Outpatient Therapy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: docentpom@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the problems and prospects of the Kuzbass Center for Public Health and Medical Prevention. The study is based on the results of subjective assessment by employees and patients of the Center for Public Health and Medical Prevention. Conclusions are made about the problems and prospects of the Center for Public Health and Medical Prevention in Kuzbass.

Keywords: public health centers, preventive activities, healthy lifestyle.

Введение. Общественное здоровье и медицинская профилактика являются основным направлением в предотвращении заболеваний. Работа абсолютно всех звеньев медицинского персонала, начиная от медицинских сестер, заканчивая заведующими отделений, направлена на формирование общественного здоровья и медицинскую профилактику всевозможных заболеваний [1,3]. Кузбасский центр является главным учреждением Министерства Здравоохранения Кузбасса по вопросам профилактической медицинской помощи населению.

Цель исследования: изучить проблемы и перспективы центров общественного здоровья и медицинской профилактики Кемеровской области.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Материал и методы исследования. Объектом исследования является Кузбасский центр общественного здоровья и медицинской профилактики. Использовались социологический, статистический методы исследования. Для оценки проблем и перспектив центров общественного здоровья и медицинской профилактики (ЦОЗиМП) [<https://ocmp42.ru/o-tsentre>] был проведен анонимный опрос с помощью «Onlinetestpad.com» [2]. В опросе приняло участие 50 человек, включая сотрудников ЦОЗиМП и пациентов.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных результатов выявил, что существует ряд проблем, в формировании полноценной работы данных центров, которые включают в себя кадровый дефицит. Он связан с нехваткой современных компетентных специалистов в данной области, а также недостаточной заинтересованностью узких специалистов в предотвращении заболеваний. Недостаточна разработка проработанной детализированной нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность ЦОЗиМП.

Перспективы развития ЦОЗиМП: формирование единой профилактической среды путем применения технологий электронного (мобильного) здравоохранения позволит повысить заинтересованность населения в самоконтроле здоровья и осознанном выполнении рекомендаций врача по ведению здорового образа жизни. Проведение рекламных мероприятий позволит повысить организационный и репутационный статус ЦОЗиМП у населения и получить дополнительное финансирование. Этому способствует и развитие сети межведомственного взаимодействия. А привлечение некоммерческих организаций, волонтерских движений к реализации программ укрепления общественного здоровья позволит увеличить целевой охват населения и компенсировать кадровый дефицит специалистов по общественному здоровью.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Выводы. В ходе исследования были выявлены следующие проблемы (1) и перспективы (2) центров общественного здоровья и медицинской профилактики Кемеровской области:

1. Кадровый дефицит и недостаточная разработка проработанной детализированной нормативно-правовой базы.
2. Формирование единой профилактической среды, применение маркетинговых мероприятий с целью повышения организационного и репутационного статуса ЦОЗиМП.

Список литературы:

1. Максикова, Т. М. Особенности деятельности центров здоровья (на примере центров здоровья Иркутской области) / Т. М. Максикова, А. Н. Калягин // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2013. – Вып. 3. – С. 85-92.
2. Найденова, Н. Е. Организация профилактической помощи в центре здоровья медицинского учреждения, не имеющего прикрепленного населения, в современных условиях (на примере Томской области) / Н. Е. Найденова // Менеджер здравоохранения. – 2016. – № 3. – С. 34-43.
3. Расторгуева, Т. И. Актуальные вопросы деятельности центров здоровья в Российской Федерации / Т. И. Расторгуева, О. В. Полозова // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. – 2012. – № 6. – С. 121-123.

МАЛЫШЕВ А.А.

**ЦЕНТР ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОФИЛАКТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Кафедра физической культуры.

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово.

E-mail: Sashatail1002003004@gmail.com

Научный руководитель – «Заслуженный работник физической культуры
России», доцент Фетищев Николай Иванович.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы и перспективы функционирования Кузбасского центра общественного здоровья и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

медицинской профилактики в Кемеровской области. С целью выявления проблем центра, был проведен социологический опрос.

Ключевые слова: центр общественного здоровья и медицинской профилактики, здоровый образ жизни, хронические неинфекционные заболевания.

MALYSHEV A. A.

**CENTER FOR PUBLIC HEALTH AND MEDICAL PREVENTION:
PROBLEMS AND PROSPECTS**

Department of Physical Education.

Kemerovo State Medical University, Kemerovo.

E-mail: Sashatail1002003004@gmail.com

Supervisor – Honored Worker of Physical Culture of Russia", Associate

Professor Nikolai Ivanovich Fetishchev.

Abstract. The article discusses the problems and prospects of functioning of the Kuzbass Center for Public Health and Medical Prevention in the Kemerovo region. In order to identify the problems of the center, a sociological survey was conducted.

Keywords: Center for Public Health and Medical Prevention, healthy lifestyle, chronic non-communicable diseases.

Введение. Одной из важнейших политических целей государства является сохранение здоровья и жизни населения, в том числе путем формирования здорового образа жизни.

Основными способами и направления формирования здорового образа жизни являются просвещение населения в области гигиены, борьба с вредными привычками, пропаганда здорового (сбалансированного) питания и ежедневной физической активности.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Цель исследования: выявить проблемы и перспективы центров общественного здоровья и медицинской профилактики

Материал и методы исследования: объектом исследования - Кузбасский центр общественного здоровья и медицинской профилактики, функционирующий в Кемеровской области. В работе использовались социологический и статистический методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Был проведен социальный опрос, с целью выявления основных факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, в котором приняли участия люди разных возрастных и социальных групп. Из них 77,8% женщин и 22,2% мужчин.

Результаты анкетирования показали, что 37,8% опрошенных имеют факторы риска, связанные с образом жизни (то есть питанием, физической активностью). У 4,4% из них хронические заболевания, связанные с избыточной массой тела, у 8,9% связанные с недостаточной массой тела. Также в этот процент входят люди, которые не знают, как безопасно заниматься физической деятельностью (то есть получили травму) они составляют 6,7%, оставшиеся проценты составляют люди, которые вообще не занимаются спортом либо делают это с низкой периодичностью.

Также опрос показал, что люди, у которых есть хронические неинфекционные заболевания, вызванные неправильным питанием, составляют 4,4% от всех опрошенных.

В результате анкетирования выяснилось, что наиболее опасным и распространённым фактором риска являются вредные привычки. Табакокурение распространено у 35,6% опрошенных. Алкоголь употребляют 54,5% от всех опрошенных.

Таким образом среди опрошенных виден высокий уровень поведенческих факторов риска, что обосновывает необходимость

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

просвещения общества о здоровом образе жизни и развитие ЦОЗ и МП в целом.

В Кемеровской области функционирует только один центр – это «КУЗБАССКИЙ ЦЕНТР ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ», который находится в городе Кемерово.

Центры общественного здоровья и медицинской профилактики (ЦОЗ и МП) являются самостоятельными медицинскими организациями, осуществляющей руководство над мероприятиями по разработке и реализации мер, направленных на снижение заболеваемости и смертности населения от неинфекционных заболеваний. Также проводят лечебно-диагностические процедуры. Из определения следует что основными функциями центров общественного здоровья и медицинской профилактики это:

1. Создание и реализация программ общественного здоровья.
2. Создания на региональном и муниципальном уровне условий, среды ведения здорового образа жизни. (Например, спортивные площадки).
3. Просвещение общества о профилактике хронических неинфекционных заболеваний, основное внимание уделяется просвещению детей.
4. Проведение акций, мероприятий, конференции на тему: укрепления здоровья, формирование культуры здоровья в различных возрастных и социальных группах.
5. Осуществление лечебно-диагностических процедур.

В данном центре функционирует как минимум 4 школы здоровья и существует множество статей обучающие людей здоровому образу жизни. Руководителем центра с 25 октября является исполняющий обязанности главного врача – Светоносков Константин Владимирович. Кроме

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

деятельности на своем сайте центр также функционирует в социальных сетях.

Основные проблемы ЦОЗ и МП:

1. Низкий уровень осведомленности населения. Одной из основных проблем является недостаточная информированность людей о здоровом образе жизни и их нежелание углубляться в эту тему. В рамках проведенного опроса выяснилось, что большинство респондентов не связывают свои вредные привычки с возникновением заболеваний. Это может быть связано как с низким уровнем знаний, так и с нежеланием признать влияние этих привычек на здоровье. Интересно, что среди тех, кто ведет нездоровый образ жизни, есть как молодые люди в возрасте от 18 до 23 лет, так и пожилые граждане старше 60 лет, которые также не стремятся изменить свои привычки.

2. Одной из основных проблем является недостаток финансирования. Многие ЦОЗ и МП работают в условиях ограниченных бюджетов, что затрудняет реализацию профилактических программ и мероприятий. Это приводит к недостаточной осведомленности населения о здоровье и профилактике заболеваний.

3. Неправильное восприятие движения бодипозитив. Неправильное понимание концепции бодипозитива приводит к тому, что некоторые люди начинают не просто принимать свое тело, но и игнорировать важность здоровья, что может негативно сказаться на их физическом состоянии.

4. Влияние интернета и социальных сетей. Развитие интернета и социальных медиа создает множество мифов о здоровом образе жизни, что может приводить к травмам и другим заболеваниям. Люди иногда доверяются непроверенной информации, что подрывает их здоровье.

5. Проблемы взаимодействия с другими структурами. ЦОЗ и МП часто сталкиваются с проблемами взаимодействия с другими медицинскими учреждениями и государственными органами. Это может приводить к

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

дублированию функций и недостаточной координации усилий в области профилактики.

Из проблем можно вывести и перспективы развития ЦОЗ и МП. Основными перспективами являются:

1. Использование интернета и нейросетей. Развитие цифровых технологий открывает новые возможности для центров в информировании населения. Интернет позволяет охватывать более широкие аудитории, а нейросети могут помочь в создании материалов, таких как статьи и плакаты, что повысит эффективность просвещения.

2. Увеличение финансирования. Для повышения эффективности работы ЦОЗ и МП необходимо увеличить финансирование. Это позволит расширить спектр услуг, улучшить материально-техническую базу и привлечь квалифицированных специалистов.

3. Рост интереса к спорту и здоровому образу жизни. Результаты опроса показывают, что часть респондентов, занимающихся спортом, находится в возрасте от 23 до 55 лет. Это говорит о том, что люди в среднем возрасте более склонны вести активный образ жизни, и есть надежда, что молодежь также заинтересуется здоровьем.

Вывод. Центры общественного здоровья и медицинской профилактики играют важную роль в обеспечении здоровья населения и профилактике заболеваний. Однако для повышения их эффективности необходимо решить ряд проблем, таких как недостаточное финансирование, нехватка кадров, низкий уровень информированности населения и проблемы взаимодействия с другими структурами. Реализация предложенных перспектив позволит значительно улучшить работу ЦОЗ и МП и, как следствие, повысить уровень здоровья населения.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Список литературы:

1. Досье №1184205024123 от 29.11.2024: сайт. – URL: https://www.audit-it.ru/contragent/1184205024123_gbuz-ktsozimp (дата обращения 29.11.2024).
2. Единая информационная система в сфере закупок: сайт. – URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения 29.11.2024).
3. «Кузбасского центра общественного здоровья и медицинской профилактики»: сайт. – URL: <https://ocmp42.ru/> (дата обращения 29.11.2024).

**СЕКЦИЯ 3. ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ,
ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

¹БАЧИНА А.В., ¹ГЛЕБОВА Л.А., ²СИМОНОВА Т.В.

**ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ КЕМЕРОВСКОЙ
ОБЛАСТИ - КУЗБАССА В СВЯЗИ ХИМИЧЕСКОЙ
КОНТАМИНАЦИЕЙ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

¹*ФГБОУВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ
РФ, г. Кемерово*

E-mail: glebowa@yandex.ru, bachinaa@mail.ru

²*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе»,
г. Кемерово*

E-mail: sgm.kem@42cgie.ru

Аннотация. По результатам проведенных исследований установлено, что наиболее приоритетными химическими веществами, загрязняющими продовольственное сырье и продукты питания, являются нитраты, нитриты, мышьяк. Высокий риск развития канцерогенных эффектов по мышьяку требует оптимизации программы наблюдений в рамках социально-гигиенического мониторинга, разработки предложений по снижению экспозиции.

Ключевые слова: оценка риска, контаминация, пищевые продукты и продовольственное сырье, неканцерогенный риск, канцерогенный риск, индекс опасности, коэффициент опасности.

¹BACHINA A.V., ¹GLEBOVA L.A., ²SIMONOVA T.V.

**ASSESSMENT OF THE HEALTH RISK OF THE POPULATION OF THE
KEMEROVO REGION - KUZBASS IN CONNECTION WITH
CHEMICAL CONTAMINATION OF FOOD PRODUCTS**

¹*Department of Hygiene Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

E-mail: glebowa@yandex.ru, bachinaa@mail.ru

Abstract. According to the results of the conducted research, it was found that the most priority chemicals polluting food raw materials and food products are nitrates, nitrites, arsenic. The high risk of developing carcinogenic effects of arsenic requires the optimization of the observation program within the framework of social and hygienic monitoring, the development of proposals to reduce exposure.

Keywords: risk assessment, contamination, food products and food raw materials, non-carcinogenic risk, carcinogenic risk, hazard index, hazard coefficient.

Широкое распространение в природе химических загрязнителей, накопление их в растительных и животных организмах непосредственно из окружающей среды или посредством, так называемых пищевых цепочек обуславливают химическую контаминацию пищевого сырья, пищевых продуктов и поступление наиболее опасных для здоровья человека ксенобиотиков в организм человека с пищей через желудочно-кишечный тракт [1]. На современном этапе, глобализация торговли, привела к большей доступности и разнообразию пищевых продуктов во всем мире, повысила вероятность того, что продукты, произведенные в одном месте, могут оказывать воздействие на здоровье и рацион питания людей, живущих в другом месте [2].

При обосновании решений по управлению риском, обусловленным потреблением продуктов питания особую актуальность приобретают сведения о происхождении химически контаминированного

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

продовольственного сырья и пищевых продуктов, его влияния на здоровье населения [3].

Цель работы: Провести оценку риска здоровью населения в связи с химической контаминацией продуктов питания в Кемеровской области - Кузбассе.

Материалы и методы. Материалом послужили данные лабораторных исследований пищевых продуктов и продовольственного сырья за 2023 г. выполненных на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области - Кузбассе». Оценка влияния химической контаминации продуктов питания на здоровье населения проводилась в соответствии: Р 2.1.10.3968-23 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих среду обитания» и МУ 2.3.7.2519-09 «Определение экспозиции и оценка риска воздействия химических контаминантов пищевых продуктов на население».

Результаты и их обсуждение. В 2023 г. проведено 9467 лабораторных исследований продовольственного сырья и продуктов питания на содержание контаминантов. Наибольший удельный вес исследований приходится на плодоовощную продукцию (39,7%), зерно(семена), мукомольно-крупяные (14,4 %) и мясо и мясопродукты (9,8 %). В структуре исследований пищевых продуктов по группам контаминантов 69,7 % занимают токсичные элементы, 16,3 % – пестициды, 7,7 % - нитраты, 5,1 % – микотоксины, нитриты – 1,2 %.

Несоответствие гигиеническим нормативам отмечалось по содержанию пестицида (1 проба) в зерне(семенах), мукомольно-крупяных (0,1 %), бенз(а)пирена (1 проба) в мясе и мясопродуктах (0,1 %), нитратов (7 проб) и микотоксина (1 проба) в плодоовощной продукции (0,2 %), гистамина (4 пробы) в рыбе, нерыбных продуктах промысла (0,7 %), токсичных элементов (2 пробы) в других продуктах (0,4 %).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Проведено ранжирование пищевых продуктов по вкладу в общее значение экспозиции, т.е. с какой группой продуктов осуществляется наибольшее поступление контаминантов в организм человека. Наибольший вклад в экспозицию вносят: по кадмию – хлеб и хлебобулочные изделия (хлеб, мука, бараночные изделия, макаронные изделия, изделия из теста) – 20,8 %, по мышьяку - рыба и морепродукты живые и замороженные - 33,8 %; по ртути и ДДТ - фрукты и ягоды свежие, замороженные, сушеные, орехи – 49,2 % и 54,9 % соответственно, по свинцу - мясо свежее, охлажденное, субпродукты (свинина, говядина, телятина, субпродукты) – 18,3 %, по ГХЦГ – молоко и молочные продукты – 40,9 %, по бенз(а)пирену, нитритам - колбасы и колбасные изделия, готовые мясные полуфабрикаты, мясопродукты – 74,7 % и 100 % соответственно; по нитратам – картофель – 34,4 %, по афлотоксину В1 – крупа, толокно, хлопья (рис и крупа прочая) - 46,3 %.

Оценки неканцерогенного риска проводилась по содержанию контаминантов в продуктах питания на уровне медианы, средней концентрации и 90-го перцентиля.

Значения коэффициентов опасности содержания токсичных элементов в продуктах питания на уровне медианы составили от 0,0005 единицы (бенз(а)пирен) до 0,35 (нитриты), средней концентрации от 0,0002 единицы (гексахлорциклогенксан) до 0,32 (нитриты) и 90-го перцентиля от 0,00034 (гексахлорциклогенксан) до 0,61 (нитриты). Уровни неканцерогенного риска по коэффициентам опасности соответствуют минимальному и допустимому риску.

При комбинированном однонаправленном воздействии на критические органы и системы контаминантов, поступающих в организм с продуктами питания, установлено, что наибольшее значение индекса опасности установлено на уровне 90-го перцентиля по влиянию на систему крови

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

(НП=1,03). Данный уровень неканцерогенного риска по индексу опасности оценивается как допустимый.

Индивидуальный канцерогенный риск для здоровья человека при пероральном поступлении с пищевыми продуктами контаминатов, обладающих канцерогенными свойствами (кадмий, мышьяк, свинец бенз(а)пирен, ГХЦГ, ДДТ) рассчитан по средней концентрации.

Индивидуальный канцерогенный (суммарный) риск от воздействия бенз(а)пирена составил $(4,48 \times 10^{-10})$, что соответствует минимальному уровню канцерогенного риска. Индивидуальный канцерогенный (суммарный) риск от воздействия кадмия $(8,24 \times 10^{-6})$, свинца $(1,47 \times 10^{-6})$, ГХЦГ $(2,92 \times 10^{-6})$, ДДТ $(2,27 \times 10^{-6})$ соответствует второму диапазону критериев приемлемости риска, т.е. предельно допустимому риску (индивидуальный риск в течение всей жизни более 1×10^{-6} , но менее 1×10^{-4}). Данные уровни подлежат постоянному контролю. При поступлении с продуктами питания мышьяка уровень индивидуального канцерогенного (суммарного) риска составил $1,32 \times 10^{-4}$. Данный уровень риска не приемлем для населения в целом, появление такого риска требует разработки и проведения плановых оздоровительных мероприятий. Мышьяк содержится, практически, во всех исследуемых группах продуктов питания, наибольший вклад в суммарный канцерогенный риск вносят: рыба и морепродукты живые и замороженные - $4,48 \times 10^{-5}$ (33,8 %) и рыба и морепродукты соленые, копченые, сушеные - $1,63 \times 10^{-5}$ (12,3%), фрукты и ягоды свежие, замороженные, сушеные, орехи - $2,41 \times 10^{-5}$ (18,2 %). При этом, индивидуальный канцерогенный риск обусловленный содержанием мышьяка в этих группах продуктов соответствует приемлемому уровню риска. Следует отметить, что в 2023 г. концентрация содержания мышьяка в пищевых продуктах не превышала гигиенические нормативы.

Суммарный канцерогенный популяционный абсолютный риск, обусловленный контаминацией пищевых продуктов химическими

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

веществами, составляет 5 дополнительных случаев (к фоновому уровню онкологической заболеваемости в Кемеровской области-Кузбассе) злокачественных новообразований в год и связан, в основном, с загрязнением продуктов питания мышьяком

Выводы: По результатам проведенных исследований, наиболее приоритетными химическими веществами, загрязняющими продовольственное сырье и продукты питания, являются нитраты, нитриты, мышьяк. Высокий риск развития канцерогенных эффектов по мышьяку требует оптимизации программы наблюдений в рамках социально-гигиенического мониторинга, разработки предложений по снижению экспозиции.

Список литературы:

1. Глебова, Л. А. Сравнительная оценка риска здоровью населения Кемеровской области, в связи с химической контаминацией пищевых продуктов различного происхождения / Л. А., Глебова, А. В. Бачина, Е. В. Коськина, Т. В. Симонова // Здоровье населения и среда обитания. – 2017. – № 6 (291). – С. 25-28.
2. Феттер, В. В. Сравнительная оценка риска здоровью населения, детерминированного химической контаминацией пищевых продуктов различного происхождения / В. В. Феттер, А. Д. Поляков // Анализ риска здоровью. – 2014. – № 2. – С. 55-67.
3. Сетко, И. М. Характеристика микроэлементного баланса в организме школьников при контаминации продуктов питания тяжелыми металлами / И. М. Сетко, Е. П. Тимошенко, А. Г. Сетко, Т. А. Фатеева // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. – № 6 (243). – С. 12-13.

ВАНИНА А.В.

**ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ
СОСТОЯНИЙ: ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПОДХОД**

Кафедра общей гигиены

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Курск

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

E-mail: alinaprimakova2000@yandex.ru

Научный руководитель –к.м.н., доцент Шепелева О.М.

Аннотация. В данном исследовании рассмотрены факторы риска дефиците железа и железодефицитной анемией. Установлена взаимосвязь баланса железа, белков, витамина С, фитатов и полифенолов. Обсуждаются основные причины возникновения дефицита железа. Разработаны гигиенические рекомендации для коррекции микроэлементов в организме. Проработана программа питания в дополнение к ежедневному рациону с учетом повышенного потребления железа.

Ключевые слова: железодефицитные состояния, физиолого-гигиеническая оценка, факторы риска, питание, усвоение железа, профилактика.

VANINA A.V.

**ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR IRON DEFICIENCY
CONDITIONS: PHYSIOLOGICAL AND HYGIENIC APPROACH**

*Department of General Hygiene Kursk State Medical University of the Ministry
of Health of the Russian Federation, Kursk*

E-mail: alinaprimakova2000@yandex.ru

Scientific supervisor – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor O.M.
Shepeleva.

Abstract. This article discusses the physiological and hygienic assessment of risk factors for iron deficiency conditions. The main causes of iron deficiency are discussed, including insufficient intake, impaired assimilation and increased body needs. The results of the analysis of the influence of various factors, including dietary habits, environmental conditions and genetic predisposition, on the development of iron deficiency conditions are presented. The identified risk factors

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

serve as the basis for the development of measures for the prevention and correction of iron deficiency conditions in different population groups.

Keywords: iron deficiency conditions, physiological and hygienic assessment, risk factors, nutrition, iron absorption, prevention.

Железо является одним из основных микроэлементов в организме человека, так как обеспечивает тканевое дыхание и повышает эффективность окислительного фосфорилирования [4].

По данным Всемирной организации здравоохранения страдает около двух миллиардов человек, то есть около 30% населения планеты. Эти состояния, связанные с недостатком микроэлементов в организме, относятся к числу самых распространенных в мире. Актуальность исследования основана на необходимости разработки эффективных профилактических мер на основе коррекции рациона питания и комплексной оценки факторов риска.

Особую актуальность представляет формирование железодефицитных состояний в подростковом возрасте и при беременности. Так, распространенность дефицита железа при отсутствии обогащения рациона составляет приблизительно 40% у детей дошкольного возраста, 30% у мужчин и 38% у беременных женщин [6].

Потребность в железе у женщин на 30-60% больше, чем у мужчин вследствие особенностей организма женщины. Несмотря на то, что дефицит железа и ЖДА редко приводит к неблагоприятному исходу, воздействие на здоровье человека весьма значительно и обуславливается чрезвычайно важной функцией железа в организме [5].

Целью данного исследования является выявление и оценка факторов риска, способствующих развитию железодефицитных состояний, а также разработка рекомендаций по их профилактике.

Материалы и методы исследования. В данной работе проведен систематический анализ литературных источников, социологических

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

исследований, клинических исследований. Метод исследования: системный анализ.

Результаты. В ходе исследования установлено, что основными факторами риска железодефицитных состояний являются:

- неполноценное питание, особенно дефицит продуктов, богатых железом (красное мясо, печень, бобовые).

- нарушения усвоения железа, связанные с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, особенно у людей с гастритом, язвенной болезнью и синдромом раздраженного кишечника.

-увеличенные физиологические потребности, наблюдаемые у беременных и кормящих женщин, а также у детей и подростков в период активного роста.

-экологические факторы, такие как плохая экология и заболевания, связанные с профессиональной деятельностью, также оказывают значительное влияние на уровень железа в организме [2].

При выборе рациона питания как одного из компонентов профилактики ЖДА следует учитывать не столько содержание железа в пищевом продукте, но и степень его всасывания, зависящую от формы, в которой железо представлено. Коэффициент абсорбции железа из говяжьего мяса (гемовое железо) составляет 17–22%, а для негемового железа из фруктов, овощей — не более 2–3% [1].

По этой причине рекомендации, предназначенные для больных железодефицитной анемией в отношении рациона питания (употребление растительных продуктов с высоким содержанием железа), не могут считаться оправданными. Полноценная и сбалансированная диета на основе продуктов растительного происхождения позволяет скорректировать физиологическую потребность в железе, но не устранить его дефицит [3].

Таким образом, факторы риска, способствующие развитию железодефицитных состояний, имеют многообразный характер и требуют

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

комплексного подхода. Ключевым фактором профилактики является обеспечение адекватного питания, богатого железом, а также ранняя диагностика состояний, связанная с нарушением его усвоения

Разработка социальных и образовательных программ, направленных на осведомленность населения о важности железа в рационе, является необходимой мерой для снижения заболеваемости железодефицитом.

Список литературы:

1. Глаголева, О. Н. Экспериментальные исследования эффективности первичной профилактики анемий, связанных с питанием / О. Н. Глаголева // Вопросы питания. – 2018. – Т. 87, № 5. – С. 253-254.
2. Кузнецова, О. В. Анализ факторов, влияющих на уровень железа в организме / О. В. Кузнецова, П. С. Романов // Современные проблемы медицины. – 2018. – Т. 15, № 2. – С. 88-95.
3. Михайлов, В.Н. Профилактика железодефицитных анемий / В. Н. Михайлов // Клиническая медицина. – 2021. – Т. 45, № 4. – С. 123-128.
4. Петров, И. В. Факторы риска железодефицитных состояний / И. В. Петров, А. Н. Сидорова // Вопросы гигиены и эпидемиологии. – 2019. – Т. 7, № 1. – С. 50-55.
5. Чернышев, К. И. Экологические факторы здоровья: связь с железодефицитом / К. И. Чернышев // Экология и здоровье. – 2022. – Т. 9, № 5. – С. 76-82.
6. Camaschella, M. D. Iron-deficiency anemia / M. D. Camaschella // New England Journal of Medicine. – 2015. – Vol. 372 (19). – P. 1832-1843.

ВЛАСОВА О.П., ПОПКОВА Л.В., СИТНИКОВА Е.М., ТИТОРЕНКО Е.Ю.,
ПОЧУЕВА Л.П.

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ
НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Email: rynzaox@mail.ru

Аннотация. В данной работе рассмотрены вопросы организации питания различных групп населения в случае чрезвычайных ситуаций,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

включая природного характера - при угрозе наводнения, затопления, ураганах, бурях, смерчах, техногенного характера – при риске заражения химически опасными веществами, с учетом условий пунктов временного размещения.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, питание, профилактика, риск, химические и радиационные опасные объекты.

VLASOVA O.P., POPKOVA L.V., SITNIKOVA E.M., TITORENKO E.YU.,
POCHUEVA L.P.

**STRATEGIC DIRECTIONS OF THE ORGANIZATION NUTRITION OF
THE POPULATION IN EMERGENCY SITUATIONS**

Department of Hygiene Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Email: ryzaox@mail.ru

Abstract. In this paper, the issues of catering for various groups of the population in case of emergencies, including natural situations - with the threat of flooding, flooding, hurricanes, storms, tornadoes, man-made nature - with the risk of contamination with chemically dangerous substances, taking into account the conditions of temporary accommodation.

Keywords: emergencies, nutrition, prevention, risk, chemical and radiation hazardous facilities.

Питание имеет важное значение в профилактике инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также в сохранении здоровья и повышении работоспособности человека при чрезвычайных условиях, улучшении адаптации к меняющимся факторам высокого риска экосистемы [1, 5].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Цель исследования – провести анализ стратегических направлений организации питания различных социальных групп в случае чрезвычайных ситуаций.

Материалы и методы исследования. В ходе работы был выполнен анализ стратегических направлений организации питания различных групп населения в условиях чрезвычайных ситуаций, направленных на профилактику алиментарно-зависимых заболеваний.

Результаты и их обсуждение. В современных условиях актуальны чрезвычайные ситуации различного вида. Любая территория должна быть готова оперативно реагировать на угрозы с целью сохранения жизни населения и минимизации рисков при ликвидации последствий. В числе приоритетных направлений присутствуют действия по обеспечению питанием населения. Безусловно, структура питания обязана позволять в первую очередь восполнять физиологические потребности в энергии и макронутриентах. В случае соблюдения количественного правила, актуальными остаются диетологические приемы, позволяющие профилактировать дисбаланс поступления различных нутриентов. К современным методам управления рисками алиментарно-зависимых массовых неинфекционных заболеваний следует отнести: изменение продуктового набора путем традиционных продуктов, добавления в рацион обогащённых различными нутриентами продуктов, использование биологически активных добавок к пище, витаминов и минеральных веществ для улучшения пищевого статуса. При планировании питания следует учитывать особенности экстремальной ситуации, физические, химические и микробиологические риски.

Стратегическое направление в организации питания населения охватывает множество аспектов, связанных с состоянием и эффективностью мощностей предприятий общественного питания и пищевой промышленности. Важным элементом этого процесса является анализ

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

работы различных производств, включая хлебозаводы, которые занимаются производством хлеба и хлебобулочных изделий. Кроме хлеба, важно рассмотреть и другие категории продуктов, которые имеют большое значение для рациона питания. Сюда входят предприятия, производящие крупы и макаронные изделия, а также переработку зерна, что позволяет обеспечить население необходимыми углеводами. Мясная и рыбная продукция также занимают важное место в рационе, поэтому необходимо следить за состоянием мощностей, занимающихся их производством, включая фермерские хозяйства и рыбные заводы. Молочная продукция, включая молоко, сыры и йогурты, является еще одним критически важным сегментом. Здесь важно не только поддерживать производственные мощности, но и контролировать качество продукции, чтобы обеспечить здоровье населения. Кроме того, овощи и консервированные овощи играют важную роль в обеспечении витаминами и минералами, что делает необходимым анализ мощностей, занимающихся их производством и переработкой. Соль, как один из основных ингредиентов, также должна быть в достаточном количестве и соответствующего качества. Необходимо учитывать и пункты питания, включая стационарные и передвижные, которые обеспечивают население готовыми блюдами. Важно проанализировать их состояние, чтобы понять, насколько эффективно они удовлетворяют потребности населения.

Также следует обратить внимание на запасы продовольствия, хранящиеся на складах, что позволяет избежать дефицита в случае непредвиденных обстоятельств. Важно выявить потребности в производстве хлеба и других хлебобулочных изделий на существующих мощностях хлебозаводов, чтобы оптимизировать их работу и обеспечить стабильное снабжение населения качественной продукцией.

Таким образом, стратегическое направление в организации питания населения требует комплексного подхода, включающего анализ всех

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

аспектов производства и распределения продуктов питания, что позволит обеспечить устойчивое и качественное питание для всех слоев населения.

Отличительными чертами организации питания населения при чрезвычайных ситуациях являются: снижение качества продовольствия в результате применения концентрированных и условно-годных продуктов, а также консервированных; ухудшение режимов хранения пищевых продуктов; возможность заражения пищевых объектов, радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

В ситуации, когда окружающая среда становится зараженной и загрязненной особую проблему представляет подготовка сети общественного питания к запуску в работу. Актуальными вопросами следует считать создание запаса приборов, оборудования и реактивов для проверки и обеззараживания продуктов питания и сырья от радиоактивного и химического загрязнения, а также для борьбы с болезнетворными микроорганизмами и грызунами; определение необходимого количества точек питания, включая передвижные, с использованием местных ресурсов и возможностей военных; обнаружение объектов дефицита, заблаговременное прогнозирование, формирование и передача запросов по своевременной коррекции. Если стационарные склады продовольствия, хлебопекарни и столовые перестанут работать или будут загрязнены, то можно рассмотреть возможность использования передвижных полевых кухонь и хлебопекарен.

На территории потенциального химического и радиоактивного загрязнения оправдано и значимо учреждение специального органа для обеспечения эффективного управления временными хранилищами и транспортом для получения, учета и распределения продовольствия, поступающего в помощь пострадавшим регионам.

Приоритетным направлением становится эффективная защита системы водоснабжения и автономных источников от радиоактивного, химического и иных загрязнений, что включает в себя герметизацию и применение

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

защитных пленок. Важным аспектом является охрана запасов подземных вод через установление норм и распределение ресурсов. Необходима также подготовка очистных сооружений на трубопроводах, использующих воду из поверхностных источников, для работы в особых режимах, нацеленных на удаление радиоактивных и отравляющих токсичных веществ, сильнодействующих ядовитых веществ и бактериологических средств. Следует создать резерв реагентов для очистки и консервации воды на водопроводных станциях. Особое внимание следует уделять разработке мобильных систем для контроля загрязнения воды и оперативного информирования населения о её состоянии, а также резервные средства для очистки, опреснения и транспортировки водных ресурсов. При необходимости службы должны быть готовы к развертыванию резервуаров и сборно-разборных трубопроводов. Организация подачи и распределения воды среди населения, а также обеспечение общественного питания и полевых кухонь имеет важное значение в программе профилактики пищевых отравлений. При расчете объёмов необходимой воды следует помнить об обеспечении во время эвакуации или отселения населения.

В пунктах временного размещения населения, таких как убежища или временные лагеря, состояние питания играет ключевую роль в обеспечении сохранения жизни и поддержания здоровья людей. Это особенно важно в условиях, когда доступ к качественным продуктам питания может быть ограничен.

Одним из важных аспектов организации питания является биоритмологическая адекватность. Это означает, что необходимо учитывать естественные биоритмы организма человека, чтобы обеспечить оптимальное функционирование всех систем. Количество приемов пищи в течение суток должно быть сбалансированным, при этом важно соблюдать физиологически обоснованные промежутки времени между этими приемами, чтобы избежать как переедания, так и голодания.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Рекомендуется традиционно трех- или четырехразовое питание в зависимости от возраста и группы интенсивности труда. Для взрослого населения старше 18 лет допустимо трехразовое питание, интервалы между приемами пищи не должны быть больше 7 часов. Завтрак следует организовывать после 1 часа с момента подъема, обед - в соответствии с распорядком дня, ужин - за 2 - 3 часа до сна. Распределение энергии по приемам пищи предполагает, что на завтрак приходится 30-35% от суточных энергозатрат, на обед – 40-50%, на ужин – 30-20%. Четырехразовое питание, включающее: завтрак, обед, полдник и ужин, рекомендовано детям до 18 лет. Следует обратить внимание на суточное распределение продуктов по приемам пищи: завтрак должен включать продукты – источники белка животного происхождения (мясо, рыба) с овощным или крупяным гарниром, бутерброд (хлеб со сливочным маслом), чай с сахаром; обед, как основная часть пищевого рациона должен быть представлен холодной закуской или салатом, первым, вторым и третьими блюдами; ужин рекомендуется планировать из молочной каши, мясного или рыбного блюда с гарниром, бутерброда со сливочным маслом, чая с сахаром.

Необходимо планирование приготовления разнообразной и питательной пищи с учетом имеющихся продуктов и рекомендаций по правильному и эффективному их использованию и соответствующего режима питания. Информация о продуктовых раскладках должна быть доступна для ознакомления как для граждан, пребывающих в пунктах временного размещения, так и для ответственных лиц (руководитель пункта, его заместители, а также начальники медицинской и пищевых служб), проверяющих организацию питания. Этот материал должен содержать сведения о разнообразии предполагаемых блюд, количестве ингредиентов, необходимом для приготовления пищи на одного человека, а также о расчетном выходе готовой продукции, включая рыбные и мясные порции.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

При ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций актуальными и значимыми вопросами, способными повысить эффективность применяемых мер, являются практико-ориентированные аспекты организации питания спасателей [2, 3, 4]. Для данной категории населения следует учитывать высокие физические нагрузки, особенные климатические условия ненормированный рабочий день. Питание спасателей должно характеризоваться высокой энергетической ценностью и разнообразием витаминов. Некоторые чрезвычайных ситуации требует пересмотра набора продуктов и коррекции с целью применения неферментной алиментарной защиты. Так, в ситуации действия повышенного радиационного фона, следует включить в пищевой рацион продукты источники антиоксидантов, фактора F, способствующих снижению воздействия на организм внешних рисков.

Рацион спасателей ежедневно должен включать мясо, овощи, фрукты, крупы, молочные продукты, сливочное масло, сладости, напитки и биологически-активные добавки, витаминно-минеральные комплексы.

Питание в экстремальных условиях – это важный аспект, который требует особого внимания и тщательного подхода. В зависимости от специфики среды обитания и физической активности, рацион может значительно варьироваться. Например, на высоте 1500 метров и выше, где атмосферное давление снижено и уровень кислорода меньше, необходимо дополнительно включать в рацион определённые продукты, которые помогут поддерживать уровень энергии и улучшать физическую работоспособность. В таких условиях рекомендовано употреблять 50 г шоколада, который обеспечивает быстрый источник углеводов, 50 г печенья для добавления калорий, 50 г сушеных фруктов, которые богаты витаминами и минералами, 30 г сырокопченой колбасы, содержащей белок и жиры, и 30 г сухого цельного молока, которое может быть использовано для приготовления питательных напитков.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

В жарком и тропическом климате, где температура воздуха превышает 25°C, поддержание водного баланса становится критически важным. В этом случае рекомендуется употреблять не менее 1,5 литра питьевой или минеральной воды, чтобы избежать обезвоживания. Также полезно включать в рацион 25 г шоколада, 50 г печенья для поддержания энергии, 30 г сырокопченой колбасы, 200 г фруктовых соков, которые помогут восполнить дефицит витаминов, 30 г твердого сыра и 50 г сгущенного молока без сахара, что добавит полезные жиры и белки.

На Крайнем Севере, где условия жизни крайне суровы, рацион также требует особых добавок. Здесь можно рекомендовать 30 г сырокопченой колбасы, 50 г шоколада, 50 г печенья, 30 г твердого сыра, 30 г сгущенного молока с сахаром для дополнительной калорийности и 25 г сушеных фруктов, которые помогут поддерживать иммунитет.

В условиях воздействия ионизирующей радиации или ядовитых химических веществ, необходимо добавлять в рацион 10 мг витамина Е, который является мощным антиоксидантом. В этом случае также подойдут 50 г печенья, 30 г сырокопченой колбасы, 30 г твердого сыра, 200 г фруктовых соков, 200 г свежих фруктов, 30 г джема и 30 г сгущенного молока с сахаром, чтобы компенсировать стресс для организма.

При водолазных спусках, когда условия подводного мира могут быть очень сложными, рацион также должен быть адаптирован. Рекомендуется 50 г сушеных фруктов, 30 г сырокопченой колбасы, 50 г шоколада, 50 г печенья и 30 г сгущенного молока с сахаром для поддержания энергии и жизненных сил.

Таким образом, правильное питание в экстремальных условиях – это не просто вопрос выбора продуктов, а целая система, основанная на понимании физиологических потребностей организма и особенностей окружающей среды.

При всех видах чрезвычайных ситуаций следует помнить о недопущении употребления случайных и непроверенных продуктов

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

растительного и животного происхождения, своевременном проведении экспертизы продовольственного сырья и пищевой продукции методами идентификации по наименованию, визуальным, органолептическим, аналитическим способами.

Ключевыми аспектами контроля в организации питания для населения следует считать: своевременную доставку и употребление пищи; соблюдение санитарных норм на всех этапах – от приготовления до раздачи и потребления, особенно в условиях, когда территория может быть загрязнена; правильные условия хранения продуктов, предметов личной гигиены и чистота посуды в столовых; а также состояние здоровья населения, которое связано с качеством питания и своевременное выявление риска возникновения пищевых отравлений и принятие оперативных мер по ликвидации вспышек.

Особое внимание необходимо уделять организациям, занимающимся оценкой безопасности продуктов питания, а также проведению радиационного, химического и биологического мониторинга и защиты. Важно проводить предварительную сортировку продуктов в случае их загрязнения средствами массового поражения. Следует принимать решения касательно использования продуктов питания, которые соответствуют стандартам микробиологической, химической и радиационной безопасности, включая изделия, упакованные в качественную тару. Необходимо контролировать качество воды, используемой для приготовления пищи. Также важен медицинский осмотр определённых групп населения и своевременное отстранение больных и носителей бактерий.

Выводы. Как показывают события последних десятилетий, во всем мире возможен весь спектр природных и техногенных чрезвычайных ситуаций. Последствия, возникающие в результате больших техногенных катастроф и стихийных бедствий сопоставимы с последствиями ведения боевых действий с применением оружия массового поражения. Важным

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

фактором влияющих на сохранение здоровья различных групп населения, является правильная организация питания, учитывающее пол, возраст, интенсивность труда, климатические условия и возможные чрезвычайные ситуации, а также использование и в первую очередь безопасность пищевых продуктов [6, 7]. Стратегическими направлениями организации питания в чрезвычайных ситуациях следует считать планирование, проверку санитарных и эпидемиологических норм, оценку риска, ассоциированного с питанием и своевременное принятие мер по защите запасов продовольственного сырья и пищевой продукции от радиации, химических и бактериологических угроз.

Список литературы:

1. Методические рекомендации по организации первоочередного жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и работы пунктов временного размещения пострадавшего населения (утв. МЧС России 20.08.2020 N 2-4-71-18-11) 0 // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_365189/ (дата обращения 30.11.2024).

2. Об утверждении категорий военнослужащих, проходящих военную службу по контракту в МЧС России, сотрудников федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, федеральных государственных гражданских служащих и работников МЧС России, имеющих право на продовольственное обеспечение в период несения дежурства, участия в полевых учениях, проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, нахождения в служебных командировках на территориях иностранных государств для ликвидации последствий стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций, норм и порядка их продовольственного обеспечения: Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий № 290 от 29.04.2013. // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146945/ (дата обращения 30.11.2024).

3. Об утверждении норм обеспечения питанием спасателей профессиональных аварийно-спасательных служб, профессиональных аварийно-спасательных формирований Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ликвидации последствий стихийных бедствий при несении дежурства: Приказ МЧС РФ № 288 от 24.05.2007 // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_69812/ (дата обращения 30.11.2024).

4. Об установлении Норм и Порядка обеспечения воинских частей и организаций Вооруженных Сил Российской Федерации техникой, продукцией общехозяйственного назначения и имуществом продовольственной службы (с изменениями и дополнениями): Приказ Министра обороны РФ № 686 от 16.12.2020 г. // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_380586/ (дата обращения 30.11.2024).

5. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» ТР ТС 021/2011 (с изм. на 22 апреля 2024 года) // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124768/00dd811677fbe1241874d9e9aab09a2506b2424d/ (дата обращения 30.11.2024).

6. Тапешкина, Н. В. Оценка риска влияния «Фактора питания» на развитие клинических признаков микронутриентной недостаточности / Н. В. Тапешкина, Л. В. Попкова, О. П. Власова // Вопросы диетологии. – 2019. – Т. 9, № 4. – С. 5-11.

7. Титоренко, Е. Ю. Системы менеджмента качества как гарантия стабильности качества и безопасности пищевой продукции / Е. Ю. Титоренко // Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 16 декабря 2020 года. – Москва: ЭйПиСиПабблишинг, 2020. – С. 503-507.

¹ГЛЕБОВА Л.А., ¹БАЧИНА А.В., ²СИМОНОВА Т.В.

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ОЦЕНКИ РИСКА ЗДОРОВЬЮ
НАСЕЛЕНИЯ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА НАКОПЛЕННОГО
ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ НА ПРИМЕРЕ УЧАСТКА
ОТХОДОВ КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

¹ *Кафедра гигиены*

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: glebowa@yandex.ru, bachinaa@mail.ru

² *ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе»,*

г. Кемерово

E-mail: sgm.kem@42cgie.ru

Аннотация. В рамках реализации федерального проекта «Генеральная уборка» проведена экспресс-оценка накопленного вреда окружающей среде и риска для здоровья населения от участка с отходами коксохимического производства бывшего ОАО Западно-Сибирский металлургический комбинат в г. Новокузнецке. Исходя из совокупности неблагоприятного факторов, данный объект относится к категории высокого риска для здоровья человека и подлежит первоочередной ликвидации.

Ключевые слова: окружающая среда, накопленный вред здоровью населения, оценка риска, федеральный проект «Генеральная уборка».

¹GLEBOVA L.A., ¹BACHINA A.V., ²SIMONOVA T.V.

**REGIONAL EXPERIENCE OF HEALTH RISK ASSESSMENT THE
POPULATION IN THE AREA OF INFLUENCE OF THE OBJECT
ACCUMULATED ENVIRONMENTAL DAMAGE ON THE EXAMPLE
OF A WASTE SITE OF COKE PRODUCTION 1FGBOUVO**

*Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of the Russian
Federation, Kemerovo*

E-mail: *glebowa@yandex.ru, bachinaa@mail.ru*

*2FBUZ "Center of hygiene and epidemiology in the Kemerovo region-
Kuzbass", Kemerovo*

E-mail: *sgm.kem@42cgie.ru*

Abstract. As part of the implementation of the federal project "General Cleaning", an express assessment of accumulated environmental damage and public health risk from the waste site of the coke chemical production of the former West Siberian Metallurgical Combine in Novokuznetsk was carried out. Based on the combination of adverse factors, this facility belongs to the category of high risk to human health and is subject to priority liquidation.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Keywords: environment, accumulated harm to public health, risk assessment, federal project "General cleaning".

В Российской Федерации в течение XX в. происходили изменения в сфере промышленного производства. Часть объектов производства были закрыты, при этом не ликвидированы последствия хозяйственной деятельности, что привело к появлению значительного числа загрязненных, захламленных территорий, небезопасных для природной среды и здоровья населения. Такими объектами являются места складирования бытовых и промышленных отходов, отвалы породы, шламонакопители, заброшенные здания, сооружения, склады неостребованных агрохимикатов и т.п. Данные объекты могут быть источником значительного загрязнения почвы, воды и атмосферного воздуха, что создает повышенный уровень опасности для здоровья населения и окружающей среды [1–4].

Для решения многолетней проблемы ликвидации опасных объектов в Российской Федерации реализуется федеральный проект «Генеральная уборка», который включен в государственную программу Российской Федерации «Охрана окружающей среды». В стране зафиксировано более 3,5 тыс. объектов с признаками накопленного вреда окружающей среде. Федеральным проектом предусмотрена оценка риска для здоровья граждан и продолжительности их жизни с целью определения объектов подлежащих в первоочередную ликвидацию как наиболее опасных объектов накопленного вреда.

Объекты накопленного вреда расположены повсеместно на всей территории Российской Федерации. В 2024 году в Кемеровской области-Кузбассе оценке воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан подлежали 5 объектов. Все объекты являются не однотипными, что представляет большой научный и практический интерес к изучению особенностей формирования риска

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

здоровью от данных объектов и последующему ранжированию и категорированию объектов для определения очередности ликвидации.

Цель исследования: провести экспресс-оценку накопленного вреда окружающей среде и риска для здоровья населения от участка с накопленными отходами коксохимического производства бывшего ОАО Западно-Сибирский металлургический комбинат в г. Новокузнецке.

Материалы и методы. При анализе и оценке риска использовались фондовые данные, предоставленные Росприроднадзором в формате проекта по рекультивации нарушенных земель. Использовались сведения, полученные от Главного управления МЧС России по Кемеровской области – Кузбассу, Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса.

Дополнительно, специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе» проведено обследование объекта с отбором проб и дальнейшим лабораторным испытанием: проб воды из централизованных систем питьевого водоснабжения - скважины (в ближайшей жилой зоне к объекту ОНВОС), поверхностном водном объекте, ближайшего к объекту ОНВОС, почвы и атмосферного воздуха в зоне влияния ОНВОС и в ближайшей жилой зоне; проб сельскохозяйственной продукции и выращенной на приусадебном участке, находящегося в зоне влияния объекта. Все инструментальные исследования выполнены аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе» с применением стандартизованных методик.

Проведено 476 количественных определений, характеризующих безопасность и качество объектов среды обитания, из них: атмосферный воздух - 48 измерений на 16 показателей; вода водоема - 182 исследований на 46 показателей; вода питьевая - 90 исследований на 46 показателей, почва 132

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

исследования на 22 показателя, пищевые продукты местного производства - 24 исследований на 6 показателей.

Для оценки влияния объекта накопленного вреда окружающей среде на здоровье населения, определена территория Заводского района г. Новокузнецка, в сравнении с заболеваемостью регионального уровня.

Информацию о заболеваемости и численности взрослого населения, проживающего вблизи объекта накопленного вреда получена от ГАУЗ «НГКБ № 9», детского населения – ГБУЗ «Кузбасская детская клиническая больница имени профессора Ю.Е. Малаховского». Для сравнительного анализа использованы данные заболеваемости населения Кемеровской области-Кузбасса, полученные из форм федерального статистического наблюдения №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» и №7 «Сведения о злокачественных новообразованиях» представленные ГАУЗ «Кузбасский областной медицинский информационно-аналитический центр».

Экспресс оценка выполнялась в соответствии с требованиями методических рекомендаций МР 2.1.10.0273-22 «Оценка воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на здоровье граждан и продолжительность их жизни, в том числе с возможностью проведения экспресс-оценки».

Для расчета суммарного риска использован модуль «Жидкие химические отходы» программного продукта «Программный модуль для оценки риска здоровью граждан от воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде» (Регистрационный номер в Федеральной службе по интеллектуальной собственности RU2022667410 от 20.09.2022), разработанный ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения».

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Результаты и обсуждения. Объект накопленного вреда здоровью человека располагается в Кемеровской области-Кузбассе в черте г. Новокузнецка в Заводском районе в границах санитарно - защитной зоны Северного промузла на участке с кадастровым номером 42:30:0410066:204. На территории находится «смоляное» озеро - участок накопленных отходов коксохимического производства бывшего ОАО Западно-Сибирский металлургический комбинат в г. Новокузнецке.

Ориентировочный объем загрязняющего вещества/отхода 21 640 м³, вид загрязняющего вещества/отхода – фусы каменноугольные, смесь каменноугольных смол и масел при механической очистке фенольных сточных вод коксохимического производства, песчаный грунт, загрязненный органическими веществами, при ликвидации прудов-накопителей полигонов глубинного захоронения жидких отходов химических производств 3-4 класса опасности. Площадь объекта накопленного вреда окружающей среде 25617 кв.м. С юго-запада, запада на расстоянии ориентировочно 290 м от земельного участка находятся очистные сооружения ЗАО «Водоканал». Расстояние до ближайшего водного объекта – р. Томь к востоку более 1000 м. По данным кадастровой карты от ОНВОС на северо-востоке расположены земли сельскохозяйственного назначения на расстоянии 800 м.

Таким образом, данный объект сформирован в результате прошлой деятельности промышленного предприятия. Как следствие, в составе накопленных отходов содержатся высокотоксичные химические соединения и смеси. Все это время химические вещества с атмосферными потоками, ливневыми, поверхностными и / или грунтовыми водами переносятся в атмосферный воздух селитебной территории, мигрируют в природные водные объекты, почвы сельскохозяйственных угодий, жилых территорий и являются факторами риска негативного воздействия на население.

Проведена оценка на содержание токсических соединений на объекте НВОС «смоляное озеро», что в дальнейшем позволит проследить миграцию

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

этих веществ в атмосферный воздух, подземный водный объект, открытый водоем, почву.

Из 33 определяемых показателей в «смоляном озере», были обнаружены концентрации 24 веществ, в том числе: алюминий - 0,02 мг/л, аммиак - 217,5 мг/л, бенз(а)пирен - 0,00026 мг/л, фенолы - 0,018 мг/л, железо – 5 мг/л, магний - 44,2 мг/л, марганец – 4 мг/л, сероводород - 0,43 мг/л, сульфаты - 885 мг/л, цианиды - 0,118 мг/л, бензол - 0,023 мг/л, удельная суммарная альфа-активность (Аб) - 0,238 БК/кг, удельная суммарная бета-активность (Ав) - 0,0119 БК/кг.

Объект НВОС оказывает негативное влияние на качество атмосферного воздуха. Так, в атмосферном воздухе на границы объекта НВОС отмечалось превышение гигиенических нормативов по содержанию аммиака в 1,2ПДК_{мр}, сероводорода в 1,2 ПДК_{мр}, в жилой зоне наблюдалось превышение по содержанию фенола в 3,2 ПДК_{мр}.

В качестве поверхностного водного объекта в районе расположения объекта НВОС рассматривалась р. Томь до и после земельного участка с накопленными отходами. Вода водного объекта в р. Томь не соответствовала санитарно-гигиеническим требованиям по растворенному кислороду: до земельного участка с накопленными отходами концентрация растворенного кислорода составила 8,1 мг/м³, после земельного участка с накопленными отходами - 8,6 мг/м³, при ПДК 4 мг/м³.

Район нахождения объекта НВОС характеризуется распространением инфильтрационно - трещинных вод. Отсутствие надежных водоупоров обуславливает наличие взаимосвязи водоносных горизонтов и комплексов между собой, что создает возможность загрязнения подземных вод за счет инфильтрации жидких химических компонентов от объекта НВОС.

Результаты лабораторных исследований свидетельствуют, что качество воды из скважины в д. Шорохово по санитарно-химическим показателям не соответствует требованиям гигиенических нормативов, за

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

счет превышения ПДК по марганцу в 1,2 раз и нитратам в 4,4 раз. В воде обнаружены превышение по удельной суммарная бета-активности в 1,9 раза.

Качество почвы в районе расположения ОНВОС по результатам лабораторных исследований на санитарно-химические показатели, не соответствует требованиям гигиенических нормативов бенз(а)пирену (11-13-ПДК), по мышьяку (1,6 ПДК), хрому (1,5-3 ПДК), установлено превышение фоновой концентрации по содержанию нефтепродуктов (2,1-2,3 раза).

По суммарному показателю химического загрязнения, почва, в районе расположения объекта НВОС, оценивается как «опасная» (Zс - 63-87).

Присутствующие в значимых, в том числе недопустимых, концентрациях загрязняющие вещества не могут не сказываться на показателях состояния здоровья населения.

Для оценки влияния объекта накопленного вреда окружающей среде на здоровье населения, определена территория Заводского района г. Новокузнецка (далее - участок обслуживания).

Анализ первичной заболеваемости населения Участка обслуживания проведен за последние три года (2021-2023 гг.) в сравнении с заболеваемостью населения Кемеровской области-Кузбасса.

В результате, проведенного сравнительного анализа показателей заболеваемости среди всего населения были определены классы болезней, статистически значимо превышающие региональный уровень: болезни кожи и подкожной клетчатки в 1,9 раза; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани в 1,6 раза; болезни мочеполовой системы в 1,5 раза;

Уровень заболеваемости всего населения злокачественными новообразованиями, в том числе детей на Участке обслуживания в сравнении с Кемеровской областью-Кузбассом свидетельствует о превышение на участке обслуживания регионального уровня в 2,8 раза, в том числе детей в 1,1 раза.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Данный объект накопленного вреда, кроме оценки по показателям качества объекта среды обитания на основании результатов лабораторных исследований характеризовался комплексом показателей, отражающим особенности влияния объекта накопленного вреда на среду обитания и степень опасности для здоровья населения: общая характеристика объекта накопленного вреда, климатические характеристики, пространственные характеристики объекта накопленного вреда относительно мест пользования населением, геологические и гидрологические показатели территории.

Все полученные результаты оценки фондовых материалов и лабораторных исследований среды обитания использовались для оценки риска. По выполненным расчётам уровень риска для здоровья составил 0,61, риск оценивается как «высокий». Вклад групп факторов в риски для здоровья составил: пространственные характеристики – 34,2 %, характеристики среды обитания – 15,0 %, геолого-технологические характеристики – 34,3%, общие параметры – 8,9%, климатические характеристики – 7,6%. Вероятностное снижение ожидаемой продолжительности жизни составило 356 дней.

Заключение. Исходя из совокупности неблагоприятного воздействия отходов коксохимического производства бывшего ОАО Западно-Сибирский металлургический комбинат на состояние компонентов окружающей среды (загрязнение почвы, загрязнение поверхностных водных объектов, подземных горизонтов) данный объект относится к категории высокого риска для здоровья и продолжительности жизни человека. Объект подлежит первоочередной ликвидации, что, несомненно, приведёт к улучшению экологической ситуации и медико-демографических показателей состояния здоровья жителей.

Дополнительным усиливающим фактором, доказательно свидетельствующем об актуальности и срочности ликвидации объекта, может служить основанием для разработки и реализации медико-профилактических программ помощи населению до момента ликвидации

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

объекта накопленного вреда высокого риска является направленные исследования и обследования экспонированного населения, включая элементы биологического мониторинга человека.

Список литературы:

1. Алыкова, О. И. Накопленный экологический вред: проблемы и последствия. Сообщение 1. Государственный реестр ОНВОС 1 / О. И. Алыкова, Л. Ю. Чуйкова, Ю. С. Чуйков // Астраханский вестник экологического образования. – 2021. – Т 2, № 62. – С. 88-113.
2. Алыкова, О. И. Накопленный экологический вред: проблемы и последствия. Сообщение 2. Анализ ситуации / О. И. Алыкова, Л. Ю. Чуйкова, Ю. С. Чуйков // Астраханский вестник экологического образования. – 2021. – Т. 2, № 62. – С. 114-137.
3. Пичугин, Е. А. Здоровье граждан и продолжительность их жизни как критерий при оценке негативного воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на состояние окружающей среды и человека / Е. А. Пичугин, Б. Е. Шенфельд // Экология урбанизированных территорий. – 2021. – № 3. – С. 62-70.
4. Максимова, Е. В. Опыт апробации методических подходов к оценке объектов накопленного вреда окружающей среде по критериям риска для здоровья населения / Е. В. Максимова, И. В. Май, Н. И. Колесникова // Анализ риска здоровью – 2024: материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : в 2 т. / под ред. проф. А. Ю. Поповой, акад. РАН Н. В. Зайцевой. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2024 – С 161-165.

ПЕРМИКИНА И.И.

**ПРОБЛЕМЫ И БАРЬЕРЫ В ПРОВЕДЕНИИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ
СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение "Кузбасский медицинский колледж"*

АСФ ГБПОУ "КМК"

E-mail: morisa.firm@yandex.ru

Научный руководитель – преподаватель Савельева Т.В.

Аннотация. Тема диспансеризации среди различных возрастных групп представляет собой актуальную проблему в области здравоохранения, требующую внимательного анализа и решения. В данной работе рассматриваются ключевые препятствия, с которыми сталкиваются медицинские учреждения и пациенты в ходе диспансеризации.

Ключевые слова: диспансеризация, проблемы, барьеры, возрастные группы.

PERMIKINA I.I.

**PROBLEMS AND BARRIERS IN CONDUCTING MEDICAL
EXAMINATIONS AMONG DIFFERENT AGE GROUPS**

State budgetary professional educational institution "Kuzbass Medical College"

ASF GBPOU "KMK"

E-mail: morisa.firm@yandex.ru

Scientific supervisor – teacher Savelieva T.V.

Abstract. The topic of medical examination among various age groups is an urgent problem in the field of healthcare that requires careful analysis and solution. This paper examines the key obstacles faced by medical institutions and patients during medical examinations.

Keywords: medical examination, problems, barriers, age groups.

Цель исследования: Изучение проблем и барьеров в проведении диспансеризации среди различных возрастных групп

Методы исследования:

1. Теоретический - анализ информационных источников по теме
2. Эмпирический - проведение анкетирования населения на платформе Яндекс Форма.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Диспансеризация населения — ключевой элемент системы здравоохранения, обеспечивающий раннее выявление заболеваний и профилактику заболеваний. Однако, несмотря на значимость данной процедуры, существуют множественные проблемы и барьеры, мешающие ее эффективному проведению среди различных возрастных групп. В данной статье мы рассмотрим основные трудности, возникающие в процессе проведения диспансеризации среди различных возрастных групп, а также влияние этих трудностей на результаты проверки здоровья.

Одной из главных причин низкой явки на диспансеризацию является недостаточное осознание ее важности среди граждан. Люди часто не понимают, что регулярные медосмотры помогают выявить заболевания на ранней стадии, когда их еще можно эффективно лечить. Это в первую очередь касается молодежи, которая, как правило, считает себя здоровой и игнорирует рекомендации врачей [6].

Также существует психологический барьер: многие индивиды боятся пройти обследование из-за страха услышать плохие новости о своем здоровье. На это влияет низкий уровень информированности о диспансеризации и хронические стереотипы о том, что к врачу стоит обращаться только в случае болезни. Безусловно, необходимо уделить внимание просветительским мероприятиям, направленным на повышение осведомленности о важности регулярных обследований.

С возрастом приходит понимание необходимости регулярного контроля за здоровьем, однако и здесь наблюдаются затруднения. Пожилые люди могут сталкиваться с трудностями при получении информации о диспансеризации, особенно если они не имеют доступа к интернету, где можно найти актуальные данные. Важно создать различные каналы коммуникации для информирования населения о преимуществах диспансеризации [1].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Разные возрастные группы имеют различные потребности и подходы к диспансеризации. Для молодежи, например, фокус делается на профилактике инфекционных заболеваний, психическом здоровье и здоровье женщин, тогда как для пожилых людей акцент идет на хронические заболевания и коморбидность (сосуществование у одного пациента двух или более заболеваний, синдромов или психических расстройств, связанных между собой единым патогенетическим механизмом или совпадающих по времени).

Молодежь часто не воспринимает диспансеризацию всерьез. Более того, в этом возрасте часто наблюдается череда изменений в организме, и выявление проблем может быть затруднено. Это создает определенные барьеры для специалистов, которые должны адаптировать подходы к обследованию. Нерегулярные проверки и нехватка молодежных программ ведут к тому, что многие заболевания остаются незамеченными [2].

Для пожилых людей характерны тяжелые хронические заболевания, и их обследование требует более тщательного подхода. Часто возникают физические барьеры, такие как трудности с передвижением и необходимость дополнительных исследований. Высокий уровень коморбидных состояний делает процесс диспансеризации еще более сложным: необходимо координировать работу нескольких специалистов.

На каждом этапе диспансеризации люди сталкиваются с экономическими и социальными препятствиями. Например, для молодежи, находящейся на начальных этапах карьеры, могут быть актуальны финансовые затруднения. Многие молодые люди считают, что лучше взять выходной на работе, чем инвестировать время и средства в свое здоровье.

Пожилые люди, часто являющиеся пенсионерами, могут испытывать экономические трудности, которые ограничивают их возможности пройти диспансеризацию. Затраты на проезд и сопутствующие медицинские услуги становятся серьезным препятствием. Кроме того, в некоторых регионах

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

недостаток медицинских учреждений делает диспансеризацию не только экономически затратной, но и физически недоступной [8].

Недостаток квалифицированного медицинского персонала является критической проблемой, с которой сталкиваются многие учреждения. Особенно это заметно в отдаленных регионах, где доступ к медицинской помощи сильно ограничен. Врачи часто перегружены, и у них не хватает времени для качественного обследования каждого пациента. Это приводит к снижению качества диагностики и, следовательно, потенциально упускаемым случаям заболеваний.

Кроме того, нехватка оборудования и ресурсов может затруднить проведение необходимых исследований. Без современных диагностических инструментов специалисты не всегда могут провести полное обследование, что, в свою очередь, отражается на качестве диспансеризации. Это создает дополнительную нагрузку на системы здравоохранения, которые должны искать финансы на обновление оборудования [3].

Если в крупных городах можно найти современные клиники, то в небольших населенных пунктах ситуация может быть иной. Таким образом, недостаток инфраструктуры в сочетании с кадрами создает определенные барьеры в проведении диспансеризации [1].

Культура обращения за медицинской помощью также влияет на диспансеризацию. В некоторых субкультурах существует предвзятость относительно здоровья и медицинских учреждений. Молодежь, в частности, может быть склонна игнорировать советы врачей, полагаясь на собственное мнение и различные непроверенные источники информации.

Для пожилых людей наличие родственников или опекунов может как способствовать диспансеризации, так и препятствовать ей. В некоторых случаях близкие могут не осознавать важности пребывания их пожилых родных на диспансеризации. Недостаток поддержки и понимания со стороны семьи также может сказываться на решениях пожилых людей.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Одним из решений может стать привлечение волонтеров и социальных работников к распространению информации о диспансеризации. Создание специализированных программ, направленных на поддержку и помощь в проведении диспансеризации, способно наладить процесс обращения старшего поколения за медицинской помощью.

Современные технологии могут существенно улучшить процесс диспансеризации. Однако внедрение инноваций в систему здравоохранения часто встречает резистентность. Это может быть связано с недостаточным обучением кадров, отсутствием необходимых инструментов или даже с неподготовленностью системы в целом [5].

Важно учитывать, что каждая возрастная группа имеет свои особенности восприятия новых технологий. Молодежь, как правило, быстрее адаптируется к новым инструментам, например, мобильным приложениям, которые могут напоминать о необходимости пройти диспансеризацию. В то же время пожилые люди могут испытывать трудности с использованием таких технологий, что создает еще одну преграду. Несмотря на сложности, технологические изменения могут значительно упростить процесс. Телемедицина и дистанционные консультации могут помочь людям из труднодоступных регионов получать качественную медицинскую помощь, при этом сокращая затраты времени и средств [7].

Образование и информирование граждан о преимуществах диспансеризации — важный шаг к устранению барьеров. Программы, направленные на обучение людей о возможностях диспансеризации, а также о том, как правильно подготовиться к ней, могут значительно повысить явку. Кампаниям по информированию следует использовать доступный язык и современные методы коммуникации, такие как социальные сети и видеоролики. Это поможет достигать до молодежи и пожилых людей, делая акцент на их специфических потребностях.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Особую роль в образовании играют медицинские работники, которые должны уметь объяснить важность диспансеризации. Собеседования с пациентами и консультации о возможных последствиях запущенных заболеваний могут помочь людям понять важность регулярного обследования [4].

В результате проведенного анкетирования на тему "Проблемы и барьеры в проведении диспансеризации среди различных возрастных групп" были получены интересные данные, которые отражают мнение респондентов. Участники, среди которых были представители всех возрастных категорий, выявили ряд ключевых аспектов, влияющих на диспансеризацию. Мы проанализировали данные по 60 респондентам, распределённым по возрасту и полу. Возрастная категория 18-30 лет представлена наибольшим количеством участников — 18 человек, что составляет 30% от общей выборки. За ней следуют группы до 18 лет, 31-45 лет и старше 60 лет, каждая из которых включает по 11 участников (по 18.3%). Наименьшее количество респондентов в категории 46-60 лет — 9 человек, что соответствует 15%. С точки зрения пола, среди участников 38 женщин, что составляет впечатляющие 63.3%, в то время как мужчин лишь 22 (36.7%).

В ходе проведенного анкетирования, касающегося участия в диспансеризации за последний год, большинство участников, а именно 33 человека, проходили диспансеризацию, что составляет 55%. 27 участников (45%) не прошли диспансеризацию в указанный срок.

Среди тех, кто не участвовал, опрошенные обозначили причины отказа, из которых наиболее распространенными стали отсутствие необходимости (31%) и нехватка времени (28.2%). Также 19.7% респондентов не были осведомлены о проведении диспансеризации, а 18.3% выразили страх перед медицинскими процедурами.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Далее, опрашивая людей о проблемах и барьерах, возникающих при прохождении диспансеризации, респонденты указали на различные преграды. Наиболее частые затруднения связаны с длительными очередями (25.4%) и нехваткой времени (22.9%). Более 19% участников отметили недостаточную информированность о процессе, что также является значимым фактором. Важно понимать, что работа, семейные обязательства и расстояние до медицинских учреждений усугубляют ситуацию, что делает необходимость улучшения доступа к диспансеризации актуальной задачей.

Диспансеризация – это важный аспект современной системы здравоохранения, позволяющий профилактически выявлять заболевания и поддерживать здоровье населения. Результаты опроса показывают, что мнение о диспансеризации разделяется: около 33.9% респондентов относятся к диспансеризации нейтрально, в то время как 19.4% считают ее важной.

Многие участники выразили желание получать информацию о процессе и этапах диспансеризации (28.4%), расписании мероприятий (27.5%) и преимуществах данной практики (26.6%). Вопросы о здоровье и профилактике также интересуют 17.4% респондентов. Такой интерес к информации подчеркивает необходимость повышения осведомленности населения о значении диспансеризации.

Что касается формата получения информации, личное общение с врачом предпочтительно для 36.7% опрошенных, в то время как печатные материалы и онлайн-ресурсы занимают равные позиции (по 25%). Это говорит о важности разнообразных каналов коммуникации для удовлетворения потребностей граждан в области профилактического здравоохранения. Таким образом, диспансеризация является неотъемлемой частью заботы о здоровье, требующей активного участия и информирования населения.

Выводы. Проблемы и барьеры в проведении диспансеризации среди различных возрастных групп являются сложной и многогранной задачей.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Осознание необходимости диспансеризации, культурные аспекты, финансовые и социальные барьеры, а также нехватка кадров и ресурсов — все это существенно влияет на здоровье граждан.

Чтобы улучшить результаты диспансеризации, нужно сосредоточиться на информировании и образовании населения, а также на внедрении современных технологий. Для достижения успеха необходимо работать как на уровне государства, так и на уровне отдельных медицинских учреждений. Только синергия всех этих аспектов сможет привести к более эффективной системе диспансеризации, что, в свою очередь, положительно скажется на здоровье всего населения.

В ходе исследования также провели опрос среди различных групп населения, который позволил выявить конкретные трудности, с которыми сталкиваются люди при прохождении диспансеризации. Отчет демонстрирует, что несмотря на позитивное восприятие диспансеризации и наличие людей, готовых участвовать, существует множество барьеров и проблем. Устранение этих барьеров, а также увеличение осведомленности о значении диспансеризации могут значительно повысить её популярность и эффективность среди всех возрастных групп.

Список литературы:

1. Цели диспансеризации // kerchbolnica1.ru : сайт. – URL: <http://kerchbolnica1.ru/index.php/info/dispanserizatsiya/2228-tseli-dispanserizatsii> (дата обращения 25.11.2024).

2. Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения : Приказ Минздрава РФ от 27.04.2021 N 404Н. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documenti> (дата обращения 25.11.2024).

3. Клюковкин, К. С. Проблемы диспансеризации больных в современной территориальной поликлинике / К. С. Клюковкин, В. Д. Бойнич, С. Д. Бурлаков, А. В. Павлыш. // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2007. – Т. 2, №. 1. – С. 102-104.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

4. Методические рекомендации. – URL: <http://ustvim-grb.ru/box/1536911365/> (дата обращения 25.11.2024).

5. Приказ Минздрава России (Министерство здравоохранения РФ) от 27 апреля 2021 г. № 404н "Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения" // ГАРАНТ.RU: сайт. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401314440> (дата обращения 25.11.2024).

7. Организация процесса диспансеризации на принципах бережливого производства. Методические рекомендации (утв. решением Минздрава России, Госкорпорации "Росатом" от 18.04.2017) (вместе с "Планом мероприятий по реализации проекта в ЦГКБ поликлиника N 2"). – URL: <https://legalacts.ru/doc/organizatsija-protsessa-dispanserizatsii-na-printsipakh-berezhlivogo-proizvodstva-metodicheskie-rekomendatsii/> (дата обращения 23.11.2024).

8. Направления повышения эффективности углубленной диспансеризации // Капитал Медицинское страхование : сайт. – URL: <https://kapmed.ru/about/presentation/napravleniya-povysheniya-effektivnosti-uglublennoy-dispanserizatsii-/> (дата обращения 24.11.2024).

ЕГОШИН Д. Е., ТОКАРЬ А. Е.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОПАСНОСТИ МИКРОПЛАСТИКА

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: daschatockar@yandex.ru

Научный руководитель – к.т.н. Титоренко Е.Ю.

Аннотация. В статье рассмотрены источники опасности загрязнения окружающей среды и влияния на здоровье человека микропластика. Описаны методы профилактики и способы контроля использования пластиковых изделий, а также предложены алгоритмы решения проблемы загрязнения микропластиком экосистемы.

Ключевые слова: гигиеническая оценка, микропластик, фактор риска, здоровье человека, негативное воздействие.

EGOSHIN D. E., TOKAR A. E.

HYGIENIC HAZARD ASSESSMENT OF MICROPLASTICS

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Scientific supervisor – Candidate of Technical Sciences Titorenko E. Yu.

Abstract. The article examines the sources of the danger of environmental pollution and the impact of micropalstics on human health. Methods of prevention and control of the use of plastic products are described, as well as algorithms for solving the problem of microplastic pollution of the ecosystem are proposed.

Keywords: hygienic assessment, microplastics, risk factor, human health, negative impact.

Производство микропластиковых изделий во всём мире постоянно увеличивается, поскольку эти материалы используются практически во всех сферах нашей жизни. Однако это вызывает беспокойство мирового сообщества из-за загрязнения окружающей среды. Потенциальная опасность микропластика для здоровья человека может быть обусловлена как физическим воздействием, так и химическими веществами, входящими в его состав, а также микроорганизмами из пленок, которые образуются на его поверхности [4].

Контакт человека с микропластиком возможен тремя путями: ингаляционно, перорально и кожной экспозицией. Перорально в организм человека поступает микропластик, содержащиеся в питьевой воде, пищевых продуктах, мигрирующие в них из контактирующих с пищей материалов. Глобальный характер контаминации биосферы микропластиком находит выражение в том, что они присутствуют в качестве взвешенных частиц не только в воздухе рабочей зоны и помещений, но и в атмосфере, включая воздух высокогорных районов.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Цель исследования: Анализ опасности гигиенических факторов, связанных с загрязнением окружающей среды микропластиком и воздействием на здоровье человека, а также предложены алгоритмы решения проблемы загрязнения микропластиком экосистемы.

Материалы и методы исследования: Анализ научной литературы по базам данных научных электронных библиотек: «КиберЛенинка», Elibrary.

Результаты и их обсуждения: Микропластик состоит из различных типов пластмасс, каждая из которых имеет свои характеристики и применение так, полиэтилен наиболее распространенный вид пластика он используется в упаковках, пакетах и бутылках, может быть высокоплотным или низкоплотным. В целом полиэтилен считают относительно безопасным, но при нагреве он может выделять токсические вещества и химические добавки. Следующий тип пластмассы — это полипропилен он обладает высокой устойчивостью к химическим веществам и так же используется в быту, так же считается относительно безопасным, но при нагреве выделяется токсические пары. Полистирол используют при производстве одноразовой посуды и изоляционных материалов. Полиэстер используется в пластиковых бутылках и текстиле в связи с тем, что он хорошо сохраняет свою форму и прочность, но он может содержать антимикробные добавки, которые потенциально могут быть вредными. Полиуретан применяется в производстве мебели или обуви, он может выделять изоцианаты, которые вызывают аллергические реакции и раздражение дыхательных путей. Акрил — это прозрачный и прочный материал, часто используется в качестве замены стекла. Считается безопасным, но при его разрушении выделяются мелкие частицы, которые могут вызывать раздражение.

С позиции гигиенической оценки рисков, микропластик представляет наибольший интерес в разрезе его воздействия на здоровье населения, а также, его воздействия на клетки млекопитающих и человека *in vitro* и токсичности *in vivo*.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

В модельных системах *in vitro* показано, что частицы микропластика захватывались клетками слизистой оболочки кишки, респираторного тракта и иммунной системы по механизмам энергозависимого и клатрин-зависимого эндоцитоза. При прочих равных условиях захват частиц снижался с ростом их диаметра. Модифицированные аминогруппами положительно заряженные микропластик сильнее захватывались клетками и были более цитотоксичными в сравнении с отрицательно заряженными или нейтральными. Цитотоксичность микропластика для клеток кишечного эпителия Caco-2 была низкой и соответствовала угнетению их жизнеспособности не более чем на 20%. В культурах клеток иммунной системы, включая моноциты, дифференцированные макрофаги и ряд линий не фагоцитирующих клеток, микропластик вызывал эффекты воспаления с выработкой провоспалительных цитокинов.

Ключевым вопросом в оценке рисков микропластика для здоровья человека является характеристика опасности *in vivo*, то есть способности вызывать патологические изменения. В настоящее время получен целый ряд экспериментальных данных, свидетельствующих о том, что микропластик способен к кишечному всасыванию с последующим переносом во внутренние органы с током крови или лимфы. У мышей после перорального или внутрижелудочного введения микро- и нанопластика могут быть обнаружены в кишечнике, печени и почках. Накопление микропластика в селезенке, легких, почках, тонком и толстом кишечнике, яичниках и головном мозге мышей наблюдали после их перорального введения в течение 14 и 28 сут. В результате 35-суточного введения самкам мышей микропластика, его обнаружили в ткани сердца, печени, селезенки, легких, почек, головного мозга, толстой и тонкой кишки, матки, яичников и в крови [1].

Микропластик несет на своей поверхности биопленки, представленные сообществами микробов сложного видового состава, среди которых

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

встречаются патогенные виды. Пластиковый мусор поддерживает рост специфических бактериальных консорциумов, представленных, например, *Vibriosp* и *Escherichiacoli*.

В настоящее время наиболее эффективным и доступным способом решения проблемы микропластика является профилактика и контроль использования пластиковых изделий. Поскольку полностью собрать все микрочастицы, находящиеся в окружающей среде, невозможно, необходимо разработать новые стратегии, направленные на сокращение потребления и переработку пластиковых полимеров. Современные исследования показывают, что микробиологический метод удаления микрочастиц, уже присутствующих в воде, обладает значительным потенциалом [3]. Этот метод основан на том, что бактерии или продукты их жизнедеятельности образуют вокруг частиц полимера хлопьевидное скопление, известное как флокула. Впоследствии флокулы могут быть удалены с помощью фильтров и использованы в качестве удобрений или грунтов. Однако этот подход подходит только для пресной воды, которая непосредственно используется для промышленного и городского водоснабжения [2].

Сокращение использования одноразового пластика и правильная утилизация многоразового – самое доступное, но не самое эффективное решение проблемы, учитывая ее масштабы [5]. В связи с этим ученые пытаются изобрести новые полимеры по свойствам схожие с пластиком, но не приносящие вред как окружающей среде, так и человеку. Также были обнаружены определённые виды бактерий, которые с помощью своих ферментов способны разрушать некоторые виды пластика. Например, с 2021 года французская компания Carbios с помощью бактериального фермента перерабатывает ПЭТ-отходы, расщепляя их на молекулы-предшественники, которые затем могут быть превращены в новый пластик. А в 2023 году команда из Чоннамского национального университета (Южная Корея) выявила разновидность бактерии *Bacillus thuringiensis*, которая, по-

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

видимому, смогла выжить за счёт поедания полиэтиленовых пакетов. Сейчас группа изучает, какие ферменты может использовать бактерия и действительно ли она способна метаболизировать пластик.

Выводы: Несмотря на сложность проблемы микропластика и его неизбежное присутствие в окружающей среде, а также на отсутствие точных данных о безопасных уровнях поступления микропластика с пищей и водой, что затрудняет оценку его конкретного влияния на человека, существуют многообещающие пути её решения. По-прежнему важными шагами являются профилактика и контроль за использованием пластиковых изделий. Однако не менее значимым является развитие инновационных биологических методов, таких как использование специальных бактерий для переработки микропластика. Успешные примеры применения бактерий для переработки пластиковых отходов подтверждают это.

Список литературы:

1. Беседова, Н. Н. Влияние микро- и нанопластика на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта и кишечный микробиом / Н. Н. Беседова, М. Ю. Щелканов, Т. С. Запорожец [и др.] // Вопросы питания. – 2023. – Т. 92, № 6(550). – С. 6-17.
2. Бракт, Д. Г. Обеспечение экологической безопасности в аспекте воздействия утилизации пластиковых отходов на здоровье населения и окружающую среду / Д. Г. Бракт // Экономическая безопасность. – 2022. – Т. 5, № 2. – С. 673-694.
3. Саванина, Я. В. Загрязнение водной среды микропластиком: воздействие на биологические объекты, очистка / Я. В. Саванина, Е. Л. Барский, И. А. Фомина, Е. С. Лобакова // ИТНОУ: Информационные технологии в науке, образовании и управлении. – 2019. – № 2(12). – С. 54-58.
4. Синицина, О. О. Загрязнение микропластиком воды - угроза здоровью человека и окружающей среде (обзор литературы) / О. О. Синицына, Г. Б. Еремин, В. В. Турбинский [и др.] // Анализ риска здоровью. – 2023. – № 3. – С. 172-179.
5. Эколого-гигиенические аспекты формирования врожденных пороков развития в Кузбассе / А. В. Бачина, Е. В. Коськина, Л. А. Глебова, Л. В. Попкова // Мать и дитя в Кузбассе. – 2015. – № 1(60). – С. 48-52.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

¹ЗАХАРЕНКОВА К.А., ^{1,2}ТАПЕШКИНА Н.В.

ПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

¹*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет», г.
Кемерово*

²*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей –
филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного
профессионального образования» Минздрава России, г. Новокузнецк*

E-mail: zaharenkova.ka@kemsma.ru

Аннотация. Данная статья представляет собой обзор современных исследований питания школьников. В ней анализируются отечественные и зарубежные данные о питании детей школьного возраста, выявляются основные проблемы и тенденции. Особое внимание уделяется влиянию питания на здоровье школьников, а также рассматриваются различные факторы, влияющие на качество школьного питания. В статье представлены предложения по улучшению организации школьного питания и формированию здоровых пищевых привычек у детей.

Ключевые слова: Питание школьников, школа, здоровье школьников, режим питания.

¹ZAKHARENKOVA K.A., ^{1,2}TAPESHKINA N.V.

NUTRITION OF SCHOOLCHILDREN: PROBLEMS AND PROSPECTS

¹*FGBOU VO "Kemerovo State Medical University", Kemerovo,*

²*Novokunetsk State Institute of Advanced Medical Training – branch of the
Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry
of Health of the Russian Federation, Novokuznetsk*

E-mail: zaharenkova.ka@kemsma.ru

Abstract. This article is a review of current research on nutrition of schoolchildren. It analyzes domestic and foreign data on the nutrition of school-age children, identifies the main problems and trends. Special attention is paid to the impact of nutrition on the health of schoolchildren, and various factors affecting the quality of school meals are also considered. The article presents proposals to improve the organization of school meals and the formation of healthy eating habits in children.

Keywords: Nutrition of schoolchildren, school, health of schoolchildren, diet.

Питание школьников – один из ключевых факторов, определяющих их физическое и умственное развитие. В последние десятилетия проблема организации полноценного питания в образовательных учреждениях приобрела особую актуальность в связи с ростом распространенности детских заболеваний, связанных с неправильным питанием. Целью данной статьи является систематизация данных отечественных и зарубежных исследований о питании школьников, выявление основных тенденций и проблем, а также проведение сравнительного анализа заболеваемости алиментарными болезнями [1].

Теоретические основы школьного питания.

Растущий организм школьника имеет повышенные потребности в энергии и питательных веществах. Несбалансированное питание может привести к замедлению физического развития, снижению иммунитета, нарушению нервной системы и развитию хронических заболеваний. Рациональное питание школьников должно быть разнообразным, сбалансированным по основным пищевым веществам (белкам, жирам, углеводам, витаминам, минералам) и энергетической ценностью. Оно должно обеспечивать оптимальные условия для роста, развития и учебной деятельности детей [2].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

В ходе исследований, проведенных в России, были выявлены проблемы в области питания детей школьного возраста. В список вошли недостаточное потребление фруктов и овощей, а также чрезмерное потребление сладких газированных напитков, фаст-фуда и продуктов с высоким содержанием соли и жиров. Многие школьники пропускают завтрак или питаются нерегулярно. Причины таких проблем многообразны: низкий уровень материального благосостояния семей, нехватка времени у родителей на приготовление пищи, отсутствие навыков здорового питания у детей. [5]

Зарубежные исследования демонстрируют схожие тенденции с отечественными. Однако в ряде стран наблюдаются более высокие показатели потребления фруктов, овощей и цельнозерновых продуктов. Это связано с активной пропагандой здорового питания, наличием школьных программ по обучению здоровому питанию, а также с развитой инфраструктурой для здорового питания (школьные столовые, магазины здоровых продуктов) [3].

Сравнительный анализ заболеваемости алиментарными болезнями.

Таблица 1. Распространенность основных алиментарных заболеваний у школьников в разных странах

Страна	Ожирение	Анемия	Дефицит йода	Другие заболевания
Россия	Высокая	Умеренная	Высокая	Целиакия, лактозная недостаточность
США	Очень высокая	Низкая	Низкая	Пищевая аллергия
Страны Европы (в среднем)	Умеренная	Низкая	Низкая	Пищевая аллергия

Как видно из таблицы, проблема ожирения является одной из наиболее актуальных для многих стран. Анемия и дефицит йода также широко распространены, особенно в развивающихся странах. Пищевая аллергия становится все более распространенной проблемой во многих странах.

Факторы, влияющие на качество школьного питания.

На качество школьного питания влияют множество факторов:

- Социально-экономические факторы: уровень доходов семей, доступность здоровых продуктов, уровень образования родителей.
- Политика государства: государственное финансирование школьного питания, нормативно-правовая база, программы по пропаганде здорового питания.
- Роль родителей и педагогов: воспитание пищевых привычек у детей, организация питания в семье, контроль за питанием детей в школе.
- Влияние пищевой промышленности: маркетинг продуктов питания, доступность нездоровых продуктов в школьных магазинах. [4]

Перспективы развития школьного питания

Для улучшения качества школьного питания необходимо комплексное решение проблемы. Важными направлениями являются:

- Совершенствование нормативно-правовой базы: разработка и внедрение новых санитарных норм и правил, регулирующих качество питания в школах.
- Разработка новых моделей школьного питания: внедрение контрактной системы, создание школьных столовых, организация питания на основе принципов здорового питания.
- Повышение квалификации специалистов: обучение поваров, диетологов, педагогов принципам здорового питания.
- Пропаганда здорового питания среди школьников и их родителей: проведение образовательных программ, конкурсов, фестивалей здорового питания.

Глобальные тенденции и региональные особенности.

Современные тенденции в питании школьников отражают глобальные изменения в пищевых привычках населения. К ним относятся:

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

- Повышение потребления ультраобработанных продуктов: Фаст-фуд, сладкие газированные напитки, снеки становятся все более доступными и привлекательными для детей и подростков.
- Уменьшение потребления фруктов, овощей и цельнозерновых продуктов: Недостаток времени, удобство и доступность готовых продуктов приводят к снижению потребления полезных продуктов.
- Рост распространенности пищевой аллергии: Изменение микробиоты кишечника, раннее введение прикорма, чрезмерная гигиена – все это способствует увеличению числа детей с пищевой аллергией.

Региональные особенности питания школьников обусловлены культурными, экономическими и социальными факторами. В странах с развитой экономикой более актуальна проблема ожирения и связанных с ним заболеваний. В развивающихся странах основными проблемами остаются недоедание, дефицит микроэлементов и инфекционные заболевания [6].

Роль различных заинтересованных сторон.

Для повышения качества питания в школах необходимо активное и взаимодействующее участие различных заинтересованных сторон, каждая из которых играет свою уникальную роль в этом процессе.

Государство должно взять на себя ответственность за разработку и реализацию комплексной государственной политики в области школьного питания. Это включает в себя не только финансирование программ, направленных на внедрение здорового питания, но и создание четких стандартов для качества продуктов, используемых в школьных столовых. Также важно проводить регулярные проверки и контроль за соблюдением этих стандартов, чтобы гарантировать безопасность и питательную ценность предоставляемой пищи. Кроме того, государственные органы могут инициировать образовательные кампании, направленные на повышение осведомленности о важности здорового питания среди учащихся и их родителей.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Образовательные учреждения играют ключевую роль в организации процесса питания. Они должны не только обеспечивать разнообразное и сбалансированное меню, но и активно заниматься просветительской работой. Это может включать проведение уроков или семинаров о здоровом питании, а также создание комфортной среды для приема пищи. Важно, чтобы школы создавали условия, способствующие формированию здоровых привычек: например, обустройство столовых, где дети могут спокойно и в приятной атмосфере принимать пищу.

Родители также играют важную роль в формировании пищевых привычек своих детей. Они могут способствовать созданию здорового рациона в семье, подбирая полезные продукты и обучая детей основам правильного питания. Родители должны быть вовлечены в процесс организации школьного питания, участвуя в обсуждениях и инициативах, направленных на улучшение качества пищи. Это может включать участие в родительских комитетах или опросах о предпочтениях и потребностях детей.

Пищевая промышленность должна адаптироваться к требованиям современного общества, производя здоровые и качественные продукты. Важно, чтобы производители разрабатывали новые, полезные и вкусные продукты, которые можно было бы использовать в школьном питании. Также необходимо создание маркетинговых стратегий, направленных на популяризацию здорового питания среди детей и подростков, например, через кулинарные шоу или конкурсы.

Медицинские работники могут внести значительный вклад в улучшение школьного питания, проводя регулярные медицинские осмотры учащихся. Они способны выявлять заболевания, связанные с неправильным питанием, и предоставлять рекомендации по коррекции рациона. Консультации по вопросам здорового питания могут стать важным инструментом для родителей и детей, помогая им лучше ориентироваться в выборе продуктов и формировании здоровых привычек [7].

**Перспективы развития школьного питания в контексте
глобальных тенденций.**

В будущем ожидается дальнейшее развитие следующих направлений:

- Персонализированное питание: Учет индивидуальных потребностей каждого ребенка в питательных веществах.
- Использование цифровых технологий: Разработка мобильных приложений для отслеживания питания, онлайн-платформ для обучения здоровому питанию.
- Устойчивое питание: Повышение доли местных и сезонных продуктов в школьном меню, сокращение пищевых отходов.
- Междисциплинарный подход: Совместная работа специалистов разных областей (медицина, педагогика, социология, экономика) для решения проблемы школьного питания.

Питание школьников – это сложная проблема, требующая комплексного подхода. Для ее решения необходимо объединить усилия государства, образовательных учреждений, родителей, пищевой промышленности и медицинских работников. Только совместными усилиями можно обеспечить полноценное питание школьников и создать условия для их здорового развития.

Список литературы:

1. Тутельян, В. А. Основы здорового питания / В. А. Тутельян. – М.: Медицина, 2017.
2. Губанова, Е. В. Влияние рациона питания на физическое развитие школьников : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Губанова Екатерина Александровна. – М., 2019. – 24 с.
3. World Health Organization. Obesity and overweight. – Geneva: WHO, 2023.
4. Сидоров, А. Н. Проблемы организации питания в сельских школах / А. Н. Сидоров // Вестник сельского хозяйства. – 2021. – № 4.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

5. Федоров, И. В. Особенности питания школьников в отдаленных регионах России / И. В. Федоров. – М.: Издательство Московского университета, 2018.

6. Смирнова, О. В. Роль семьи в формировании здоровых пищевых привычек у детей дошкольного возраста / О. В. Смирнова // Педагогика. – 2020. – № 2. – С. 20-25.

7. Петрова, Е. А. Влияние родительского примера на пищевые предпочтения детей / Е. А. Петрова // Психологический журнал. – 2019. – №3.

КАЛИЧКИНА Е.Л.

**ЗНАЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ
ДЛЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТА**

Кафедра терапевтической стоматологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: kalichkina69@mail.ru

Аннотация. Данная работа посвящена изучению взаимосвязи качества стоматологического здоровья и качества жизни пациента.

Ключевые слова: стоматологическое здоровье, стоматологические показатели качества жизни.

KALICHKINA E.L.

**THE IMPORTANCE OF THE QUALITY OF DENTAL HEALTH FOR
THE PATIENT'S QUALITY OF LIFE**

Department of Therapeutic Dentistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: kalichkina69@mail.ru

Abstract. This work is devoted to studying the relationship between the quality of dental health and the quality of life of a patient.

Keywords: dental health, dental quality of life indicators.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Стоматологическое здоровье – одна из важнейших составляющих общего здоровья, существенно влияющая на физическое, психическое и социальное благополучие человека, формирование определенного уровня качества его жизни в целом [1, 2].

Здоровье полости рта выходит далеко за рамки эстетики. Состояние зубочелюстной системы является маркером соматического здоровья человека, позволяет корректировать течение соматических заболеваний.

Качество жизни – это количественный показатель, который активно используется в здравоохранении для определения эффективности мероприятий, направленных на улучшение и сохранение здоровья населения. Это понятие характеризует эффективность всех сторон жизнедеятельности человека, уровень удовлетворения материальных, духовных, социальных потребностей, уровень интеллектуального, культурного и физического развития, степень обеспечения безопасности [1, 3].

Цель исследования – изучить взаимосвязь между стоматологическим здоровьем и качеством жизни человека на основании его информированности и стандартного стоматологического обследования.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на базе ККСП г. Кемерово. Было проведено стандартное стоматологическое обследование 30 пациентов клиники.

В выборку вошли 13 мужчин (43,3%) и 17 женщин (56,6%) соответственно, трех возрастных групп по ВОЗ: 7 человек - молодого возраста от 21 до 39 лет (23,3%); 12 человек - среднего возраста от 46 до 55 лет (40%) и 11 человек - пожилого возраста от 61 до 68 лет (36,6%).

Выборка была случайной: профессия, уровень образования, место проживания не учитывались.

Для определения взаимосвязи между стоматологическим здоровьем и качеством жизни нами были использованы показатели:

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

- индекс интенсивности поражения кариесом – КПУ. Оценивали стандартно по сумме показателей: «кариес», «пломбы», «удаленные зубы».

- наличие или отсутствие вторичной адентии (целостность зубных рядов - ЦЗР), по данным объективного осмотра.

Проводился опрос, в котором каждому пациенту предлагалось оценить свое качество жизни в настоящий момент по 5-балльной шкале.

Далее проводилось стоматологическое обследование: выслушивались жалобы, проводился объективный осмотр, отмечалась зубная формула, рассчитывался индекс КПУ, определялось состояние зубных рядов на предмет (наличия/отсутствия адентии) и её тип – компенсированная/некомпенсированная.

По данным объективного осмотра пациенты были распределены на 3 группы:

I группа – пациенты, с индексом КПУ до 10, без дефектов зубных рядов;

II группа – пациенты, с индексом КПУ до 15, с незамещёнными и замещёнными дефектами зубных рядов;

III группа - пациенты, с индексом КПУ более 15, с незамещёнными и замещёнными дефектами зубных рядов.

Результаты исследования. В результате исследования были установлены, стоматологические факторы, снижающие качество жизни пациента.

Выявлены те из них, которые играют ключевую роль в потере комфорта: боль, чувствительность в зубах и дёснах; дискомфорт во время еды и ограничение в выборе еды; дискомфорт при разговоре; неприятный запах изо рта; невозможность широко улыбаться; страх открыть рот; боязнь ухудшений.

При распределении частоты упоминаний данных факторов взаимосвязи между стоматологическим здоровьем и качеством жизни в

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

соответствие, с полом опрашиваемого, стало очевидным, что для мужчин качество жизни чаще связано с функциональными аспектами (84,1%), в то время как для женщин - с эстетическими (76,9%).

После заполнения амбулаторной истории болезни формы 043/У проводился подсчет индекса КПУ и определения целостности (непрерывности) зубных рядов (ЦЗР).

Далее, эти показатели были соотнесены с индивидуальной оценкой качества жизни человека, которую дали себе респонденты в начале приема.

Таким образом, были получены следующие данные:

I группа – пациенты, оценивающие качество жизни оценкой «5» (9,9%). КПУ < 10. ЦЗР – без нарушений.

II группа – пациенты, оценивающие качество жизни оценкой «4» (59,7%). КПУ < 15. ЦЗР – без нарушений, адентия компенсированная и некомпенсированная.

III группа – пациенты, оценивающие качество жизни оценкой «3» (29,9%). КПУ > 15. Адентия компенсированная и некомпенсированная.

В то же время, достаточно информативными являются данные о распределении показателей КПУ и ЦЗР внутри групп.

В I группу вошли 2 пациента с КПУ=0 (6,6 %), пришедшие на прием с целью профилактического осмотра и 1 пациент (3,3%) с низким значением КПУ (<10). Составляющие индекса распределены следующим образом: К- 0, П-10, У-0.

Во II группу вошли пациенты, с более сложным соотношением показателей. Основная часть – 9 человек (29,9%) имеют показатель КПУ < 15, не нарушенную целостность зубных рядов (ЦЗР «+»); 19,9% имеют показатель КПУ в этих же пределах, но ЦЗУ нарушена и компенсирована путем рационального протезирования; 9,9% - показатель КПУ аналогичен, но ЦЗУ нарушена и не компенсирована.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

В III группу вошли пациенты с высоким уровнем индекса КПУ > 15, только 6,6% из них имеют компенсированную в ходе ортопедического лечения нарушенную ЦЗР, остальные 23,3% нуждаются в протезировании.

Выводы. Между понятиями «стоматологическое здоровье» и «качество жизни» существует прямая взаимосвязь.

При снижении уровня стоматологического здоровья человека, снижается уровень качества жизни.

Состояние уровня стоматологического здоровья определяется отсутствием субъективных жалоб пациента и данными стоматологического обследования.

Повышение уровня стоматологического здоровья, путём устранения факторов, снижающих его качество, приводит к улучшению качества жизни.

Список литературы:

1. Айвазов, Г. Т. Изучение качества жизни пациентов на основе внедрения в стоматологическую практику цифровых технологий / Г. Т. Айвазов, А. А. Фомина // Обзор литературы. Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2021. – № 3-4. – С. 22-31.

2. Казеко, Л. А. Стоматологическое здоровье населения и международные индикаторы для мониторинга стоматологического здоровья населения: учебно-методическое пособие / Л. А. Казеко, С. П. Сулковская, О. А. Тарасенко. – Минск: БГМУ, 2021 – 36 с.

3. Кан, В. В. Методы оценки качества жизни у пациентов стоматологического профиля / В. В. Кан, А. В. Лазаренко, В. Ф. Капитонов // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – № 10(18). – С. 60.

КАЛИЧКИНА Е.Л., ЖЕВЛАКОВ А.А.

**КЛИНИКО - МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ
ПОЛОСТИ РТА**

Кафедра терапевтической стоматологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: kalichkina69@mail.ru

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Аннотация. Качественная индивидуальная гигиена является значимым и базовым фактором этиотропной профилактики и гарантом успешной поддерживающей терапии после завершения основного лечения стоматологических заболеваний.

Ключевые слова: стоматологические заболевания полости рта, качественная индивидуальная гигиена.

KALICHKINA E.L., ZHEVLAKOV A.A.

**CLINICO - MICROBIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE
EFFECTIVENESS OF INDIVIDUAL ORAL HYGIENE**

Department of Therapeutic Dentistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: kalichkina69@mail.ru

Abstract. High-quality individual hygiene is a significant and basic factor in etiotropic prevention and a guarantor of successful maintenance therapy after completion of the main treatment of dental diseases.

Keywords: dental diseases of the oral cavity, high-quality individual hygiene.

Высокая распространённость заболеваний полости рта инфекционной этиологии (кариес и его осложнения, воспалительные заболевания пародонта) среди населения России в разных возрастных группах определяет актуальность данной проблемы [1,3].

Поэтому качественная индивидуальная гигиена является основным фактором этиотропной профилактики, гарантом успешной базовой терапии стоматологических заболеваний [2,7].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Цель исследования: Оценить эффективность индивидуальной гигиены полости рта с использованием клинико - микробиологических методов.

Материал и методы исследования. Клинико - микробиологическую оценку эффективности индивидуальной гигиены полости рта проводили на базе ГБУЗ «Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтёров имени святой великомученицы Варвары» города Ленинск-Кузнецкий.

Было проведено стандартное стоматологическое обследование 20 человек молодого возраста от 21 до 39 лет (18 до 44 лет по ВОЗ), 10 человек женщины (50,0%) и 10 человек мужчины (50,0%).

При объективном осмотре: отмечалась зубная формула и гигиенический индекс по Грину-Вермиллиону (OHIS).

Всем пациентам была проведена демонстрация стандартного метода чистки зубов.

Контролируемая индивидуальная гигиена проводилась пациентами с использованием, новой зубной щётки и пробника зубной пасты.

В исследовании использовались зубная щётка средней жесткости и лечебно-профилактическая зубная паста для взрослых с противокариозным действием, с коэффициентом абразивности RDA=80, содержанием NaF ppm=1000.

Забор материала для проведения микробиологического исследования проводили дважды: до процедуры чистки зубов и через 2 часа после этого, стерильными ватными шариками с различных поверхностей зубов.

Исследуемый материал погружали в стерильные пробирки с тиогликолевой средой и доставляли в бактериологическую лабораторию лечебного учреждения не позднее двух часов.

В условиях лаборатории проводили культуральное исследование материала в соответствии с действующим приказом № 535 Минздрава СССР от 22.04.85 г.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Посев материала проводили на 5% кровяной агар. Далее чашки Петри помещали в CO₂ инкубатор при температуре 37 °С на 24 часа.

После этого проводили оценку колоний выросших культур, степень обсеменённости. Идентификацию производили в течение 6 часов на автоматическом бактериологическом анализаторе ВИТЕК 2.

Видовая принадлежность культур микроорганизмов учитывалась автоматически, количественная в колониеобразующих единицах (КОЕ).

Результаты исследования. В зависимости от показателей индекса гигиены, до процедуры чистки зубов, пациенты были разделены на 3 группы:

I группа - 5 человек с удовлетворительной гигиеной полости рта (OHIS) = 1,1±0,5;

II группа - 8 человек с неудовлетворительной гигиеной полости рта (OHIS) = 2,1±0,4;

III группа - 7 человек с плохой гигиеной полости рта (OHIS) = 3,1±0,5.

После контролируемой индивидуальной гигиены показатели индекса по Грину-Вермиллиону (OHIS) в исследуемых группах составили:

В I группе - (OHIS) = 0,6 – хорошая гигиена;

Во II группе - (OHIS) = 1,1±0,5 – удовлетворительная гигиена;

В III группе - (OHIS) = 1,2±0,4 – удовлетворительная гигиена.

Микробиологическое исследование выявило большое разнообразие факультативно анаэробной микрофлоры в исследуемом материале.

До процедуры чистки зубов:

В I группе - высеялись представители факультативно анаэробной микрофлоры в концентрации: *Streptococcus oralis*–10/5 КОЕ; *Streptococcus mitis* – 10/5 КОЕ; *Streptococcus sanguis* –10/5 КОЕ; *Streptococcus salivarius* – 10/5 КОЕ.

II группе: *Streptococcus oralis*–10/3 КОЕ; *Streptococcus mitis* – 10/3 КОЕ; *Streptococcus sanguis* –10/3 КОЕ; *Streptococcus mutans* – 10/3 КОЕ;

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Staphylococcus epidermidis – 10/3КОЕ; *Escherichia coli*– 10/2КОЕ; *Enterococcus faecalis* – 10/2 КОЕ.

III группе: *Streptococcus oralis*–10/3 КОЕ; *Streptococcus mitis* – 10/3 КОЕ; *Streptococcus sanguis* – 10/3 КОЕ; *Streptococcus mutans* – 10/5 КОЕ; *Staphylococcus epidermidis* – 10/5КОЕ; *Escherichia coli* – 10/3 КОЕ; *Enterococcus faecalis* – 10/3 КОЕ.

После процедуры чистки зубов, результаты были следующие:

В I группе – *Streptococcus oralis* –10/5 КОЕ; *Streptococcus mitis* – 10/5 КОЕ; *Streptococcus sanguis* –10/5 КОЕ; *Streptococcus salivarius* – 10/5 КОЕ.

II группе: *Streptococcus mitis*–10/4КОЕ; *Streptococcus oralis* – 10/4КОЕ; *Streptococcus sanguis* – 10/4КОЕ; *Escherichia coli* – 10/2КОЕ; *Enterococcus faecalis* – 10/2 КОЕ.

III группе: *Streptococcus mitis*–10/4КОЕ; *Streptococcus oralis* – 10/4КОЕ; *Streptococcus sanguis* – 10/4КОЕ; *Escherichia coli* – 10/2КОЕ; *Enterococcus faecalis* – 10/2 КОЕ.

Таким образом, анализ полученных результатов свидетельствует о прямой зависимости результатов микробиологического исследования от показателей гигиенического состояния полости рта пациентов. Положительная динамика улучшения гигиены полости рта, приводит к улучшению микробиологических показателей.

Однако, присутствие представителей кишечной микрофлоры в изученных образцах, свидетельствует о возможной проблеме у пациентов со стороны желудочно-кишечного тракта.

Выводы:

1. Результаты исследования свидетельствуют о большой значимости качества индивидуальной гигиены полости рта.

2. Полость рта характеризуется большим видовым разнообразием микрофлоры.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

3. Качественная индивидуальная гигиена – эффективная процедура, снижающая общую обсеменённость полости рта микроорганизмами.

4. Наличие в посевах представителей кишечной микрофлоры: *Escherichia coli* и *Enterococcus faecalis*, может свидетельствовать о проблемах у пациентов со стороны желудочно-кишечного тракта, т.е. требует консультации у гастроэнтеролога.

Список литературы:

1. Кузьмина, Э. М. Профилактика стоматологических заболеваний: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по специальности «Стоматология» / Э. М. Кузьмина. – М.: МГМСУ, 2003. – 216 с.

2. Улитовский, С. Б. Практическая гигиена полости рта / С. Б. Улитовский – СПб., 2002. – 284 с.

4. Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак, Клаус Ратейцхак. Пародонтология: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по специальности «Стоматология» / Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак, Клаус Ратейцхак. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 548 с.

5. Зорина, О. А. Микробиоценоз полости рта в норме и при воспалительных заболеваниях пародонта / О. А. Зорина, А. А. Кулаков, А. И. Грудянов // Стоматология. – 2011. – № 1. – С. 73-78.

6. Рединова, Т. Л. Микробиологические и клинические характеристики дисбиотического состояния полости рта / Т. Л. Рединова, Л. А. Иванова, О. В. Мартюшева, Л.А. [и др.] // Стоматология. – 2009. – № 6. – С. 12-18.

7. Симонова, Е. В. Роль нормальной микрофлоры в поддержании здоровья человека / Е. В. Симонова, О. А. Пономарева // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – № 8. – С. 20-25.

КАРТАШОВА П.М., БРЮХАЧЕВ А.Н.

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ
В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АНКИЛОЗИРУЮЩЕМ
СПОНДИЛИТОМ**

Кафедра физической культуры

ФГБОУ ВО «Кемеровский медицинский государственный университет»

Минздрава России, Россия, г. Кемерово

Аннотация. Обзор литературы показывает, что лечебная физкультура, естественные и искусственные физические факторы являются ценными составляющими комплексного лечения анкилозирующего спондилита. Однако, несмотря на разнообразные подходы к терапии, проблема лечения анкилозирующего спондилита остается актуальной.

Ключевые слова: анкилозирующий спондилит, лечебная физкультура, лечение.

KARTASHOVA P.M., BRYUKHACHEV A.N.

**PHYSICAL THERAPY AS AN INTEGRAL PART IN THE TREATMENT
OF PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS**

Department of Physical Culture

*Kemerovo State Medical University, Ministry of Health of the Russian
Federation, Kemerovo, Russia*

E-mail polina.kartashova.04@bk.ru, salomandr1234@yandex.ru

Abstract. A review of the literature shows that physical therapy, natural and artificial physical factors are valuable components of the complex treatment of ankylosing spondylitis. However, despite the diverse approaches to therapy, the problem of treating ankylosing spondylitis remains relevant.

Keywords: ankylosing spondylitis, physical therapy, treatment.

Анкилозирующий спондилит (АС), или болезнь Бехтерева – это рецидивирующее хроническое воспаление скелетного и внескелетного характера, затрагивающее преимущественно позвоночник. Среди типичных признаков отмечаются изолированные энтезиты (поражение мест прикрепления связок), а также периферические артриты, и внесуставные

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

проявления, такие как псориазический дерматит, воспалительные расстройства кишечника и передний увеит.

Основной механизм прогрессирования заключается в патологической пролиферации (разрастании) костей. Это выражается:

- Формированием синдесмофитов или энтезофитов.
- Процессами анкилозирования, чаще всего затрагивающими крестцово-подвздошные сочленения.

Этот патологический процесс существенно ограничивает подвижность и качество жизни больных [1].

Нефармакологическая терапия, включающая образовательные программы и регулярные физические упражнения, является ключевым элементом лечения. Она направлена на сохранение правильной осанки и подвижности позвоночника: специальные упражнения укрепляют мышцы спины, бедер и ягодиц, формируя мышечный корсет, что помогает поддерживать правильное положение тела. Снятие мышечного напряжения, помогая расслабить мышцы, снижая болевые ощущения и дискомфорт. Упражнения для грудной клетки повышают эффективность дыхания. Регулярные физические нагрузки помогают предотвратить развитие деформаций позвоночника и исправлять уже существующие.

Двигательная активность является основой профилактики и реабилитации при АС. Она помогает предотвратить деформации позвоночника, закрепить суставы, улучшить дыхание и, в конечном итоге, сохранить способность к самообслуживанию и трудовой деятельности [2].

Исследования показывают, что физические упражнения, особенно в рамках структурированных программ, играют значительную роль в лечении спондилита. Доказана эффективность как индивидуальных программ, выполняемых дома, так и групповых занятий лечебной физкультурой (ЛФК) под руководством инструктора.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Групповые занятия ЛФК, контролируемые инструктором, демонстрируют более высокий уровень эффективности, чем самостоятельные упражнения дома. Сочетание групповых программ ЛФК с индивидуальными упражнениями дома приводит к еще лучшим результатам. Кроме того, добавление спа-процедур в стационарных условиях к групповым занятиям ЛФК также повышает эффективность лечения.

В целом, ЛФК, особенно в групповом формате, играет важную роль в лечении спондилита. Наибольшее количество данных подтверждает эффективность краткосрочных программ ЛФК, проводимых в стационарных условиях. Несмотря на это, долгосрочные исследования, изучающие эффективность ЛФК, показывают противоречивые результаты и нуждаются в дальнейшем изучении [3].

Активные курсы лечебной гимнастики (ЛФК), осуществляемые как в стационарных условиях на протяжении целого месяца, так и амбулаторно – на протяжении трёх месяцев, превосходят традиционный подход при анкилозирующем спондилите. Болевой синдром существенно ослаблен: интенсивность боли сократилась почти втрое (32%) по шкале визуальной аналогии. Значительное снижение утренней ригидности наблюдается – на 49%. Улучшение подвижности позвоночника подтверждают данные индекса, отражающего его гибкость и динамику.

Функциональные показатели значительно улучшились: туловищная недостаточность снизилась на треть (32%), верхнего плечевого пояса – почти на 40% (38%), нижних конечностей – на 35%, а функциональный тест Лия продемонстрировал рост в 35%. Легкие пациентов стали работать активнее: минутный объём дыхания вырос на 45%, максимальная легочная вентиляция – на 14%, жизненная ёмкость лёгких увеличилась на треть (29%), а форсированная – почти наполовину (33%). Физическая работоспособность возросла, показатель максимального потребления кислорода вырос на 30% [4].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Санаторно-курортное лечение выступает ключевым фактором в восстановлении и поддержании трудоспособности больных анкилозирующим спондилитом. Особенно эффективны подводный массаж, радоновые ванны процедуры и занятия ЛФК в бассейне.

Современная медицина акцентирует внимание на комплексном методе лечения: сочетание лечебной гимнастики с сеансами массажа, общей криотерапии воздухом и постизометрической релаксации мышц. Этот подход способствует восстановлению правильного дыхательного ритма и значительно повышает качество жизни пациентов, страдающих от анкилозирующего спондилита [5].

Примеры упражнений, которые могут быть назначены:

1. Исходное положение — сидя на стуле, крепко обхватывая локти ладонями и поднимая руки параллельно полу. Совершать плавные движения подбородком вдоль линии согнутых рук в обе стороны, стремясь усилить растяжение мышц шеи. Выполняется по 4 повтора для каждой траектории.

2. Руки вытянуть вдоль тела без прогибов в локтевых суставах; интенсивные круговые движения плечами — 4 раза вперед и назад, с максимальной силой нагрузки.

3. Обхватив ладонями локти, поднимать согнутые руки над головой для выполнения динамичных наклонов в стороны по 4 повтора за каждую сторону, достигая максимального диапазона и напряжения мышц.

4. Подняв согнутые руки параллельно полу, медленно вращать туловище до полного разворота влево-право — 4 раза в каждом направлении, акцентируя растягивающие усилия.

5. Наклонившись к коленям и обхватив их руками для прогиба грудной клетки; затем резко выпрямиться, развести руки в стороны-вверх с последующим прогибом — 6–8 повторений.

6. Лежа на спине: ноги согнуты, исходное положение рук вдоль тела. Поочередно отводить голени в сторону без расширения коленного

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

сустава и значительным усилием; упражнение выполняется медленно — 4 раза каждой ногой.

7. Руки вытянуть вдоль туловища, ладонями к телу, одновременно поднимая верхнюю часть тела и руки до максимального прогиба вверх с тягой подбородка к груди; без поднятия ног — 6–8 повторений [6].

Выводы. ЛФК играет очень важную роль в лечении анкилозирующего спондилита (АС), принося множество положительных эффектов. ЛФК должна быть индивидуализирована в зависимости от степени тяжести АС, физического состояния пациента и других факторов. Важно проконсультироваться с врачом или специалистом по реабилитации перед началом упражнений.

Список литературы:

1. Лапшина, С. А. Спондилоартриты: современные подходы к диагностике и лечению : учебное пособие для врачей / С. А. Лапшина, Л. И. Мясоутова, Д. И. Абдулганиева. – Казань, 2015.– 58 с.

2. Титова, А. А. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры / А. А. Титова, А. Н. Брюхчев // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма. – 2024.– С. 244–245.

3. Lubrano, E. Effectiveness of rehabilitation in active ankylosing spondylitis assessed by the ASAS response criteria / E. Lubrano, S. D'Angelo, W. J. Parsons, et al. // Rheumatology (Oxford).– 2007. – С. 1672-1675.

4. Носкова, А. С. Стратегия применения лечебной физкультуры при хронических воспалительных заболеваниях суставов с целью локального и системного воздействия / А. С. Носкова, А. А. Лаврухина // Научно-практическая ревматология. – 2008.– № 5. – С. 47-50.

5. Куликов, А. Г. Анкилозирующий спондилит: новые подходы к восстановительному лечению / А. Г. Куликов, В. И. Табиев // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2016.– Т. 15, № 2. – С. 91-96.

6. Кузякову, С. Н. Комплекс упражнений лечебной физкультуры при анкилозирующем спондилите и других ревматических заболеваниях // ФБГУ "НИИР им. В. А. Насоновой" (Институт Ревматологии). – URL: <https://bbehtereva.ru/upload/iblock/1ea/0cjevtr82jw49vbkov3a38s5a0cvm09un.pdf> (дата обращения 05.01.2025).

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ПАЛКИНА А.В., ТАНКОВА Л.Ш., КУЗНЕЦОВА А.О.

**КУРЕНИЕ ПОДРОСТКАМИ ГОРОДА КЕМЕРОВО ЭЛЕКТРОННЫХ
ИСПАРИТЕЛЕЙ**

Кафедра детских болезней

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: tonya.palkina02@mail.ru

Научный руководитель – д.м.н., доцент Анфиногенова О.Б.

Аннотация. Проведенное исследование направлено на изучение распространения среди подростков и молодежи курения электронных сигарет, отношения их к этому обстоятельству, информированность о вреде курения вейпов.

Ключевые слова: подростки, электронный вейп, вейпинг, вред, курение

PALKINA A.V., TANKOVA L.SH., KUZNETSOVA A.O.

**SMOKING BY TEENAGERS OF KEMEROVO ELECTRONIC
VAPORIZERS**

Department of Children's Diseases

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: tonya.palkina02@mail.ru

Scientific supervisor – PhD, Associate Professor Anfinogenova O.B.

Abstract. The conducted research is aimed at studying the prevalence of e-cigarette smoking among adolescents and young people, their attitude to this circumstance, and awareness of the dangers of vaping

Keywords: teenagers, electronic vaping, vaping, harm, smoking

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Курение электронных сигарет или вейпов (по- другому молодежь их называет ашки, поды, девайсы), породило целую вейп-культуру. Не замечать её уже невозможно. Возникает много вопросов по этому поводу и прежде всего о том вреде, который несут электронные сигареты детскому населению.

Несколько лет назад появились устройства для вдыхания пара. Их пропагандируют, как безопасную альтернативу привычным никотиновым сигаретам. Большинство людей, увлекающихся вейпами, уверены, что это полностью замещает курение и не несёт за собой никакого вреда. Но, это абсолютно не так. Для подросткового возраста вполне реально желание самоутвердиться, показать себя «крутым» в компании друзей. Многие начинают парить из чрезмерного любопытства, если курят взрослые и друзья – значит обязательно надо попробовать это самому. В результате они рано начинают курить, чтобы доказать окружающим, что они взрослые. Электронные сигареты, представляют собой электронные устройства на батарейках, которые нагревают специальную жидкость для создания пара. В процессе курения жидкость нагревается, а курящий человек вдыхает ее пары. Никотиновая жидкость или жижа включают в себя: медицинский никотин, глицерин и пропиленгликоль. Кроме того, жидкости для электронных сигарет содержат множество химических веществ, таких как формальдегид и ацетальдегид, которые являются токсичными или канцерогенными [5].

Цель исследования: изучить влияние курения электронных сигарет на здоровье подростков и молодежи от 10-22 лет и их отношение к этому.

Материалы и методы исследования. В ходе данной работы мы провели анкетирование среди 114 школьников и студентов в возрасте от 10 до 22 лет. В анкетировании приняли участие 36,8% парней, 63,2% девушек. В основном это были подростки от 14-16 лет (51,8%), лиц от 17 до 19 лет было 22,8%, 21,1% составили школьники 10-13 лет и меньшинство (4,3%) молодежь старше 20 лет. В работе использована анкета собственной разработки, состоящая из 15 вопросов, включающих информацию о возрасте, гендерной

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

принадлежности, о знании про вейпинг, об отношении родителей к вейпингу, о вейп-зависимости, о влиянии электронных сигарет на разные системы организма подростков.

Анкетирование и статистическая обработка результатов проводилась с использованием <https://forms.google.com>.

Результаты и их обсуждение. Из всех опрошенных 91,2% знают, что такое вейпинг. На вопрос «Как вы узнали о вейпинге?» основная масса ответила «от друзей/знакомых» (53,5%), «из социальных сетей/интернета» (56,1%). Из числа опрошенных 35,1% пробовали заниматься вейпингом, 14,9% делают это больше трех раз в сутки, 6,1% на вечеринках/днях рождения. 13,2% анкетированных никогда этим не занимались.

30,2% опрошенных утверждают, что вейпинг снимает стресс, 24% - приносит удовольствие, 14,4% делает уверенными, 12,6% поднимает авторитет и 5,6% ради забавы. У 73,8% опрошенных родители не знают об употреблении их детьми вейпинга и только 26,2% - знают об этом. 76,4% родителей запрещают подросткам курить вейп, 23,6% имеют безразличное отношение.

93,6% опрошенных подростков считают, что никотин оказывает негативное влияние на дыхательную систему. Содержащиеся в вейпах ароматизаторы опасны для легких. Аэрозоли, образующиеся при курении, могут вызывать воспаление дыхательных путей и ухудшать функцию легких. Это может привести к хроническим заболеваниям, таким как бронхит и астма. 67,3% подростков знают о негативном влиянии вейпов на сердечно-сосудистую систему [1, 5].

66,4% анкетированных подростков считают, что никотин влияет на нервную систему, на развитие мозга, что может привести к проблемам с вниманием, обучением и памятью. Подростки предполагают, что при длительном курении у курильщика сильно страдает печень, т.к. никотин наносит большой урон печени и печеночным сосудам. Так 29,1%

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

анкетированных считают, что курение вейпов может вызвать развитие холецистита, цирроза печени, появление камней в желчном пузыре [2].

72,8% респондентов при употреблении вейпа не отмечали ухудшения самочувствия и 61,4% не пробовали бросить вейпинг. По мнению опрошенных (88,6%) можно избавиться от вейп зависимости, стараясь держать себя в руках, обратиться к врачу, уменьшить употребление, или заменить его чем-либо, просто выкинуть его, собрать волю в кулак и прекратить курить, полностью отказаться от электронных сигарет, использовать никотиновые пластыри, таблетки, спреи, сначала уменьшить дозу, сводя количество доз к нулю.

Выводы. Таким образом, мы установили, что курение вейпов распространено в подростковой среде, каждый третий подросток, вне зависимости от пола, пробовал курить вейпы. Более 70,0% молодежи относятся к электронным сигаретам отрицательно и осведомлены об их опасности и все-таки, основными причинами продолжения курения вейпов являются пример друзей, взрослых и дань моде [4].

Сегодня для молодых людей электронные сигареты — это новое развлечение и способ «круто оторваться», при этом ничего общего, по их мнению, с курением не имеющее. Или это способ ощущать свою исключительность и превосходство над толпой. Для нас с вами электронные сигареты — это прямая угроза для хрупких достижений анитабачной политики и гарантированная поддержка табачной эпидемии, со всеми вытекающими последствиями [3]. Одним из путей борьбы с этой зависимостью в подростковой среде считаем профилактические беседы, в том числе, с участием родителей, педагогов, медицинских работников.

Список литературы:

1. Аршинова, И. А. Подростки и вейпинг: почему специалисты бьют тревогу? [Электронный ресурс] / И. А. Аршинова, М. А. Голубев // MedAboutme.ru: [сайт]. – URL : https://medaboutme.ru/articles/podrostki_i_veyping_pochemu_spetsialisty_byut_trevogu/ (дата обращения 05.01.2025).
2. Демкина, Е. В. Социально педагогическая профилактика вейпинг-зависимости в молодежной среде / Е. В. Демкина, Е. Ю. Шебанец, М. Э. Патова // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер.: Педагогика и психология. – 2023. – Вып. 3 (323). – С. 15-23. DOI: 10.53598/2410-3004-2023-3-323-15-23
3. Гамбарян, М. Г. Вся правда об электронных сигаретах: российская реальность. Часть I. Электронные сигареты – угроза для людей и антитабачной политики в России. Актуальность правового регулирования / М. Г. Гамбарян // Профилактическая медицина. – 2019. – Т. 22, № 5. – С. 7-1.
4. Садовникова, С. Подростковый вейпинг – опасность и профилактика [Электронный ресурс] / С. Садовникова // admregion.ru : [сайт]. – URL: https://admregion.ru/news/Podrostkovyy_veyping_opasnost_i_profilaktika/ (дата обращения 05.01.2025).
5. Современные данные об использовании вейп – девайсов подростками и функциональных особенностях респираторной системы у них [Электронный ресурс] / Т. М. Асанов, Е. А. Скубилина, Т. В. Дружинина, В. В. Бекезин // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – № 3. – С. 75-80.

¹КОРОТЧЕНКО Н.В., ²ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М.

**ФИТОКОМПЛЕКСЫ НА ОСНОВЕ ЭНДЕМИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ
АЛТАЯ: НАУЧНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ**

¹*Компания Биолит, г. Томск*

²*Кафедра гигиены*

Кемеровского государственного медицинского университета

Минздрава России, г. Кемерово

E-mail: Pvm1947@bk.ru

Аннотация. Показана эффективность использования фитокомплекса на основе *Salsola collina* Pall, зарегистрированного Минздравом РФ в форме БАД, в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. (ССЗ).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Ключевые слова: Фитокомплекс, *Salsola collina* Pall, сердечно-сосудистые заболевания, профилактика.

¹KOROTCHENKO N.V., ²POZNYAKOVSKY V.M.

**PHYTOCOMPLEXES BASED ON ENDEMIC PLANTS OF ALTAI:
SCIENTIFIC AND PRACTICAL ASPECTS OF USE IN PREVENTIVE
MEDICINE.**

¹Biolit Company, Tomsk

²Department of Hygiene,

*Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of the Russian
Federation, Kemerovo*

E-mail: Pvm1947@bk.ru

Abstract. The efficiency of using a phytocomplex based on *Salsola collina* Pall, registered by the Ministry of Health of the Russian Federation in the form of a dietary supplement, in the prevention of cardiovascular diseases (CVD) is shown.

Keywords: Phytocomplex, *Salsola collina* Pall, cardiovascular diseases, prevention.

Сердечно-сосудистые заболевания – одни из самых распространённых, оказывающих существенное влияние на здоровье человека и показатели его смертности. Определенную опасность представляют сопутствующие заболевания, такие как сахарный диабет, избыточная масса тела и ожирение. Решающую роль в патогенезе ССЗ (хроническая сердечная недостаточность, атеросклероз, гипертрофия миокарда, ишемическая болезнь сердца, гипертония и др.) играют метаболические изменения, связанные с избытком активных форм кислорода и окислительным стрессом [1, 2]. Поэтому в качестве потенциальных терапевтических средств для профилактики и комплексного лечения ССЗ должны рассматриваться антиоксиданты,

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

главным образом природного происхождения. Показано, что включение в диету антиоксидантов снижает риск ССЗ и нивелирует коронарные события [3].

В качестве источника природных антиоксидантов используются лекарственные растения, которые содержат флаваноиды, ресвератрол, фенольные соединения, байкалин, кверцетин и др., способные снижать уровень экспрессии активных форм кислорода и повышать активность эндогенных антиоксидантных систем, предупреждая, таким образом, окислительный стресс.

Цель исследования. Разработать и получить клинические доказательства эффективности фитопродукта с использованием лекарственного сырья антиоксидантной направленности.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлась биологически активная добавка на основе экстракта *Salsola collina* Pall. Клинические исследования проводились в группе пациентов с риском ССЗ и ожирения (60 человек). Окислительный стресс определяли методом комплексного биохимического анализа крови с определением коензима Q₁₀ восстановленного глутатиона малонового диальдегида, 8-ОН дезоксигуанозина.

Результаты и их обсуждения. Разработан фитокомплекс на основе эндемического растения Алтай – Представляет сухую капсулированную форму БАД, полученную способом низкотемпературной сушки концентрированного жидкого экстракта. В исследованиях антиоксидантной активности продукта приняли участие 60 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет. Основная группа (30 человек) с наличием ССЗ и ожирения получала дополнительно к терапии БАД по 1 капсуле три раза в день. Остальные больные составляли группу сравнения (контроль) с аналогичным диагнозом и получали стандартное антиоксидантное средство перорально – глутатион по 1 таблетке (100 мг) в сутки.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Отмечено положительное влияние БАД на параметры липидного спектра: снижение уровня триглицеридов и повышение содержания липопротеидов высокой плотности. В контрольной группе таких изменений не выявлено. У больных, получавших БАД установлены повышение коэнзима Q₁₀ в сыворотке крови, что свидетельствует о положительной реакции антиоксидантной системы.

Выводы. Включение в рацион больных БАД приводило к положительному изменению антиоксидантного статуса и других показателей, характеризующих функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, что позволило рекомендовать использование фитокомплекса в профилактике и комплексной терапии ССЗ.

Список литературы:

1. Participation in the Prevention of Cardiovascular Diseases / D. Matuz-Mares, H. Riveros-Rosas, M.M. Vilchis-Landeros, et al. // Antioxidants. – 2021. – Vol. 10, № 8. – 1220.
2. Targeting oxidative stress as a preventive and therapeutic approach for cardiovascular disease / Q. Yan, S. Liu, Y. Sun, et al. // J. Transl. Med. – 2023. – Vol. 21. – 519.
3. Nojiri, S. Antioxidants and cardiovascular disease: Still a topic of interest. / S. Nojiri, H. Daida, Y. Inaba // Environ. Health Prev. Med. – 2004. – № 9. – P. 200-213.

КРАССИЙ Д.Б., ИВАЩЕНКО С.Д.

**ПРОБЛЕМА БЛИЗОРУКОСТИ КАК НОВАЯ ТЕНДЕНЦИЯ
СОВРЕМЕННОСТИ**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: sviridenko.o.a@mail.ru

Научный руководитель – ассистент, Свириденко О.А.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Аннотация. Глобальные исследования миопии начинались с 1900 года, и продолжаются до 2024 года. Ранее миопия не носила глобальный характер, и постепенно под влиянием экологической обстановки, увлечением детей, воспитанием и микроклимата в семьях, проблема стала более актуальной. По сравнению с предыдущими годами, дети все больше проводят время в различных гаджетах и телефонах, что приводит к ухудшению зрения, осанки и мышечного развития [8].

Ключевые слова: миопия, острота зрения, технологический прогресс, профилактика, фактор, спазм аккомодации.

KRASSIY D.B., IVASHCHENKO S.D.

THE PROBLEM OF MYOPIA AS A NEW TREND OF MODERNITY

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo city.

E-mail: sviridenko.o.a@mail.ru

Scientific supervisor - Assistant, Sviridenko O.A.

Abstract. Global research into the problem of myopia dates back to 1900 and continues to this day. In the past, myopia was not as relevant as it is now due to the influence of many factors. Over time, factors such as: environmental conditions, children's hobbies, upbringing and microclimate in families became different. A couple of decades ago, televisions were a rarity and were very expensive, so not everyone could afford to buy one or sit at home watching TV programs, which is not the case nowadays. Compared to the previous years, children are spending more and more time on various gadgets and phones, which sometimes develops into addiction. Children are most influenced by peers and parents. In addition to visual impairment, posture and muscular development are also deteriorating.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Keywords: myopia, visual acuity, technological progress, prevention, factor, accommodation spasm.

Цель исследования: изучение влияния технического прогресса на увеличение распространения миопии среди детей и подростков, за период с 1900 года по 2022 год.

Материалы и методы: изучение научной и методической литературы по проблеме миопии, на основе данных ВОЗ и КСЗ. Анализ статьи «Глобальные тенденции и границы исследований близорукости с 1900 по 2020 год: библиометрический анализ», с форума общественного здравоохранения Тяньцзинь.

Анализ «Клинические рекомендации по миопии общероссийской общественной организации "Ассоциация врачей-офтальмологов"». Рекомендации направлены на стандартизацию диагностики, лечения и профилактики миопии, поэтому анализ способствует разработке программ по профилактике миопии, а также изучение клинического опыта и современных научных данных.

Введение: Здоровый человек смотрит на мир двумя глазами. Такое зрение называется бинокулярным зрением – смотря на предмет двумя глазами, мы видим картинку перед собой как бы одним «циклопическим» глазом. Глаз – это парный, сложно устроенный орган, непосредственно связанный с мозгом, который позволяет нам определять форму и расположение предметов в пространстве. Так же, сфокусировавшись, можем даже приблизительно оценить расстояние до рассматриваемого объекта. Однако, существуют разные виды нарушения зрения, которые очень распространены, как в России, так и в других странах нашего мира. Более распространёнными нарушениями являются такие виды, как миопия, гиперметропия, астигматизм, страбизм и дальтонизм. В данной статье мы

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

рассмотрим факторы играющие важную роль в развитии миопии и меры профилактики для её предотвращения [7].

Результаты и обсуждения. В соответствии с графиком, изучая динамику с 1900 года по 2022 год, установили неуклонную тенденцию роста числа миопии. В начале 20 века миопия уже существовала, но ее распространённость была ниже, чем в последующие десятилетия. В это время люди в основном занимались физическим трудом и проводили меньше времени за чтением и другими задачами на близком расстоянии. С появлением телевизоров в середине 20 века и затем компьютеров, а позже смартфонов, люди начали проводить больше времени перед экранами. Это привело к увеличению нагрузки на глаза, что способствовало росту миопии. По данным Минздрава, с 2000 года ежегодно в России увеличивается число детей страдающих близорукостью. Зарегистрировано около 16 млн. случаев глазных заболеваний (11 человек из 1000). Предполагается, что к 2050 году число близоруких в мире составит 5 млрд. человек, и около половины жителей Земли станут близорукими [11].

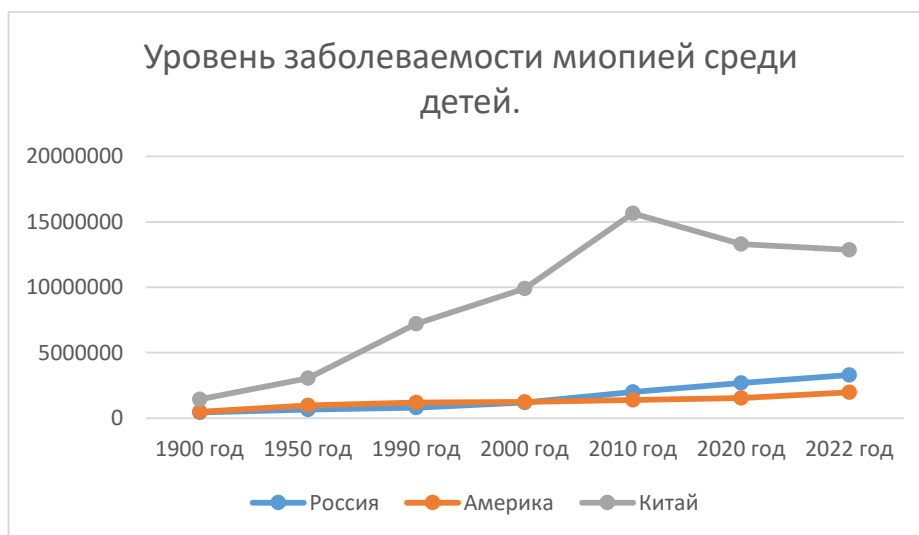


Рисунок 1. Прогрессирование заболеваемости миопией среди детского населения в разных странах.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

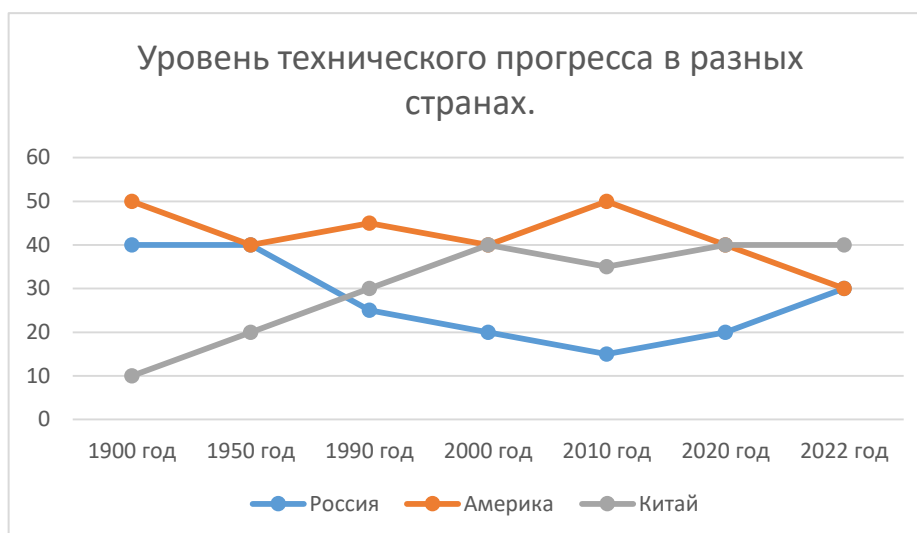


Рисунок 2. Развитие технического прогресса

Таким образом, на данный момент можно сказать, что США имеют наибольший уровень технологического прогресса, за ними следует Китай, а Россия находится на третьем месте. Технический прогресс оказал значительное влияние на рост миопии с начала 20 века до 2022 года. На данный момент согласно графику, лидирующую позицию среди роста миопии занимает Китай, с её стремительным ростом производства новых технологий [Рисунок 1].

Приобретённая близорукость возникает и прогрессирует в школьные годы в связи с возросшей зрительной нагрузкой, ранним обучением письму и чтению, бесконтрольным использованием компьютера, телефона или просмотром телевизора, несоблюдением гигиены зрения, недостатком микроэлементов и витаминов в пище, быстрым ростом ребёнка.

Близорукость, приобретённая в школьном возрасте, встречается наиболее часто. Решающее значение в развитии "школьной" миопии придаётся зрительной работе на близком расстоянии, особенно при неблагоприятных гигиенических условиях, отягощённой наследственности и слабости аккомодации [4].

Близорукости у детей могут способствовать такие факторы, как: родовые травмы позвоночника, рахит, инфекции (тонзиллит, гайморит,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

туберкулёз, корь и т.д), сопутствующие заболевания (сахарный диабет и др.), нарушения опорно-двигательного аппарата (плоскостопие, сколиоз) [6, 13].

Известно, что риски также повышены у детей, у которых изначально рефракция была нормальной, но менее «дальнозоркой», чем у большинства. Это своего рода «скрытая близорукость» – позже она усилится и проявится. Но стоит забывать и о причинах развития близорукости у современных детей. Ещё одним не мало важным отягощающим фактором является технологический прогресс, а именно обеспечение детей гаджетами с раннего возраста.

Так уровень заболеваемости миопией среди детей России, Америки и Китая, имеют разные данные в разные года. Пик роста миопии приходится на 2010 год, где лидирующее положение занимает Китай. Россия и Америка не превышают свои данные более 4 млн. больных миопией в срок от 2020 года до 2022 года. [Рисунок 1]

Главные причины близорукости у детей заключаются в трёх факторах: *Ослабленная аккомодация* – способность хрусталика менять степень своей кривизны, чтобы фокусировать лучи света точно на сетчатке. *Предрасположенность на генетическом уровне.* (отягощённый семейный анамнез). Например, гены могут влиять на свойства соединительной ткани, анатомию глазного яблока.

Слабость склеры – наружной оболочки глазного яблока.

От истинной миопии у детей необходимо отличать «ложную близорукость» или спазмаккомодации, обусловленную нарушением функционирования глазных мышц и сопровождающуюся утратой возможности поддержания чёткого видения предметов. Такое состояние потенциально обратимо, однако если своевременно не принять надлежащие меры, спазм аккомодации у детей перерастёт в истинную близорукость.

Главными маркерами для обращения к специалисту, являются головные боли, прищуривания во время всматривания вдаль, зрительное

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

утомление, слезотечение, гиперактивность, снижение успеваемости, низкий наклон головы при чтении.

На профилактику нарушений зрения особо направлено соблюдение требований к освещённости в учебных помещениях. Зависит от характера выполняемой работы регламентируется СанПин 2.4.3648-20

Необходимо соблюдать высокий уровень освещённости и в домашних условиях при выполнении учебных заданий, чтении, рисовании. Помимо общей освещённости необходима локальная освещённость тетради, книги при помощи настольной лампы с абажуром, защищающим глаза от прямого попадания света. Свет должен равномерно освещать рабочее место. Свет от лампы должен иметь белый цвет, естественного и тёплого оттенка. Во время письменных работ, источник света обязательно должен находиться спереди и слева для праворуких детей и для леворуких детей спереди и справа.

Детей с пониженной остротой зрения рассаживают на ближние, обычно первые, к классной доске парты, находящиеся у окна. Учащихся с корригированной остротой зрения рекомендуется рассаживать на вторую или третью парту от классной доски. Чтение книг лучше осуществлять с помощью специальной подставки.

Не менее важным фактором профилактики возникновения нарушений зрения является правильная посадка учащихся и использование удобной мебели, соответствующей росту, позволяющие обеспечить правильное расстояние от глаз до рабочего объекта.

Между занятиями рекомендуется проводить упражнения для расслабления аккомодации. Детям с нормальной остротой зрения, необходимо делать перерыв каждые 40 минут, со слабой степенью миопии- каждые 30 минут, при средней и высокой степени- каждые 10-15 минут.

Выполнение домашнего задания сразу после окончания занятий увеличивает усталость зрительного анализатора, что в дальнейшем приведет к его утомлению. Для восстановления работоспособности, в том числе снятия

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

зрительного утомления, должен быть организован отдых длительностью не менее 2 часов с максимальным пребыванием на свежем воздухе. В научных исследованиях была найдена взаимосвязь между длительностью пребывания детей на свежем воздухе и снижением остроты зрения. Естественное освещение более мягкое и равномерное, что снижает нагрузку на зрение, а также при времяпрепровождении на улице, дети чаще фокусируют зрение на дальние объекты, что способствует укреплению мышц, отвечающих за фокусировку на дальнем расстоянии. Это является одним из способов предотвращения развития близорукости [11, 12].

Также ещё не менее важные мероприятия направленные на профилактику развития миопии являются: рациональная планировка зданий. Неправильная планировка здания/помещения негативно сказывается на зрительный анализатор, отмечается напряжение зрения, преждевременная утомляемость и снижение внимания. Также необходимо ежегодное прохождение диспансеризации для проверки остроты зрения. При соблюдении данных рекомендаций глазное яблоко будет поддаваться меньшей деформации.

Вывод: в последние десятилетия наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости миопией. Исторически миопия была менее распространена, но изменялись времена, как и образ жизни. Появление технологий и отсутствие ограничений в доступности к ним, привело к увеличению числа случаев миопии. Географические и культурные различия также играют роль: в странах с сильным образовательным давлением, таких как Южная Корея и Сингапур, уровни миопии особенно высоки. Миопия оказывает влияние на различные аспекты в жизни человека. В профессиональном аспекте часто становится причиной трудностей при выполнении задач, требующих точности и близкого визуального восприятия. В бытовом аспекте такой, как необходимость постоянно носить очки или контактные линзы может создавать дополнительные неудобства, особенно в активной жизни. Участие

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

в спорте, отдых на природе и даже простое чтение могут превращаться в испытание.

Выводы из статистики и исследований подчёркивают необходимость комплексного подхода к профилактике и лечению миопии. Важно не только проводить регулярные проверки зрения, но и освещать проблему миопии с улучшением качества жизни миллионов людей по всему миру.

Список литературы:

1. Луцевич, Е. Э. Профилактика развития «школьной» близорукости / Е. Э. Луцевич // Вопросы практической педиатрии. – 2019. – Т. 14, № 2. – С. 87-90.
2. Клинические рекомендации Миопия (одобрены Минздравом России) [Электронный ресурс] / Общероссийская общественная организация "Ассоциация врачей-офтальмологов". – URL: <https://pravo.ppt.ru/rekomendatsiya-rekomendatsii/304299> (дата обращения 05.01.2025).
3. Профилактика глазных заболеваний у детей в организации учебного процесса : практическое пособие [Электронный ресурс] / под ред. детских глазных клиник профессора И. Азнауряна «Ясный Взор». – 2022.– URL: https://fondprozrenie.ru/wp-content/uploads/2022/12/pract.posobie_bf-Radost-1.pdf (дата обращения 05.01.2025).
4. Myopia Genetics and Heredity / Y. M. Wang, S. Y. Lu, X. J. Zhang, et al. // Children (Basel). – 2022. – Vol. 9, № 3. – 382. doi: 10.3390/children9030382
5. IMI Risk Factors for Myopia / I. G. Morgan, P. C. Wu, L. A. Ostrin, et al. // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2021. – Vol. 62, № 5. – 3. doi: 10.1167/iovs.62.5.3
6. The influence of the environment and lifestyle on myopia / S. Biswas, A. El Kareh, M. Qureshi, et al. // J. Physiol/ Anthropol. – 2024. – Vol. 43. – 7. <https://doi.org/10.1186/s40101-024-00354-7>
7. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050 / Holden Brien A., Fricke Timothy R, Wilson David A., et al. // Ophthalmology. – 2016. – Vol. 123, № 5. – P. 1036-42. doi: 10.1016/j.ophtha.2016.01.006. Epub 2016 Feb 11.
8. Prevalence of myopia in Taiwanese schoolchildren: 1983 to 2000 / L. L. K. Lin, Y. F. Shih, C. K. Hsiao, C. J. Chen // Ann. Acad. Med. Singap. – 2004. – Vol. 33, № 1. – P. 27-33.
9. High Myopes in Singapore: 19-Year Progression from Childhood to Adulthood / J. Li, C. Lanca, H. M. Htoon, et al. // Ophthalmology. – 2020. – Vol. 127, № 12. –P. 1768-1770. doi: 10.1016/j.ophtha.2020.05.031

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

10. Corrigendum: Global tendency and frontiers of research on myopia from 1900 to 2020: A bibliometrics analysis / M. Shan, Yi Dong, J. Chen, Q. Su // Front. Public Health. – 2022. – Vol. 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.846601>

11. Журавлева, К. Н. Занятия на свежем воздухе и зрение [Электронная статья]. – 2021. – URL: <https://rzd-medicine.ru/news/zanyatiya-na-svezhem-vozduhe-i-zrenie> (дата обращения 08/01/2025).

12. ФГБУ НМИЦ ТПМ Минздрав РФ. Прогулки полезны для зрения [Электронная статья]. – 2020. – URL: <https://gnicpm.ru/articles/zdorovuj-obraz-zhizni/progulki-polezny-dlya-zreniya.html> (дата обращения 08/01/2025).

КУЗНЕЦОВА Е.В., ЗАЙЦЕВА Т.Ю., МЕРКУЛОВА А.М.

ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: sviridenko.o.a@mail.ru

Научный руководитель – ассистент, Свириденко Ольга Александровна

Аннотация. Нарушение пищевого поведения среди студентов играет ключевую роль в развитии алиментарно обусловленных заболеваний.

Ключевые слова: рациональное питание, заболевания ЖКТ.

KUZNETSOVA E.V., ZAITSEVA T.YU., MERKULOVA A.M.

**NUTRITION AS A FACTOR IN MAINTAINING THE HEALTH OF
STUDENTS**

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: sviridenko.o.a@mail.ru

Scientific supervisor – assistant, Sviridenko Olga Aleksandrovna

Abstract. Eating disorders among students play a key role in the development of diseases of the digestive system

Keywords: rational nutrition, gastrointestinal diseases.

Цель работы – изучить пищевые привычки студентов, их отклонение от правил рационального питания, а также выявить взаимосвязь этих отклонений с развитием алиментарно зависимых заболеваний.

Материалы и методы исследования: анкетирование студентов Кемеровского Государственного Медицинского Университета и анализ полученных данных. Для анализа полученных данных использовались методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации".

Результаты и их обсуждение: Питание играет ключевую роль в том, как организм адаптируется к окружающей среде. Для обеспечения нормального функционирования человеку необходимо получать разнообразные макро- и микронутриенты из своего рациона, следуя принципам сбалансированного питания. Это включает соответствие между калорийностью потребляемой пищи и энергетическими затратами, оптимальные пропорции пищевых веществ, регулярный режим питания, разнообразие продуктов и умеренность в принятии пищи [1].

Что касается физиологических потребностей, то для взрослого человека необходимые нормы белка составляют от 12 до 14% от суточной энергетической потребности. Для мужчин это эквивалентно 75-114 граммам в день, а для женщин – 60-90 граммов. При этом важно, чтобы половина белка поступала из животных источников, а вторая половина — из растительных.

Прием жиров для взрослых должен ограничиваться 30% от калорийности суточного рациона, что соответствует 72-127 граммам в день для мужчин и 57-100 граммам для женщин. Из этого объема 10% должны составлять насыщенные и мононенасыщенные жирные кислоты, в то время как доля полиненасыщенных жирных кислот варьируется от 6 до 10%.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Физиологическая потребность в углеводах для взрослых находится в пределах 56-58% от суточного калоража. Это соответствует потреблению от 301 до 551 грамма в день для мужчин и от 238 до 435 граммов для женщин. При этом не более 10% от общего калорийного рациона могут составлять добавленные сахара, в то время как преобладающая часть углеводов должна быть сложной. В рационе также важно включать пищевые волокна — 20-25 граммов в день или 10 граммов на 1000 калорий.

Что касается режима питания, допустимым является 3-разовое питание, оптимальным является 4х кратное, преимущественно в одно и то же время, учитывая перерывы между приемами пищи. Суточная норма калорий, исходя из возраста и коэффициента физической активности студентов, составляет 2400 ккал для мужчин и 1900 ккал для женщин соответственно [2].

Рекомендуемое распределение калорийности между приемами пищи в течение дня следующее: на завтрак приходится 20-30% от суточной потребности в энергии, на обед – 35-40%, на полдник – 10-15%, на ужин – 20-30% [3].

В условиях интенсивной учебной нагрузки, стресса и чаще всего ограниченного бюджета, студенты обычно пренебрегают принципами рационального питания. Это приводит к ряду негативных последствий, такие как: снижения иммунитета и ухудшения работоспособности, развитие серьёзных заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), таких как гастрит, язвенная болезнь, дисбактериоз и синдром раздражённого кишечника.

Кроме того, неправильное питание может способствовать развитию метаболического синдрома, ожирения, анемии, дефицита витаминов и минералов, что в свою очередь увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2 типа и других хронических патологий.

С целью изучения привычного рациона студентов нами было проведено анкетирование среди учащихся Кемеровского Государственного

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Медицинского Университета в возрасте от 17 до 24 лет. В анкетировании поучаствовали 100 человек. По результатам анкетирования 25% едят 1-2 раза в день, 38% едят 3 раза в день, а 37% едят более 3 раз в день. При этом те, кто едят 1-2 раза в сутки, отмечают, что чаще всего пропускают завтрак.

В процессе изучения состава рациона студентов выявлено, что у 51% опрошенных в рационе преобладают углеводы, у 18% студентов преобладают жиры и 31% утверждают, что их рацион сбалансирован. Стоит сказать, что среди тех, кто отметил преобладание углеводов в рационе, 51% употребляет в основном простые углеводы, а 49% сложные.

Периодические проблемы с работой ЖКТ (страдают от метеоризма, запоров или диареи) имеют 63% от всех опрошенных. При этом самой большой группой с проблемами в работе ЖКТ стали студенты, питающиеся 1-2 раза в день с преимущественным употреблением простых углеводов. Так же 64% из этой группы студентов отмечают, что достаточно часто сталкиваются с проблемами в работе ЖКТ, в тоже время 57% из этой группы имеют в анамнезе диагноз гастрит.

Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на разработку эффективных программ по формированию здоровых пищевых привычек среди студентов.

На этом этапе в целях профилактики развития алиментарно зависимых заболеваний и просвещения студентов в вопросе питания нами была разработана памятка, отражающая основные принципы здорового питания и образа жизни.

Выводы. Проанализировав анкеты, результаты исследования показали, что значительная часть студентов не способна организовать правильное питание, и не стремится к этому, не осознает значения рационального питания для здоровья и не располагает знаниями о сбалансированности рациона питания, важности микро и макронутриентов. Стоит отметить, что студенты, следящие за своим питанием реже,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

сталкиваются с проблемами в работе ЖКТ, чем те студенты, которые не уделяют внимание данному вопросу.

Список литературы:

1. Управление Федеральной Службы по надзору в сфере защиты прав потребителей. Принципы рационального питания [Электронная статья]. – URL: <https://77.rospotrebnadzor.ru/index.php/san-epid/40-2009-08-20-06-08-14/1222-zdorovie-sp-537> (дата обращения: 20.10.2024).

2. Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации" от 22.07.2021 // Российская газета. – 2021. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402716140/> (дата обращения: 20.10.2024).

3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения" от 11.11.2020 № 60833 // Российская газета. – 2020

МАЛЫШЕВА А.В., ФЕДОСОВ А.С.

**ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Новокузнецкий филиал

*Государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения «Кузбасский медицинский колледж»*

E-mail: malysevaanastasia481@gmail.com; japanmonkey88@mail.ru

Аннотация. В статье представлен статистический анализ распространения сердечно-сосудистых заболеваний в промышленных населенных пунктах двух регионов РФ — Кузбассе и республике Якутии. Выявлена закономерность встречаемости сердечно-сосудистых заболеваний, которая связана с преобладающими факторами, загрязняющими окружающую среду в данных населенных пунктах.

Ключевые слова: Сердечно-сосудистые заболевания, факторы среды,
статистика

MALYSHEVA A.V., FEDOSOV A.S.

**INFLUENCE OF ENVIRONMENT'S FACTORS ON DEVELOPMENT OF
CARDIOVASCULAR DISEASES**

Novokuznetsk branch Kuzbass Medical College

E-mail: malysevaanastasia481@gmail.com; japanmonkey88@mail.ru

Abstract. The article presents statistical analysis of prevalence of cardiovascular diseases in industrial settlements of two regions of Russian Federation – Kuzbass & Republic of Yakutia. A pattern of occurrence of cardiovascular diseases was identified, which is related to the predominant environmental pollutants in these industrial settlements.

Keywords: Cardiovascular diseases, environmental factors, statistics

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) представляют собой группу болезней сердца и кровеносных сосудов. Заболевания данной системы особо опасны, так как они приводят к инвалидности, а при игнорировании признаков – к преждевременной смерти.

Известно, что состояние здоровья населения на 49–53 % определяется образом жизни, на 18–22 % – генетическими и биологическими факторами, на 17–20 % – состоянием окружающей среды и на 8–10 % – уровнем развития здравоохранения. Это так же справедливо и для оценки здоровья сердечно-сосудистой системы (ССС).

В качестве основных факторов развития ССЗ чаще рассматривают образ жизни и генетический фактор. Однако, и влияние здравоохранения и окружающей среды на ССС и развитие ССЗ достаточно высоко, особенно воздействие загрязненной среды. Изучению влияния этого фактора и посвящена данная статья.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

На сегодняшний день общепризнано, что воздействие окружающей среды является причиной развития преимущественно заболеваний респираторной системы, т. к. большая часть загрязнителей попадает в организм в основном через органы дыхания.

Однако, действие на организм различных загрязняющих веществ не ограничивается паталогическими изменениями только бронхолегочной системы. В последнее десятилетие появились данные о неблагоприятных эффектах влияния воздушных загрязнителей на ССС [1].

В результате анализа заболеваемости инфарктом миокарда (ИМ) лиц, проживающих вблизи промышленных источников загрязнения, выявлена заболеваемость по госпитализации, которая на 20 % превышает госпитализацию лиц, не подверженных воздействию веществ-загрязнителей [1].

Одним из возможных патогенетических звеньев влияния загрязнения окружающей среды на формирование ССЗ является активация воспаления.

Факту воспаления отводится основная роль в развитии, например, атеросклероза как одной из ведущих причин развития ишемической болезни сердца (ИБС). Установлено, что ИМ в большей степени распространен среди людей с высоким уровнем различных белков воспаления в плазме крови, которые активизируются при длительном контакте с загрязненной окружающей средой [1].

Для того, чтобы доказать и наглядно показать влияние загрязненной окружающей среды на развитие сердечно-сосудистых заболеваний в количественном выражении, был проведен санитарно-статистический анализ общественного здоровья населенных пунктов г. Калтан и г. Удачный. Описание населенных пунктов представлено в таблице 1.

Как видно из таблицы, г. Калтан – это промышленный город с преобладанием угледобычи и черной металлургии, а в г. Удачный развита только алмазодобывающая промышленность.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Таблица 1. Характеристика населенных пунктов [2], [3]

Название населенного пункта	г. Калтан	г. Удачный
Регион города	Кемеровская область (Кузбасс)	Республика Якутия (Саха)
Краткая характеристика населения	Незначительное преобладание мужского населения. Преобладание трудоспособного населения в возрасте до 45 лет. Состав населения постоянен.	Количество мужского и женского населения примерно равное. Преобладание трудоспособного населения в возрасте до 45 лет. Состав населения непостоянен из-за вахтового метода работы.
Преобладающая(ие) отрасль(и) промышленности	Черная металлургия, угольная промышленность.	Алмазодобывающая промышленность.
Влияние преобладающей промышленности на экологическую обстановку населенного пункта	Загрязнение воздуха, воды и почвы зольными веществами, оксидами углерода, серы, углерода. Угнетение животного и растительного мира, изменение рельефа.	Угнетение животного и растительного мира, изменение рельефа.
Влияние преобладающей промышленности на здоровье людей населенного пункта	Угольная: вред наносят ЗВ - зола, диоксид серы, оксиды азота, тяжелые металлы. Страдают органы дыхания и система кровообращения человека. Черная металлургия: негативное действие оказывается на системы органов в т. ч. сердечно-сосудистую и кроветворную системы.	Положительная связь с техногенным воздействием была выявлена лишь по злокачественным новообразованиям (<i>данные статистических медико-демографических показателей Якутского республиканского медико-информационно-аналитического центра РС (Я).</i>)

Уже в этом сравнении видно, что из-за большого количества промышленных предприятий угольной и металлургической промышленности население г. Калтан в большей степени подвержено развитию заболеваний систем органов, в т. ч. и ССС.

Для демонстрации взаимосвязи между загрязненной средой и развитием ССЗ на основании Федерально-статистических наблюдений

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

рассчитаны и приведены данные по аналогичным заболеваниям ССЗ, выявленным в этих городах за период с 2021 по 2023 (по май вкл.) год. Данные изложены в таблице 2 и 3 и диаграмме 1 и 2 соответственно.

Таблица 2. Статистика заболеваемости ССЗ по г. Калтану [4]

Город	Название заболевания	2021 (% заболевших)	2022 (% заболевших)	2023 (по май вкл.) (% заболевших)
Калтан и Калтанский городской округ, Кемеровская область (30608 человек (2023г))	Эссенциальная гипертензия	0,8%	0,9%	0,10%
	Хронические ревматические болезни сердца	0,006%	0,003%	0,006%
	Ревматическое поражение клапанов	0,006%	0,009%	0,006%
	Кардиомиопатия	0,006%	0,01%	0,01%
	Болезни, характеризующиеся повышенным артериальным давлением	2,80%,	2,43%	2,64%
	ИБС	1,15%	0,95%	1,02%
	Стенокардия	0,12%	0,14%	0,15%
	Другие болезни сердца	0,20%	0,23%	0,22%
	Всего (процент)	4,362%	4,672%	4,152%
	Всего (кол-во человек)	1335 чел.	1430 чел.	1270 чел.

Таблица 3. Статистика заболеваемости ССЗ по г. Удачному [5]

Город	Название заболевания	2021 (% заболевших)	2022 (% заболевших)	2023 (по май вкл.) (% заболевших)
Удачный, Республика Якутия (Саха) (12611 человек (2023 г))	Эссенциальная гипертензия	0,007%	0,13%	Не выявлено
	Хронические ревматические болезни сердца	0,007%	Не выявлено	Не выявлено
	Ревматическое поражение клапанов	0,007%	Не выявлено	Не выявлено
	Кардиомиопатия	0,007%	0,007%	Не выявлено
	Болезни, характеризующиеся повышенным артериальным	Не выявлено	0,57%	Не выявлено

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

	давлением			
	ИБС	Не выявлено	0,25%	Не выявлено
	Стенокардия	Не выявлено	0,047%	Не выявлено
	Другие болезни сердца	0,007%	0,07%	Не выявлено
	Всего (процент)	0,035%	1,074%	Не выявлено
	Всего (кол-во человек)	4 чел.	135 чел.	Не выявлено

Из приведённых таблиц видно, что за два с половиной года анализируемого периода общий процент заболеваемости и процент заболеваемости по каждому виду ССЗ выше в г. Калтане.

Для большей наглядности целесообразно перевести данные в расчете на 1000 человек при помощи математического метода пропорций.

Формула расчета:

$$X = \frac{\text{Общее количество заболевших в данном населенном пункте за год}}{\text{Численность населения в данном населенном пункте}} \times 1000 \text{ человек}$$

где X – количество заболевших ССЗ на 1000 человек населения

Данные по общей заболеваемости ССЗ в пересчете на 1000 человек представлены в таблице 4.

Таблица 4. Количество заболевших ССЗ на 1000 человек населения по г. Калтан и г. Удачный

Населенный пункт	Количество заболевших ССЗ на 1000 человек населения		
	2021 год	2022 год	2023 год (по май вкл.)
г. Калтан и Калтанский городской округ	44/1000	47/1000	42/1000
г. Удачный	0,317/1000	11/1000	Не выявлено

Табличные данные демонстрируют превышение общей заболеваемости ССЗ в г. Калтан в сравнении с г. Удачный в 139 раз в 2021 году и в 4 раза в 2022 году соответственно.

Таким образом, материалы исследования являются доказательством необходимости активного внедрения и применения экологически чистых

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

технологий в металлургии и угольной промышленности, т. к. это будет способствовать улучшению уровня здоровья и повышению качества жизни людей не только в г. Калтан, но и в подобных ему промышленных городах.

Ввиду немногочисленности исследований о возможных механизмах отрицательного влияния загрязнения окружающей среды на ССС сложно делать убедительное заключение, т. к. требуется более полное и глубокое изучение их механизмов, что станет предметом дальнейшей работы. Однако, согласно представленному анализу влияния загрязнения окружающей среды на возникновение и развитие сердечно-сосудистых заболеваний статистически можно считать доказанным.

Список литературы:

1. Бездырев, Е. Д. Экология и сердечно-сосудистые заболевания / Е. Д. Бездырев, О. Л. Барбараш // Экология человека. – 2014. – № 5. – С. 53-59.
2. Проблема компенсации экологического и социального ущерба в Якутии, вызванного добычей алмазов / Е. И. Бурцева, В. Р. Кычкин, С. П. Федоров [и др.] // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – № 40. – С. 8-17.
3. Самородова, Л. Л. Влияние угледобывающей промышленности Кузбасса на здоровье населения региона / Л. Л. Самородова, Л. Г. Шутько // Уголь. – 2021. – № 9. – С. 46-49.
4. Федерально-статистические наблюдения. Сведения о численности заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации. – Калтан: 2021,2022, 2023.
5. Федерально-статистические наблюдения. Сведения о численности заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации. ГКБ. Айхальская городская больница, Удачинская ГКБ, издание официальное. – Удачный: 2021,2022, 2023 –35 с.

МИЩЕНКО А.А.

**МЕХАНИЗМ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ОТЁКОВ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ
РТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЛОМБИРОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Кафедра патологической физиологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

E-mail: alyona_03_03@mail.ru

Научный руководитель – д.м.н., профессор Будаев А.В.

Аннотация. Установление механизма возникновения аллергических отёков слизистой оболочки полости рта при использовании пломбировочных материалов.

Ключевые слова: аллергия, аллергическая реакция, аллергический отёк, пломбировочный материал, стоматологические материалы.

MISHCHENKO A.A.

**THE MECHANISM OF ALLERGIC EDEMA OF THE ORAL MUCOSA
WHEN USING FILLING MATERIALS**

Department of Pathological Physiology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: alyona_03_03@mail.ru

Scientific supervisor – Doctor of Medical Sciences, Prof. Budaev A.V.

Abstract. To establish the mechanism of occurrence of allergic edema of the oral mucosa when using filling materials.

Keywords: allergy, allergic reaction, allergic edema, filling material, dental materials

Введение. В ходе стоматологических манипуляций одной из главных причин, способствующих возникновению аллергических отёков является повышенная чувствительность к материалам, применяемым при лечении. Поэтому эта тема актуальна, так как при использовании пломбировочных материалов одной из значимых аллергических реакций является отёк слизистой полости рта. Согласно данным опросов, проведенных среди действующих стоматологов, 22% пациентов испытывают непереносимость пломб. Однако среди людей, принимающих препараты для терапии

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

хронических заболеваний на протяжении длительного времени, уровень аллергических реакций возрастает до 37%. Исследования также показали, что у 8% пациентов прошедших сбор аллергологического анамнеза зафиксированы случаи аллергической реакции I типа с развитием отёков на временный материал для пломбирования корневых каналов — «Кальцетин Эндо», в составе используется гидроксид кальция. Среди материалов, используемых в эндодонтии, наиболее часто в качестве потенциальных аллергенов являются: формальдегид, эвгенол («Эндометазон», «Пульподент»).

Цель исследования – Установить механизм возникновения аллергических отёков слизистой оболочки полости рта при использовании пломбировочных материалов, выявить наиболее подходящие материалы для лечения пациентов, склонных к данной аллергии.

Материалы и методы исследования. Для исследования был использован обзор литературы, интервьюирование практикующих врачей-стоматологов, а также сравнительная характеристика различных пломбировочных материалов.

Результаты и их обсуждение. Компоненты пломбировочных материалов из-за которых случаются сенсibilизация организма пациента, в виде аллергических отёков, это: формальдегид, эвгенол, гидроксид кальция («Кальцетин Эндо», «Эндометазон», «Пульподент»). Механизм аллергических отёков в полости рта при использовании данных пломбировочных материалов является мембраногенным. Его развитие начинает возникать при повторном применении пломбировочного материала. Что позволяет организму идентифицировать компоненты материала как чужеродные вещества. В результате сенсibilизации высвобождаются иммуноглобулины E которые прикрепляются к тучным клеткам при повторном использовании материала. В ответ высвобождаются медиаторы тучных клеток (гистамин, лейкотриены), вызывающие местные

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

сосудистые реакции которые проявляется покраснением и отёком. Медиаторы тучных клеток обладают цитотоксическими свойствами и могут непосредственно приводить к расширению сосудов микроциркуляторного русла слизистой оболочки полости рта, повышая проницаемость капилляров для мелко- и крупномолекулярных веществ (в большей степени для белков) и увеличивая выход жидкости в межклеточное пространство. Перечисленные патогенетические факторы определяют мембраногенный механизм в развитии аллергического отёка. Для избежания сенсibilизации организма для таких пациентов при постановке временных пломб и эндодонтии лучше использовать безэвгеноловые пасты на основе оксида цинка (Temp-Bond™ NE™, «Виноксол», «Дентин-паста» и др.).

Выводы. Механизм аллергических отёков слизистой оболочки в полости рта при использовании данных пломбировочных материалов («Кальцетин Эндо», «Эндометазон», «Пульподент») является мембраногенным. Компоненты пломбировочных материалов («Кальцетин Эндо», «Эндометазон», «Пульподент»), вызывающие сенсibilизацию: формальдегид, эвгенол, гидроксид кальция. Наиболее подходящие материалы для лечения пациентов, склонных к аллергическим реакциям являются пасты на основе оксида цинка (Temp-Bond™ NE™, «Виноксол», «Дентин-паста» и др.)

Список литературы:

1. Зилбернагель, С. Клиническая патофизиология: атлас / С. Зилбернагель, Ф. Ланг; пер. с англ. под ред. П. Ф. Литвицкого. – М. : Практическая медицина, 2018. – 250 с. – ISBN 978-5-98811-321-8.
2. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т. 1. – 484-503 с. – ISBN 978-5-9704-3837-4.
3. Луцкая, И. К. Аллергическая и атопическая реакции кожи и слизистой оболочки полости рта / И. К. Луцкая // Современная стоматология. – 2017. – № 2. – С. 14-17.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

4. Новик, Г. А. Механизмы аллергических реакций и методы аллергообследования в клинической практике : учебно-методическое пособие составлено под редакцией заслуженного деятеля науки РФ, д.м.н., профессора И. М. Воронцова / Г. А. Новик. – СПб.: Издание ГПМА, 2014. – 76 с.

5. Новицкий, В. В. Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. – 5-е изд. , перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Т. 1. – 896 с.

6. Титов, П. В. Аллергические реакции к компонентам стоматологических материалов. Диагностика / П. В. Титов, П. Н. Мойсейчик, А. М. Матвеев // Современная стоматология. – 2017. – № 2. – С. 28-33.

НЕВЕРОВА Е.А., ЯРАНСКИЙ В.С., КОРОВИНА С.С.

**ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА НА ИЗМЕНЕНИЕ
ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ**

Кафедра неврологии

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

E-mail: yatsunabemikuro@mail.ru

Научный руководитель – д.м.н., профессор Визило Т.Л.

Аннотация. Данное научное исследование посвящено изучению изменений вариабельности ритма сердца (ВРС) у студентов КемГМУ с первого по пятый курсы с помощью прибора ВНС-МИКРО и последующему анализу полученных данных в приложении «Поли-Спектр.NET». Изучение ВРС позволяет выявить патологии работы вегетативной нервной системы. Исследованные данные помогут в улучшении профилактики неврологических осложнений.

Ключевые слова: ВРС, функциональные пробы, ВНС-МИКРО, хронический стресс, вегетативная нервная система.

THE EFFECT OF CHRONIC STRESS ON HRV CHANGES IN MEDICAL STUDENTS

Kemerovo State Medical University, Russia, Kemerovo

E-mail: yatsunabemikuro@mail.ru

Supervisor – PhD, Prof. Vizilo T. L.

Abstract. This scientific research is devoted to the study of changes in heart rate variability (HRV) in KemSMU students from the first to the fifth years using the VNS-MICRO device and subsequent analysis of the data obtained in the app "Поли-Спектр.NET". The study of HRV makes it possible to identify pathologies of the autonomic nervous system. The studied data will help to improve the prevention of neurological complications.

Keywords: HRV, functional tests, VNS-MICRO, chronic stress, the autonomic nervous system.

В настоящее время вопрос здоровья и поддержания в стабильном рабочем состоянии адаптационных механизмов к стресс-факторам человека становится все более актуальным не только для обычных пациентов, но и в том числе для будущих врачей. Функцию стрессовой адаптации выполняет вегетативная нервная система. Вегетативная нервная система (ВНС) представляет собой автономную часть нервной системы организма человека, участвующую в комплексе с эндокринной системой в регуляции важнейших функций организма без ведома человека [2]. ВНС делят на парасимпатическую (создает волны с высокочастотными колебаниями, High Frequency) и симпатическую (создает волны с низкочастотными колебаниями, Low Frequency) отделы [1].

Работа ВНС неотъемлемым образом влияет на поддержание функциональной активности сердца в зависимости от состояния, в котором

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

пребывает человек, что проявляется в виде вариабельности ритма сердца (ВРС). В норме интервалы от начала одного цикла сердечного сокращения до другого не являются одинаковыми, они склонны к постоянным изменениям даже в состоянии покоя, находясь в пределах некоторой средней величины. Снижение показателей ВРС является достаточно достоверным предиктором наличия отклонений в регуляции сердца со стороны ВНС [3].

Нарушения в работе ВНС, характеризующиеся снижением показателей ВРС, могут привести к тяжелым неврологическим осложнениям [3], что делает актуальным вопрос поддержания стабильности ее состояния.

Не редко при наличии дополнительных отягощающих факторов в виде недосыпов, переутомления и хронического стресса при обучении в вузе происходит срыв адаптационных механизмов и постепенно с каждым годом появляются нарушения в работе ВНС [4].

Цель исследования – изучить изменение ВРС у студентов-медиков под действием хронического стресса в процессе обучения в медицинском университете.

Материалы и методы исследования.

В нашем исследовании с помощью современных медицинских цифровых технологий в виде специализированного приложения для врачей-неврологов «Поли-Спектр.NET» и портативного прибора ВНС-МИКРО была проанализирована группа из 50 студентов КемГМУ с 1 по 5 курс (по 10 человек от каждого курса) на выявление отклонений в работе вегетативной нервной системы.

Используемый для исследования прибор ВНС-МИКРО является сертифицированным и широко используемым для диагностики в разных областях медицины, что благодаря его мобильности и портативности дает возможность проводить достаточно оперативное и быстрое изучение ВРС в практически любых условиях.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Применяя идущие в комплекте к прибору устройства, мы провели основные показательные функциональные кардиоваскулярные пробы (ортостатическая, дыхательная, Вальсальвы, с изометрическим сокращением), а также записали фоновую кардиограмму на всех студентах и автоматически построили с помощью приложения «Поли-Спектр.NET» необходимые графики и диаграммы (ритмограмму, скаттерграмму, гистограмму, спектрограмму), которые были сохранены в базе данных. Проанализовав полученные сведения, мы выявили следующие результаты.

Результаты и их обсуждение.

Среди студентов 1-2 курсов КемГМУ не было выявлено серьезных нарушений в работе ВНС. У большинства испытуемых (у 9 из 10 студентов 1 курса и у 8 из 10 студентов 2 курса) были выявлены нормальная гистограмма (рис. 1), нормальная скаттерограмма в виде эллипса (рис. 2) и физиологическое распределение волн с низкочастотными колебаниями по отношению к волнам с высокочастотными колебаниями при проведении ортостатической пробы (рис. 3). Полученные данные при проведении дыхательных проб, проб Вальсальвы и проб с изометрическим сокращением так же были в границах нормы, выявленные отклонения были минимальны и не значительны.

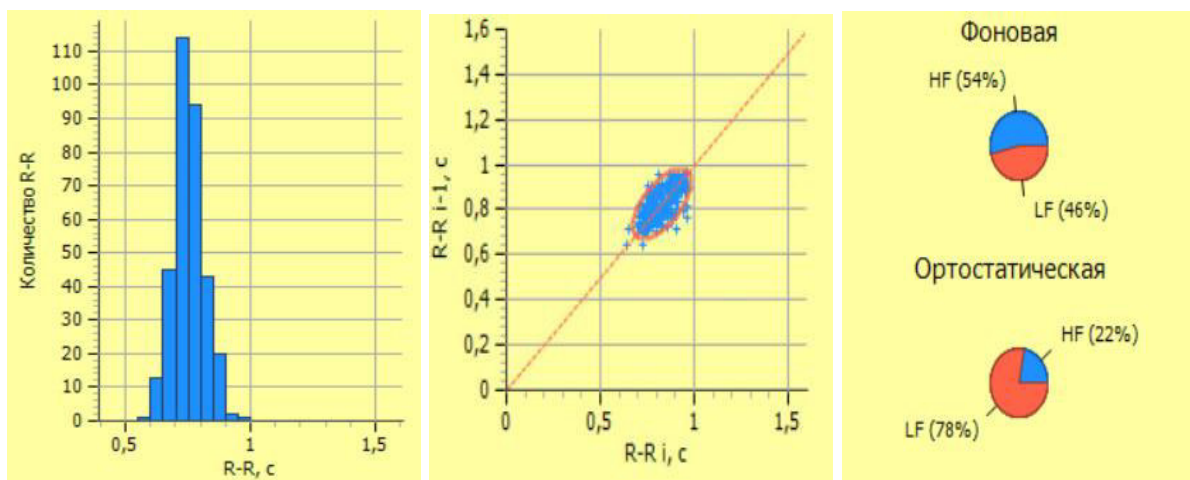


Рисунок 1. Гистограмма Рисунок 2. Скаттерограмма Рисунок 3. Диаграммы

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Среди студентов с 3 по 5 курс была выявлена линейная прогрессия увеличения отклонений ВНС с каждым учебным годом от появления пограничных состояний по одному из результатов кардиоваскулярных тестов до развития начальных поражений.

У 3-х студентов 3 курса были выявлены пограничные состояния: у 2-х - пограничный результат коэффициента Вальсальвы ($K_{\text{вальс}}$) и у 1-го – пограничный результат пробы с изометрическим сокращением, и также у 1-го студента было выявлено начальное поражение: пограничные результаты $K_{\text{вальс}}$ и коэффициента 30:15 ($K_{30:15}$).

Данные, полученные у студентов 4 курса, отличились увеличением, в сравнении с 3 курсом, количества начальных поражений ВНС.

У 3-х студентов 4 курса, как и на 3 курсе, были выявлены пограничные состояния (по результатам $K_{\text{вальс}}$ и проб с изометрическим сокращением), тогда как начальные поражения были выявлены уже у 2-х студентов: у 1-го выявлено патологическое значение $K_{30:15}$, у 2-го – пограничные значения результатов $K_{\text{вальс}}$ и $K_{30:15}$.

На 5 курсе так же наблюдается прогрессия появления начальных поражений ВНС. У 3-х студентов были выявлены пограничные состояния (так же по результатам $K_{\text{вальс}}$ и проб с изометрическим сокращением), начальные же поражения ВНС были выявлены у 4-х студентов: у 2-х было выявлено патологическое значение $K_{\text{вальс}}$, и еще у 2-х – патологическое значение $K_{30:15}$.

Итого: выявленные данные указывают на наличие линейной прогрессии в увеличении отклонений в работе ВНС с 1-го по 5-й курс.

Расчет данных и анализ полученных результатов проводился в сравнении с нормативными показателями кардиоваскулярных проб и нормами ритмограммы, скаттерограммы, гистограммы и спектрограммы [1].

Выводы. Из полученных данных можно сделать вывод, что среди студентов-медиков имеется явная проблема прогрессирования отклонений в

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

работе ВНС с каждым годом обучения, что сказывается на изменении ВРС, и рекомендуется проводить тщательный мониторинг данных патологических изменений, что впоследствии может улучшить профилактику неврологических осложнений.

Список литературы:

1. Михайлов, В. М. Варибельность ритма сердца. Опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. – Иваново, 2017. – 516 с. – ISBN 5-89085-096-2
2. Частная физиология центральной нервной системы: учебное пособие / А. Ф. Каюмова, О. В. Самоходова, Г. Е. Инсарова, И. Р. Габдулхакова. – Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015. – 52 с.
3. Бокерия, Л. А. Варибельность сердечного ритма: методы измерения, интерпретация, клиническое использование / Л. А. Бокерия, О. Л. Бокерия, И. В. Волковская. // *анналы аритмологии*. – 2009. – Т. 6, № 4. – С. 21-29.
4. Шевченко, П. П. Современные методы лечения вегетативной нервной системы / П. П. Шевченко, М. А. Байрамукова // *Ставропольский государственный медицинский университет*. – 2016. – Т. 4, № 1. – С. 53-55.

¹ДОЛГОПОЛОВА Е.В., ²БРЮХАЧЕВ А.Н.

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА КАК ПРОФИЛАКТИКА
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Кафедра физической культуры

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: ekaterinadolgopolova757@gmail.com

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры Брюхачев

Александр Николаевич

Аннотация. Реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями является одной из актуальных проблем здравоохранения. В представленном литературном обзоре приведены результаты исследований в области физической культуры, упражнения которой несут немаловажную значимость для людей, больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, что

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

на период 2023-2024 года является актуальной тематикой из-за высокого роста заболеваемости.

Ключевые слова: Физическая культура, больные, сердечно-сосудистые заболевания, организм, ЛФК.

¹DOLGOPOLOVA E.V., ²BRYUKHACHEV A.N.

PHYSICAL THERAPY AS A PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Department of Physical Education

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: ekaterinadolgopolova757@gmail.com

Supervisor – Senior lecturer of the Department, Bryukhachev Alexander Nikolaevich

Abstract. Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases is one of the urgent health problems. The article presents the results of recent research in the field of physical culture, the exercises of which are of great importance for people with cardiovascular diseases, which is an urgent topic for the period 2023-2024 due to the high increase in morbidity.

Keywords: Physical culture, patients, cardiovascular diseases, body, LFK.

Введение. Лечебная физическая культура - самостоятельно существующая дисциплина, представляет собой комплексный подход к здоровью и благополучию, который предполагает использование физических нагрузок и упражнений в качестве терапевтического вмешательства. Она выходит за рамки обычных занятий фитнесом и направлена не только на физическое здоровье, но и на психические и эмоциональные аспекты жизни человека. [5]

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Термин «Лечебная физкультура» введен в научный оборот в 1928 году, до этого времени использовали термин, похожий по описанию – «врачебная гимнастика» для обозначения ряда программ, главными задачами которых становилось восстановление и совершенствование функциональных возможностей организма, работы органов и систем, а так же укрепление и развитие мышц, нормализация обмена веществ, психоэмоционального состояния, адаптация пациента к различным нагрузкам, повышение сопротивляемости организма и предупреждение осложнений у пациентов с различными заболеваниями. [6]

Считается, что лечебная физическая культура укрепляет иммунитет больного, а также способна усилить терапевтический эффект при различных патологиях, укрепить оборонительные свойства организма, оздоровить, внушить уверенность в своих силах. [4]

Материалы и методы исследования. Исследование в представленной работе проводилось на основе анализа последних научных статей, а также методических рекомендаций в сфере лечебно-профилактической физической культуры для лиц, с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Результаты и их обсуждение. Возникновению сердечно-сосудистых заболеваний способствуют гиподинамия, нерациональное питание (например, злоупотребление животными жирами), неблагоприятные экологические факторы, вредные привычки (курение, алкоголь), психоэмоциональные перегрузки и др. Многие заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемия, пороки сердца, миокардит, артериальная гипертензия и др.) приводят к развитию сердечной недостаточности. Сердечная недостаточность (клинический синдром) – мышечная несостоятельность миокарда желудочков, при которой нарушается их насосная способность. [1] Правильно подобранные и строго дозированные по указанию врача физические упражнения являются весьма эффективным средством прежде всего в профилактике различных сердечно-

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

сосудистых заболеваний. При отдельных болезнях сердца, даже таких тяжелых, как, например, инфаркт миокарда, который требует соблюдения длительного постельного режима, на определенном этапе лечения гимнастика помогает человеку восстановить свое здоровье. [2]

Комплексы ЛФК при сердечно-сосудистых заболеваниях:

1. При атеросклерозе

- Методика ЛФК при атеросклерозе, кроме индивидуально подобранных комплексов физических упражнений, включает длительные ежедневные пешеходные прогулки, к примеру, пройти с работы пешком хотя бы часть пути, а также плавание 2-3 раза в неделю, ходьбу на лыжах, греблю, спортивные игры (волейбол, теннис и др.). Очень полезны физические упражнения, которые выполняются в аэробном режиме, то есть когда потребность работающих мышц в кислороде полностью удовлетворяется.

2. Гипертоническая болезнь сердца:

- Применяется с целью общего укрепления организма. Лечебная гимнастика при гипертонии способствует нормализации моторно-сосудистых рефлексов и сосудистого тонуса, а также улучшению обмена веществ с целью замедления развития атеросклероза. Физические упражнения при гипертонии, являясь биологическим стимулятором регулирующих систем, обеспечивают активную мобилизацию приспособительных механизмов и повышают адаптационные возможности организма и толерантность больного к физическим нагрузкам. Очень важным является и то, что выполнение физических упражнений сопровождается, как правило, возникновением определенных эмоций, что оказывает весьма положительное влияние на протекание основных нервных процессов в коре больших полушарий.

3. Ишемическая болезнь сердца

- Действенным методом профилактики ИБС (помимо рационального питания, соблюдения режима дня) являются умеренные

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

занятия физкультурой - ходьба, бег трусцой, ходьба на лыжах, занятия туризмом, езда на велосипеде, плавание. Не увлекайтесь подъемом тяжестей (гирь, больших гантелей) по утрам, лучше не совершать длительные (более часа) пробежки, которые вызывают переутомление. Необходимо закаливание.

4. При воспалительных заболеваниях сердца и его пороках

- Физические упражнения способствуют более быстрому приведению организма в рабочее состояние после пробуждения, поддержанию высокого уровня работоспособности в течение трудового дня, совершенствованию координации нервно-мышечного аппарата, деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Во время выполнения физических упражнений и последующих водных процедур активизируется деятельность кожных и мышечных рецепторов, вестибулярного аппарата, повышается возбудимость ЦНС, что способствует улучшению функций опорно-двигательного аппарата и внутренних органов.

Выводы. Роль физических упражнений не ограничивается профилактикой заболеваний сердечно-сосудистой системы. Физические упражнения имеют большое значение и для лечения этих заболеваний. Занятия лечебной физической культурой повышают интенсивность протекания всех физиологических процессов в организме. Подобное тонизирующее действие упражнений улучшает его жизнедеятельность и имеет особенно важное значение при ограниченной двигательной активности [3]. Упражнения и нагрузка подбираются индивидуально человека в зависимости от его заболевания, физической формы и других факторов. Важно отметить, что нагрузки должны быть сбалансированными, чтобы не перегружать занимающегося и не привести к более тяжелым последствиям. Более того, важное значение в данном случае приобретает самоконтроль человека за состоянием своего здоровья. В случае появления признаков усталости, переутомления, ощущения, что выполнять упражнения становится сложно, необходимо отдохнуть и качественно восстановиться.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Список литературы:

1. Мартусевич, Н. О. М29 Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы : метод, рекомендации / Н. О. Мартусевич. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2006. – 1 с.
2. Патрушева, Л. В. П 20 Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: методические указания / Л. В. Патрушева. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2017 – 2 с.
3. Патрушева, Л. В. П 20 Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: методические указания / Л. В. Патрушева. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2017 – 38 с.
4. Всемирная организация здравоохранения : сайт. – URL: <https://www.who.int/ru> (дата обращения 21.10.2024).
5. Государственный реестр курортного фонда РФ : сайт. – URL: <https://kurort.minzdrav.gov.ru/articles/13/41> (дата обращения 5.10.2024).
6. Министерство здравоохранения Российской Федерации : сайт. – URL: <https://minzdrav.gov.ru> (дата обращения 07.11.2024).

КОЛПИНСКИЙ Г.И., РОЖКОВА Г.В.

**ПРОФИЛАКТИКА И ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ
КРОВООБРАЩЕНИЯ: ДОСТИЖЕНИЯ И ВЫЗОВЫ**

ГАОУЗ ККДЦ имени И.А. Колпинского, г. Кемерово

E-mail: Rgv2@bk.ru

Аннотация. Болезни системы кровообращения (БСК) остаются одной из главных причин смертности и инвалидности в мире [2].

В статье представлены основные результаты внедрения двухэтапной модели диспансеризации, анализ динамики выявления факторов риска, а также роль медицинских сестер в повышении доступности первичной профилактической медицинской помощи.

Ключевые слова: диспансеризация, болезни системы кровообращения, профилактика, медицинская сестра, здоровье населения.

G.I. KOLPINSKIY, G.V. ROZHKOVA

**PREVENTION AND DISPENSARY CARE OF CIRCULATORY
DISEASES: ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES**

State Healthcare Institution KKDC named after I.A. Kolpinskiy, Kemerovo

E-mail: Rgv2@bk.ru

Abstract. Circuloskeletal diseases (CSD) remain one of the main causes of death and disability in the world [2].

The article presents the main results of the implementation of a two-stage model of medical examination, an analysis of the dynamics of risk factor identification, as well as the role of nurses in increasing the availability of primary preventive health care.

Keywords: medical examination, circulatory diseases, prevention, nurse, public health.

Введение. Болезни системы кровообращения (БСК) являются ведущей причиной смертности и инвалидности во всем мире. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место по уровню смертности, опережая онкологические и инфекционные заболевания. В России диспансеризация представляет собой системный подход к профилактике заболеваний, основанный на современных методах оценки факторов риска [8]. В Российской Федерации на БСК приходится более 50% всех случаев смертности, что подчеркивает их значимость для системы здравоохранения. Эти заболевания часто развиваются бессимптомно на ранних стадиях, что затрудняет своевременное выявление и лечение [1, 4].

Эффективность диспансеризации как метода профилактики БСК широко обсуждается в международной и отечественной литературе. Диспансеризация является традиционным медико-организационным

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

инструментом влияния на здоровье населения и имеет длительную историю применения как один из принципов организационной модели Н. А. Семашко. В частности, зарубежные исследования демонстрируют, что регулярное проведение скрининга факторов риска позволяет снизить смертность от сердечно-сосудистых заболеваний на 50% в течение 7–10 лет за счет изменений образа жизни и медикаментозной коррекции [3].

В странах с развитой системой профилактической медицины применяется двухэтапный подход к диспансеризации, включающий скрининг на первом этапе и углубленное обследование на втором.

Аналогичная структура внедрена и в России [3,4]. Важной составляющей профилактической стратегии является воздействие на модифицируемые факторы риска, такие как повышенное артериальное давление, гиперхолестеринемия, курение табака, низкая физическая активность и ожирение [5]. Поведенческие изменения, в сочетании с фармакологической терапией, доказали свою эффективность в предотвращении прогрессирования заболеваний [1, 4].

Например, опыт ряда стран Европейского союза, таких как Финляндия и Швеция, показывает, что широкомасштабные программы профилактики приводят к снижению смертности от БСК на 15-20% в течение первых десяти лет их реализации.

Несмотря на значительный прогресс в организационных подходах, остаются вызовы, связанные с недостаточной мотивацией населения к участию в профилактических осмотрах и диспансеризации. Дополнительным препятствием является ограниченность ресурсов на уровне первичной медико-санитарной помощи взрослому населению, что требует оптимизации алгоритмов взаимодействия медицинских специалистов [3].

Систематический обзор исследований также показывает, что ключевую роль в улучшении результатов диспансеризации играет мультидисциплинарный подход всех участников процесса. Эти данные

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

подтверждают необходимость постоянного совершенствования методов профилактики и диспансерного наблюдения, включая развитие компетенций специалистов со средним медицинским образованием и более активное вовлечение населения в программы профилактики.

Цель исследования:

1. Оценить эффективность диспансеризации в раннем выявлении факторов риска и заболеваний системы кровообращения.
2. Определить вклад специалистов со средним медицинским образованием в организацию и проведение профилактических мероприятий.
3. Изучить удовлетворенность пациентов качеством проводимой диспансеризации и профилактических медицинских осмотров.

Материалы и методы: исследование проводилось в период с 2021 по 2023 год на базе ГАУЗ ККДЦ имени И.А. Колпинского. В исследование включены данные о пациентах, которые прошли диспансеризацию в период проводимого исследования.

Использованы следующие методы исследования:

1. Анкетирование для сбора данных о факторах риска. На первом этапе исследования использовались анкеты для сбора данных о факторах риска, таких как курение табака, уровень физической активности, диета и наличие хронических заболеваний в анамнезе. Анкеты заполнялись пациентами самостоятельно, после чего данные были проверены медицинскими специалистами.

2. Лабораторные исследования

Для оценки состояния здоровья пациентов проводились следующие лабораторные тесты:

- Уровень холестерина в крови.
- Уровень глюкозы в крови для диагностики диабета.

3. Инструментальные исследования.

Для диагностики и контроля факторов риска использовались:

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

○ Измерение артериального давления;

○ Эхокардиография.

4. Оценка сердечно-сосудистого риска.

5. **Анализ данных.** Применялись методы описательной статистики для оценки распределения факторов риска среди пациентов, а также методы анализа частоты выявления заболеваний и факторов риска в разных группах здоровья.

6. **Оценка удовлетворенности пациентов.** Для анализа качества проведенной диспансеризации проводился опрос пациентов с использованием шкалы удовлетворенности, что позволило выявить основные проблемы и потребности, связанные с проведением диспансерных осмотров.

Все пациенты были проинформированы о целях исследования и дали письменное согласие на участие. Исследование проводилось в соответствии с этическими нормами и стандартами медицинских исследований.

Результаты и их суждение. 1. Динамика охвата диспансеризацией.

В результате проведенного исследования, количество пациентов, охваченных диспансеризацией и профилактическими медицинскими осмотрами (ПМО) осмотрами, значительно увеличилось за последние три года. В 2021 году охват проведенных профилактических мероприятий прикрепленного населения составлял 34,6%, а к 2023 году он достиг 59,7% (Рисунок 1).

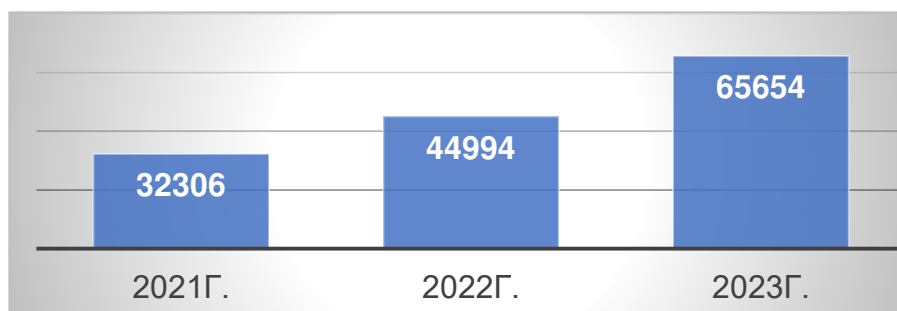


Рисунок 1. Количество пациентов, прошедших диспансеризацию и ПМО

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

1. Выявление факторов риска БСК. Данные о выявлении факторов риска показывают тенденцию к их увеличению среди пациентов, прошедших первый этап диспансеризации. Наибольшее количество пациентов с факторами риска было выявлено в возрастной группе 45–65 лет. Среди пациентов, прошедших первый этап обследования, выявлены факторы риска БСК (таблица 1). Эти данные подтверждают важность раннего выявления и последующего контроля этих факторов для предотвращения развития БСК.

Таблица 1. Выявление факторов риска развития БСК в рамках ПМО и диспансеризации в ГАУЗ ККДЦ имени И.А. Колпинского

Фактор риска	2021г.	2022г.	2023г.
Гиперхолестеринемия	2860	3386	4970
Гипергликемия	3341	4045	6561
Ожирение	2630	3751	6674
Высокий (более 5%) и очень высокий (более 10%) абсолютный сердечно-сосудистый риск	6533	9066	14585
Высокий (более 1%) относительный сердечно-сосудистый риск	2204	2940	4802
Низкая физическая активность	6378	10942	18499
Курение табака	2660	3536	5222

2. Эффективность раннего выявления заболеваний. В ходе исследования была зафиксирована положительная динамика в выявлении хронических заболеваний. В 2023 году на втором этапе диспансеризации было диагностировано на 32,7% больше случаев артериальной гипертензии, на 8% больше случаев ишемической болезни сердца по сравнению с 2021 годом и на 42,1% возросло выявленных случаев цереброваскулярной болезни за исследуемый период. Пациенты, у которых были выявлены заболевания на втором этапе диспансеризации, были направлены на диспансерное

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

наблюдение к терапевтам и кардиологам. Это позволило своевременно начать лечение и снизить риски осложнений.

3. **Роль среднего медицинского персонала.** Делегирование полномочий врача терапевта участкового медицинским сестрам таким функций, как: анкетирование, антропометрия, измерение, определение уровня общего холестерина и глюкозы крови, измерение внутриглазного давления. Внедрение и разработка алгоритма прохождения диспансеризации и ПМО с использованием технологий бережливого производства (рисунок 2) позволило сократить время проведения первого этапа диспансеризации с двух дней до одного дня.

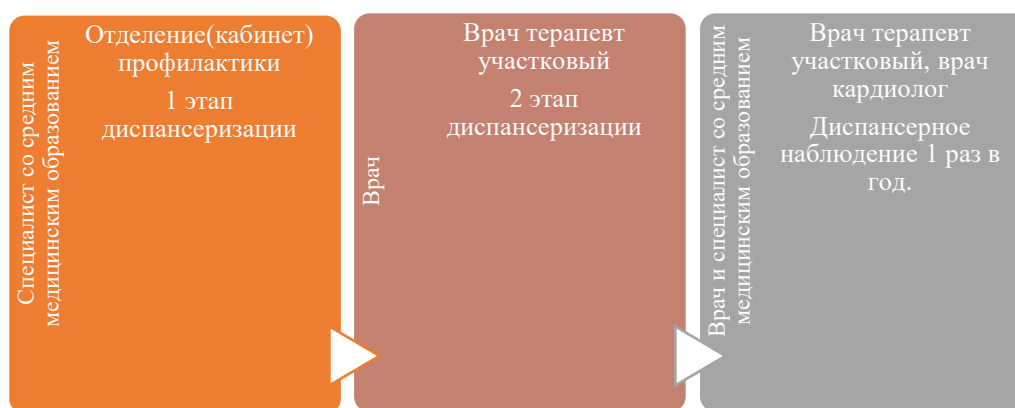


Рисунок 2. Модель организации диспансеризации и ПМО

4. **Удовлетворенность пациентов.** Анкетирование среди 100 пациентов показало высокую степень удовлетворенности проведением диспансеризации (рисунок 3). 92% респондентов отметили, что процедуры диспансеризации проводятся качественно, а процесс осмотра соответствует их ожиданиям. Лишь 2% респондентов выразили неудовлетворенность по поводу времени, затраченного на процесс.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты подтверждают высокую эффективность диспансеризации как инструмента профилактики БСК. Увеличение охвата диспансеризацией и выявление факторов риска на скрининговом этапе позволяет значительно снизить число осложнений, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

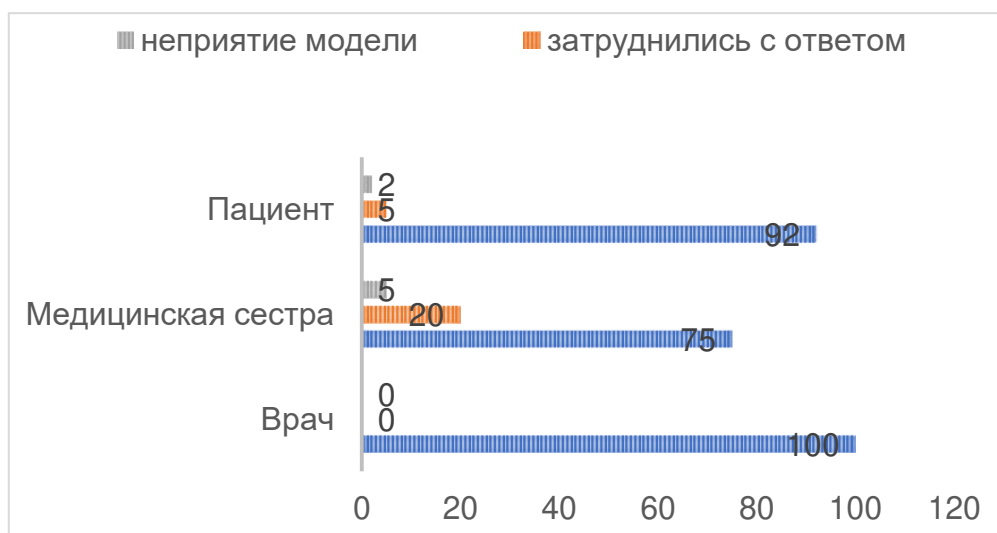


Рисунок 3. Оценка внедрения модели

Особое внимание стоит уделить ролям среднего медицинского персонала, который, благодаря делегированным полномочиям, способствует повышению доступности и эффективности диспансеризации и ПМО. Использование медицинскими сестрами расширенных функций позволяет ускорить первый этап диспансеризации и снизить нагрузку на врачей.

Положительная динамика в выявлении заболеваний и факторов риска также свидетельствует о повышении осведомленности населения о важности регулярных профилактических осмотров. Однако, несмотря на прогресс, остаются вызовы, связанные с необходимостью повышения мотивации людей старше 60 лет к прохождению диспансеризации, а также с улучшением взаимодействия различных уровней медицинской помощи.

Выводы. Диспансеризация как метод профилактики заболеваний системы кровообращения (БСК) играет ключевую роль в снижении заболеваемости и смертности среди населения. Результаты проведенного исследования подтверждают эффективность внедрения двухэтапной модели диспансеризации в рамках национальной программы «Здравоохранение». Значительное увеличение охвата диспансеризацией и улучшение выявления

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

факторов риска стали важными достижениями, которые способствовали раннему диагностированию заболеваний, ведущие к развитию БСК.

Одним из ключевых факторов успеха является роль среднего медицинского персонала, который активно участвует в процессе диагностики, скрининга и профилактики заболеваний. Делегирование полномочий медицинским сестрам, включая проведение первичных обследований и оценку факторов риска, повысило доступность и эффективность диспансеризации, а также позволило разгрузить врачей, ускорив процесс диагностики и профилактики.

Несмотря на положительную динамику, исследования выявили ряд проблем, которые требуют внимания для дальнейшего улучшения системы диспансеризации. К ним можно отнести необходимость повышения мотивации к прохождению диспансерных осмотров среди населения, особенно среди лиц старше 60 лет.

Таким образом, несмотря на достигнутые успехи, дальнейшее развитие системы диспансеризации, усиление профилактических мероприятий и расширение полномочий среднего медицинского персонала являются важнейшими направлениями для улучшения профилактики и лечения БСК в России. Важно продолжать совершенствовать организационные и технологические процессы для достижения наилучших результатов в охране здоровья населения.

Список литературы:

1. Будник, Я. И. Профилактические мероприятия, направленные на снижение факторов риска болезни системы кровообращения / Я. И. Будник // Проблемы здоровья и экологии. – 2016. – № 2. – С. 17-21. <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2016-13-2-3>
2. Гаврилова, Е. С. Оценка факторов кардиоваскулярного риска и образовательные технологии их коррекции в молодежной популяции / Е. С. Гаврилова, Л. М. Яшина // Сибирское медицинское обозрение. – 2017. – № 2 (104). – С. 48-55.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

3. Бадаев, Ф. И. Диспансеризация взрослого населения как метод профилактики заболеваний / Ф. И. Бадаев, Н. Л. Коган // Вестник УГМУ. – 2018. – № 2. – С. 19-21.
4. Профилактика и диспансеризация болезней системы кровообращения: международный опыт // CyberLeninka. — 2023.
5. Распространённость основных факторов сердечно-сосудистого риска в Кемеровской области: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «ЭССЕ-РФ» / С. А. Максимов, Е. В. Индукаева, А. Е. Скрипченко, [и др.] // Медицина в Кузбассе. –2014. – № 3. – С. 36-42.
6. Современные подходы к профилактике заболеваний системы кровообращения // Вестник хирургии. — 2023.
7. Савельев, В. Н. Факторы риска возникновения болезней системы кровообращения среди лиц в возрасте от 18 до 40 лет, проживающих в удмуртской республике / В. Н. Савельев, А. М. Шабардин // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2019. – № 2. – С. 5-8. – ISSN 1994-8921.
8. Карайланов, М. Г. Научное обоснование эффективности амбулаторнодополняющих технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи : 32.30.00 : дис. ... докт. мед. наук / Карайланов Михаил Георгиевич. – 2022. – 654 с. –

¹РАХИМОВ Р.Р., ^{1,2} РАХИМОВ Р.А., ¹ИБАДУЛЛАЕВА Н.С.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ COVID-19
И ГРИППА**

*¹Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского
специализированного научно-практического медицинского центра
эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных
заболеваний, г.Ташкент, Узбекистан.*

². Ташкентская Медицинская Академия Министерство

E-mail: rakhimov.r0106@mail.ru

Аннотация. С момента появления COVID-19 мир столкнулся с беспрецедентными вызовами, требующими от государств быстрого реагирования и разработки эффективных мер для сдерживания

распространения вируса. В данной статье рассмотрим актуальность проблемы COVID-19 и гриппа перспективы вакцинации в Узбекистане.

Ключевые слова: COVID-19, коронавирус, пандемия, вакцинация, население, иммунизация.

¹RAKHIMOV R.R., ^{1,2} RAKHIMOV R.A., ¹IBADULLAEVA N.S.

**PROSPECTS FOR COVID-19 AND INFLUENZA VACCINE
PROPHYLAXIS**

*¹Research Institute of Virology, Republican Specialized Scientific and Practical
Medical Center of Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic
Diseases, Tashkent, Uzbekistan.*

² Tashkent Medical Academy, Tashkent, Ministry of Health, Uzbekistan.

E-mail: rakhimov.r0106@mail.ru

Abstract. Since the emergence of COVID-19, the world has faced unprecedented challenges that require states to respond quickly and develop effective measures to contain the spread of the virus. In this article we will consider the relevance of COVID-19 and influenza vaccination prospects in Uzbekistan.

Keywords: COVID-19, coronavirus, pandemic, vaccination, population, immunization.

В первые годы пандемия COVID-19 оказала беспрецедентное воздействие на мировое здравоохранение и экономику. Однако с появлением вакцин, распространением естественного иммунитета и мутациями вируса, его характер изменился. Сегодня многие эксперты рассматривают COVID-19 как контролируемое сезонное заболевание, и это приводит к новым вызовам в области профилактики и управления инфекцией [3, 8].

Пандемия COVID-19 значительно стала причиной распространения других инфекционных заболеваний, включая грипп. На фоне масштабных профилактических мер, таких как масочный режим, социальное

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

дистанцирование и усиленные гигиенические меры, распространение гриппа временно уменьшилось. Однако в постковидный период ситуация изменилась, и теперь возникло несколько новых вызовов в связи с изменившимся обстановкой [5, 7].

При распространении COVID-19 и гриппа одновременно возникает так называемая «двойная угроза» или «твиндемия». Оба вируса являются респираторными инфекциями и могут приводить к таким симптомам, как лихорадка, кашель и боль в горле. Это создает большую сложность для системы здравоохранения, так как административным учреждениям приходится работать с гибким инструментом и проводить различные исследования, чтобы определить, какой именно вирус вызвал симптомы. К тому же, одновременное воздействие COVID-19 и гриппа может усугубить состояние пациента и привести к более серьезным последствиям, таким как пневмония, острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС), сердечно-сосудистые заболевания и даже летальный исход [1, 10].

В Узбекистане, по официальным данным, гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями ежегодно переболевают более 400 тысяч человек, что составляет около 75-80% от всех инфекционных заболеваний. Причем 0,1-0,01% больных гриппом переболевают в тяжелой форме, с серьезными осложнениями. По данным Всемирного банка, в 2019 году в Узбекистане, в связи с гриппом и другими острыми респираторными инфекциями, было зафиксировано более миллиона дней временной нетрудоспособности, на оплату которых затрачено 3,7 миллиарда сумов [14, 15].

Актуальность проблемы COVID-19 в Узбекистане остается высокой, особенно в свете новых вспышек и распространения новых штаммов. Хотя темпы заболеваемости в последнее время снижались, существует риск сезонного роста заболеваемости COVID-19, что требует продолжения

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

вакцинации, и обеспечения системы здравоохранения соответствующим потенциалом [13, 18].

В Узбекистане имеется несколько типов вакцин: европейские (Astra Zeneca, Moderna, Pfizer), индийские (Covishield), китайские (Sinovac и Sinopharm), российские вакцины (Sputnik V и Sputnik Light. Кроме того, в стране была разработана вакцина ZF-UZ-VAC2001 в партнерстве с Китаем.

Согласно результатам проведенной третьей фазы испытаний, вакцина показало высокую эффективность и высокий уровень антител. Вакцина также продемонстрировала высокую эффективность против тяжёлых и летальных случаев заболевания COVID-19. По результатам проведенного исследования было начато производство вакцины ZF-UZ-VAC2001 в стране [11, 12, 24, 25].

Решением Главного санитарного врача Узбекистана и национальной технико-иммунологической экспертной комиссии разрешена вакцинация детей старше 5 лет, при условии согласия их родителей или опекунов, препаратом Pfizer. Более младшим возрастным категориям населения, вакцинация против Covid-19 пока не рекомендована, из-за отсутствия клинических данных апробации вакцин у детей [11, 13, 22, 24].

В Узбекистане, в настоящее время, зарегистрированы и разрешены к применению 11 вакцин против гриппа [11, 38], относящихся по способу их производства к трем разным типам. Антигенный состав вакцин против сезонного гриппа ежегодно определяют эксперты ВОЗ и все вакцины производят в соответствии с официально утвержденными ежегодными рекомендациями.

Решением Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистанв СанПиН № 0239-07 (рег.-учет. № МЮ 31 от 19.07.2021 г.) в Национальный календарь профилактических прививок добавлена позиция «Против коронавирусной инфекции».

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

С 2021 года ревакцинацию (получение бустерной дозы) от COVID -19 проводят через 6 месяцев после завершения полного курса предыдущей вакцинации. Для ревакцинации, по желанию, используют любую вакцину, имеющуюся в наличии в медицинском учреждении. Лица, не относящиеся к контингенту, подлежащему обязательной вакцинации, ревакцинацию от COVID-19 проходят, на добровольной основе [14, 22, 24]. Остальные категории взрослого населения могут вакцинироваться на добровольной основе.

Вакцины обеспечивают надежную защиту, предотвращая тяжелое течение заболевания, риск госпитализации и смерти от коронавируса. Большинство вакцин в мире показали высокую эффективность от 66 до 98 % [2, 12, 19, 20]

Прививка от коронавирусной инфекции у переболевших ранее COVID-19 обеспечивает активный гибридный иммунитет, многократно увеличивая уровень антител к коронавирусу SARS-CoV-2 по сравнению с переболевшими не вакцинированными. Усиление иммунного ответа после вакцинации подтверждает целесообразность проведения прививок у переболевших COVID-19 [5, 16, 21].

Некоторые исследования подтвердили, что эффективность вакцин, при заражении новым штаммом Омикрон снизилась. Однако, они продолжают предохраняют от формирования тяжелых форм заболевания и осложнений. Причем бустерная доза увеличит защитный эффект. У вакцинированных заболевание в основном, протекает в более легкой форме. Большинство больных попадающих в реанимационные отделения оказываются не вакцинированными [4, 5, 19, 21].

На сегодняшний день не имеется предпосылок, что вирус COVID-19 в скором времени исчезнет. На основе зарубежной литературы, вирус возможно будет мутировать и циркулировать десятилетия [7-10].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

В последние 2 года, подъемы заболеваемости COVID-19 происходят в сезонный период острых респираторных инфекций (с октября по март) [7-9, 14, 18]. Учитывая то, что изменился характер динамики эпидемического процесса при COVID-19, который приобрел сезонный характер, целесообразно вакцинацию контингентов риска против COVID-19 проводить ежегодно, в предсезонный период. Особенно следует уделить внимание группам риска [2, 6].

Предсезонное проведение вакцинации против COVID-19, особенно в сочетании с вакцинацией против гриппа поможет значительно снизить бремя этих широко распространенных инфекций и защитить здоровье населения. Вакцинация особенно важна для уязвимых групп населения, включая детей, пожилых людей, людей с хроническими заболеваниями и беременных женщин, которые подвержены повышенному риску тяжелого течения заболеваний. Массовая вакцинация способствует формированию коллективного иммунитета, что защищает людей, не способных вакцинироваться по медицинским показаниям.

Важным аспектом в борьбе с COVID-19 является необходимость продолжения исследований, направленных на совершенствование вакцин. Эти вакцины должны не только эффективно снизить уровень заболеваемости, но и в значительной степени сократить передачу инфекции в обществе, а также быть безопасными. Необходимо продолжать исследовать новые технологии для создания более эффективных и безопасных вакцин. Важно проводить исследования по влиянию вакцин на детей, пожилых людей, беременных женщин и людей с хроническими заболеваниями, чтобы обеспечить безопасность и эффективность вакцинации для всех групп населения.

Государство несет ответственность за благополучие своих граждан, и эта ответственность требует непрерывного движения вперед. Ключевыми направлениями для дальнейшей работы являются:

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

- проводить информационные кампании, чтобы увеличить доверие к вакцинации и снизить распространение дезинформации.

- необходимо обеспечить бесплатный и удобный доступ к вакцинам для всех групп населения.

- проводить мониторинг заболеваемости: Важно создать систему мониторинга заболеваемости, чтобы отслеживать распространение вирусов и адекватно корректировать стратегию вакцинации.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения. COVID-19: Вакцинация и профилактика [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/diseases/covid-19> (дата обращения 08.01.2025).

2. Всемирная организация здравоохранения. Вакцины против COVID-19: рекомендации по использованию и стратегии вакцинации [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/public/i/item/WHO-20-nCoV-vaccination-strat-2023> (дата обращения 08.01.2025).

3. Всемирная организация здравоохранения. Сезонные грипп и COVID-19: совместная вакцинация и контроль [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/d/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/d/influenza-(seasonal)) (дата обращения 08.01.2025).

4. Всемирная организация здравоохранения. COVID-19 и грипп: влияние пандемии на распространение респираторных инфекций [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.w.int/h-topics/i#tab=ta> (дата обращения 08.01.2025).

5. Всемирная организация здравоохранения. Глобальная стратегия по вакцинации против COVID-19 и других инфекционных заболеваний [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.w.int/publications/i/item/global-strategy-for-v-and-immun> (дата обращения 08.01.2025).

6. Всемирная организация здравоохранения. Рекомендации по вакцинации против COVID-19 для групп риска [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.w.int/public/i/item/covid-19-vacc-re-fo-at-r-gr> (дата обращения 08.01.2025).

7. Всемирная организация здравоохранения. Эффективность вакцин против COVID-19: обзор исследований [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.wh.int/p/i/item//effectiveness-of-co-19-vaccines> (дата обращения 08.01.2025).

8. Всемирная организация здравоохранения. Вакцины против COVID-19: текущие данные и рекомендации [Электронный ресурс]. – URL:

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/c-vaccines> (дата обращения 08.01.2025).

9. Всемирная организация здравоохранения. COVID-19 и управление инфекциями: вызовы и стратегии [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/p/i/item/c-19-i-control> (дата обращения 08.01.2025).

10. Всемирная организация здравоохранения. Пандемия COVID-19: итоги и дальнейшие шаги в области вакцинации [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/publications/item/covid-19-pandemic-response-summary> (дата обращения 08.01.2025).

11. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан. – URL: (<https://ssv.uz>) (дата обращения 08.01.2025).

12. Опыт института вирусологии в проведении мультицентровых клинических исследований вакцины - ZF_2001 / Э. И. Мусабаев, Ж. Д. Туйчиев, И. Н. Эгамова, [и др.] // Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2022. – № 2. – Спец. вып. Ч. 1. – С. 164-170.

13. Рахимов, Р. А. Как выбрать вакцину от COVID-19. Полный перечень вакцин / Р. А. Рахимов // Организация и управление здравоохранением. – 2021. – № 2 (128). – С. 47-51.

14. Тяжелая острая респираторная инфекция: монография / Р. Р. Рахимов, М. А. Абдукадырова, Р. А. Рахимов, А. С. Хикматуллаева. – Ташкент : CHINOZ FAYZI BALAND, 2022. – 137 с.

15. ВОЗ. Рекомендации по стратегии в связи с коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома-2 (SARS-CoV-2) и другими респираторными вирусами в Европейском регионе ВОЗ в осенне-зимний период 2022/23 гг. – URL: https://rb-kasimov.medgis.ru/uploads/userfiles/shared/COVID/DOCS/rekomendatsii_po_strategii_v_svyazi_s_koronavirusom_tyazhelogo_ostrogo_respiratornogo_sindroma_SARS-CoV-2.pdf (дата обращения 08.01.2025).

16. Кислицына, О. А. Долгосрочные негативные последствия пандемии COVID-19 для здоровья населения / О. А. Кислицына // Социальные аспекты здоровья населения. – 2021. – Т. 67, № 4. – С. 2. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-4-2

17. Коронавирусная инфекция COVID-19: монография / А. С. Хикматуллаева, Р. А. Рахимов, М. А. Абдукадырова, [и др.] – Ташкент: "CHINOZ FAYZI BALAND", 2021. – 128 с.

18. SARS-CoV-2 infection, vaccination, and antibody response trajectories in adults: a cohort study in Catalonia / M. Karachaliou, G. Moncunill, A. Espinosa, [et al.] // BMC Med. – 2022. – Vol. 20, № 1. – С. 347 doi: 10.1186/s12916-022-02547-2

19. Efficacy and Safety of the RBD-Dimer-Based Covid-19 Vaccine ZF2001 in Adults / L. Dai, L. Gao, L. Tao, [et al.] // The new england journal of medicine. – 2022. – Vol. 386, № 22. – P. 2097-2111. doi: 10.1056/NEJMoa2202261

20. Sequelae of COVID-19 at long-term follow-up after hospitalization / N. V. Pogosova, F. N. Paleev, A. K. Ausheva, [et al.] // Rational Pharmacotherapy in Cardiology. – 2022. – Vol. 18, № 2. – P. 118-126. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2022-04-03>

21. <https://ssv.uz/ru/documentation/sanpin-0239-07-immunoprofilaktika-infektsionnyh-zabolevanij>

22. https://www.norma.uz/novoe_v_zakonodatelstve/ustanovlen_perechen_lic_obyazannyh_vakcinirovatsya_ot_koronavirusa

23. <https://vaccination.uz/>

24. <https://www.mininnovation.uz/ru/news/post-994>

РАХИМОВ Р.Р., ХИКМАТУЛЛАЕВА А.С.

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНЫХ
КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

*Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского
специализированного научно-практического медицинского центра
эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных
заболеваний, г. Ташкент, Узбекистан.*

E-mail: rakhimov.r0106@mail.ru

Аннотация. В статье обсуждаются проблемы и показатели профилактики вирусных заболеваний, которые представляют собой одну из основных причин заболеваемости и смертности. Проанализированы современные методы профилактики, включая вакцинацию, повышение уровня гигиены и образовательные программы населения.

Ключевые слова: диарея, вирусы, вакцинация, профилактика, здравоохранение.

RAKHIMOV R.R., HIKMATULLAEVA A.S.

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF PREVENTION OF VIRAL
INTESTINAL INFECTIONS**

Abstract. The article discusses the problems and indicators of prevention of viral diseases, which represent one of the main causes of morbidity and mortality. Modern methods of prevention, including vaccination, hygiene improvement and educational programs of the population are analyzed.

Keywords: diarrhea, viruses, vaccination, prevention, health care

Острая диарея является одной из главных причин заболеваемости и смертности во всем мире, особенно среди детей младшего возраста. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно острая диарея приводит к смерти более 500 000 детей в возрасте до пяти лет. В условиях развивающихся стран, где доступ к чистой воде и адекватным санитарным условиям ограничен, заболеваемость значительно возрастает. В условиях пандемии и глобальных изменений климата проблема острого диареи становится еще более актуальной, поскольку меняются паттерны инфекционных заболеваний и доступа к ресурсам [1, 2, 8].

Вирусные кишечные инфекции представляют собой одну из наиболее распространенных групп инфекционных заболеваний. Они вызываются различными патогенами, такими как норовирусы, ротавирусы, астровирусы и аденовирусы. Эти инфекции поражают как детей, так и взрослых, приводя к значительным экономическим и социальным последствиям. Заболевание проявляется, как правило, в виде острого гастроэнтерита, что сопровождается такими симптомами, как диарея, рвота, боли в животе и лихорадка [4,7, 21].

Проблемы в профилактике вирусных кишечных инфекций

Низкий уровень вакцинации. Хотя существуют эффективные вакцины против ротавирусов, уровень их использования остается низким в некоторых регионах, особенно в странах с низким уровнем доходов. Это связано с различными факторами, такими как недостаток финансирования, отсутствие информации о вакцинации и ограниченный доступ к медицинским услугам. Важно увеличить охват вакцинацией, чтобы снизить заболеваемость и смертность среди уязвимых групп [11, 19, 24].

Нехватка образовательных программ. Многие люди не осведомлены о путях передачи вирусных инфекций и мерах профилактики. Программы повышения информированности населения о важности гигиенических практик, таких как регулярное мытье рук и безопасное приготовление пищи, играют ключевую роль в снижении распространения вирусов. Однако такие программы часто не получают достаточного внимания и финансирования, особенно в отдаленных и сельских районах [5, 17, 22].

Ограниченный доступ к чистой воде и санитарии. Недостаточный доступ к чистой воде и санитарным условиям является одной из основных причин высокой заболеваемости вирусными кишечными инфекциями. В регионах с ограниченными ресурсами люди часто вынуждены использовать загрязненную воду, что увеличивает риск заражения. Инвестиции в инфраструктуру водоснабжения и санитарии необходимы для улучшения ситуации и снижения заболеваемости [7, 20, 25].

Глобальное изменение климата. Изменения климата оказывают значительное влияние на распространение вирусных кишечных инфекций. Изменения в погодных условиях, такие как наводнения и засухи, могут привести к ухудшению качества воды и увеличению случаев инфекционных заболеваний. Это требует разработки адаптивных стратегий и международного сотрудничества для предотвращения и контроля вспышек инфекций [11, 12, 14].

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Вирусные кишечные инфекции могут быть вызваны различными вирусами, наиболее распространенными из которых являются [2, 16, 20]:

-ротавирусы – основная причина тяжелой диареи у детей младшего возраста. норовирусы – высокозаразные вирусы, которые вызывают большинство вспышек гастроэнтерита по всему миру.

-астровирусы – вирусы, которые преимущественно поражают детей и лиц с ослабленным иммунитетом.

-аденовирусы – их инфекции обычно характеризуются острым течением и могут вызывать как респираторные, так и желудочно-кишечные заболевания.

Заболеваемость вирусными кишечными инфекциями наблюдается круглый год, однако пики заболеваемости, как правило, приходится на осенне-зимний период. Эти инфекции представляют собой серьезную проблему для здравоохранения, так как приводят к значительным затратам на лечение и профилактику, а также к временной нетрудоспособности у взрослых и учащемуся времени у детей [4, 15, 25].

Наиболее уязвимыми к острым диарейам являются следующие группы [7, 12, 25]:

-дети младшего возраста: из-за незрелости иммунной системы и более высокой предрасположенности к обезвоживанию дети до пяти лет страдают от острой диареи в значительно большей степени. Заболевание может привести к серьезным осложнениям и даже смерти, если не будет обеспечена своевременная медицинская помощь;

-пожилые люди: у пожилых людей часто наблюдаются сопутствующие заболевания и ослабленная иммунная система, что делает их более восприимчивыми к инфекциям и серьезным последствиям от обезвоживания;

-люди с ослабленным иммунитетом, включает людей с вич/спидом, онкологическими заболеваниями или тех, кто принимает

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

иммуносупрессивные препараты. для этих групп острое диарея может стать не только болезненным состоянием, но и угрозой для жизни.

Современные методы профилактики вирусных кишечных инфекций. *Вакцинация.* Одним из наиболее эффективных методов профилактики является вакцинация. На сегодняшний день для профилактики ротавирусной инфекции активно используется ротавирусная вакцина, которая включена в национальные календари прививок более чем в 100 странах. Исследования показывают, что применение ротавирусной вакцины значительно снижает заболеваемость и смертность от ротавирусного гастроэнтерита среди детей младшего возраста [6, 12].

Повышение уровня гигиены. Основные методы профилактики вирусных кишечных инфекций связаны с соблюдением правил гигиены, таких как регулярное мытье рук с мылом, использование чистой воды и надлежащее приготовление пищи. Повышение уровня гигиены в образовательных учреждениях, особенно в детских садах и школах, может существенно снизить распространение инфекций среди детей [16, 19, 21].

Образовательные программы. Программы по повышению осведомленности населения о профилактике вирусных кишечных инфекций играют ключевую роль. Через программы, проводимые в школах, медицинских учреждениях и общественных местах, люди могут получить важные знания о том, как защитить себя и своих близких от заражения. Важными аспектами являются обучение правильному мытью рук, безопасному хранению продуктов и необходимости кипячения воды перед употреблением [7, 9, 19].

Перспективы развития профилактики вирусных кишечных инфекций. *Разработка новых вакцин.* Существует активная работа по разработке вакцин против норовирусов и астровирусов. Ожидается, что создание эффективных вакцин для этих вирусов позволит значительно сократить заболеваемость вирусными кишечными инфекциями и улучшить

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

качество жизни, особенно в странах с низким уровнем дохода, где такие инфекции распространены более широко [11, 14, 20].

Усиление международного сотрудничества. Решение проблемы вирусных кишечных инфекций требует координированных усилий на международном уровне. ВОЗ, ЮНИСЕФ и другие международные организации могут играть важную роль в поддержке развивающихся стран, предоставляя информацию, ресурсы и техническую помощь для борьбы с инфекциями. Улучшение обмена данными о вспышках заболеваний и эффективных методах профилактики также может способствовать успешному решению проблемы [3, 5, 9].

Технологии очистки воды. Очистка воды с использованием инновационных технологий, таких как мембранные фильтры и ультрафиолетовая стерилизация, может существенно снизить распространение вирусных кишечных инфекций. Внедрение таких технологий особенно важно в районах с ограниченным доступом к чистой воде, где риск заражения через воду высок [1, 10, 22].

Генная инженерия и антимикробные препараты. Научные исследования в области генной инженерии и разработки новых антимикробных препаратов также открывают перспективы для профилактики вирусных кишечных инфекций. Например, разработка пробиотиков, способных подавлять размножение патогенных вирусов в кишечнике, может стать перспективным направлением в борьбе с вирусными кишечными инфекциями [5, 6, 24].

Современные технологии и инновации в профилактике вирусных кишечных инфекций. *Цифровые решения и мониторинг.* Системы цифрового мониторинга и анализа данных играют важную роль в профилактике вирусных кишечных инфекций. Использование мобильных приложений и других цифровых инструментов для отслеживания вспышек заболеваний помогает выявить эпидемии на ранней стадии и принять меры

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

для их локализации. Эти системы позволяют отслеживать передвижение зараженных людей и контролировать источники инфекции, что особенно важно в условиях пандемий [13, 15].

Программное обеспечение для анализа данных позволяет создавать прогнозы и предупреждения о возможных вспышках заболеваний, что способствует более эффективному использованию ресурсов здравоохранения и предотвращению заражения [1, 25].

Разработка биомаркеров и улучшенные методы диагностики. Разработка биомаркеров и новых методов диагностики, таких как молекулярные тесты и ПЦР, позволяет быстрее и точнее выявлять возбудителей вирусных кишечных инфекций. Эти методы уже внедряются в клиническую практику и позволяют врачам ставить более точные диагнозы, а также проводить специфическое лечение. Быстрая и точная диагностика особенно важна для контроля вспышек инфекций и предупреждения дальнейшего распространения [7, 8, 24].

Биотехнологии и синтетическая биология. Биотехнологии и синтетическая биология могут способствовать разработке новых препаратов и вакцин против вирусных кишечных инфекций. Например, технологии генной инженерии позволяют создавать пробиотики с антибактериальными и противовирусными свойствами, которые могут служить дополнительным методом профилактики. Вакцины на основе синтетических антигенов становятся все более доступными и обещают обеспечить более эффективную защиту от различных штаммов вирусов [2, 9, 17].

Экономические аспекты и влияние вирусных кишечных инфекций. *Экономическая нагрузка на здравоохранение.* Вирусные кишечные инфекции наносят значительный ущерб экономике, особенно в странах с ограниченными ресурсами. Лечение таких инфекций требует затрат на медикаменты, госпитализацию и уход, что создает серьезную нагрузку на системы здравоохранения. Сокращение трудоспособности в результате

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

заболевания также влияет на экономику, особенно в случае пандемий [2, 19, 20].

Снижение экономического бремени от вирусных кишечных инфекций требует разработки более доступных и эффективных мер профилактики. Внедрение вакцин, улучшение санитарных условий и повышение уровня осведомленности населения могут сократить расходы на лечение и снизить заболеваемость [13, 23].

Потенциальные экономические выгоды от профилактики. Профилактика вирусных кишечных инфекций приносит значительные экономические выгоды. Инвестиции в вакцинацию, санитарное просвещение и технологии очистки воды позволяют сократить затраты на лечение, а также повышают производительность труда. Например, введение ротавирусных вакцин в странах с высоким уровнем заболеваемости сократило расходы на медицинское обслуживание и предотвратило тысячи случаев заболеваний среди детей [6, 10].

Кроме того, профилактические меры создают условия для более устойчивого развития, способствуют снижению социальной напряженности и улучшают качество жизни населения [4, 12].

Заключение. Профилактика вирусных кишечных инфекций является важной задачей для глобального здравоохранения. Основные проблемы включают нехватку вакцин для всех возбудителей вирусных кишечных инфекций, низкий уровень санитарии в отдельных странах, легкость передачи вирусов и низкий уровень осведомленности населения. Современные методы профилактики включают вакцинацию против ротавируса, повышение уровня гигиены, а также образовательные программы для населения. Перспективы в области профилактики вирусных кишечных инфекций связаны с разработкой новых вакцин, укреплением международного сотрудничества, внедрением инновационных технологий очистки воды и научными исследованиями.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Улучшение санитарных условий, повышение доступности медицинской помощи и проведение образовательных программ могут помочь снизить заболеваемость вирусными кишечными инфекциями и улучшить качество жизни людей по всему миру.

Список литературы:

1. Ahmed, S. M. The impact of climate change on the transmission of viral infectious diseases: A systematic review / S. M. Ahmed, M. I. Hossain // *Environmental Research*. – 2020. – Vol. 189. – 109886. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109886>
2. Ali, A. Rotavirus infection: A review of the current status and future prospects / A. Ali, S. Khan // *Journal of Microbiology and Infectious Diseases*. – 2020. – Vol. 10, № 1. – P. 1-8. <https://doi.org/10.5799/jmid.506>
3. Bhan, M. K. Epidemiology of acute diarrhea in children in developing countries / M. K. Bhan, S. Kaur // *Pediatrics Review*. – 2021. – Vol. 42, № 4. – P. 183-192. <https://doi.org/10.154>
4. Boulware, B. E. New viral pathogens of the gastrointestinal tract: A review / B. E. Boulware, G. B. Nair // *Gastroenterology*. – 2020. – Vol. 158, № 3. – P. 712-725.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Norovirus: Symptoms and diagnosis // Retrieved from. – 2022. – <https://www.cdc.gov/norovirus/symptoms.html>
6. El-Mowafi, A. M. Epidemiology of viral gastroenteritis in children / A. M. El-Mowafi, A. A. El-Badri // *World Journal of Gastroenterology*. – 2021.
7. GBD Diarrheal Diseases Collaborators. Global burden of diarrheal diseases in children under five years: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // *Lancet*. – 2019. – 392 (10143).
8. Haque, R. The impact of water quality on the prevalence of viral gastroenteritis: A systematic review // *BMC Public Health*. – 2020. – Vol. 20. – 10.
9. Juliano, A. D. The role of viral pathogens in gastroenteritis: Implications for prevention / A. D. Juliano, A. M. Khan // *Clinical Infectious Diseases*. – 2021.
10. Khan, L. H. The impact of climate change on waterborne diseases / L. H. Khan, B. Kaplan // *Ecological Science and Policy*. – 2020. – Vol. 108. – P. 43-50.
11. Kossorotov, M. E. Advances in rotavirus vaccine development: Current status and future prospects / M. E. Kossorotov, L. J. Saif // *Vaccin*. – 2021. – Vol. 39, № 10. – P. 1347-1355. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.20>

12. McLellan, S. L. Environmental influences on the transmission of viral gastroenteritis / S. L. McLellan, A. Ramesh // *Environmental Health Perspectives*. – 2022. – Vol. 130, № 4. – 47001.
13. Mitra, S. K. Viral gastroenteritis in children: Public health perspectives / S. K. Mitra, S. Banerjee // *Journal of Pediatric Infectious Diseases*. – 2021. – Vol. 40, № 8. – P. 772-777. <https://doi.org/10.1097/IN>
14. Nair, G. B. Viral pathogen-induced gastroenteritis in children / G. B. Nair, S. Banerjee // *International Journal of Infectious Diseases*. – 2020. – Vol. 96. – P. 365-370. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.04.052>
15. Navaniton, U. Viruses as a cause of acute gastroenteritis: A global perspective / U. Navaniton, G. B. Nair // *Current Infectious Disease Reports*. – 2021. – Vol. 23, № 5. – P. 1-7. <https://doi.org/10.1007/s11908-021-00782-y>
16. World Health Organization (WHO). Diarrheal diseases: Key facts. Retrieved from. – 2019. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease> (дата обращения 08.01.2025)
17. Patel, M. M. Challenges in the management of viral gastroenteritis in children / M. M. Patel, B. De Vos // *Archives of Disease in Childhood*. – 2021. – Vol. 106, № 8. – P. 819-829.
18. Quigley, E. M. M. New therapeutic strategies for viral gastroenteritis // E. M. M. Quigley, L. O'Mahony // *Nature Reviews Gastroenterology Hepatology*. – 2021. – Vol. 18, № 2.
19. Remington, T. Cost-effectiveness of rotavirus vaccination / T. Remington, R. Kaufman // *Pediatrics*. – 2022.
20. Saha, S. Viral gastroenteritis in children: Epidemiology and management / S. Saha, S. K. Das. // *Journal of Pediatric Infectious Diseases*. – 2021. – Vol. 16, № 4. – P. 238-245. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1727385>
21. Scott, K. G. E. Viral gastroenteritis: A review of treatment strategies / K. G. E. Scott, K. K. Hyams // *Clinical Medicine Insights: Gastroenterology*. – 2020. – Vol. 13. – 1179552220965975.
22. Tan, J. L. New trends in the epidemiology of rotavirus infections / J. L. Tan, C. Wang // *Epidemiology and Infection*. – 2021. – 149. – e6. <https://doi.org/10.1017/S0950268820002042>
23. Troeger, C. The global burden of gastroenteritis in children under five years: A systematic analysis / C. Troeger, I. A. Khalilo // *Lancet Infectious Diseases*. – 2020. – Vol. 20, № 6. – P. 1-9. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30489-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30489-3)
24. Uddin, M. N. Waterborne viruses: A global perspective on epidemiology and prevention / M. N. Uddin, M. M. Rahman // *Environmental Pollution*. – 2021. – 270.
25. UNICEF. Water, sanitation and hygiene: The key to reducing diarrheal diseases. – 2020. – Retrieved from <https://www.unicef.org/wash>

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ХОМЧЕНКО Г.Н., ВЕЧКИЛЕВА Д.Д., СВИРИДЕНКО О.А.,

ЧЕРНОУСОВ И.А.

**РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: sviridenko.o.a@mail.ru

Аннотация. Одним из условий сохранения здоровья детей и подростков, проживающих в экологически неблагоприятных условиях, является питание – как фактор, обеспечивающий нормальный рост и гармоничное развитие, способствующих профилактике различных заболеваний, создающий условия для адекватной адаптации к внешним неблагоприятным условиям с использованием функциональных продуктов питания.

Ключевые слова: питание, дети и подростки, экология, профилактика, функциональные продукты питания.

KNOMCHENKO G.N., VECHKILEVA D.D., SVIRIDENKO O.A.,

CHERNOUSOV I.A.

**THE ROLE OF FUNCTIONAL FOODS
FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS
IN ENVIRONMENTAL CONDITIONS TROUBLES**

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: sviridenko.o.a@mail.ru

Abstract. One of the conditions for maintaining the health of children and adolescents living in environmentally unfavorable conditions is nutrition – as a factor ensuring normal growth and harmonious development, contributing to the prevention of various diseases, creating conditions for adequate adaptation to external adverse conditions using functional food products.

Keywords: nutrition, children and adolescents, ecology, prevention, functional foods.

Актуальность работы. Данная статья посвящена изучению фактического питания детей и подростков, обучающихся в интернатах г. Кемерово в условиях неблагоприятной экологической ситуации.

На территории Кузбасса расположено более трёх тысяч различных предприятий: угольных шахт, металлургических и химических производств, и др. Суммарный ежегодный выброс составляет около 1,5 миллионов тонн, в том числе 30-40 тыс. тонн (с учётом переработки – 50-60 тыс. тонн) угольной пыли. В атмосферу Кузбасса выпадает более 200 наименований различных веществ, в том числе 1 и 2 класса опасности, высокотоксичные и канцерогенные, уровень загрязнения оценивается как высокий. Штилевые ситуации в г. Кемерово в 2019 году возникали 84 раза, что способствовало ещё большему накоплению загрязняющих веществ в воздухе города.

По данным Роспотребнадзора по Кемеровской области за 2019 год, 27,7% проб воды источников централизованного водоснабжения не отвечало гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, 37,5% проб – по санитарно-химическим. Эти факты свидетельствуют о значительной нагрузке на организм человека чужеродными химическими веществами в Кузбассе.

Во всех возрастных группах по данным Роспотребнадзора в регионе зарегистрирован рост общей заболеваемости. В 2019 г. она составила 2177,1 на 100 тыс. населения в возрастной группе 12-14 лет и 1990,5 в возрастной

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

группе 15-17 лет. В структуре детской и подростковой заболеваемости болезни органов пищеварения занимают 3 ранговое место среди детей и 5 ранговое место среди подростков.

Питание является одним из факторов сохранения здоровья, а в случае его качественной недостаточности необходимо использование функциональных продуктов питания на основе морепродуктов, которые обеспечат постоянное и регулярное поступление всех необходимых организму компонентов.

Цель статьи: Изучить состояние здоровья и фактическое питание подростков с учётом регионального экологического компонента и необходимости применения функциональных продуктов питания с целью профилактики и повышения адаптационной возможности организма.

Материалы и методы. Фактическое питание изучалось расчётным методом по меню-раскладкам, использовались метод анкетирования, статистической обработки, а также проведены изучение и анализ данных Роспотребнадзора и научной литературы.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучалось фактическое питание на протяжении 2019г. детей, обучающихся в интернате 12-14 лет и 15-17 лет, проживающих в г. Кемерово.

Организованное питание младшей возрастной группы подростков не соответствовало нормам физиологической потребности, калорийность рационов варьировалась от 59 до 96% от нормируемой, среднее значение составило 77%. Для растущего организма белки являются основным пластическим материалом построения новых тканей. Количество белков, в том числе животного происхождения, содержащее все незаменимые аминокислоты, было на уровне 74%. Уровень жиров был ближе к нормативу – 97%. Содержание углеводов колебалось от 53 до 108%, среднее значение составило 80%.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Питание подростков старшей возрастной группы также не соответствовало нормативам. Средняя энергоценность рационов составила 83%. Анализ поступления пищевых веществ выявил дефицит практически всех их групп. Белком подростки были обеспечены в среднем на 74%, причём недостаток белков животного происхождения составил 41% – больше трети от потребности. Потребление жиров было на уровне 73%, но встречались рационы, где их содержание было около 35%. Более половины подростков испытывали дефицит жиров растительного происхождения, что может крайне неблагоприятно сказаться на состоянии их здоровья. Снижена и обеспеченность углеводами – в среднем на 20% от нормы.

Оценка содержания витаминов в рационах, обучающихся в интернатах, показала, что имеется значительный дефицит этих веществ. Особенно важен недостаток витаминов А, Е и С, поскольку доказано, что они обладают специфическим антиоксидантным действием, т.е. защищают организм от разрушающего действия свободных радикалов в условиях загрязнения окружающей среды, стрессов, неправильного питания и др. Содержание витамина А колебалось от 24 до 72% от рекомендуемого. Учитывая, что при термической обработке до 50% витамина может разрушаться, реальная обеспеченность ещё меньше. Изучаемые рационы воспитанников содержали 39-98% от рекомендуемого количества витамина Е. Содержание витамина С у воспитанников колебалось от 10 до 62%, у ребят более старшего возраста от 12 до 65%. С учётом потерь фактическая обеспеченность ниже, ведь аскорбиновая кислота разрушается при температурной обработке на 60-100%. Низко поступление витаминов группы В, в младшей возрастной группе – от 39% (В₉) до 78% (В₆), а в старшей – от 25% (В₉) до 72% (В₁).

Количество минеральных веществ в питании подростков также снижено. Особое внимание следует обратить на низкую обеспеченность рационов йодом и селеном. Дефицит йода составил 72% в младшей возрастной группе и 82% – в старшей, селена – 85% и 88% соответственно.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Наша область эндемична по содержанию йода и селена. Дефицит йода в биосфере обозначился как фактор экологического риска. Если ранее считали, что недостаток йода – это только эндемический зоб, то сейчас ни у кого не вызывает сомнений, что онтогенетические проявления могут быть самыми разнообразными. Показатель заболеваемости, на 100 тыс. населения, диффузным (эндемическим) зобом, связанным с йодной недостаточностью, в 2019 году составил 2189 человек у подростков младшей возрастной группы (12-14 лет) и 2357 у старшей (15-17 лет).

Обобщая результаты научных исследований, мы видим, что для нашего региона население недостаточно потребляет рыбу, мясо, молочные продукты, овощи, фрукты и ягоды, при избытке макаронных изделий, картофеля и хлебопродуктов. Это приводит к тому, что в рационах питания не обеспечивается принцип сбалансированности и нормативное потребление основных пищевых веществ, создаётся дефицит поступления в организм незаменимых аминокислот, витаминов, микро- и макроэлементов.

В связи с вышеизложенным, можно сделать вывод, что питание детей и подростков является недостаточным для нивелирования вредных факторов окружающей среды, поэтому возникает необходимость использовать функциональные продукты питания на основе продуктов моря, среди которых наиболее актуальны и перспективны биогель морской капусты и мидийный гидролизат (МИГИ-КЛП).

Ламиналь-биогель из морской капусты, природный препарат с широким спектром лечебно-профилактического действия, который получают из бурой водоросли семейства *Laminarias* (морской капусты), разработанный ТИПРО-Центром по оригинальной технологии (патент РФ №2041656). Ламиналь содержит альгинат натрия, минеральные вещества и биомикроэлементы (Ca, K, Na, Mg, Fe, Cu, Cr, Zn, Se и др.). Особо следует упомянуть большое содержание в продукте йода (40000-500000 мкг на 100 г.), что актуально для нашего региона. Ламиналь богат клетчаткой, значение

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

которой сложно переоценить в условиях постоянной ксенобиотической нагрузки при проживании в экологически неблагоприятном регионе. Белок ламиналя представлен 17-ю аминокислотами, в состав которых входят незаменимые аминокислоты в благоприятных соотношениях и в легко усвояемом виде.

МИГИ-КЛП (мидийный гидролизаткислотный лечебно-профилактический) – экологически чистое, биологически активное вещество, адаптоген широкого спектра действия, производимый из морепродуктов животного происхождения. Препарат представляет собой продукт кислотного гидролиза мяса морских моллюсков мидий. Широта биологического действия обусловлена разнообразным вещественным составом. В состав МИГИ-КЛП входят: аминокислоты, микро- и макроэлементы в хелатной биодоступной форме, витамины, полиненасыщенные жирные кислоты, олигопептиды – карнозин, таурин, меланоидины, фософлипиды. Особенно актуально высокое содержание йода и селена, что важно для эндемичной Кемеровской области.

Кислотный гидролиз придаёт продукту переработки новые важные качества за счёт активации реакционно-способных групп белка, углеводов, липидов. Утверждён Минздравом РФ как *пищевой продукт лечебно-профилактический*, применению №77.99.2.926 ПЗ217.6.99. от 08.06.1999 года). Свидетельство подписано главным санитарным врачом России Г.Г. Онищенко на основании экспертного заключения ГУ НИИ питания РАМН РФ №72/3-7968/6-05 от 28.04.2005 года. Мидийный гидролизат является многофункциональным, комплексным, лечебно-профилактическим продуктом, одно из его свойств – показания к применению в экологически неблагоприятных регионах.

Заключение. По результатам исследования питание воспитанников интерната не соответствовало «Нормам физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах», оно не сбалансировано по основным

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

пищевым нутриентам и наличию витаминов и микроэлементов и не отвечает правильности распределения калорийности пищи, что является фактором риска по алиментарнозависимым заболеваниям.

Определено, что одним из условий сохранения здоровья людей, проживающих в экологически неблагоприятных условиях является питание как фактор, обеспечивающий нормальный рост и гармоничное развитие детей и подростков, способствующих профилактике различных заболеваний, повышению работоспособности, продлению жизни, созданием условий для адаптации к внешним факторам.

С целью реализации государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации, постановлений Правительства РФ действует программа «К здоровью через питание» особую актуальность приобретает широкое применение функциональных продуктов питания, созданных на основе морепродуктов, которые обеспечат постоянное и регулярное снабжение организма недостающими компонентами питания.

Список литературы:

1. Есемуратова, Г. П. Влияние факторов внешней среды на здоровье детей и подростков / Г. П. Есемуратова, С. П. Есемуратова, А. Т. Матчанов // *Life Sciences and Agriculture*. – 2024. – № 3 (19). – С. 18-21.
2. Григорьев, А. И. Роль неблагоприятных факторов окружающей среды в формировании нарушений адаптации у детей и подростков / А. И. Григорьев, К. И. Григорьев // *Медицинская сестра*. – 2018. – Т. 20, № 7. – С. 32-38.
3. Рожко, В. А. Современное состояние проблемы аутоиммунного тиреоидита / В. А. Рожко // *Проблемы здоровья и экологии*. – 2019. – № 2 (60). – С. 4-13. <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2019-16-2-1>
4. Скальный, А. Микроэлементы: бодрость, здоровье, долголетие / А. Скальный. – Litres, 2019. – 297 с.
5. Морева, А. В. Функциональные пищевые продукты питания / А. В. Морева // *Символ науки*. – 2020. – № 5. – С. 84-85.
6. Худайкулова, Н. И. Химические и физические факторы и их влияние на иммунную систему организма / Н. И. Худайкулова // *Scientific progress*. – 2022. – № 1. – С. 891-895.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

7. Ластков, Д. О. Состояние здоровья: экологические аспекты / Д. О. Ластков, А. В. Дубовая // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2020. – № 1 (17). – С. 25-31.

8. Чанчаева Е. А. Состояние атмосферного воздуха и здоровье детей в условиях возрастающей транспортной и теплоэнергетической нагрузки / Е. А. Чанчаева, О. В. Гвоздарева, А. Ю. Гвоздарев // Экология человека. – 2019. – № 11. – С. 12-19.

САПАЕВ Н.С., ТАПЕШКИНА Н.В., СВИРИДЕНКО О.А.

**ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ КАК МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ
АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТСКОГО
НАСЕЛЕНИЯ**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail sapaev_00@mail.ru

Аннотация. Забота об подрастающем поколении основная задача любого родителя и государства. А правильное рациональное питание является одним из факторов, обеспечивающих его здоровый, а также гармоничный рост и развитие.

Ключевые слова: дети, пищевое поведение, профилактика алиментарно-зависимых заболеваний.

SAPAYEV N.S. TAPESHKINA N.V., SVIRIDENKO O.A.

**FOOD BEHAVIOR AS A MEASURE TO PREVENT NUTRITION-
RELATED DISEASES IN CHILDREN.**

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail sapaev_00@mail.ru

Abstract. Taking care of the younger generation is the main task of any parent and the state. And proper rational nutrition is one of the factors that ensures its healthy, as well as harmonious growth and development.

Keywords: children, eating behavior, prevention of alimentary-dependent diseases, formation of eating behavior.

Во всем мире тенденция распространённости заболеваний, связанных с фактическим питанием детского населения, свидетельствует, что почти 35 млн. детей в развивающихся странах страдают от избыточной массы тела (МТ), в развитых странах этот показатель доходит до 8 млн. Российские исследователи отмечают распространённость ожирения в интервале от 5,5% до 11,8% [1, 2]. В свою очередь в Кузбассе наблюдается четкая тенденция увеличения числа детей дошкольного возраста с впервые выявленными заболеваниями, связанными с питанием, так на сегодняшний день статистика показывает, что есть два лидера таких патологий: сахарный диабет II типа и ожирение. С 2017 года прирост этих патологий составил 623,3% и 14,3% соответственно [3]. Вследствие этого, по мере взросления уровень жизни детей снижается, причиной чего становится как первичная патология, так и развитие вторичных заболеваний.

Одной из основной причин, в формировании алиментарно-зависимых заболеваний, можно выделить стереотипы пищевого поведения.

Люди по своей природе являются социальными существами, и окружающие социальные факторы формирует их мировоззрения, а дети является наиболее подверженной частью общества, на которых в большей степени воздействуют эти факторы среды. И самый наибольший вклад вносит именно семья.

Первое время дети находятся только в обществе своей семьи. И именно то, как родственники относятся к приемам пищи и формирует стереотипы пищевого поведения подрастающего человека. Ребенок начинает подражать

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

поведению родителей во время приема пищи, начинает перенимать: скорость потребления пищи, частоту приема пищи, а также предпочтительные продукты питания и блюда [4, 5].

На формирование пищевого поведения детей влияет и какой вид воспитания используют родители. При авторитарном подходе родители насильно заставляют ребенка есть, при этом у него вырабатывается ассоциативная связь между принятием пищи и негативными эмоциями, в результате чего появляется недостаточное питание как реакция на насильственное кормление. А при либеральном воспитании можно встретить попустительское отношение к ребенку как в отношении питания, так и в отношении к нему. Из-за недостатка любви, внимания ребенок может начать заедать свои переживания, тем самым давая старт перееданию [6].

Становление пищевого поведения зависит не только от социальных факторов, но и от физиологических. Для детей раннего возраста характерны свои особенности вкусовых ощущений, они более ярко воспринимают сладкое, соленое, умами. Притупление с возрастом вкусового восприятия обусловлено уменьшением изначально имеющегося количества вкусовых почек (с 10 000 до 5000) в совокупности со снижением функциональных возможностей рецепторного аппарата [7].

Ребенок с самого рождения склонен к употреблению сладкого. На фоне приема сладких жидкостей у новорожденных (доношенных и недоношенных) достоверно снижается интенсивность и длительность плача, реакция на болевые стимулы. Добавление сахара в питание способно увеличивать пристрастие к сладкому вкусу [7]

Пищевое пристрастие, является эволюционным защитным механизмом, выступающий в роле барьера наедающим попасть в организм недоброкачественным веществам. Трудности восприятия новой, в том числе по цвету и консистенции, пищи заставляют обеспечивать привыкание к ней

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

путем неоднократного знакомства с вкусовыми ощущениями. Известно, что для ребенка первого года жизни может потребоваться до 12 попыток [7, 8].

Период введения прикорма чрезвычайно интересен с позиции вкусового восприятия и формирования пищевого поведения. Ребенок знакомится не только с новой разнообразной гаммой вкусовых ощущений и ароматов, но и с новой консистенцией продуктов и блюд. Именно на этом моменте у детей формируются первые вкусовые предпочтения к определенным продуктам и вкусам. Первый прикорм является критической точкой отправления в последствии которой у ребенка формируется восприятия пищи. На этом моменте родителю нужно быть более настойчивым при кормлении ребёнка.

Заключение: Для профилактики алиментарно-зависимых заболеваний путем формирования правильного пищевого поведения, в первую очередь нужно информировать родителей о правилах рационального питания.

Родители должны быть примером для своих детей. Быть настойчивы, но не прибегать к агрессивным формам, как во время приема пищи, так и при внедрении нового продукты. Неоднократно знакомить ребенка с новыми вкусами, для их адекватного восприятия ребенком, требую до 12 попыток. Должны обеспечивать вкусовое и продуктовое разнообразие в обеспечении питания ребенка.

Адекватность назначения прикорма: сроки введения в интервале 4–6 мес. жизни, включение в рацион питания ребенка к возрасту 7–8 мес. всех групп продуктов и блюд прикорма в консистенции, соответствующей его индивидуальным возможностям и потребностям.

Психологическое составляющая во время приема пищи, также не маловажный фактор, исключить насильственное кормление и давления на ребенка за неподчинения во время приема пищи. Избегать пристрастия ребенка к «нездоровой» пищи, предоставлять ему альтернативу и не допускать возможности переедания как способа избавления от стресса.

Список литературы:

1. Малиевский, О. А. Распространенность ожирения и избыточной массы тела у детей и подростков / О. А. Малиевский, Н. Г. Маслова // В кн.: Порядок и стандарты оказания помощи детям с эндокринной патологией. Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции детских эндокринологов. – Архангельск; 2013. – С. 26-30.
2. Мощев, А. Н. Гигиеническая оценка фактического питания и состояния здоровья школьников и их нутриционная коррекция (на примере Василеостровского района Санкт-Петербурга) : автореф. дис. ... канд. мед наук / Мощев А. Н. – СПб.; 2009.
3. Сапаев, Н. С. Проблемы питания детей дошкольного возраста / Н. С. Сапаев, Н. В. Тапешкина, Л. В. Попкова [и др.] // Актуальные вопросы госсанэпиднадзора в Сибири, Кемерово, 05 апреля 2024 года. – Кемерово: Кемеровский государственный медицинский университет, 2024. – С. 42-45.
4. Васичева, А. Н. Влияние семьи на пищевое поведение в детском и подростковом возрасте / А. Н. Васичева, М. А. Мартынова // Казанский вестник молодых учёных. – 2019. – № 5 (13). – С. 35-37.
5. Влияние социально-гигиенических факторов на формирование пищевого статуса детей и подростков / Е. С. Богомоллова, Ю. Г. Кузмичев, Е. А. Олюшина, [и др.] // Гигиена и санитария. – 2016. – № 9. – С. 847-853.
6. Формирование пищевого поведения: путь от младенчества до подростка. Обзор зарубежных исследований [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.b17.ru/article/90546/>
7. Мглинец, В. А. Вкусовые рецепторы / В. А. Мглинец // Успехи современной биологии. – 2015. – Т. 135, № 3. – С. 234-251.
8. Ранние этапы формирования пищевого поведения / Е. А. Пырьева, М. В. Гмошинская, Н. М. Шилина, М. А. Гурченкова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – № 3.– С. 125-129.

СВИРИДЕНКО О.А., ПОПКОВА Л.В., ТИТОРЕНКО Е.Ю.,

ВЛАСОВА О.П., САПАЕВ.Н.С.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ АЛИМЕНТАРНО-
ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: sviridenko.o.a@mail.ru

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Аннотация. Формирование рациона питания школьников – это задача, которая требует комплексного подхода и учета множества факторов. Важность правильного питания в школьном возрасте трудно переоценить, так как именно в этот период происходит формирование не только физических, но и психических, эмоциональных и социальных аспектов жизни ребенка. Поэтому к вопросу о питании следует подходить с особой тщательностью.

Ключевые слова. Организация питания, школьники, профилактика, алиментарно-зависимые заболевания.

SVIRIDENKO O.A., POPKOVA L.V., TITORENKO E.Yu., VLASOVA O.P.,
SAPAEV N.S.

**MAIN DIRECTIONS OF PREVENTION OF ALIMENTARY-
DEPENDENT DISEASES IN SCHOOLCHILDREN.**

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: sviridenko.o.a@mail.ru

Abstract. The formation of the diet of schoolchildren is a task that requires an integrated approach and consideration of many factors. It is difficult to overestimate the importance of proper nutrition at school age, since it is during this period that not only physical, but also mental, emotional and social aspects of a child's life are formed. Therefore, the issue of nutrition should be approached with special care.

Keywords: Catering services, schoolchildren, prevention, alimentary-dependent diseases.

Цель исследования. Определить основные направления профилактики алиментарно-зависимых заболеваний у школьников.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Материалы и методы исследования. Систематический обзор проведён с использованием справочных баз данных eLIBRARY.RU, КиберЛенинка и включал анализ трудов по вопросам питания в школах.

Результаты и их обсуждение. Формирование рациона питания школьников – задача, требующая комплексного подхода и учета множества факторов. Это не просто обеспечение детей едой, а создание системы, направленной на поддержку их здоровья, роста и развития. Ключевыми принципами здесь являются адекватность, рациональность, сбалансированность и щадящий режим. Эти принципы взаимосвязаны и должны соблюдаться как дома, так и в школьной столовой.

Адекватность питания подразумевает удовлетворение суточной потребности школьника в энергии и пищевых веществах. Эта потребность, выраженная в килокалориях, существенно варьируется в зависимости от возраста, пола, уровня физической активности, климатических условий и индивидуальных особенностей ребенка. Например, подросток, активно занимающийся спортом, нуждается в значительно большем количестве калорий, чем его сверстник, ведущий преимущественно сидячий образ жизни. Расчет этой потребности должен проводиться индивидуально, с учетом данных антропометрии (рост, вес, индекс массы тела) и физиологических показателей. При этом необходимо учитывать баланс макронутриентов – белков, жиров и углеводов. Белки – строительный материал для клеток, жиры – источник энергии и незаменимых жирных кислот, углеводы – основной источник быстродоступной энергии. Пропорции этих макронутриентов должны соответствовать возрастным рекомендациям, при этом предпочтение отдается сложным углеводам (крупы, овощи, фрукты), а не простым сахарам (сладости, сладкие газированные напитки). [1]

Режим питания играет не менее важную роль, чем состав рациона. Несоблюдение режима, пропуски приемов пищи или нерегулярное питание

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

могут привести к снижению аппетита, нарушению работы желудочно-кишечного тракта, понижению иммунитета и ухудшению общего самочувствия. [1]

По результатам данных коллектива авторов Тапешкина Н.В., Попкова Л.В., в популяции школьников отсутствует группа детей, питающихся регулярно с кратностью 4–5 раз в день и имеющих все необходимые приемы пищи. Наибольший удельный вес школьников, не соблюдавших частоту приема пищи (2–3-разовый прием), приходился на возраст 11–17 лет. Выявлен достаточно большой процент школьников во всех возрастных группах, имевших приемы пищи «всухомятку» –76,3–85,4 %, что также является существенным нарушением режима питания. Кроме того, от 61,9 до 85,4 % школьников в зависимости от возраста не соблюдали физиологический интервал между приемами пищи (перерывы составляли 5 часов и более). Такой режим питания современных школьников не способствует профилактике алиментарно-зависимых заболеваний. [2]

Анализ пищевого рациона кузбасских школьников, проведенный в рамках масштабного исследования, выявил тревожную тенденцию хотя меню и включает все 26 рекомендованных групп продуктов, их потребление далекое от оптимального. Это приводит к серьезным нарушениям баланса питания, проявляющимся в дефиците или избытке макро- и микронутриентов. Проблема не в отсутствии необходимых компонентов, а в неравномерном их распределении и, что особенно важно, в несоответствии количественных показателей физиологическим потребностям растущего организма. [3]

Так, например, переизбыток легкоусвояемых углеводов (сладости, выпечка), что приводит к резким колебаниям уровня глюкозы в крови, снижению концентрации внимания и ухудшению работоспособности. Одновременно наблюдается недостаток сложных углеводов, источников клетчатки (фрукты, овощи, цельнозерновые продукты), что негативно

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

сказывается на работе желудочно-кишечного тракта и усвоении других питательных веществ. Дефицит клетчатки также связан с повышенным риском развития запоров и нарушений микрофлоры кишечника, что, в свою очередь, влияет на иммунитет и общее самочувствие школьников. [1]

Недостаток жиров, особенно полиненасыщенных жирных кислот Омега-3 и Омега-6, необходимых для развития мозга и нервной системы, также является серьезной проблемой. Их дефицит может проявляться в снижении когнитивных функций, ухудшении памяти и внимания, а также повышенной утомляемости. Избыток же насыщенных и трансжиров, наоборот, содержится в большом количестве в фаст-фуде и промышленно-переработанных продуктах, потребление которых, согласно исследованию, заметно превышает допустимые нормы. [1]

Дефицит микронутриентов, таких как железо (приводящий к анемии), кальций (необходимый для формирования костной ткани), витамины группы В (важные для обмена веществ и нервной системы), также часто выявляется в ходе подобных исследований. Это обусловлено не только недостаточным потреблением продуктов, богатых этими веществами, но и недостаточным усвоением из-за неправильного сочетания продуктов или наличия скрытых пищевых дефицитов. Кроме того, негативное влияние оказывает и нерегулярный прием пищи, пропуски завтраков и перекусы вместо полноценных обедов. [1]

Сравнительный анализ, проведенный авторами Тапешконой Н.В., Попковой Л.В., среди алиментарно-зависимых патологий показал, что среди алиментарно-зависимых заболеваний преобладают по распространенности ожирение (41,9 %), болезни органов пищеварения (22,7 %) и болезни эндокринной системы (16,1 %). Увеличение количества школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья, обусловленные алиментарным фактором, является следствием отсутствия рационального питания как дома,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

так и в школе. Проблемы, связанные с неправильным питанием, в настоящее время актуальны, особенно среди молодежи. [2]

Заключение. Таким образом можно выявить основные направления профилактики алиментарно-зависимых заболеваний у школьников, необходимо не только пересмотреть меню школьных столовых, уделив особое внимание балансу макро- и микронутриентов, но и проводить целенаправленную образовательную работу с детьми и родителями, формируя правильные пищевые привычки и повышая грамотность в области здорового питания. Системный подход к регулированию питания в семьях и школах сможет значительно снизить риск развития алиментарно-зависимых заболеваний. Уделить особое внимание гигиеническому воспитанию (обучению) школьников и их родителей принципам и навыкам здорового питания. Недостаточное потребление микронутриентов является массовым и постоянно действующим фактором, оказывающим отрицательное влияние на здоровье, рост и физическое развитие детей и подростков. Источником для восполнения дефицита витаминов и минералов могут считаться поливитаминные препараты, витаминно-минеральные комплексы, обогащенные продукты и БАД [4].

Список литературы:

1. Руководство по диагностики и профилактики школьно-обусловленных заболеваний, оздоровлению детей в образовательных учреждениях / В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева, П. И. Храмцов, [и др.] – 2012. – С. 80-85.

2. Тапешкина, Н. В. Динамика распространенности алиментарно-зависимых болезней у детей школьного возраста г. Междуреченска за период 2010-2016 гг / Н. В. Тапешкина, Л. В. Попкова // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. – 2019. – № 1(310). – С. 14-17.

3. Тапешкина, Н. В. Гигиеническая оценка питания дошкольников, проживающих в моногороде / Н. В. Тапешкина, С. Н. Филимонов, Е. В. Коськина [и др.] // Гигиена и санитария. – 2020. – Т. 99, № 7. – С. 712-718.

4. Титоренко, Е. Ю. Формирование и управление качеством функциональных сиропов на основе растительного сырья: 05.18.15: дис. ... канд. техн. наук / Титоренко Елена Юрьевна. – 2022. – 155 с.

СЕЛИНА Е.А., СТАДНИЧЕНКО Б.Д

**ПИТАНИЕ БЕРЕМЕННОЙ КАК ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ
ПРАВИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: selina.katrin03@icloud.com

Научный руководитель – ассистент, Свириденко О.А.

Аннотация. В данной работе рассмотрено питание, как один из основных факторов развития плода.

Ключевые слова: беременность, питание, плод, развитие, рацион.

SELINA E.A., STADNICHENKO B.D.

**NUTRITION OF A PREGNANT WOMAN AS ONE OF THE MAIN
FACTORS OF CORRECT DEVELOPMENT OF THE FETUDE**

Department of hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: selina.katrin03@icloud.com

Supervisor – Assistant, Sviridenko O.A.

Abstract. This paper presents how nutrition affects fetal development.

Keywords: pregnancy, nutrition, fetus, development, diet.

Питание во время беременности является особенно важным фактором. Основными задачами управления питанием беременных женщин являются удовлетворение их собственных физиологических потребностей для

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

поддержания здоровья и работоспособности, а также потребностей плода для адекватного роста и развития. В современном мире существует проблема - пищевые привычки, связанные с вредной пищей. Причины их возникновения разнообразны: отсутствие времени для полноценного приема пищи, пропуск завтрака, переизбыток вечером [7].

Цель исследования – выявление зависимости между питанием и развитием плода.

Материалы и методы исследования. Анализ научных статей электронной научной библиотеке PubMed, КиберЛенинка.

Результаты и их обсуждение. Беременной женщине необходимо поступление компонентов питания в полном объеме. К ним относятся белки, одной из функций которых является осуществление оптимальной работы, свертывающей и противосвертывающей систем. Например, незаменимые жирные кислоты, такие как, омега-6 и омега-3, играют ключевую роль в построении мозговой и нервной системы малыша, формировании его глаз, половой системы. Беременным необходимо в полном объеме получать такие витамины, как фолиевая кислота, участвующая в синтезе гемоглобина, и ретинол, участвующем в формировании скелета плода. Нельзя забывать про микроэлементы, такие, как железо, селен и йод, отвечающие за образование гемоглобина в крови, функционирование щитовидной железы и регулирование нормальной частоты сердечных сокращений. [1]

При учете и составлении рациона беременной женщины, необходимо в первую очередь ограничить или полностью исключить некоторые пищевые добавки, к ним можно отнести усилители вкуса, способные повышать артериальное давление и нарушать обмен веществ у плода. [2]

Употребление чрезмерного количества продуктов, содержащих пальмовое масло, часто приводит к нарушению пищеварения, снижению усвоения кальция и повышению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. [3]

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Избыток содержания соли в рационе будущей мамы может спровоцировать задержку жидкости в организме, что в свою очередь, может стать причиной появления отеков и повышения артериального давления. Это состояние называется гестозом и может представлять опасность как для самой женщины, так и для плода. Кроме того, избыток соли может негативно сказаться на работе почек, сердца и сосудов. Однако полностью исключать соль из рациона не рекомендуется, поскольку она необходима для поддержания водно-солевого баланса в организме. Оптимальное количество соли, которое можно употреблять беременным, составляет около 5 граммов в день. [4]

Употребление большого количества сахара может привести к гестационному диабету. В частности, это может способствовать развитию макросомии и гипогликемии новорожденного, а также может привести к преждевременным родам. [5]

Питание беременных отличается в зависимости от региона. Так у жительниц крайнего севера в рационе будут преобладать Омега-3 жирные кислоты, белки и жиры, которые будут поступать из рыбы, мяса оленей и морских млекопитающих. В отличие от жительниц южных регионов, количество поступающих витаминов и минералов из продуктов будет снижено, вследствие этого беременным крайнего севера необходимо дополнительно принимать недостающие организму элементы.

Беременным женщинам важно следить не только за продуктами питания, но и способом их приготовления. Для максимального сохранения питательных элементов рекомендуется готовить пищу на пару, варить или запекать, стараясь избегать жарки. Если это возможно и приемлемо, стараться готовить овощи и фрукты с кожурой, так как в ней часто содержатся дополнительные витамины и клетчатка. Также необходимо избегать переработки и повторного разогрева пищи, так как это может привести к потере питательных веществ.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Проблема нерационального питания у беременных женщин в современном мире обусловлена многими факторами, включая стресс, дефицит времени, недостаток информации о правильном питании и доступность продуктов с высокой степенью переработки и низкой пищевой ценностью (фаст-фуд, полуфабрикаты). Пропуск приемов пищи, особенно завтрака, переедание на ночь, употребление большого количества сладких газированных напитков, недостаток овощей и фруктов – всё это может негативно сказаться на здоровье матери и развитии плода. [6]

Выводы. Правильное планирование питания во время беременности очень важно, поскольку оно является одним из основных факторов развития плода. Это связано с тем, что недостаточное питание беременных женщин является основной причиной анемии, недомогания во время беременности, дисплазии плода, задержки роста плода и, в конечном счете, перинатальных патологий.

Список литературы:

1. МР 2.3.1.0253-21. 2.3.1. Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: методические рекомендации. // ГАРАНТ.RU: сайт. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402716140/> (дата обращения 11.01.2025).
2. Hinkle, S. N. Changes in Diet and Exercise in Pregnant Women after Diagnosis with Gestational Diabetes: Findings from a Longitudinal Prospective Cohort Study / S. N. Hinkle, M. Li, J. Grewal // J. Acad. Nutr. Diet. – 2021. – № 9. – С. 12.
3. Be Healthy in Pregnancy: Exploring factors that impact pregnant women's nutrition and exercise behaviours / L. N. Grenier, S. A. Atkinson, M. F. Mottola, et al. // Matern. Child Nutr. – 2021. – Vol. 17, № 1. – e13068. doi: 10.1111/mcn.13068
4. Receipt of information about diet by pregnant women: A cross-sectional study / J. Bryant, A. E. Waller, E. C. Cameron, et al. // Women Birth. – 2019. – Vol. 32, № 6. – P. e501-e507. doi: 10.1016/j.wombi.2018.12.005
5. Nutritional behavior in pregnancy / N Misan, K Paczkowska, M Szmyt, et al. // Ginekol Pol. – 2019. – Vol. 90, № 9. – P. 527-533. doi: 10.5603/GP.2019.0090

6. Energy Intake Requirements in Pregnancy / J. Most, S. Dervis, F. Hama, et al. // *Nutrients*. – 2019. – Vol. 11, № 8. – 1812. doi: 10.3390/nu11081812.

7. Тапешкина, Н. В. Оценка риска влияния "фактора питания" на развитие клинических признаков микронутриентной недостаточности / Н. В. Тапешкина, Л. В. Попкова, О. П. Власова // *Вопросы диетологии*. – 2019. – Т. 9, № 4. – С. 5-11.

8. Коськина, Е. В. Факторы риска формирования нарушений здоровья матери и ребенка в промышленном регионе / Е. В. Коськина, Л. В. Попкова, В. М. Шелепанов // *Актуальные вопросы здоровья населения Сибири: гигиенические и эпидемиологические аспекты : Материалы VI межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 110-летию со дня рождения организатора медико-профилактического фак-та ОГМА*. – Омск, 2006. – С. 51-56.

¹СЕРГУН В.П., ²ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М., ³АГЕЕНКО Д.Д.

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИРОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

¹ Компания «Биолит», г. Томск

² Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

³ Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

E-mail: pvm1947@bk.ru

Аннотация. Разработан специализированный продукт, функционально активными ингредиентами которого являются панты марала и обогащенное ими растительное масло. Продукт зарегистрирован в форме БАД, проведена оценка его функциональных свойств в клинических исследованиях, направленных на профилактику вегетососудистой дистонии по типу панических атак (ПА).

Ключевые слова: биологически активная добавка, панты марала, растительное масло, заболевания вегетативной нервной системы, профилактика.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

¹SERGUN V.P., ²POZNYAKOVSKY V.M., ³AGEENKO D.D.

**DISEASE PREVENTION AND HEALTHY LIFESTYLE CREATION
USING NATURAL BIOLOGICAL COMPLEXES**

¹ *Biolit Company, Tomsk*

² *Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

³ *Kemerovo State University, Kemerovo*

E-mail: pvm1947@bk.ru

Abstract. A specialized product has been developed, the functionally active ingredients of which are maral antlers and vegetable oil enriched with them. The product has been registered as a dietary supplement, and its functional properties have been assessed in clinical studies aimed at preventing vegetative-vascular dystonia such as panic attacks (PA).

Keywords: dietary supplement, maral antlers, vegetable oil, autonomic nervous system diseases, prevention.

Жизнь современного человека сопровождается бурным развитием цивилизации и ее последствиями, что приводит к возникновению и развитию социально-значимых заболеваний, ухудшению здоровья и работоспособности. Возникает необходимость профилактики заболеваний и ЗОЖ, где немаловажное значение имеет применение немедикаментозной терапии в виде природных биологически активных комплексов [1].

Цель исследования - разработать и дать оценку эффективности нового биологически активного комплекса на основе растительного масла, содержащего фосфо- и гликолипиды, полученное путем экстракции из пантов алтайского марала.

Материалы и методы исследования.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Объектом исследования служил специализированный продукт в форме БАД, включающей растительное масло, обогащенной экстрактом пантов марала.

Применяли традиционные и специальные методы исследования оценки эффективности функциональных свойств, направленных на профилактику и комплексное лечение распространенных заболеваний, и, в целом, ЗОЖ.

Результаты и их обсуждение

Показано снижение клинических проявлений ПА у пациентов, принимавших БАД. Важно отметить отсутствие таких проявлений заболевания как страх смерти и ощущение невозможности в данный момент времени управлять собой.

Установлено субъективное улучшение самочувствия, которое проявлялось в снижении эмоциональной лабильности, повышении жизненного тонуса и работоспособности. У пациентов уменьшились жалобы относительно проявлений ПА.

Наблюдался достоверный рост числа пациентов с физиологической реакцией тренировки и активации, снижение числа пациентов с острым и хроническим стрессом.

Диетотерапия в форме БАД приводит к достоверной нормализации функционального состояния вегетативной нервной системы, повышению общей работоспособности и адаптивных реакций, что проявлялось в нормализации психоэмоционального фона, выраженном снижении степени астенизации пациентов.

Рассмотрены механизмы действия БАД при курсовом применении у пациентов с ПА, суммарные эффекты которых обеспечивают увеличение стрессоустойчивости, адаптивности организма, норму стресс-регулирующих гормонов, баланс ключевых цитокинов, нормализацию функций вегетативной нервной системы и, в целом, достоверное снижение степени выраженности, длительности и частоты ПА.

Выводы.

На основании полученных клинических испытаний показана эффективность разработанной формы БАД для профилактики и комплексной терапии вегетососудистой дистонии по типу ПА.

Список литературы:

1. Сергун, В.П. Природные ресурсы Сибири и их применение в пищевых системах оздоровительного питания / В. П. Сергун, Е. А. Береславец, Д. Д. Агеенко в кн.: Инновационные технологии и биотехнологии в агропромышленной сфере и нутрициологии. – СПб.: Лань, 2024. – С. 36-60.

ПОМЫТКИНА Т.Е., БОГАТЫРЕВА Ш.А., АНТОНОВА М.А.

ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кафедра поликлинической терапии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: docentpom@mail.ru

Аннотация. В статье изучены основные факторы риска возникновения и пути профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: инсульт, инфаркт, атеросклероз, дислипидемия, ожирение, рациональное питание.

POMYTKINA T.E., BOGATYREVA S.A., ANTONOVA M.A.

PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Department of Outpatient Therapy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: docentpom@mail.ru

Abstract. The article examines the main risk factors for the occurrence and ways of preventing cardiovascular diseases.

Keywords: stroke, heart attack, atherosclerosis, dyslipidemia, obesity, balanced nutrition.

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) ежегодно приводят к миллионам смертей по всему миру, и большинства из них можно было бы избежать, если бы их выявляли на ранней стадии. Профилактическая медицина играет важную роль в борьбе с ССЗ [2].

Цель исследования — Выявить различные факторы риска ССЗ, изучить методы вторичной профилактики для увеличения продолжительности жизни и предупреждения осложнений ССЗ.

Материалы и методы исследования — в ходе работы были проанализированы различные исследования в области профилактики ССЗ, в том числе зарубежные.

Результаты и обсуждение.

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний

ССЗ могут быть вызваны многими факторами риска, которые делятся на группы: модифицируемые факторы риска и немодифицируемые факторы риска. Модифицируемые факторы риска являются контролируемыми причинами ССЗ, такими как ожирение, уровень липидов в крови и образ жизни. Немодифицируемые факторы риска - это те, которые невозможно контролировать, такие как возраст, пол и генетическая предрасположенность. Осведомленность об этих факторах риска крайне важна для вторичной профилактики, ранней диагностики и лечения ССЗ.

✓ Пол

ССЗ являются одной из ведущих причин смертности людей обоих полов. Однако статистический анализ показывает, что определенные проявления ССЗ чаще встречаются у представителей одного пола по сравнению с представителями другого. Исследование, проведенное в Нидерландах с участием 8419 участников, выявило, что риск ССЗ у мужчин

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

и женщин в возрасте около 55 лет относительно одинаков. Предполагаемый риск ССЗ в течение жизни у мужчин составил 67,1%, в то время как у женщин этот риск составлял 66,4% . Однако это исследование показало, что существуют значительные различия в первых проявлениях ССЗ у мужчин и женщин. Согласно исследовательскому документу, 27,2% и 22,8% случаев первого проявления у мужчин были ишемической болезнью сердца и цереброваскулярными заболеваниями, соответственно, в то время как у женщин отмечались показатели 16,9% и 29,8% для вышеупомянутых типов ССЗ.

Общая низкая восприимчивость женщин к ССЗ обусловлена кардиопротекторным действием эстрогена. Он способствует повышению уровня липопротеинов высокой плотности (ЛПВП) и снижению уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), препятствует развитию и прогрессированию атеросклероза. Однако с наступлением менопаузы из-за снижения уровня эстрогена восприимчивость женщин к ССЗ возрастает примерно до того же уровня, что и у мужчин [1].

✓ Возраст

Возраст — один из наиболее распространённых неизменяемых факторов, учитываемых почти во всех моделях прогнозирования риска ССЗ. Возрастной фактор по-разному влияет на развитие ССЗ у мужчин и женщин. В более молодом возрасте у женщин риск развития ишемической болезни сердца ниже. Однако со временем это преимущество значительно снижается. Было обнаружено, что риск развития ишемической болезни сердца увеличивается с возрастом. Причиной этого может быть повышение уровня холестерина с возрастом. Уровень холестерина повышается с возрастом у обоих полов, но более резко у женщин, чем у мужчин. Также существует предположение, что возраст является показателем того, как долго человек подвергался воздействию других факторов риска, таких как курение и ожирение, то есть возраст является независимым фактором риска ССЗ.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Исследование показало, что при отсутствии непереносимости глюкозы и умеренном уровне артериального давления и холестерина продолжительность жизни может быть увеличена до 85 лет. Это говорит о том, что, несмотря на то, что возраст является важным фактором риска ССЗ, продолжительность жизни можно увеличить, изменив образ жизни [4].

✓ Ожирение

Ожирение относится к состоянию накопления жира в организме, приводящему к рискам для здоровья. Ожирение связано со многими факторами риска ССЗ, такими как уровень холестерина, глюкозы и кровяное давление, что приводит к мнению о том, что риск ССЗ у людей с ожирением в первую очередь обусловлен вышеупомянутыми факторами риска, а не ожирением как таковым.

Индекс массы тела можно рассматривать как приблизительный показатель ожирения. Однако связь между ИМТ и риском ССЗ варьируется в зависимости от человека. Также было установлено, что даже ИМТ выше 30 может не представлять угрозы для здоровья сердечно-сосудистой системы, если жир накапливается в области таза, а не в брюшной полости.

Американская кардиологическая ассоциация (АНА) утверждает, что даже снижение массы тела на 5–10% может иметь положительные последствия, такие как снижение артериального давления, уровня холестерина и повышение чувствительности к глюкозе, что снижает риск ССЗ [4].

Вторичная профилактика ССЗ и ее важность

Вторичная профилактика направлена на выявление заболевания у пациента до появления симптомов и уменьшение их воздействия на жизнь пациентов.

В случаях, когда первичная профилактика не даёт результатов из-за неизменяемых факторов риска, вторичная профилактика становится следующим вариантом для поддержания качества жизни пациента. Во-

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

первых, методы вторичной профилактики оказывают относительно небольшое влияние на пациента по сравнению с третичной профилактикой. Во-вторых, вторичная профилактика гораздо доступнее, чем большинство мероприятий третичной профилактики.

✓ **Медицинские вмешательства**

Наиболее распространённой причиной ССЗ является дислипидемия. Это приводит к атеросклеротическим ССЗ. Для контроля уровня липидов в крови используют статины. Статины часто используются как для первичной, так и для вторичной профилактики. Исследования показывают, что эти препараты снижают уровень смертности на 15–20%, а количество нефатальных ССЗ — ещё больше.

Другой распространённой причиной ССЗ является гипертония, которую лечат бета-блокаторами, иАПФ, диуретиками. Их назначают при стенокардии, инфарктах миокарда и аритмии. Целевое артериальное давление для лиц с риском развития ССЗ составляет <140/90 мм рт. ст.

Самым значительным преимуществом этих медицинских вмешательств является то, что они гораздо более доступны по цене по сравнению с серьёзными процедурами, такими как шунтирование и замена стента в рамках третичной профилактики [2].

✓ **Изменение в образе жизни**

Немедикаментозные методы лечения и профилактики ССЗ в основном заключаются в изменении поведения людей из группы риска развития ССЗ. Снижение веса - одно из наиболее обсуждаемых мероприятий в области образа жизни в рамках этой темы. Рекомендуется поддерживать средний вес с ИМТ от 18,5 до 24,9. Также рекомендуется поддерживать обхват талии <88 см у женщин и <102 см у мужчин. Также было предписано снижение содержания натрия в рационе для минимизации риска ССЗ у отдельных людей. Натрий (потребляемый в виде соли) вызывает задержку воды, что затем приводит к повышению кровяного давления. Другие изменения в

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

образе жизни включают полное прекращение курения, физическую активность (30–60 минут ежедневной активности) и уменьшение уровня стресса.

Диетические ограничения зависят от факторов риска ССЗ. Взрослым, у которых есть риск из-за уровня липидов в крови, рекомендуется употреблять фрукты, овощи, цельнозерновые продукты, мясо птицы, рыбу и молочные продукты с низким содержанием жира, а также ограничить употребление подслащённых сахаром напитков, сладостей и красного мяса. Также рекомендуется сократить потребление насыщенных жиров до 5–6% от суточной нормы калорий [3].

Выводы. Знание факторов риска ССЗ позволяет медицинским работникам понять, подвержен ли конкретный человек риску развития и прогрессирования данной группы заболеваний. Вторичная профилактика играет жизненно важную роль в борьбе с ССЗ во всём мире, позволяет увеличить продолжительность и качество жизни пациентов.

Список литературы:

1. Бойцов, С. А. Возможности диспансерного наблюдения в снижении смертности от ишемической болезни сердца / С. А. Бойцов, С. И. Проваторов. // Терапевтический архив. – 2023. – № 1. – С. 5-10.
2. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 800 с.
3. Частота развития сердечно-сосудистых осложнений у больных с неконтролируемым течением артериальной гипертонии / А. Р. Денисова, Т. Д. Солнцева, А. С. Зарманбетова, [и др.] // Терапевтический архив. – 2022. – № 1. – С. 94-99. DOI: 10.26442/00403660.2022.01.201395
4. Journal of the American Heart Association. – URL: <https://www.ahajournals.org> (дата обращения 13.10.2024).

ПОМЫТКИНА Т.Е., ДОРОГОВА Э.А., СЕЛИВАНОВ Ф.О.

**ГИПЕРУРИКЕМИЯ КАК ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЕЕ ПРОФИЛАКТИКА**

Кафедра поликлинической терапии

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: docentpom@mail.ru, dorogova.elina@mail.ru, selivan.filipp@gmail.com

Аннотация. В данной обзорной статье представлены текущие данные о связи между гиперурикемией и сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также о методах профилактики гиперурикемии.

Ключевые слова: гиперурикемия, сердечно-сосудистый риск, профилактика, мочевиная кислота, диетотерапия

POMYTKINA T.E., DOROGOVA E.A., SELIVANOV F.O.

HYPERURICEMIA AS A RISK FACTOR FOR CARDIOVASCULAR DISEASES AND ITS PREVENTION

Department of Outpatient Therapy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: docentpom@mail.ru, dorogova.elina@mail.ru, selivan.filipp@gmail.com

Abstract. This review article presents current data on the relationship between hyperuricemia and cardiovascular diseases, as well as on methods of preventing hyperuricemia.

Keywords: hyperuricemia, cardiovascular risk, prevention, uric acid, diet therapy

Введение. По мере увеличения распространенности гиперурикемии (ГУ) повысился интерес к взаимосвязи между уровнем мочевиной кислоты (МК) в сыворотке крови и сердечно-сосудистым риском. Классическими факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) считаются наследственная предрасположенность, возраст более 45 лет, мужской пол, гиподинамия, ожирение, избыточное потребление поваренной соли, повышенный уровень липопротеидов низкой плотности и общего холестерина в крови, курение, и сахарный диабет. В настоящее время к ним

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

принято относить гиперурикемию, в связи с частым сочетанием ГУ с нарушениями липидного обмена, модифицируемыми факторами риска развития ишемической болезни сердца, инсульта, сахарным диабетом 2-го типа, хронической болезнью почек [5, 7, 8].

Цель исследования – оценить влияние гиперурикемии на развитие ССЗ и обозначить эффективные способы профилактики этого состояния

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели использовался анализ научно-методической литературы, применялись общенаучные методы исследования, выявление причинно-следственных связей, а также такие электронные источники информации как PubMed.

Результаты и их обсуждение

МК способна вызывать воспаление в эндотелиальных и гладкомышечных клетках сосудов, а также внутриклеточный окислительный стресс, что приводит к эндотелиальной дисфункции. В то время как внеклеточная МК действует как антиоксидант, внутриклеточная мочевая кислота представляет собой прооксидантный агент. Во время метаболизма пуринов формы кислорода генерируются под действием ксантиноксидазы (КСО), способствуя воспалительной реакции и нарушая эндотелиальную функцию. Несмотря на многочисленные сопутствующие факторы, предыдущие исследования *in vivo* продемонстрировали, что повышенный уровень МК был связан с эндотелиальной дисфункцией в различных популяциях [11].

Гипертензия. Несколько клинических исследований доказали связь между уровнем МК в сыворотке крови и риском возникновения гипертонии. В продольном когортном исследовании в Японии были обследованы 433 молодых (возраст ≤ 50 лет), не страдающих ожирением и нормотензивных мужчины, не принимавших никаких лекарств. Систолическое артериальное давление (АД) значительно увеличилось с момента начала исследования

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

(123 ± 8 против 130 ± 7 мм рт. ст. после 5 лет). Данное увеличение АД было связано с исходным АД и уровнем МК в сыворотке [4]. Метаанализ 25 наблюдательных исследований с 97 824 участниками показал, что риск возникновения гипертонии увеличивался на 13% при каждом повышении уровня МК на 1 мг/дл [8].

В исследовании RIUMA 1720 пациентов с эссенциальной гипертонией наблюдались в течение 4 лет и были разделены на 4 группы в соответствии с квартилями сывороточной МК (4,5, 5,2 и 6,2 мг/дл у мужчин и 3,2, 3,9 и 4,6 мг/дл у женщин). В этом исследовании фатальные сердечно-сосудистые события наблюдались у 0,41, 0,33, 0,38 и 1,23 на 100 человеко-лет в 4 группах, что позволяет предположить, что повышенный уровень МК является маркером риска последующих сердечно-сосудистых исходов у пациентов с гипертонией [3]. Данное исследование показало, что уровень МК в сыворотке также связан с будущими сердечно-сосудистыми событиями у пациентов с гипертонией.

Фибрилляция предсердий. Несколько исследований доказали связь между повышенным уровнем МК в сыворотке и большим риском фибрилляции предсердий (ФП). Окислительный стресс, воспаление, активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и эндотелиальная дисфункция, а также последующее ремоделирование предсердий могут объяснить патогенную связь между мочевой кислотой и ФП.

Крупномасштабная японская поперечная когорта населения ($n = 285\ 882$) выявила значительную связь мочевой кислоты с ФП у обоих полов [12]. Метаанализ, включающий 6 поперечных исследований и 3 когортных исследования, подтвердил увеличение риска ФП среди лиц с высоким уровнем МК в сыворотке (определяемым как >7 мг/дл) по сравнению с лицами с нормальным уровнем МК [2].

Сердечная недостаточность. В исследовании Framingham Offspring ($n = 4912$) заболеваемость сердечной недостаточностью (СН) была в шесть раз

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

выше среди лиц с уровнем МК в сыворотке в верхнем квантиле ($>6,3$ мг/дл), чем у лиц в нижнем квантиле ($<3,4$ мг/дл) [1]. Метаанализ показал, что при каждом повышении уровня МК на 1 мг/дл вероятность развития СН увеличивается на 19%, а риск смертности у пациентов с СН увеличивается на 4% [6], что позволяет предположить, что уровень МК в сыворотке является прогностическим маркером у пациентов с СН. Гиперурикемия оказывает отрицательное влияние на толерантность к физической нагрузке, использование кислорода организмом, вызывает диастолическую дисфункцию и кахексию [11].

Ишемическая болезнь сердца. В Роттердамском исследовании 4385 взрослых в возрасте 55 лет и старше выявлено, что высокие уровни МК в сыворотке были связаны с риском инфаркта миокарда и инсульта после поправки на другие факторы сердечно-сосудистого риска [9]. Метаанализ когортных исследований показал, что на каждое увеличение уровня мочевой кислоты в сыворотке на 1 мг/дл риск ИБС и смертности от всех причин увеличивался на 20% и 9% соответственно [5].

Группы исследователей ранее сообщали, что повышенный уровень МК в сыворотке коррелировал с наличием коронарных липидных бляшек, оцененными с помощью интегрированного обратного рассеяния ультразвука *in vivo*, что указывает на то, что МК является возможным суррогатом наличия бляшек у пациентов с острым коронарным синдромом. В дополнение к эпикардальной обструктивной ИБС, сывороточная МК связана с воспалением и нарушением эндотелиальной функции у пациентов с необструктивной ИБС [11].

Профилактика. Эффективным методом лечения и профилактики гиперурикемии является диета с низким содержанием пуринов, которая позволяет уменьшить показатели МК на 10–15%. Необходимо сократить потребление мяса, морепродуктов, напитков с высоким содержанием фруктозы, меда и алкоголя. Некоторые пищевые продукты также могут быть

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

полезны для снижения уровня МК, например, овощи и фрукты с витамином С. Сладкая вишня, кофе, нежирные молочные продукты и фолиевая кислота также способствуют уменьшению уровня МК. Пациентам с ГУ показаны снижение веса и достаточная физическая нагрузка [10].

Недавние исследования на мышах показали, что пробиотики могут быть дополнительным эффективным способом коррекции ГУ. Штаммы *Lactobacillus* способны снижать содержание МК, оказывая при этом положительный эффект на течение заболеваний у пациентов с артериальной гипертензией и хронической болезнью почек [7]. Это может быть связано с тем, что 1/3 МК под воздействием кишечных бактерий метаболизируется в кишечнике.

Выводы

Несмотря на то, что причинно-следственная связь между повышением мочевой кислоты в сыворотке крови и развитием сердечно-сосудистых заболеваний по-прежнему остается спорной, гиперурикемия считается фактором сердечно-сосудистого риска. Необходимы дополнительные исследования для детального понимания патогенеза данной взаимосвязи.

Список литературы:

1. Association between serum uric acid and atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis / L. Tamariz, F. Hernandez, A. Bush, [et al.] // *Heart Rhythm*. – 2014. – Vol. 11, № 7. – P. 1102-1108.
2. Hyperuricemia and coronary heart disease mortality: a meta-analysis of prospective cohort studies / T. Zuo, X. Liu, L. Jiang, [et al.] // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2016. – Vol. 16, № 1. – P. 207.
3. Hyperuricemia and risk of incident hypertension: a systematic review and meta-analysis of observational studies / J. Wang, T. Qin, J. Chen, [et al.] // *PLoS One*. – 2014. – Vol. 9, № 12. – e114259.
4. Krishnan, E. Hyperuricemia and incident heart failure / E. Krishnan // *Circ. Heart Fail.* – 2009. – Vol. 2, № 6. – P. 556-562.
5. Probiotic supplements prevented oxonic acid-induced hyperuricemia and renal damage / F. E. García-Arroyo, G. Gonzaga, I. MuñozJiménez, [et al.] // *PLoS One*. – 2018. – Vol. 13. – P. 1-20.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

6. Ramirez, M. E. G. Treatment of asymptomatic hyperuricemia in chronic kidney disease: A new target in an old enemy – A review / M. E. G. Ramirez, J. M. Bargman // J. Adv. Res. – 2017. – Vol. 8. – P. 551-554.
7. Relation between serum uric acid and risk of cardiovascular disease in essential hypertension. The PIUMA study / P. Verdecchia, G. Schillaci, G. Reboldi, [et al.] // Hypertension. – 2000. – Vol. 36, № 6. – P. 1072-1078.
8. Serum uric acid and plasma norepinephrine concentrations predict subsequent weight gain and blood pressure elevation / K. Masuo, H. Kawaguchi, H. Mikami, [et al.] // Hypertension. – 2003. – Vol. 42, № 4. – P. 474-480.
9. Uric acid and cardiovascular disease: A clinical review / Y. Saito, A. Tanaka, K. Node, Y. Kobayashi // J. Cardiol. – 2021. – Vol. 78, № 1. – P. 51-57.
10. Uric acid and risk of heart failure: a systematic review and meta-analysis / H. Huang, B. Huang, Y. Li, [et al.] // Eur. J. Heart Fail. – 2014. – Vol. 16, № 1. – P. 15-24.
11. Uric acid is a risk factor for myocardial infarction and stroke: the Rotterdam study / M. J. Bos, P. J. Koudstaal, A. Hofman, [et al.] // Stroke. – 2006. – Vol. 37, № 6. – P. 1503-1507.
12. Uric Acid Level and Prevalence of Atrial Fibrillation in a Japanese General Population of 285,882 / S. Kawasoe, T. Kubozono, S. Yoshifuku, [et al.] // Circ J. – 2016. – Vol. 80, № 12. – P. 2453-2459.

ПОМЫТКИНА Т.Е., КОЖЕНКОВА А.С., МИТИНА М.К.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ДИСБИОЗА

КИШЕЧНИКА

Кафедра поликлинической терапии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: docentpom@mail.ru, anasovkun@mail.ru, h.jack.exe@gmail.com

Аннотация. В данной работе освещаются аспекты формирования кишечного слизистого слоя и населяющей его микробиоты, а также значение немедикаментозной профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: микробиота, кишечная слизь, диета, здоровый образ жизни.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

POMYTKINA T.E., KOZHENKOVA A.S., MITINA M.K.

NON-DRUG PREVENTION OF INTESTINAL DYSBIOSIS

Department of Outpatient Therapy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: docentpom@mail.ru, ananasovkun@mail.ru. h.jack.exe@gmail.com

Abstract. This article highlights aspects of the formation of the intestinal mucous layer and the microbiota inhabiting it, as well as the importance of non-drug prevention of gastrointestinal diseases.

Keywords: microbiota, intestinal mucus, diet, healthy lifestyle

Введение. Специалисты все чаще обращают свое внимание на состояние здоровья кишечника и существующие связи между населяющими его колониями бактерий как на возможную причину не только кишечных, но и заболеваний других органов и систем. В реалиях современного мира на персонализированной и превентивной медицине, является рациональным поиск действенных мер профилактики дисбиоза кишечника для предотвращения развития неблагоприятных для здоровья состояний.

Материалы и методы исследования. Для выполнения работы применялись общенаучные методы исследования, проводился анализ научно-методической литературы, произведен обзор статей и учебных пособий по данной тематике.

Результаты и их обсуждение. Микробиота — это термин, который используется для характеристики микробиоценоза отдельных органов и систем (кишечник, кожа, плацента, грудное молоко и т.д.), генетического материала и взаимоотношений внутри экологической ниши в определенный период времени на определенной географической территории [3]. Микробиота кишечника представляет собой высокодинамичную систему, на плотность и состав которой влияют многие экзогенные (диета, лекарственные средства, инфекционные агенты, факторы окружающей

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

среды) и эндогенные (возраст, пол, генетические особенности хозяина) факторы влияния. Кишечная микробиота состоит из более 100 видов бактерий (в основном преобладают типы Firmicutes и Bacteroidetes). В кишечной микробиоте большинство микробных резидентов растут в слое слизи, покрывающий эпителий кишечника, выполняя защитную функцию первой линии от вторгающихся микроорганизмов. Так, этот слой становится основным компонентом врожденного иммунитета [1]. Следует отметить, что слой кишечной слизи является естественным местелищем некоторых видов бактерий микробиоты за счет содержания мест прикрепления для формирования бактериальных колоний, а также за счет полисахаридов (гликанов) слизи, являющимися естественными источниками углерода и энергии для развития бактерий.

Кишечные заболевания были и продолжают оставаться основной причиной заболеваемости и смертности во всем мире. Для иммунопротективной работы в кишечной микробиоте существуют микроорганизмы-комменсалы, которые препятствуют распространению патогена, секретировав противомикробные вещества, конкурируя с ними за источники углерода, микроэлементы и кишечные ниши. Слой слизи находится на границе между просветом кишечника и ее эпителием. Благодаря такому расположению можно с уверенностью сказать, что слизь действует как основной модулятор здоровья человека, а определенная диета представляет собой ключевой фактор, формирующий кишечную микробиоту человека [5, 11].

Примером подобного благотворного влияния может являться употребление пищевых волокон – карбогидратных полимеров с 10 или более мономерными звеньями, которые не гидролизуются эндогенными ферментами в тонком кишечнике человека. Большинство пищевых волокон, потребляемых людьми, как правило, растительного происхождения и содержатся в различных пропорциях во фруктах, овощах, бобовых, злаках,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

орехах и семенах. Некоторые определяются в животных, грибах или бактериях: олигосахариды человеческого молока, маннаны дрожжей, хитин грибов, экзополисахариды бактерий, которые содержатся в хлебе, сыре и йогуртах. Включение их в рацион является лучшим вариантом «питания» для микробиоты, так как частичное или полное микробное расщепление и ферментация волокон возможна только в толстой кишке [10].

Существуют исследования, подтверждающие, что соблюдение диет исключительно из продуктов животного или растительного происхождения изменяет структуру микробиоты кишечника, а также подавляет индивидуальные различия в экспрессии генов бактерий [4]. Рацион, состоящий из продуктов животного происхождения, увеличил численность микроорганизмов, устойчивых к желчи (*Alistipes*, *Bifidobacterium* и *Bacteroides*), а также снизил уровень бактерий типа *Firmicutes*, которые метаболизируют полисахариды пищевых растений, производя бутират. Средиземноморская диета, которая отличается высоким содержанием клетчатки, особенно нерастворимой, обеспечивает формирование самого полезного профиля метаболизма и связанной с нею микробиотой.

В одной из обзорных статей на тему диетотерапии были изучены исследования, опубликованные в период с 2005 по 2019 год, включая модели *in vitro* и *in vivo*, а также клинические испытания на людях, если они были доступны. Было получено подтверждение гипотезы, что углеводы являются основным модулятором полезных для здоровья микробов [14]. Основные группы полифенолов, исследованные как в *in vitro*, так и в доклинических исследованиях, показали свою способность модулировать микробиоту кишечника до полезного пула, характеризующегося обилием *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Akkermansia* и *Fecalibacterium* spp. Полезные механизмы, наблюдаемые в этих исследованиях, в основном объяснялись выработкой короткоцепочечных жирных кислот и других бактериальных метаболитов, которые способствовали положительным изменениям в здоровье кишечника

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

и уменьшению воспалительного процесса, тем самым улучшая состояние системного заболевания.

Стали возможны манипуляции микробиотой кишечника при помощи пробиотиков. Некоторые пробиотики показали свою эффективность в облегчении симптомов СРК, в частности, болевого синдрома. Обладая благоприятными характеристиками относительно безопасности применения, лечение пробиотиками может использоваться в качестве дополнения к основной линии терапии [9].

Множество публикаций подтверждает увеличение числа бифидобактерий в организме человека после приема пребиотиков, включающих в себя инулин, фруктоолигосахариды, галактоолигосахариды и лактулозу [6]. Применяя знания о конкретных видах бактерий, снижение численности которых ассоциировано с развитием определенных заболеваний, становится возможно целенаправленное использование пребиотиков. Так, низкая численность *Akkermansia muciniphila* ассоциируется с диабетом, ожирением и воспалительными заболеваниями кишечника [8]. У пациентов с болезнью Крона наблюдается пониженное количество *F. Prausnitzii* [12]. *Oxalobacter formigenes* является ключевой бактерией, ответственной за деградацию оксалата, накопление которого является основной причиной образования камней в почках [13].

Исследования подтверждают также благотворное влияние физических упражнений на поддержание микробиоты кишечника. Регуляция происходит посредством различных механизмов, включая стимулирование секреции нейротрансмиттеров и гормонов, увеличения кишечного транзита и высвобождения миокинов. Отмечается, что люди, ведущие малоподвижный образ жизни, имеют меньшее разнообразие микробиоты, что влияет на высвобождение ряда важных метаболитов [2]. В экспериментах на мышах, после применения дозированной физической нагрузки отмечается не только восстановление нарушенной микробиоты кишечника, но и значительное

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

увеличение содержания короткоцепочечных жирных кислот [7]. До сих пор было проведено сравнительно мало исследований по влиянию физической активности на состояние кишечника человека, однако имеющиеся данные из экспериментов на животных позволяют считать это направление достаточно перспективным для поддержания здоровья и профилактики заболеваний.

Выводы. Ответственный подход к выбору продуктов питания, пищевых добавок, а также дозированная физическая нагрузка могут быть использованы в качестве профилактики дисбиоза, улучшения состояния слизистого слоя кишечника, а значит и предотвращения развития различных заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Список литературы:

1. Микробиота : монография / Е. Н. Попова, И. Г. Гордеев, Е. Л. Никонов, [и др.] ; под ред. Е. Л. Никонова, Е. Н. Поповой. – М. : Медиа Сфера, 2019. – 256 с. – ISBN 978-5-89084-058-5.
2. Key bacteria in the gut microbiota network for the transition between sedentary and active lifestyle / Castellanos N., G. G. Diez, C. Antúnez-Almagro, [et al.] // *Microorganisms*. – 2020. – Т. 8, № 5. – С. 785.
3. Damianos, J. Gut Goo: Physiology, Diet, and Therapy of Intestinal Mucus and Biofilms in Gastrointestinal Health and Disease / J. Damianos, N. Abdelnaem, M. Camilleri // *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* – 2024. – S. 1542-3565. DOI : 10.1016/j.cgh.2024.09.007
4. Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome / L. A. David, C. F. Maurice, R. N. Carmody, [et al.] // *Nature*. – 2014. – Т. 505, №. 7484. – С. 559-563.
5. Johansson, M. E. V. The gastrointestinal mucus system in health and disease / M. E. V. Johansson, H. Sjövall, G. C. Hansson // *Nature Reviews Gastroenterology Hepatology*. – 2013. – Vol. 10, № 6. – P. 352-361.
6. Macfarlane T. et al. Bacterial metabolism and health-related effects of galacto-oligosaccharides and other prebiotics. // *Journal of applied microbiology*. – 2008. – Т. 104. – №2 – С. 305-344.
7. Matsumoto, M. Voluntary running exercise alters microbiota composition and increases n-butyrate concentration in the rat cecum / G. T. Macfarlane, H. Steed, S. Macfarlane // *J. Appl. Microbiol.* – 2008. – Vol. 72, №. 2. – P. 572-576.

8. Reinforcement of the intestinal mucosal barrier via mucus-penetrating PEGylated bacteria / Y. Chen, S. Lin, L. Wang, [et al.] // Nat. Biomed. Eng. – 2024. – Vol. 8, № 7. – P. 823-841.
9. An update on the use and investigation of probiotics in health and disease / M. E. Sanders, F. Guarner, R. Guerrant, [et al.] // Gut. – 2013. – Vol. 62, № 5. – P. 787-796. doi: 10.1136/gutjnl-2012-302504
10. Tripartite relationship between gut microbiota, intestinal mucus and dietary fibers: towards preventive strategies against enteric infections / T. Sauvaitre, L. Etienne-Mesmin, A. Sivignon, [et al.] // FEMS Microbiol Rev. – 2021. – Vol. 45, № 2. – fuaa052. doi: 10.1093/femsre/fuaa052
11. Interactions of Intestinal Bacteria with Components of the Intestinal Mucus / J. F. Sicard, G. Le Bihan, P. Vogeleeer, [et al.] // Front. Cell Infect. Microbiol. – 2017. – Vol. 7. – 387. doi: 10.3389/fcimb.2017.00387
12. Sokol H. et al. Low counts of *Faecalibacterium prausnitzii* in colitis microbiota // Inflammatory bowel diseases. – 2009. – Т. 15. – №. 8. – С. 1183-1189.
13. Stewart, C. S. *Oxalobacter formigenes* and its role in oxalate metabolism in the human gut / C. S. Stewart, S. H. Duncan, D. R. Cave // FEMS Microbiology Letters. – 2004. – Vol. 230, № 1. – P. 1-7.
14. Role of Dietary Nutrients in the Modulation of Gut Microbiota: A Narrative Review / Q. Yang, Q. Liang, B. Balakrishnan, [et al.] // Nutrients. – 2020. – Vol. 12, № 2. – 381. doi: 10.3390/nu12020381
15. Role of dietary nutrients in the modulation of gut microbiota: a narrative review / Q. Yang, Q. Liang, B. Balakrishnan, [et al.] // Nutrients. – 2020. – Vol. 12, №. 2. – P. 381.

АСЯНОВА К.А., ШЕВЧУК М.Д., СОБОЛЕВА О.М.

МЕНИНГОКОКК: ПРОБЛЕМЫ ВАКЦИНАЦИИ ДЛЯ РАЗНЫХ СЕРОГРУПП

Кафедра микробиологии и вирусологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: svz29072002@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются биологические особенности бактерии *Neisseria meningitidis*, также известной как менингококк. Особое

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

внимание уделяется антибиотикорезистентности вида и проблемам вакцинации.

Ключевые слова: менингит, менингококк, вакцинация, серогруппы, носоглоточное носительство, *Neisseria meningitidis*.

ASYANOVA K.A., SHEVCHUK M.D., SOBOLEVA O.M.

**MENINGOCOCCUS: VACCINATION PROBLEMS FOR DIFFERENT
SEROGROUPS**

*Department of Microbiology and Virology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

E-mail: svz29072002@gmail.com

Abstract. The article discusses the microbiological features of *Neisseria meningitidis*, also known as meningococcus. Special attention is paid to antibiotic resistance and vaccination problems.

Keywords: meningitis, meningococcus, vaccination, serogroups, nasopharyngeal carriage, *Neisseria meningitidis*.

Менингит – это воспаление мозговых оболочек головного и спинного мозга с высоким уровнем летальности (до 10-20%). Это заболевание остается одной из серьезнейших проблем мирового здравоохранения. Даже при своевременном лечении бактериальный менингит может заканчиваться смертью у 5-20% новорожденных и у 5-15% более взрослых младенцев и детей. У 20-50% новорожденных развиваются гидроцефалия, потеря слуха, умственная отсталость и судорожные припадки.

Основными возбудителями острого бактериального менингита являются 4 вида: *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* и *agalactiae*, *Haemophilus influenzae*. Рассмотрим подробнее первого из указанных возбудителей – менингококка.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Биологические свойства менингококка

Neisseria meningitidis – грамотрицательные мелкие диплококки, расположенные в виде пары кофейных зерен. Неподвижны, спор не образуют, имеют пили [12]. Относятся к строгим аэробам, растут на средах с нативными белками в виде добавления нормальной сыворотки или дефибринированной крови, или содержащих специальный набор аминокислот. Менингококк ферментирует глюкозу и мальтозу до кислоты, образует индол и сероводород, не восстанавливает нитраты, не синтезирует коллагеназу.

Бактерия нестойка во внешней среде и вне организма погибает довольно быстро. При температуре 10°C погибает через 2 ч, при 55°C – через 5 мин., при кипячении – моментально.

Таксономическое положение менингококка

- Домен *Bacteria*;
- Тип *Pseudomonadota*;
- Класс *Betaproteobacteria*;
- Порядок *Neisseriales*;
- Семейство *Neisseriaceae*;
- Род *Neisseria*

Факторы патогенности менингококка

Основной фактор патогенности менингококка – это капсула и эндотоксин, высвобождающийся в большом количестве при гибели микроорганизма. В наружной мембране содержится токсический липоолигосахарид [5]. Также к факторам патогенности относятся пили (отвечают за адгезию к слизистой носоглотки и, предположительно, к тканям мозговых оболочек), IgA-протеазы (расщепляют IgA и защищают бактерии от специфического иммуноглобулина), гиалуронидаза и нейраминидаза [1, 12].

Патогенез менингококковой инфекции

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Ведущим механизмом возникновения инфекции является инвазия возбудителя в слизистую верхних дыхательных путей. При этом колонизация носоглотки в виде бактерионосительства рассматривается как особая форма инфекционного процесса. Носительство характеризуется присутствием патогена в носоглотке без проявления клинических симптомов заболевания [1].

Если бактерии внедряются вглубь слизистой оболочки и попадают в кровь, развивается бактериемия (менингококцемия). Далее с током крови возбудитель мигрирует в различные органы и ткани, преодолевает гематоэнцефалический барьер и вызывает поражение мозговых оболочек и вещества головного мозга [5].

Эпидемиология менингококковой инфекции

N. meningitidis является облигатным комменсалом человека, передается между людьми с помощью аэрогенного механизма, преимущественно воздушно-капельным путем. Факторы риска включают скученность проживания, курение, иммунодефицитные состояния. Инфицирование вирусами гриппа и респираторно-синцитиальной инфекции могут открывать ворота инфекции и предрасполагать к инвазии менингококка [13].

Предполагаемый уровень носоглоточного носительства колеблется от 0,6% до 34% и выше у подростков и лиц, живущих в перенаселенных и замкнутых пространствах. По оценкам, ежегодно во всем мире происходит 500 тыс. случаев менингококковой инфекции, при этом летальность составляет не менее 10% [4].

Средняя заболеваемость менингококковой инфекцией в мире составляет 0,5-5 случаев. В развитых странах она находится на уровне 2 на 100 тыс. населения или менее. В Европе за 2022 год частота инвазии менингококка составила 0,3 случая на 100 тыс. [4].

На основе различий химического состава капсулы (капсулярных полисахаридов и белков), выделяют более 13 серогрупп *N. meningitidis*, из

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

них 90% заболеваний вызывается серогруппами А, В, С, W, X и Y. Ведущие серогруппы варьируются в зависимости от географического положения и возраста пациентов.

Серогруппа А является основной причиной крупных эпидемий в странах так называемого «менингитного пояса» – области между Сенегалом и Эфиопией (к югу от Сахары) с населением более 400 млн человек. Заболеваемость в этих странах достигает 1 случая на 100 человек населения, а смертность среди детей и подростков составляет 75%. По состоянию на 2023 г., в этих странах антитела IgM к менингококку серогруппы А выявлялись в сыворотке крови более чем у 3% взрослых и детей.

Серогруппа W широко распространена на Ближнем Востоке в связи массовым паломничеством (напр. вспышка в Саудовской Аравии 2000 г.) [2].

В России серогруппы менингококка В, С, W и Y одинаково ответственны за высокий коэффициент летальности (18,4%), тогда как для серогруппы А этот показатель значительно ниже [2, 3]. В каждом пятом случае у детей до пяти лет и в каждом третьем случае у людей старше 65 лет менингит заканчивается летальным исходом. У неорганизованных детей летальность гораздо выше [3].

Антибиотикорезистентность менингококка

Менингококки имеют природную устойчивость к некоторым антимикробным препаратам (полимиксин, ванкомицин, линкомицин), но при этом сохраняют высокую чувствительность к пенициллинам, цефалоспорином и фторхинолонам. Общая устойчивость к наиболее часто используемым антибиотикам, таким как цефтриаксон, цефотаксим, ципрофлоксацин и рифампицин, за последние 20 лет в мире остается низкой и составляет от 1 до 3,4%. Однако нечувствительность к пенициллину, как антибиотику первой линии против *N. meningitidis*, гораздо выше (27,2%). Тем не менее, в целом, устойчивость к антибиотикам первого ряда, за исключением пенициллина, остаётся низкой [10].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

В 2022 г. индийские микробиологи выявили значительный разрыв между методами количественными и качественными методами оценки устойчивости к антибиотикам. Согласно их исследованию, диско-диффузионный метод может показывать завышенный уровень устойчивости по сравнению с методом серийных разведений [10].

Вакцинопрофилактика менингококковой инфекции

Вакцинация является наиболее действенным и эффективным методом борьбы с генерализованными формами менингококковой инфекции. Комплексный подход, включающий плановую вакцинацию и вакцинацию по эпидемическим показаниям, способен обеспечить долгосрочное снижение случаев генерализованной инфекции.

Типы вакцин для профилактики менингококковой инфекции

Существует два основных типа вакцин, используемых для защиты от менингококковой инфекции: полисахаридные и белок/полисахаридные конъюгированные. Между ними существуют различия в иммуногенности и степени напряженности вырабатываемого иммунитета. Так, четырехвалентная полисахаридная вакцина против серогрупп А, С, Y и W демонстрирует низкий уровень иммуногенности у детей младше двух лет и обеспечивает лишь временный иммунитет на 3-5 лет у взрослых. Кроме того, она не влияет на назальное носительство бактерий [11].

Преимущества конъюгированных вакцин для профилактики менингококковой инфекции

Конъюгированные вакцины эффективнее полисахаридных, так как помимо прямой защиты, дополнительно обеспечивают снижение носительства менингококка вакцинной серогруппы. В настоящее время они применяются в виде моновалентных (А/С) или поливалентных составов (различные комбинации групп А/С/Y/W). Конъюгированные вакцины против менингококка серогруппы В появились совсем недавно и применяются лишь в некоторых странах. Полисахаридные вакцины продолжают применяться

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

при вспышках генерализованных менингитов, а в некоторых странах включены в плановую вакцинацию групп риска [11].

Результаты применения конъюгированных вакцин для профилактики менингококковой инфекции в мире

С момента внедрения конъюгированных вакцин в Великобритании в 1999 г. заболеваемость менингококковой инфекцией, вызванной возбудителем серогруппы С, снизилась на 94% среди иммунизированных групп населения и на 67% среди неиммунизированных. Кроме того, было отмечено значительное снижение носительства в носоглотке без увеличения носительства других серогрупп [4].

В США четырехвалентная вакцина (от серогрупп А, С, Y и W) используется с 2005 г. для плановой однократной иммунизации детей с 11 лет, а также для людей группы риска (лица с иммунодефицитом, жители общежитий, микробиологи, военнослужащие и туристы). Эта вакцина в Италии и США также одобрена для применения у детей в возрасте от 2 до 10 лет, однако не включена в национальный календарь прививок. Это связано с тем, что наибольшая доля случаев инфекции в этой возрастной группе вызвана серогруппой В, а также с опасениями относительно эффективности и силы иммунного ответа на вводимую дозу препарата [7].

Ситуация по профилактике менингококковой инфекции в Российской Федерации

Четырехвалентная конъюгированная вакцина (А, С, W, Y), зарегистрированная в Российской Федерации, покрывает 83% инвазивных штаммов менингококка. Для серогруппы В 4-компонентная и 2-компонентная В-вакцины активны в отношении 36% штаммов [9]. В 2020 г. Правительство РФ утвердило Стратегию развития иммунопрофилактики инфекционных болезней до 2035 года, которая предполагает включение в календарь профилактических прививок также вакцины от менингококковой

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

инфекции [6, 9]. В настоящее время вакцинация проводится в группах риска по эпидпоказаниям.

*Современные достижения вакцинопрофилактики менингококковой
инфекции*

В настоящее время начали появляться конъюгированные вакцины против сразу 5 серогрупп (А, С, W, Y и X) *Neisseria meningitidis*. Так, Нигерия стала первой страной в мире, приступившей к внедрению новой вакцины под названием «Men5CV», рекомендованной ВОЗ, после вспышки в 2023 г. менингита, вызванного серогруппой С. Это было достигнуто в рамках плана ВОЗ по борьбе с менингитом до 2030 года [8].

Выводы.

После внедрения эффективных конъюгированных вакцин в высокоразвитых странах уровень заболеваемости серогруппами А, С, W значительно снизился. Однако отсутствие эффективной вакцины против серогруппы В привело к тому, что она стала существенной причиной развития генерализованных форм менингококковой инфекции. Степень охвата вакцинами российских штаммов серогруппы В низкая. Поэтому имеет смысл включение в национальный календарь прививок вакцинации детей не только против серогрупп А и С, но и от серогруппы В.

В РФ вакцинация проводится только по эпидпоказаниям в очагах и эндемичных районах серогрупп А или С и призывникам на военную службу, поэтому перечень категорий людей для обязательной вакцинации также необходимо расширить.

Список литературы:

1. Mikucki, A. The host-pathogen interactions and epicellular lifestyle of *Neisseria meningitidis* / A. Mikucki, N. R. McCluskey, C. M. Kahler // Front. Cell Infect. Microbiol. – 2022. – Vol. 12. – P. 862935.
2. Королева, М. А. Эпидемиологические особенности генерализованной формы менингококковой инфекции, обусловленной *Neisseria meningitidis* серогруппы W, в Мире и в Российской Федерации / М.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

А. Королева, К. О. Миронов, И. С. Королева // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2018. – №. 3. – С. 16-23.

3. Королева М. А., Грицай М. И., Королева И. С. Уровень и структура летальности при менингококковой инфекции в Российской Федерации / М. А. Королева, М. И. Грицай, И. С. Королева // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2021. – Т. 11, №. 1. – С. 6-11.

4. Parikh, S. R. The everchanging epidemiology of meningococcal disease worldwide and the potential for prevention through vaccination / S. R. Parikh, H. Campbell, J. A. Bettinger // J. Infect. – 2020. – Vol. 81, №. 4. – С. 483-498.

5. Lee, S. Exploring the Role of Iron during *Neisseria meningitidis* Pathogenesis / S. Lee. – University of Toronto (Canada), 2023.

6. Грицай, М. И. Менингококковая инфекция и возможности вакцинопрофилактики / М. И. Грицай, М. А. Королева, И. С. Королева // Поликлиника. – 2021. – №. 1. – С. 64-68.

7. Ricci, S. Immunogenicity and safety of a quadrivalent meningococcal tetanus toxoid-conjugate vaccine (MenACYW-TT): A review of the evidence and expert opinion / S. Ricci, C. Azzari, E. Amodio [et al.] // Expert. Rev. Vaccines. – 2023. – Vol. 22, №. 1. – С. 447-456. doi: 10.1080/14760584.2023.2211162.

8. ВОЗ. Достижение целей в области борьбы с менингитом на период до 2030 г.: глобальная дорожная карта. – Женева, 2020. – 45 с.

9. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году: государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2024. – 365 с.

10. Rostamian, M. A systematic review and meta-analysis on the antibiotic resistance of *Neisseria meningitidis* in the last 20 years in the world / M. Rostamian, R. Chegene Lorestani, S. Jafari, [et al.] // Indian. Journal. of Med. Microbiol. – 2022. – Vol. 40, №. 3. – P. 323-329.

11. Taha, M. K. A review of the epidemiology of invasive meningococcal disease and vaccination strategies in North Africa / M. K. Taha, J. Presa, L. Serra // Indian. J. Med. Microbiol. – 2021. – Vol. 104. –P. 189-197.

12. Di Pietro, G. M. Meningococcal disease in pediatric age: a focus on epidemiology and prevention / G. M. Di Pietro, G. Biffi, M. L. Castellazzi, [et al.] // Int. J. Environ. Res. Public. Health. – 2022. – Vol. 19, №. 7. – P. 4035.

13. Королева, М. А. Менингококковая инфекция в Российской Федерации: десятилетнее наблюдение / М. А. Королева, М. И. Грицай, И. С. Королева, [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2022. – Т. 12, №. 2. – С. 6-11. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2022.12.2.6-11>

14. Koelman, D. L. H. Changing epidemiology of bacterial meningitis since introduction of conjugate vaccines: 3 decades of national meningitis

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

surveillance in The Netherlands / D. L. H. Koelman, M. N. van Kassel, M. W. Bijlsma, [et al.] // Clin. Infect. dis. – 2021. – Vol. 73, №. 5. – P. e1099-e1107. doi: 10.1093/cid/ciaa1774.

БЕЛОУС Е.М.

**ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ОБЛУЧЕНИЯ
НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

Кафедра биологической химии

Гомельского государственного медицинского университета, г. Гомель,

Беларусь

E-mail: katy.belous@mail.ru

Аннотация. Влияние электромагнитного облучения на здоровье человека становится все более актуальной темой в условиях повсеместного распространения беспроводных технологий и мобильных устройств.

Ключевые слова: электромагнитное излучение, здоровье, репродуктивная система.

BELOUS E.M.

**THE EFFECT OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON A HEALTHY
LIFESTYLE**

Department of Biological Chemistry Gomel State Medical University, Gomel,

Belarus

E-mail: katy.belous@mail.ru

Abstract. The impact of electromagnetic radiation on human health is becoming an increasingly relevant topic in the context of the widespread use of wireless technologies and mobile devices.

Keywords: electromagnetic radiation, health, reproductive system.

Цель исследования – обобщить информацию о влиянии электромагнитного облучения на здоровый образ жизни.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Материалы и методы исследования. Были проанализированы и использованы источники литературы из библиографических баз данных PubMed и e.Library.

Результаты и их обсуждение. Радиочастотное электромагнитное излучение, испускаемое устройствами Wi-Fi, является неионизирующим излучением. Частоты, используемые в беспроводных технологиях, аналогичны частотам, применяемым в мобильной телефонии. Из-за гораздо меньшей выходной мощности устройств, использующих Wi-Fi, по сравнению с мобильными телефонами, степень воздействия излучения также ниже. Большая часть исследований по Wi-Fi проводилась в менее благоприятных или неблагоприятных условиях, связанных с более высокими значениями мощности устройств (пиковые значения вместо средних) и меньшими расстояниями работающих устройств от точек измерения. Проведенные до настоящего времени исследования, посвященные воздействию Wi-Fi, считаются неоднозначными, поскольку они не дают окончательного ответа о возможном негативном (в том числе канцерогенном) воздействии на здоровье человека. В связи с непрерывным развитием беспроводных сетей существует необходимость в дальнейших исследованиях по этой теме. Более того, в связи с высокой популярностью устройств, использующих Wi-Fi, среди детей и подростков, чей период воздействия электромагнитного излучения более длительный по сравнению со взрослыми, необходимо постоянно наблюдать за этими группами населения и подвергать их тщательному анализу [1].

Самым безопасным при низких уровнях типом электромагнитного облучения является низкочастотное излучение (от линий электропередач и бытовых приборов). Также выделяют высокочастотное излучение (от мобильных телефонов, Wi-Fi и радиовещания) [2].

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Потенциальные эффекты на здоровье можно разделить на краткосрочные (некоторые люди сообщают о головных болях, усталости и других симптомах) и долгосрочные.

Использование гарнитур для мобильных телефонов, ограничение времени использования и соблюдение безопасных расстояний от источников излучения является важным для минимизации воздействия электромагнитного излучения [3].

На сегодняшний день активно проводятся исследования по влиянию электромагнитного облучения на репродуктивную систему. Исследования в этой области продолжаются, и результаты могут варьироваться в зависимости от интенсивности, частоты и продолжительности воздействия [4-6].

Выводы. Влияние электромагнитного облучения на здоровье человека может зависеть от множества факторов, включая уровень облучения, продолжительность воздействия и индивидуальные особенности организма. Рекомендуется соблюдать меры предосторожности, такие как использование гарнитур для мобильных телефонов и ограничение времени, проведенного вблизи источников ЭМ-облучения.

Список литературы:

1. Gupta, S. Non-ionizing radiation as possible carcinogen / S. Gupta, R. S. Sharma, R. Singh, [et al.] // *Int. J. Environ. Health Res.* – 2022. – Vol. 32, № 4. – P. 916-940.
2. Белоус, Е. М. Неионизирующее электромагнитное излучение / Е. М. Белоус // *Еo ipso.* – 2024. – № 11. – С. 38-40.
3. Bartosova, K. Methodology of Studying Effects of Mobile Phone Radiation on Organisms: Technical Aspects / K. Bartosova, M. Neruda, L. Vojtech // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2021. – Vol. 18, № 23. – P. 12642.
4. Щемелев, В. М. Содержание дофамина, его предшественников и метаболитов в структурах головного мозга при хроническом воздействии низкоинтенсивного электромагнитного поля / В. М. Щемелев, Н. В. Чуешова // *Радиобиология и экологическая безопасность – 2024: сб. науч. статей по*

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

материалам междунар. науч. Конф. (Гомель, 30–31 мая 2024 г.) : Ин-т радиобиологии НАН Беларуси. – Минск : ИВЦ Минфина, 2024. – С. 271-274.

5. Щурова, Е. А. Экспериментальная оценка хронического воздействия низкоинтенсивного электромагнитного поля на спонтанное образование опухолей легких при генетической предрасположенности / Е. А. Щурова, Н. В. Чуешова, М. В. Матвеев // Радиобиология и экологическая безопасность – 2024: сб. науч. статей по материалам междунар. науч. конф. (Гомель, 30–31 мая 2024 г.): Ин-т радиобиологии НАН Беларуси. – Минск : ИВЦ Минфина, 2024. – С. 275-278.

6. Новицкая, С. П. Содержание серотонина, его предшественников и метаболитов в ткани тимуса в условиях хронического воздействия низкоинтенсивного электромагнитного поля / С. П. Новицкая, Н. В. Чуешова, В. М. Щемелев // Радиобиология и экологическая безопасность – 2024: сб. науч. статей по материалам междунар. науч. Конфер. (Гомель, 30–31 мая 2024 г.): Ин-т радиобиологии НАН Беларуси. – Минск : ИВЦ Минфина, 2024. – С. 169-173.

¹СЕРГУН В.П., ²ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М., ³БЕРЕСЛАВЕЦ Е.А.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ:
НУТРИЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ОБМЕННЫХ
НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ ОСТРЫХ
РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ**

¹*Компания «Биолит», г. Томск*

²*Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово*

³*Кузбасский государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкого, г.
Кемерово*

E-mail: pvm1947@bk.ru

Аннотация. Проведены клинические испытания биологически активной добавки на основе экстракта зелени пихты Сибирской. Включение БАД в рацион детей и подростков с острыми респираторными инфекциями способствовало более быстрому исчезновению объективных и субъективных симптомов заболевания, каких-либо побочных эффектов не выявлено.

Ключевые слова: Пищевая система, нутрициологический комплекс в форме БАД, острые респираторные инфекции, профилактика.

¹SERGUN V.P., ²POZNYAKOVSKY V.M., ³BERESLAVETS E.A.

**FUNCTIONAL FOOD SYSTEMS: NUTRITIONAL PREVENTION OF
METABOLISM DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS
WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS**

¹Biolit Company, Tomsk

*²Kemerovo State Medical University, Ministry of Health of the Russian
Federation, Kemerovo*

³Kuzbass State Agrarian University named after V.N. Poletskov, Kemerovo
E-mail: pvm1947@bk.ru

Abstract. Clinical trials of a biologically active supplement based on the extract of Siberian fir greenery were conducted. The inclusion of the biologically active supplement in the diet of children and adolescents with acute respiratory infections contributed to a more rapid disappearance of objective and subjective symptoms of the disease, no side effects were detected.

Keywords: Food system, nutritional complex in the form of a biologically active supplement, acute respiratory infections, prevention.

Дети и подростки относятся к группе высокого риска заражения, учитывая их социальную активность и тесный контакт внутри коллектива. Наличие частых и повторных респираторных инфекций может служить пусковым механизмом хронизации воспалительных процессов и быть причиной высокой заболеваемости детей и подростков, что переопределяет необходимость изыскания эффективных мер профилактики и лечения. Приоритетным направлением в решении рассматриваемой проблемы

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

является использование природных биологически активных веществ и их комплексов, о чем свидетельствуют многовековой опыт народной медицины и результаты современных научных исследований [3, 4, 11]. Особую актуальность этот вектор нутрициологии представляет для детского населения, учитывая более мягкое и, вместе с тем, эффективное и безопасное действие природных средств на коррекцию обменных нарушений при сравнении с фармацевтическими препаратами, полученными путем химического синтеза [8, 9].

Цель исследования изучить эффективность нутрициологической профилактики в форме биологически активной добавки (БАД) у детей и подростков с острыми респираторными заболеваниями.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служили две равноценные группы пациентов – детей с диагнозом острого респираторного заболевания легкой и средней степени тяжести (с клинической картиной ринита, фарингита, ларингита, трахеита, бронхита или их комбинаций) в возрасте от 3 до 14 лет.

Основная группа – 40 человек, получала дополнительно к симптоматической терапии БАД в количестве $\frac{1}{2}$ чайной ложки для детей до 5 лет и 1 чайную ложку для детей старше 5 лет, разведенную в 50-100 мл тёплой воды за 15-20 минут до принятия пищи три раза в день. Лечение начиналась в первые 2-3 дня заболевания. Общий курс – 1 месяц. Группа сравнения – 35 человек получала только традиционное лечение в зависимости от выраженности симптомов (полоскание зева отварами трав и антисептиками, сосудосуживающие капли в рот). Испытуемые группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности, и клинической выраженности заболевания. Оценка результатов лечения проводилась поэтапно на 2, 4, 7, 10 день через 3 недели от начала заболевания.

Результаты и их обсуждение. При помощи запатентованной технологии разработан концентрированный водный экстракт пихты

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Сибирской, который зарегистрирован Минздравом в форме БАД [7]. Пихтовая зелень – один из лидеров по содержанию различных по природе биологически активных соединений, участвующих в многочисленных реакциях обмена [1, 2, 5, 6, 10].

Проведена идентификация химического состава водно-парового дистиллята пихтовых лап с использованием газовой хроматографии в сочетании с масс-спектрометрическим детектированием.

Полученные данные свидетельствуют о широком спектре компонентного состава. Большую часть составляют спирты (борнсол, α терпинеол, α бисаболол) и сложные эфиры (борнил ацетат).

Изучены основные биологически активные соединения концентрированного водного экстракта пихты Сибирской (Таблица 1).

Анализ ИК-спектроскопии показал присутствие карбоновых кислот и терпеновых соединений, УФ-спектроскопии – дубильных веществ (танинов), определяющих в совокупности функциональную направленность разработанного продукта в отношении коррекции обменных нарушений при ОРВИ.

Таблица 1. Содержание основных биологически активных веществ в концентрированном водном экстракте пихты сибирской [6]

Показатель	Содержание
Сумма полифенолов в расчете на галловую кислоту, мг/100 г	20.0
Дигидрокверцетин, мг/100 мл	8.5
Дубильные вещества в пересчете на танин, мг/100 мл	13.5
Витамин С, мг/л	10.0
Медь, мг/кг	4.1
Цинк, мг/кг	0.33
Железо, мг/кг	205.8
Марганец, мг/кг	0.83
Селен, мкг/л	28.0

Анализ динамики клинических симптомов ОРЗ показал достоверно значимую разницу между группами наблюдения по регрессии клинических

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

симптомов (боль в горле, гиперемия и отек слизистой ротоглотки, заложенность носа и кашель). Частота остаточных явлений после перенесенного ОРЗ в виде астеновегетативного синдрома была в 1,73 раза выше в группе контроля по сравнению с основной. Достоверно значимая разница в динамике симптомов наблюдалась также при оценке отечности и гиперемии слизистой полости носа. Каких-либо побочных явлений при использовании БАД не выявлено.

Выводы. Использование разработанной формы БАД на основе экстракта зелени пихты сибирской способствует более быстрому исчезновению объективных и субъективных симптомов острых респираторных заболеваний и нормализации параклинических показателей у детей дошкольного и школьного возрастов.

Показана целесообразность нутрициологической профилактики и комплексного лечения острых респираторных заболеваний у детей и подростков.

Список литературы:

1. Buckle, J. Clinical Aromatherapy: Essential Oils in Practice / J. Buckle . – Elsevier Health Sciences, 2014. – 214 p.
2. Composition, antimicrobial and antioxidant activities of seven essential oils from the North American boreal forest / B. Poaty, J. Lahlah, F. Porqueres, H. Bouafif // World J. Microbiol. Biotechnol. – 2015. – Vol. 31, № 6. – P. 907-919.
3. Австриевских, А. Н. Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения: монография / А. Н. Австриевских, А. А. Вековцев, Н. Г. Челнакова, В. М. Позняковский; под общ. ред. проф. В. М. Позняковского. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 414 с.
4. Буркова, В. Н. Методические рекомендации по применению средств ООО «Биолит» в реабилитации пациентов с постковидным синдромом и после других тяжелых инфекционных и неинфекционных заболеваний / В. Н. Буркова, В. П. Сергун, В. М. Позняковский, А. И. Пальцев. – Томск, 2023. – 115 с.
5. Буркова, В. Н. Пихта сибирская (*Abies sibirica* L.) – источник получения современных оздоровительных средств: монография / В. Н. Буркова, А. А. Иванов, В. П. Сергун. – Томск, 2021. – 184 с.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

6. Буркова, В. Н. Химический состав и фармакологическая активность водного экстракта пихты Сибирской (*Abies sibirica* L.) / В. Н. Буркова, В. П. Сергун, А. А. Иванов // Химия растительного сырья. – 2022. – № 2. – С. 19-34.

7. Патент на изобретение №2783947. Индуктор интерферона «Флорента» и способ профилактики и лечения ОРВИ/ В. Н. Буркова, В. П. Сергун, А. А. Иванов. – № 2022102288; 31.01.2022, зарегистрировано 22.11.2022.

8. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): учебник / В. М. Позняковский. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2020. – 368 с.

9. Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки: учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 143 с.

10. Сергун, В. П. Здоровьесберегающие технологии переработки сырьевых ресурсов Сибири: наука и практика: монография / В. П. Сергун, В. Н. Буркова, А. А. Иванов, В. М. Позняковский. – М., 2021. – 508 с.

11. Тохириён, Боисджони. Биологически активные растительные ингредиенты и их комплексы для производства продуктов здорового питания / Б. Тохириён, В.М. Позняковский. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2018. – 217 с.

БЕРНАЦКАЯ И.М.

ЛУЧЕВОЙ ЭНТЕРИТ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА

Гомельская городская клиническая поликлиника №5 имени С.В. Голуховой,

г. Гомель, Беларусь

E-mail: innabelous98@gmail.com

Аннотация. Лучевой энтерит – это воспалительное заболевание тонкой кишки, возникающее в результате облучения. Это состояние может привести к значительным осложнениям, включая боль, диарею и нарушение всасывания питательных веществ. В данной обзорной статье рассматриваются патофизиологические механизмы, лежащие в основе лучевого энтерита, а также некоторые подходы к его профилактике.

Ключевые слова: лучевой энтерит, кишечник, ионизирующее излучение.

BERNATSKAYA I.M.

RADIATION ENTERITIS AND ITS PREVENTION

Gomel City Clinical Polyclinic No. 5 of S.V. Golukhova Estate, Gomel, Belarus

E-mail: innabelous98@gmail.com

Abstract. Radiation enteritis is an inflammatory disease of the small intestine that occurs as a result of radiation exposure. This condition can lead to significant complications, including pain, diarrhea, and impaired absorption of nutrients. This review article examines the pathophysiological mechanisms underlying radiation enteritis, as well as some approaches to its prevention.

Keywords: radiation enteritis, intestines, ionizing radiation.

Цель исследования – проанализировать и систематизировать информацию о лучевом повреждении кишечника.

Материалы и методы исследования.

В данной статье были проанализированы и использованы источники литературы из библиографических баз данных PubMed и e.Library.

Результаты и их обсуждение.

Лучевой энтерит является одним из наиболее распространенных осложнений лучевой терапии опухолей брюшной полости. Эффективность лечения рака с помощью облучения часто ограничивается побочными эффектами. Лучевой энтерит может быть острым или хроническим. Лечение острого в основном симптоматическое, однако хронический обычно требует хирургических вмешательств. Механизмы, лежащие в основе лучевого энтерита, сложны и до сих пор не выяснены [1].

Лучевой энтерит — это воспалительное заболевание тонкой кишки, которое развивается как результат облучения, чаще всего в ходе лечения опухолей брюшной полости или таза.

Лучевая терапия органов брюшной полости и малого таза может вызвать острые или хронические поражения стенки тонкой кишки,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

называемые лучевым энтеритом. Лечение острого лучевого энтерита в основном симптоматическое; симптомы регрессируют после прекращения облучения. И наоборот, поздняя токсичность может проявляться в течение 30 лет после прекращения лучевой терапии, создавая диагностические проблемы [2].

Кишечник особенно чувствителен к ионизирующему излучению (ИК). Рвота, диарея, боли в животе, кровотечение, непроходимость, перфорация и нарушение всасывания питательных веществ являются распространенными радиационными токсическими явлениями в кишечнике, которые могут привести к снижению качества жизни пациентов и даже смерти [3]. Несколько факторов, связанных с терапией, таких как однократная доза, общая доза, объем облучения кишечника и использование сопутствующей химиотерапии или биотерапии, будут влиять на частоту возникновения и тяжесть кишечной лучевой токсичности. Более того, факторы, связанные с состоянием пациента, такие как перенесенные ранее операции на брюшной полости, воспалительные заболевания кишечника, диабет и сосудистые нарушения, также могут влиять на возникновение повторного заболевания.

Ионизирующее излучение вызывает определенные изменения в тканях тонкого кишечника, которые проявляются в виде воспалительных процессов или гибели клеток. Это включает в себя потерю клеток слизистой оболочки, острое воспаление в собственной пластинке, формирование абсцесса эозинофильной крипты и отек эндотелиальной оболочки артериол. Эти изменения могут перейти в более хронические формы, сопровождающиеся длительной активацией цитокинов в подслизистой оболочке и фиброзом соединительной ткани, что приводит к артериолярному эндартерииту. В результате этого происходит ишемия тканей, что вызывает рыхлость слизистой оболочки и неоваскуляризацию, а также прогрессирующий фиброз, что в свою очередь может привести к множественным нарушениям в работе тонкой кишки и структурным заболеваниям. Радиотерапия нарушает

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

нормальную микрофлору кишечника, что также может способствовать развитию воспаления и других патологических состояний, а повреждение кишечной стенки может вызывать активацию иммунной системы, что приводит к хроническому воспалению [4]. В клетках могут образовываться активные формы кислорода, которые участвуют во многих биологических процессах, таких как сигнальные пути, антибактериальная защита, физиологический ответ на стресс, регуляция клеточного цикла и многое другое [5-6].

Основным источником образования лучевого энтерита является применение высоких доз ионизирующего излучения в лечении злокачественных новообразований, особенно при облучении органов брюшной полости и таза (например, при раке прямой кишки, рак шейки матки и других).

Использование современных технологий, таких как трехмерная конформная радиотерапия (3D-CRT) или интенсивно модулированная радиотерапия (IMRT), позволяет минимизировать дозу облучения здоровых тканей. Соблюдение специальной диеты, богатой питательными веществами и с низким содержанием волокон, чтобы снизить нагрузку на кишечник является основой для профилактики. Важно проводить регулярное наблюдение за состоянием пациента во время и после лечения для раннего выявления признаков повреждения кишечника [7-8].

Выводы.

Лучевой энтерит представляет собой серьезное осложнение радиотерапии, которое требует внимательного подхода к профилактике и лечению. Эффективные стратегии, направленные на защиту кишечника, могут значительно снизить риск развития этого состояния и улучшить результаты лечения у пациентов с онкологическими заболеваниями. Необходимы дальнейшие исследования для оптимизации профилактических

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

мер и разработки новых терапевтических подходов, что позволит повысить качество жизни пациентов.

Список литературы:

1. Hauer-Jensen, M. Radiation enteropathy–pathogenesis, treatment and prevention / M. Hauer-Jensen, J. W. Denham, H. J. Andreyev // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* – 2014. – № 11. – P. 470-479.
2. Loge, L Radiation enteritis: Diagnostic and therapeutic issues / L. Loge, C. Florescu, A. Alves // *J. Visc Surg.* – 2020. –Vol. 157, № 6. – P. 475–485.
3. Белоус, Е. М. Окислительный стресс и тонкий кишечник / Е. М. Белоус // *Ео ipso.* – 2024. – № 11. – С. 36-38.
4. Белоус, Е. М. Повреждение тонкого кишечника при лучевой терапии и способы его защиты / Е. М. Белоус // *Актуальные проблемы радиационной биологии. Модификация радиационно-индуцированных эффектов: междунар. конф. (Дубна, 16–18 окт. 2024 г.): матер. конф.* – Дубна: ОИЯИ, 2024. – С. 48-50.
5. Белоус, Е. М. Характеристика интенсивности тканевого дыхания в отделах тонкого кишечника / Е. М. Белоус, А. Д. Айснер // *Актуальные проблемы общей и клинической биохимии.* – 2024: сб. материалов республ. науч.-практ. конф., Гродно, 24 мая 2024 года. – Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2024. – С. 120-125.
6. Белоус, Е. М. Образование активных форм кислорода в клетках. Роль митохондрий / Е. М. Белоус, К. Д. Синьковская // *Актуальные проблемы общей и клинической биохимии.* – 2024: сб. материалов республ. науч.-практ. конф., Гродно, 24 мая 2024 г. – Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2024. – С. 129-136.
7. Stacey, R. Radiation-induced small bowel disease: latest developments and clinical guidance / R. Stacey, J. T. Green // *Ther. Adv. Chronic Dis.* – 2014. – №5 (1). – P. 15–29.
8. Qianying Lu Radiation-Induced Intestinal Injury: Injury Mechanism and Potential Treatment Strategies / Qianying Lu [et al.] // *Therapeutic Advances in Chronic Disease.* – 2023. – Vol. 11, № 12. – P. 10-11.

ВЛАСОВА О.П., ПОПКОВА Л.В., ТАПЕШКИНА Н.В., СИТНИКОВА

Е.М., ТИТОРЕНКО Е.Ю.

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ
ПРОИЗВОДСТВА И ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ
ПРОДУКЦИИ НОВОГО ВИДА**

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: rynzaox@mail.ru

Аннотация. В данной работе рассмотрены вопросы производства и безопасности пищевой продукции нового вида с применением методов генной инженерии, нанотехнологий и цифровых технологий.

Ключевые слова: пищевая продукция нового вида, безопасность, риск, нанопродукты, генная инженерия, цифровые технологии.

VLASOVA O.P., POPKOVA L.V., TAPESHKINA N.V., SITNIKOVA E.M.,
TITORENKO E.Yu.

**STRATEGIC DEVELOPMENT VECTORS FOOD SAFETY
PRODUCTION AND ASSESSMENT NEW TYPE OF PRODUCTS**

Department of Hygiene Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: rynzaox@mail.ru

Abstract. In this paper, the issues of production and safety of food products of a new type using methods of genetic engineering, nanotechnology and digital technologies are considered.

Keywords: new type of food products, safety, risk, nanoproducts, genetic engineering, digital technologies.

Одной из ключевых траекторий обеспечения гарантии государственной безопасности страны в долгосрочной перспективе и элементом поддержания ее государственности и независимости, а также неотъемлемым критерием осуществления и выполнения стратегического национального приоритета является повышение качества жизни граждан

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Российской Федерации с помощью обеспечения высокого уровня жизнеобеспечения и продовольственной безопасности [1,5].

Цель исследования – анализ цифровых технологий, применяемых в процессе производства и обеспечения безопасности нового вида пищевой продукции.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ технологий, применяемых в производстве инновационных пищевых продуктов и разработке оценочных систем безопасности продукции нового вида.

Результаты и их обсуждение. В рамках оценки безопасности продовольственного сырья и пищевой продукции в роли базовых показателей применяется достижение пороговых значений показателей доступности продукции, как экономической, так и с физической точки зрения, а также показателей продовольственной независимости, и соответствия пищевой продукции требованиям законодательных актов Евразийского экономического союза в сфере технического регулирования. Главной целью следует считать гарантию и обеспечение населения страны продуктами и сырьем, соответствующими требованиям безопасности, качества и доступности, в объемах, которые могли бы обеспечить рациональные нормы потребления, включая производство функциональных, специализированных и обогащённых продуктов. В сегодняшних реалиях стратегия обеспечения и повышения качества пищевой продукции включает в себя профилактику заболеваний, связанных с питанием, гарантию оптимального и сбалансированного питания, продление социально-активной жизни, создание конкурентоспособного производства и обеспечение безопасного ввоза на таможенную территорию Евразийского экономического союза пищевой продукции нового вида с минимальными медицинскими и экологическими рисками.

Стратегию [2] следует считать базовым элементом формирования национальной системы управления качеством пищевой продукции.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Векторами стратегического развития исследовательской работы в части питания населения, как и в области профилактики типичных массовых неинфекционных заболеваний и реализация инновационных технологий производства, ориентированных на повышение качества пищевой продукции считаются следующие направления:

1. Развитие пищевой промышленности неразрывно связано с внедрением инновационных технологий на всех этапах, от обработки сырья до контроля качества готовой продукции. Особое внимание уделяется глубокой переработке сельскохозяйственного сырья, позволяющей получать не только традиционные продукты, но и обогащенную, специализированную и функциональную пищевую продукцию. Например, применение методов ферментативной обработки позволяет извлечь из растительного сырья максимальное количество биологически активных веществ, таких как антиоксиданты, пребиотики и витамины, создавая продукты с улучшенными органолептическими свойствами и пролонгированным сроком хранения.

2. Также акцент делается на обеспечении безопасности пищевой продукции. Здесь незаменимы высокочувствительные и прецизионные аналитические методы. Масс-спектрометрия, хроматография, ПЦР-диагностика и другие современные методы позволяют с высокой точностью обнаруживать и идентифицировать опасные загрязнители, такие как пестициды, микотоксины, тяжелые металлы и патогенные микроорганизмы. Кроме того, эти методы необходимы для контроля качества пищевых добавок и количественного определения биологически активных веществ в продуктах питания, что гарантирует соответствие продукции заявленным характеристикам. Применение сенсорных систем и искусственного интеллекта позволяет автоматизировать процесс анализа и повысить его эффективность. Развитие быстрых и доступных методов анализа является ключом к обеспечению безопасности пищевой продукции и защите здоровья потребителей.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

3. Разработка инновационных технологий ранней диагностики, прогнозирования, профилактики и диетотерапии алиментарно-зависимых заболеваний является важнейшим направлением стратегического направления. Данное направление включает в себя изучение влияния различных диетических факторов на развитие таких заболеваний, как ожирение, сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистые заболевания и некоторые виды онкологических заболеваний. Разработка персонализированных диет, учитывающих генетические особенности и образ жизни, является перспективным направлением. Применение диетологических интервенций в сочетании с другими методами профилактики и лечения позволяет значительно снизить распространенность этих заболеваний. Важно отметить роль цифровых технологий в мониторинге состояния питания и здоровья населения. Мобильные приложения, носимые датчики и большие данные позволяют собирать информацию о питании, физической активности и других факторах, влияющих на здоровье, а также предсказывать риск развития хронических заболеваний. Это позволяет разрабатывать эффективные стратегии алиментарной профилактики и персонализированные рекомендации по питанию. Анализ данных позволяет выявлять группы населения, наиболее подверженные риску, и разрабатывать целевые программы по профилактике неинфекционных заболеваний. В целом, интеграция инновационных технологий во все сферы пищевой промышленности и здравоохранения обеспечивает выработку эффективных стратегий обеспечения продовольственной безопасности и повышения качества жизни населения.

Предприятия пищевой промышленности добиваются роста производительности и получают конкурентные преимущества благодаря реализации инновационных интеллектуальных роботизированных систем автоматизации технологических процессов, использованию нанотехнологий, применения пищевой продукции, полученной методами геной инженерии,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

в результате использования 3D-печати пищевых продуктов. Роботы собирают урожай, пекут хлеб, выполняют эвентрацию, разделку, нарезают, дозируют, проверяют на несоответствия, калибруют, сортируют, упаковывают, складывают на паллеты, визуально идентифицируют целостность упаковки, используя системы машинного зрения. Выйти на принципиально новые уровни организации и управления производством, а также реализации пищевой продукции позволяет роботизация технологических процессов.

Современное развитие нанотехнологий обеспечило доступ к материалам, которые обладают эксклюзивными свойствами. Указанные технологии на данный момент включают в цикл производства пищевой продукции и сельском хозяйстве. Тем не менее необходимо учитывать воздействие новых технологий, оказываемых на организм и окружающую среду. Умные упаковки, включая съедобные, наносенсоры, нанокапсулы позволяют сохранять продукты и исследовать их одновременно. Нанотехнологии и генная инженерия – два мощных инструмента, способных революционизировать пищевую промышленность, предлагая не только улучшенные продукты, но и более эффективные и экологически чистые методы производства. Создатели нанопродуктов обещают инновационные продукты питания, характеризующиеся улучшенным вкусом, текстурой и питательной ценностью продуктов. Наночастицы могут использоваться для создания умных упаковок, которые будут контролировать свежесть продукта, предупреждать о порче и даже высвобождать полезные вещества в нужное время. Например, нанокапсулы могут содержать витамины и антиоксиданты, высвобождающиеся непосредственно в пищеварительном тракте, повышая биодоступность этих веществ. Это особенно актуально для создания функциональных продуктов питания, направленных на профилактику заболеваний и улучшение здоровья. Кроме того, нанотехнологии позволяют создавать более эффективные и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

энергосберегающие процессы производства, что может привести к снижению себестоимости и, соответственно, цен на продукты питания. Разрабатываются наносенсоры, способные выявлять патогенные микроорганизмы на ранних стадиях, что существенно повысит безопасность пищевых продуктов.

Генетически модифицированные (ГМ) продукты, получаемые с помощью методов геной инженерии, представляют собой ещё один вектор развития пищевой отрасли. В настоящее время ГМ-культуры используются для создания растений с повышенной урожайностью, устойчивостью к вредителям и гербицидам, а также улучшенными питательными свойствами (например, "золотой рис" с повышенным содержанием бета-каротина). Научный консенсус, основанный на обширных исследованиях, проведенных во многих странах мира, подтверждает, что большинство ГМ-продуктов, доступных на рынке, не представляют большего риска для здоровья человека, чем их традиционные аналоги. Однако необходимо продолжать тщательные исследования долгосрочных последствий потребления ГМ-продуктов, а также мониторинг возможного воздействия на окружающую среду. Особое внимание уделяется биоразнообразию и потенциалу ГМ-организмов к скрещиванию с дикими родственниками.

Сотрудничество между различными ведомствами в области обеспечения пищевой безопасности и прогресса пищевой индустрии является чрезвычайно значимым. Формирование единой научной структуры с применением бережливых технологий, в том числе в образовании, которая объединяет исследования по производству, распределению и потреблению продуктов, является основным фактором для достижения положительных результатов [3, 4]. Эта система должна обеспечивать постоянный контроль за качеством и безопасностью продуктов питания, а также внедрять передовые технологии, включая нанотехнологии и геной инженерии, и проводить анализ и оценку рисков, связанных с новыми продуктами. Важно также

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

создание благоприятной среды для инвестиций, что способствует развитию отечественного бизнеса, способного производить высококачественную и безопасную продукцию, отвечающую растущим потребностям населения.

Демографические тренды, такие как увеличение продолжительности жизни и рост числа людей старшего возраста, требуют разработки новых продуктов, учитывающих изменения в питательных потребностях различных возрастных групп.

Однако внедрение инноваций в пищевой промышленности не обходится без вызовов. Необходимо обеспечить прозрачность и доступность информации о нанотехнологиях и ГМ-продуктах для потребителей. Важно разрабатывать эффективные стратегии коммуникации, способствующие пониманию научных фактов и рассеивающие мифы и заблуждения. Кроме того, необходимо учитывать этические и социальные аспекты внедрения новых технологий, обеспечивая справедливый доступ к инновационным продуктам для всех слоев населения [6]. В целом, будущее пищевой промышленности тесно связано с успешным и ответственным внедрением нанотехнологий и генной инженерии, что позволит обеспечить продовольственную безопасность и повысить качество жизни всех людей. Необходимо помнить, что эти технологии – инструменты, и их эффективность зависит от грамотного и ответственного применения.

Вывод. Таким образом, следует отметить, что оценка риска с применением цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта, машинного обучения, компьютерного моделирования, прогноза санитарно-эпидемиологической ситуации и возможностью оперативного анализа большого объема данных должна опережать новые технологии пищевой промышленности с целью сохранения и укрепления здоровья населения и охраны окружающей среды.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Список литературы:

1. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20. [электронный ресурс] // КонсультантПлюс – надежная правовая защита: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386 (дата обращения 30.11.2024).
2. Об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 29.06.2016 № 1364-р [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200636 (дата обращения 30.11.2024).
3. Роль бережливых технологий в медицинском образовании / Т. В. Пьянзова, Ю. С. Чурсина, Т. А. Штернис, [и др.] // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения: материалы XIV научн.-метод. конф. с междунар. участием. – Кемерово, 2022. – С. 102-111.
4. Разработка системы менеджмента безопасности пищевых продуктов при производстве функционального напитка / Е. Ю. Титоренко, Е. О. Ермолаева, Ю. В. Устинова, Е. С. Семьянова // Пиво и напитки. – 2021. – № 3. – С. 7-11.
5. Титоренко, Е. Ю. Формирование и управление качеством функциональных сиропов на основе растительного сырья: специальность 05.18.15 «Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания»: дис. ... канд. техн. наук / Титоренко Елена Юрьевна, 2022. – 155 с.
6. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питанием населения в современных условиях / О. П. Власова, Л. В. Попкова, Н. В. Тапешкина, [и др.] // Актуальные вопросы госсанэпиднадзора в Сибири, Кемерово, 05 апреля 2024 года. – Кемерово: Кемеровский государственный медицинский университет, 2024. – С. 15-18.

ГЕРАСИМОВА Е.С.

**УПРАВЛЕНИЕ СТРЕССОМ КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ ЭЛЕМЕНТ
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ: ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД**

Кафедра общей гигиены

Курского государственного медицинского университета, г. Курск

E-mail: gerasimovaelizavet4@yandex.ru

Научный руководитель – к.м.н., доцент Шепелева О.М.

Аннотация. Стресс является неотъемлемой частью современной жизни, оказывая значительное влияние на физическое и психическое здоровье человека [1]. Данная статья рассматривает управление стрессом как ключевой элемент здорового образа жизни, анализируя его многогранные аспекты и предлагая интегративный подход к профилактике и минимизации негативного воздействия стрессоров.

Ключевые слова: управление стрессом, здоровый образ жизни/

GERASIMOVA E.S.

**STRESS MANAGEMENT AS AN INTEGRAL ELEMENT OF A
HEALTHY LIFESTYLE: INTEGRATIVE APPROACH**

Department of General Hygiene

Kursk State Medical University, Kursk.

E-mail: gerasimovaelizavet4@yandex.ru

Supervisor – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Shepeleva O.M.

Abstract. Stress is an integral part of modern life, having a significant impact on human physical and mental health [1]. This article considers stress management as a key element of a healthy lifestyle, analyzing its multifaceted aspects and offering an integrative approach to preventing and minimizing the negative impact of stressors.

Keywords: stress management, healthy lifestyle/

Стресс, как неспецифическая реакция организма на воздействие внешних и внутренних стимулов, в умеренных дозах может выступать в качестве позитивного мотиватора [1, 7]. Однако длительное воздействие стрессоров приводит к развитию хронического стресса, характеризующегося дисрегуляцией гомеостаза и повышенным риском развития психосоматических заболеваний (сердечно-сосудистые патологии,

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

гастроинтестинальные расстройства, иммунодефицитные состояния) и психических нарушений (депрессия, тревожные расстройства) [7]. В связи с этим, разработка и внедрение эффективных стратегий управления стрессом представляют собой актуальную задачу для медицинской и психологической науки.

Цели исследования:

1. Определить эффективность различных стратегий управления стрессом (КПТ, релаксационные техники, здоровое питание, физическая активность, социальная поддержка) в снижении уровня стресса и улучшении психосоматического состояния.

2. Сформулировать рекомендации по внедрению эффективных методов управления стрессом в практику здравоохранения и профилактики психосоматических заболеваний.

Материалы и методы.

Данное исследование основано на систематическом анализе существующей научной литературы, включающей материалы исследований в области психологии стресса, физиологии, медицины и общественного здравоохранения. Анализ охватывает механизмы воздействия стресса на организм, эффективность различных методов управления стрессом, а также потенциал интегративных подходов к профилактике и реабилитации.

Результаты и их обсуждение.

Эффективное управление стрессом требует многокомпонентного подхода, интегрирующего следующие стратегии:

1. *Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ).*

Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) представляет собой научно обоснованный подход к коррекции дисфункциональных когнитивных паттернов и поведенческих реакций, опосредованно влияющих на переживание стресса [3]. В основе КПТ лежит предположение о существовании тесной взаимосвязи между мыслями, чувствами и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

поведением. Иррациональные убеждения, когнитивные искажения и дисфункциональные схемы, формирующиеся под воздействием стрессоров, приводят к развитию негативных эмоций и дезадаптивных поведенческих стратегий.

Ключевым элементом КПТ является идентификация и последующая когнитивная реструктуризация – процесс оспаривания и переоценки иррациональных убеждений, замещаая их более адаптивными и реалистичными интерпретациями событий [11]. Это достигается посредством сократовского диалога, экспериментальной проверки убеждений и когнитивного моделирования [3, 11]. Параллельно с когнитивной реструктуризацией, КПТ активно использует методы поведенческой терапии, направленные на формирование новых, более продуктивных поведенческих реакций в стрессовых ситуациях. Сюда относится экспозиционная терапия, тренировка навыков решения проблем, ассертивность-тренинг и развитие навыков саморегуляции эмоций.

Эффективность КПТ в управлении стрессом подтверждается многочисленными эмпирическими исследованиями, показывающими ее значительное преимущество перед плацебо и другими методами психотерапии в лечении различных стресс-ассоциированных расстройств, включая генерализованное тревожное расстройство, панические атаки и большие депрессивные расстройства [11]. Однако, необходимо отметить, что КПТ является интенсивным методом, требующим активного участия пациента и определенного времени для достижения стабильного результата.

2. Релаксационные практики.

Релаксационные практики, включающие медитативные техники, йогу, прогрессивную мышечную релаксацию и контролируемые дыхательные упражнения, представляют собой эффективный немедикаментозный метод управления стрессом, основанный на активизации парасимпатической

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

нервной системы и снижении активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой (ГГН) оси [8].

В целом, релаксационные практики способствуют улучшению эмоционального фона, снижению уровня тревоги и депрессии, повышению качества сна и общего благополучия. Их регулярное применение в комбинации с другими методами управления стрессом может значительно сократить риск развития стресс-ассоциированных заболеваний. Однако, необходимо отметить, что эффективность релаксационных практик зависит от регулярности и правильности их выполнения, а также от индивидуальных особенностей человека [8].

3. Оптимизация питания.

Сбалансированное питание, богатое микронутриентами (витаминами, минералами) и антиоксидантами, способствует поддержанию функционального состояния нервной системы, повышая ее резистентность к стрессовым воздействиям [9].

Дефицит определенных микронутриентов может приводить к нарушению синтеза нейротрансмиттеров, таких как серотонин и дофамин, играющих ключевую роль в регуляции настроения и эмоционального состояния. Например, дефицит магния и витамина B6 связан с повышенной тревожностью и раздражительностью. Антиоксиданты, защищающие клетки от окислительного стресса, индуцированного стрессовыми факторами, играют важную роль в предотвращении повреждения нервных клеток и поддержании их функциональной активности.

Оптимизация питания для снижения уровня стресса включает в себя потребление продуктов, богатых омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами (рыба, льняное масло), которые обладают противовоспалительным и нейропротекторным действием [9]. Также рекомендуется употреблять продукты, богатые триптофаном (индейка, бананы), являющимся предшественником серотонина, а также продукты,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

богатые витамином С и витамином Е, обладающими антиоксидантными свойствами.

Избегание избыточного потребления сахара, кофеина и алкоголя также является важным компонентом оптимизации питания для управления стрессом, поскольку эти вещества могут усугублять проявления стресса и нарушать функции нервной системы.

4. *Физическая активность.*

Регулярная физическая активность оказывает многогранное положительное воздействие на психическое здоровье, эффективно модулируя стресс-реакцию организма на различных уровнях [5]. Стимуляция выработки эндорфинов, эндогенных опиоидных пептидов, является одним из ключевых механизмов анксиолитического и анальгезирующего эффекта физических нагрузок [5]. Эндорфины взаимодействуют с опиоидными рецепторами в центральной нервной системе, снижая восприятие боли и интенсивность негативных эмоций, включая тревогу и депрессию.

Помимо эндорфинной системы, физическая активность влияет на нейротрансмиссию и нейропластичность. Она способствует увеличению уровня серотонина и дофамина – нейротрансмиттеров, играющих важную роль в регуляции настроения, мотивации и когнитивных функций. Регулярные тренировки стимулируют нейрогенез и нейротрофические факторы, способствуя росту и дифференцировке нервных клеток, укреплению синаптических связей и повышению нейропластичности [4].

5. *Социальная поддержка.*

Механизмы положительного влияния социальной поддержки многогранны [6]:

Во-первых, социальные связи обеспечивают чувство принадлежности и принятия, снижая ощущение одиночества и изоляции, которые сами по себе являются сильными стрессорами.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Во-вторых, социальная поддержка предоставляет информационные, практические и эмоциональные ресурсы, помогающие в преодолении стрессовых ситуаций. Это может проявляться в виде практической помощи, финансового содействия, совета или простого выслушивания и эмпатического отношения.

В-третьих, социальная поддержка влияет на нейроэндокринные и иммунные процессы. Исследования показывают, что люди с сильной социальной поддержкой имеют более низкий уровень кортизола (гормона стресса) в крови и более высокий уровень иммуноглобулинов, что указывает на укрепление иммунной системы.

В-четвертых, социальная поддержка способствует формированию чувства контроля над ситуацией и уверенности в своих силах, что повышает психологическую резистентность к стрессу.

В целом, сильная социальная сеть действует как важный буфер, смягчающий негативное воздействие стрессоров и способствующий поддержанию психического и физического здоровья [5, 6]. Однако важно отметить, что качество социальной поддержки не менее важно, чем ее количество. Негативная или интрузивная поддержка может усугублять стресс и иметь обратный эффект. Поэтому важно развивать качественные отношения с близкими людьми и уметь просить и принимать поддержку в нужной форме.

Предлагаемый нами интегративный подход в управлении стрессом, в отличие от изолированного применения отдельных методик, предполагает синергетическое взаимодействие различных стратегий, индивидуально подбираемых с учетом биопсихосоциальных особенностей конкретного индивида [2, 10].

Оптимальный эффект достигается за счет многоуровневого воздействия на механизмы стресс-реакции, включая когнитивные, поведенческие, физиологические и социальные аспекты.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Применение интегративной модели позволяет адресовать многофакторную природу стресса, включая как внешние стрессоры (например, стресс на работе, финансовые проблемы), так и внутренние факторы риска (например, негативные когнитивные паттерны, генетическая предрасположенность) [10].

Так, комбинация когнитивно-поведенческой терапии (КПТ), направленной на модификацию дисфункциональных мыслей и поведения, с релаксационными практиками, способствующими снижению физиологической активности ГН оси, оптимизацией питания, обеспечивающей адекватный нейрхимический баланс, и регулярной физической активностью, стимулирующей выработку эндорфинов и улучшающей нейропластичность, является ключом к эффективному управлению стрессом [10].

К тому же, укрепление социальной поддержки и развитие адаптивных механизмов копинг-поведения значительно повышают резистентность организма к стрессорам.

Интегративная модель не является стандартизированным подходом, а предполагает гибкое и индивидуализированное сочетание различных методов с учетом личности, стиля жизни и особенностей протекания стресса у конкретного пациента. Оптимальный эффект в управлении стрессом достигается при применении интегративного подхода, предполагающего индивидуальный подбор комбинации вышеперечисленных методов с учетом личностных особенностей и стиля жизни. Синергическое взаимодействие КПТ, релаксационных практик, здорового питания, физической активности и социальной поддержки позволяет достичь значительного снижения уровня стресса и повышения качества жизни [11].

Выводы и перспективы.

Управление стрессом является критически важным компонентом здорового образа жизни. Интегративный подход, основанный на

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

индивидуальном подборе методов управления стрессом, позволяет разработать эффективные стратегии для минимизации негативных последствий стресса и повышения резистентности к психологическим и физическим нагрузкам.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку более совершенных методик и технологий управления стрессом, доступных для широких слоев населения.

Список литературы:

1. Амлаев, К. Р. Современные представления о стрессе / К. Р. Амлаев // Врач. – 2020. – № 8. – С. 18-24.
2. Анциферов, Е. Е. Личностные факторы, влияющие на эффективность совладания со стрессом / Е. Е. Анциферов // Вестник науки. – 2023. – Т. 3, №. 9(66). – С. 202-217.
3. Бек, Д. Когнитивно-поведенческая терапия. От основ к направлениям / Д. Бек. – 3-е изд. – Питер, 2024.
4. Бойчук, В. Р. Влияние стресса на физическую активность у студентов и возможности преодоления этого препятствия / В. Р. Бойчук, И. А. Варенцова // Категория «социального» в современной педагогике и психологии: сб. трудов конф. – 2023. – С. 263-266.
5. Выгорко, И. В. Физическая активность как способ борьбы со стрессом / И. В. Выгорко, Н. В. Колесникова // Вестник науки. – 2023. – Т. 4, №. 11(68). – С. 827-836.
6. Дмитриева, И. Ю. Социальная и медицинская психология "роль и значимость социальной и медицинской психологии в современном здравоохранении и обществе / И. Ю. Дмитриева // Традиции и инновации в современной психологии и педагогике, Калуга, 4 октября 2023 г.: сбор. тр. конф. – 2023. – С. 32-38.
7. Мозганова, О. А. Состояние стресса и методы его саморегуляции / О. А. Мозганова // Социально-гуманитарные проблемы образования и профессиональной самореализации (Социальный инженер-2021) : сб. материалов Всерос. науч. конф. молод. исследователей с междунар. участием, Москва, 06–10 декабря 2021 г. Т. Ч. 6. – М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)", 2021. – С. 78-81.
8. Салимова, А. М. Релаксационные техники для снятия стресса / А. М. Салимова, Е. Б. Ольховская // Физическая культура, спорт и здоровье студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

развития : материалы Региональной студенческой научно-практической конференции. – 2020. – С. 199.

9. Ткачева, Н. Еда против стресса / Н. Ткачева, Т. Елисеева // Журнал здорового питания и диетологии. – 2020. – №. 11. DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.47

10. Цветкова, И. И. Формирование концептуальной модели применения интегративного подхода для организации корпоративного психологического туризма / И. И. Цветкова // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2023. – №. 2 (63). – С. 117-127.

11. Цымбал, М. А. Когнитивно-поведенческая терапия: эволюция метода и обзор эффективности / М. А Цымбал, Д. Ю. Коломыцев // Научный вестник Омского государственного медицинского университета. – 2021. – Т. 1, №. 3. – С. 104-115.

АНТИПИНА Е.Г., ГОРЕЛОВ Д.П.

**ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ ЧЕРЕЗ
ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ: НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

ФГБОУ ВО «Кемеровский медицинский государственный университет»

Минздрава России, г. Кемерово

E-mail: danilgore23@gmail.com

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры физической культуры Антипина Е.Г.

Аннотация. Внутренние заболевания, такие как сердечно-сосудистые расстройства, диабет, избыточный вес и другие, становятся все более широко распространенными. В этой статье мы проанализируем научные принципы предотвращения заболеваний через физическую культуру и предложим практические советы.

Ключевые слова: внутренние заболевания, риск, профилактика, спорт

ANTIPINA E.G., GORELOV D.P.

**PREVENTION OF INTERNAL DISEASES THROUGH PHYSICAL
ACTIVITY: SCIENTIFIC JUSTIFICATION AND PRACTICAL
RECOMMENDATIONS**

Kemerovo State Medical University, Russia, Kemerovo

E-mail: danilgore23@gmail.com

Scientific supervisor – senior lecturer of the Department of Physical Education

Antipina E.G.

Abstract. Internal diseases such as cardiovascular disorders, diabetes, overweight and others are becoming more widespread. In this article, we will analyze the scientific principles of preventing diseases through physical education and offer practical advice.

Keywords: internal diseases, risk, prevention, sport

Введение.

Внутренние заболевания занимают значительное место среди причин смертности во всем мире. Научные работы подтверждают, что регулярные и умеренные физические нагрузки способствуют укреплению здоровья и снижению риска этих заболеваний. Физическая активность улучшает иммунный ответ, улучшает общую физическую форму и способствует поддержанию ЗОЖ.

Физическая активность и сердечно-сосудистые заболевания.

Сердечно-сосудистые заболевания являются одними из самых очень серьезных недугов. Исследования демонстрируют, что физическая активность увеличивает выносливость сердца, укрепляет сердечную мускулатуру и улучшает состояние сосудов, что снижает артериальное давление и уровень холестерина, а также существенно уменьшает риск ишемической болезни сердца и инфаркта. Участники экспериментов, занимающиеся физической активностью более 150 минут в неделю, имели на

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

30% ниже риск сердечно-сосудистых заболеваний, чем те, кто не занимался спортом [3].

Физическая активность и дыхательная система.

Физические упражнения с высокой регулярностью играют важную роль в укреплении органов дыхания. Во время занятий спортом учащенное дыхание способствует расширению капилляров в легких и улучшению процессов газообмена. Это, в свою очередь, улучшает поступление кислорода в ткани и органы, а также снижает вероятность возникновения заболеваний, таких как астма, хроническая обструктивная болезнь легких и пневмония.

Интенсивные упражнения и дыхательные практики воздействуют на дыхательную систему как рефлекторные стимулы. При занятиях лечебной физкультурой используется способность человека контролировать различные параметры дыхания, включая ритм, глубину и частоту, что позволяет выработать полноценное дыхание через условные рефлексы. Эти упражнения укрепляют дыхательные мышцы и диафрагму, а также повышают подвижность грудной клетки. Регулярные и целенаправленные тренировки усиливают кровоснабжение и лимфоотток в легких и области грудной клетки, что способствует более быстрому устранению воспалительных процессов. ЛФК помогает предотвратить образование спаек в плевре, улучшает эластичность легких и способствует развитию компенсаторных механизмов [4].

Физическая активность и сахарный диабет.

Сахарный диабет является распространенным заболеванием, затрагивающим внутренние органы. Исследования демонстрируют, что физическая нагрузка помогает снизить уровень глюкозы в крови, улучшает инсулиновую чувствительность и уменьшает вероятность возникновения диабета 2 типа. Исследование, проведенное в Гарвардской школе общественного

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

здоровья, показала, что регулярные физические упражнения, такие как ходьба или занятия спортом, могут уменьшить риск диабета на 30-50%.

Рекомендации для людей с диабетом по поводу физической активности:

1. Ключевыми факторами являются постоянство и умеренность физических нагрузок в течение недели. Необходимо проводить не менее 3 тренировок, длительность каждой из которых не менее 30 минут.

2. Повышение физической нагрузки за короткий срок требует потребления дополнительных быстрых углеводов. Напротив, продолжительная умеренная нагрузка требует дополнительных доз инсулина и увеличенного потребления сложных углеводов.

3. При пролонгированной физической активности возрастает риск отсроченной гипогликемии, т.к. инсулин начинает действие спустя несколько часов.

4. Если нагрузка планируется длительной, можно понизить дозу инсулина, который наиболее эффективно действует через 2-3 часа после завершения активности.

5. Подбор упражнений должен учитывать возраст пациента.

6. Удовольствие всегда должно сопровождать физическую нагрузку [3].

Физическая активность и ожирение.

Лишний вес является одним из главных звеньев патогенеза, способствующих возникновению различных заболеваний. Активные физические нагрузки способствуют ускорению метаболических процессов, сжиганию калорий и поддержанию нормального веса тела. Исследования показывают, что наилучшие результаты в снижении жировой массы достигаются при сочетании кардио- и силовых тренировок. Важно также подчеркнуть, что регулярные спортивные занятия способствуют улучшению

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

физической формы, повышению уровня энергии и росту уверенности в себе [1].

Физическая активность и обменные процессы.

Занятия спортом способствуют более активному обмену веществ, что положительно сказывается на функционировании пищеварительной системы, почек и печени. В целом, у людей, занимающихся физической активностью, обмен веществ происходит быстрее по сравнению с обычным уровнем, что позволяет организму работать более эффективно, а продолжительности жизни возрастать. [2].

Заключение.

Профилактика заболеваний представляет собой значимую задачу для поддержания здоровья и увеличения продолжительности жизни. Спорт является одним из важнейших факторов в предотвращении патологий. Регулярные физические нагрузки способствуют укреплению СС и дыхательной систем, активизируют обмен веществ и помогают поддерживать нормальный вес. Таким образом, включение физической активности в повседневную практику становится эффективным методом для предотвращения внутренних заболеваний. Тем не менее, крайне важно помнить, что перед началом любых физических упражнений необходимо проконсультироваться со специалистом, чтобы подходить к этому вопросу с точки зрения науки, особенно при наличии хронических заболеваний или различных ограничений.

Список литературы:

1. Агаева, Э. Н. Влияние комбинированного применения растительных адаптогенов и продуктов пчеловодства на физическую работоспособность спортсменов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Э. Н. Агаева. – М., 1995. – 23 с.
2. Белов, В. И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет / В. И. Белова. – М. : Химия, 1993. – 108 с.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

3. Бикмуллина, А. Р. Двигательная активность при сахарном диабете / А. Р. Бикмуллина, З. Р. Бикмуллина. – Казань, 2019. – С. 13-14.

4. Брехман, И. И. Валеология – наука о здоровье: введение в валеологию / И. И. Брехмана. – М. : Наука, 1990. – 4 с.

5. Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2021. – Т. 11, № 4. – 73 с. – ISSN 2224 6150.

ГУЛЬКИН В.С.

**ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ
НАСЕЛЕНИЯ**

Кафедра физической культуры

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: <mailto:vitya.gulkin.2002@mail.ru>

Научный руководитель- «Заслуженный работник физической культуры
России», доцент Фетищев Николай Иванович.

Аннотация. В статье рассматривается политика развития ведения здорового образа жизни г. Кемерово. Социологический опрос граждан на влияние ведения ЗОЖ на их самочувствие и здоровье, а также доступность пользования спортивно- культурными центрами и площадками.

Ключевые слова: политика ведения здорового образа жизни. Влияние ЗОЖ на отказ от вредных привычек. Использование социальных льгот. Мнение граждан о увеличении развития спортивно-культурных центров и площадок.

GULKIN V. S.

**PREVENTION OF DISEASES, FORMATION OF HEALTHY
LIFESTYLE OF THE POPULATION**

Department of Physical Education

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: <mailto:vitya.gulkin.2002@mail.ru>

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

The scientific supervisor is "Honored Worker of Physical Culture of Russia",
Associate Professor Nikolai Ivanovich Fetishchev.

Abstract. The article discusses the policy of developing a healthy lifestyle in Kemerovo. A sociological survey of citizens on the impact of maintaining a healthy lifestyle on their well-being and health, as well as the availability of sports and cultural centers and playgrounds.

Keywords: healthy lifestyle policy. The effect of healthy lifestyle on giving up bad habits. The use of social benefits. Citizens' opinion on increasing the development of sports and cultural centers and playgrounds.

В данном исследовании рассматривается тенденция к увеличению интереса ведения здорового образа жизни граждан, а также обеспечение этих потребностей со стороны государства и администрации г. Кемерово.

По данным взятых из открытых источников на территории города Кемерово реализуется 8 муниципальных проектов, направленных на формирование здорового образа жизни и профилактики вредных привычек: «Поделись улыбкою своей» (цель - создание условий для повышения мотивации и приобщения к здоровому образу жизни детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, посредством привлечения к участию в здоровьесберегающих мероприятиях по вопросам профилактики детских стоматологических заболеваний); «Выходи играть во двор» (цель - создание развивающего игрового пространства во дворах на открытых городских площадках города Кемерово, во время проведения массовых мероприятий); «Будущее Кузбасса»: сохранение репродуктивного здоровья студенческой молодежи города Кемерово и работа со студенческими семьями (цель - создание благоприятных условий для сохранения репродуктивного здоровья молодых женщин города Кемерово – учащихся очной формы обучения, развития и укрепления студенческой семьи); «Перезагрузка» (цель - создание комплексной системы профилактической, коррекционной и

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

реабилитационной работы с несовершеннолетними, находящимися в социально опасном положении с учетом индивидуального подхода на базе отделений МКУ «Центр социальной помощи семье и детям города Кемерово»); «Семья без алкоголя и наркотиков» (цель - профилактика социально значимых заболеваний в семьях, находящихся в социально опасном положении и «группы риска», формирование здорового образа жизни); «Шаг навстречу жизни» (цель - осуществление комплексного подхода к профилактике наркомании и проблеме суицидального поведения подростков, профилактика подростковых самоубийств посредством целенаправленного психолого-педагогического воздействия, формирования духовно-нравственных ценностей и позитивного отношения к жизни); «Территория семьи» (цель - повышение качества жизни женщин и детей, затронутых проблемой ВИЧ и оказавшихся в сложной жизненной ситуации); «Мы вместе» (цель - дополнить Практику по профилактике социального сиротства в семьях, затронутых проблемой алкогольной или наркотической зависимости, инновационной услугой – равное консультирование).

А так же на территории города Кемерово реализуется 7 муниципальных проектов в рамках реализации муниципальной программы «Спорт города Кемерово» на 2014-2023 гг. (утверждена постановлением администрации города Кемерово от 03.10.2014 № 2541): «Все на лыжи» (цель - обеспечение условий для развития на территории города физической культуры); «Все на коньки» (цель - обеспечение условий для развития на территории города физической культуры); «Шахматы в школу» (цель - популяризация и пропаганда шахмат как вида спорта, повышение у школьников уровня мастерства игры в шахматы, выявление лучших игроков и лучших шахматных команд образовательных учреждений города Кемерово); «Синхронное плавание» (цель - популяризация и развитие синхронного плавания в городе, обмен опытом работы между тренерами, выявление талантливых детей для продолжения занятий синхронным плаванием в

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

спортивных школах среди воспитанников дошкольных учреждений); «Мини-футбол – в школу» (цель - обеспечение комплексного решения проблем двигательной активности и укрепления здоровья школьников путем целенаправленного внедрения мини-футбола в систему внеклассной физкультурно-оздоровительной работы образовательных учреждений); Социальная практика «Городская Спартакиада города Кемерово среди допризывной и призывной молодёжи, посвящённая «Дню Защитника Отечества» (цель - обеспечение условий для развития на территории города физической культуры); Социальная практика «Городская легкоатлетическая эстафета, посвящённая Дню Победы» (цель - обеспечение условий для развития на территории города физической культуры);

Цель исследования заключается в анализе общественного мнения для заключения об успешности политики ведения ЗОЖ среди населения г. Кемерово и качестве проведённой работы.

Материалы и методы исследования. Объект исследования: Общественное мнение. Социологический и статистический метод исследования.

Результаты и их обсуждение. по результатам проведённого социологического опроса можно говорить о том, что, среди опрошенных 63,4% придерживаются здорового образа жизни, при этом 60,7% считают себя полностью, а 28,6% частично здоровыми. Наиболее частой причиной вызывающей проблемы со здоровьем является заболевания ЖКТ. Так же среди опрошенных 72,4% имеют вредные привычки, при этом контролируют их только 28,6%. Занятия физической активностью в свободное время предпочитают 87,5% опрошенных, 60,7% на постоянной основе, при этом нагрузки нормальной интенсивности по времени в неделю равные 150-300 мин, занимает лишь у 38%, а 14% высокоинтенсивные равные более 300 мин. в неделю. Более 50% опрошенных ведут активный образ жизни уже на протяжении более чем 3-х лет, что может говорить о формировании

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

приверженности к физической активности в кругу семьи и учебном заведении. Отказ от вредных привычек связанный с началом занятия физической активностью отмечают 14,9% участников, а так же улучшение самочувствия 54,7% в значительной степени и 35,8% не значительно, 92,8% отметили улучшение здоровья, а так же 26,3% избавление или вхождение в стадию устойчивой ремиссии от заболеваний не связанных с вирусным или бактериологическим фактором, 45,2% отметили улучшение самочувствие в период до 3-х месяцев что, является средним показателем заметных изменений после начала регулярных занятий спортом. Делая выводы по вышеперечисленным данным можно сказать что, ЗОЖ определённо показывает позитивное влияние на здоровье и самочувствие человека и данный вектор развития является концептуально верным для обеспечения качественной жизни граждан и увеличения их трудоспособности. Так же исходя из данных опроса 51,8% участников отметили развитие культуры ЗОЖ в Кузбассе. Самым популярным местом для посещения стали Спортивные и тренажёрные залы, при этом отмечено недостаточное внимание таким спортивным дисциплинам как, Айкидо, туризм, большой теннис и различные художественные танцы.

Так же отмечено что, всего лишь 21,4% опрошенных используют меры Социальной поддержки и льгот при посещении спортивно-культурных центров, а 48,2 процента не знали о подобных мерах поддержки, что указывает на не достаточную пропаганду и освещение среди населения подобных мер поддержки.

Вывод. На основе проделанного исследования были сделаны выводы о том, что, политика развития ЗОЖ среди населения г. Кемерово, согласованна с интересом граждан, а также способствует прямому улучшению качества жизни. Так же отмечено бурное развитие спортивного сектора, а также его строительства и поддержки. Но следует отметить что, необходима работа по увеличению осведомлённости граждан о мерах социальной поддержки в

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

данном направлении, а также развития большего количества кластеров и направлений и возможному санаторно-профилактическому лечению заболеваний ЖКТ.

Список литературы:

1. Кузбасский центр общественного здоровья и медицинской профилактики : сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://осмп42.ru/> (дата обращения 2.12.2024).
2. Министерство здравоохранения Кузбасса: сайт. – URL: [\[https://kuzdrav.ru\]](https://kuzdrav.ru) (дата обращения 04.12.2024.)
3. Профиль здоровье Кемеровский городской округ от 2020 г. : сайт. – URL: https://осмп42.ru/f/kemerovskij_gorodskoj_okrug.pdf (дата обращения 2.12.2024).
4. Закон Кемеровской области от 26.12.2018 № 122 ОЗ «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года»: сайт. – URL: <https://kuzbass-invest.ru/media/W1siZiIsIjIwMjAvMDUvMTQvOWE4MDBoY2lrOV9fMjYuMTUuMjAxOF9OXzEuMl8ucGRmIl1d/Закон%20Кемеровской%20области%20от%2026.12.2018%20N%20122ОЗ%20%20Об%20утвержд.pdf?sha=77177451a44078c2> (дата обращения 2.12.2024).
5. Социологический опрос. Сайт. – URL: https://docs.google.com/forms/d/1YQZMUvZDQubx0QIRAMK2zT6S_lfhCaHY9jdgIPAVRsU/edit#responses (дата обращения 4.12.2024).

ДЕЕВА Е.М.

**ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Колташевский филиал ОГБПОУ «Томский базовый медицинский колледж»

E-mail: elena-deeva1979@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) современных студентов. Актуальность статьи обусловлена снижением общего уровня здоровья у современных студентов. Выделены наиболее распространенные факторы, влияющие на ЗОЖ. Проведен анализ элементов ЗОЖ, и их влияние на здоровье студентов.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, студенты, обучение.

DEEVA E.M.

**FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS IN THE
EDUCATIONAL PROCESS**

Kolpashevsky branch of the Tomsk Basic Medical College

E-mail: elena-deeva1979@yandex.ru

Abstract. The article examines the features of forming a healthy lifestyle (HLS) among modern students. The relevance of this study is due to the decline in the overall health levels of today's students. The author identifies the most common factors affecting HLS. The article provides an analysis of the HLS elements and their impact on students' health.

Keywords: healthy lifestyle, students, education.

Физическое здоровье человека определяется правильным функционированием различных органов и систем организма и выполнении их физиологических функций. Здоровье по определению Всемирной организации здравоохранения «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физиологических дефектов» [4]. В современном мире на здоровье человека влияет огромное количество факторов, причем не только положительно. Многие приводят к развитию заболеваний. Считается, что в 50% случаев нарушение со стороны здоровья напрямую зависит от образа жизни, а формирование ЗОЖ - задача воспитательная и актуальная в современном обществе. **Здоровый образ жизни — это образ, направленный на укрепление здоровья и профилактику болезней.**

Наиболее уязвимой категорией среди возрастных групп населения являются студенты. Студенты - это молодые люди, которые находятся на переходном этапе ко взрослой жизни. Именно они подвержены воздействию

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

негативных факторов сильнее, чем другие социальные группы, поэтому понять важность и приступить к ведению здорового образа жизни им намного сложнее [5]. Исходя из этого, пропаганда ЗОЖ в студенческой среде наиболее востребована. Ведь именно в период обучения формируется характер человека, его основные привычки и образ жизни в целом. Поэтому важно, чтобы этот образ жизни был правильным с точки зрения поддержания здоровья. Студенты - это будущее нашей страны, люди, которые будут развивать ее, увеличивать ее демографию. Таким образом, важность пропаганды ЗОЖ прежде всего в студенческой среде неоспорима. Но что же предполагает здоровый образ жизни? Составляющие ЗОЖ: Правильное, сбалансированное питание; физическая активность; отсутствие вредных привычек; соблюдение режима труда и отдыха; укрепление иммунитета и другие [2].

В настоящее время выпускники, имеющие среднее специальное образование очень востребованы на рынке труда. Но работодателю важно получить в свою команду физически здорового и активного человека. А как можно повлиять на ту или иную составляющую здорового образа жизни, будь то режим, питание, спорт или вредные привычки? Это возможно с помощью здоровьесберегающих и здоровьесформирующих технологий, которые предполагают усвоение необходимых знаний, формирование определенного отношения и конкретных навыков, необходимых для позитивного поведения, сохранения и развития здоровья.

Одной из основных здоровьесберегающей технологий является правильно организованный и строго соблюденный режим труда и отдыха во время учебно-воспитательного процесса. Режим труда в нашем учебном заведении определяется учебным планом. Физически активные занятия чередуются с занятиями, где преимущественно задействована умственная деятельность. Занятия разделены перерывами на отдых. Но очень часто эти перерывы, обучающиеся предпочитают проводить, не вставая со своих мест,

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

если в этом не возникает потребность. На профессиональных модулях обучающимся объясняют важность проветривания аудиторий для профилактики сезонных заболеваний, связанных с «кучностью населения», рассказывают о влиянии длительного нахождения в сидячем положении на венозную застой в нижних конечностях и органах малого таза, а также о повышении риска развития геморроя. Именно поэтому на переменах организованы «физкультминутки», гимнастика для рук и другие активные мероприятия.

Несомненно, большое значение для успешного обучения имеет полноценный сон. Сон служит нескольким целям, важным для организма. Во-первых, восстановление ресурсов, а именно, избавление мозга от метаболических отходов происходит быстрее во время сна. Во-вторых, укрепление долговременной памяти. В - третьих, сон имеет значение для правильного обмена веществ. Исследования показали, что недосып может привести к набору массы тела и потере мышечной массы, а также увеличивают риск развития сахарного диабета и заболеваний сердца. В период сессии многие ребята подвержены частым «недосыпам», что напрямую связано с необходимостью подготовки большого количества материала к учебе. На занятиях по модулю «Профилактическая деятельность» учащиеся составляют брошюры о влиянии различных факторов на организм человека. Так, в 2023-2024 учебном году была подробно разобрана тема о влиянии сна на здоровье человека, где будущие фельдшеры самостоятельно разработали правила «хорошего сна» и составляли брошюры для сверстников. Их работы приняли участие в VIII Межрегиональном конкурсе санитарно-просветительных работ среди студентов профессиональных образовательных организаций медицинского профиля Сибирского федерального округа «Твоя жизнь – твой выбор!».

Важнейшее условие здоровья, работоспособности и долголетия человека - рациональное питание. Для нормальной жизнедеятельности

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

организму необходимы питательные вещества, которые он получает с пищей. Одним из важнейших принципов питания является правильно организованный режим приемов пищи в одни и те же часы, кратность приемов пищи, соблюдение определенных интервалов между ними, количественное и качественное распределение пищи в течение дня.

Питание должно отвечать определенным требованиям, среди которых главными являются следующие условия: а) быть максимально натуральным; б) соответствовать анатомо-физиологическим особенностям данного человека и выполняемой им работе; в) не превращаться в культ, оставаясь, прежде всего, потребностью, а лишь затем — удовольствием. При несоблюдении указанных требований у человека нарушается деятельность не только пищеварительной системы, но страдают практически все функции организма. В результате снижается уровень здоровья, сопротивляемость инфекции, работоспособность; развиваются многие заболевания, в том числе и такие, как ожирение, диабет, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы и многие другие [3].

В Колпашевском филиале медицинского колледжа организован буфет, где будущие медицинские работники могут приобрести горячее питание. При этом образовательный процесс предусматривает «большую» перемену, длительностью 30 минут, что позволяет, не торопясь пообедать. Помимо этого, студенты постоянно вовлекаются во всевозможные мероприятия, направленные на укрепление здоровья. Так, был организован и реализован проект «Основы рационального питания». Работа состояла из двух этапов. Вначале был проведен подробный анализ пищевых предпочтений сверстников с использованием самостоятельно разработанных исследователями анкет. По данным анкетирования учащихся 1 и 2 курсов Колпашевского филиала «Томского базового медицинского колледжа» (98 человек) оказалось, что 27% студентов питаются на бегу, 11% приносят

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

приготовленную еду из дома, остальные респонденты питаются в буфете или покупают фастфуд в магазине.

Вторым этапом исследования стало создание интерактивной игры «Тарелка здоровья» и обучающей презентации на тему рационального питания. Эти материалы были продемонстрированы студентам 1 и 2 курса, затем снова был проведен опрос группы испытуемых. Полученные результаты сравнили с результатами первого опроса. Более 65% студентов изменили свое мнение, решив питаться самостоятельно приготовленной пищей и использовать для перекуса более полезные и питательные продукты. Подобные проекты не только обучают студентов, но и помогают самостоятельно разобраться в исследуемой теме.

Формирование привычки к физической активности и приобщение обучающихся к физической культуре приветствуются на всех уровнях человеческого устройства: государства, семьи, личности. Физические упражнения с учетом индивидуальных возможностей организма, положительно влияют не только на костно-мышечную систему, но и на эмоциональный настрой, способствуют «развитию» мозговой деятельности. Кроме соматотропина, гормона, влияющего на рост мышечных волокон, во время физических нагрузок, в достаточном количестве вырабатывается дофамин - «гормон радости», который повышает самооценку, особенно, если это сопровождается изменением спортивной формы человека [1].

В образовательной организации студенты могут посещать спортивные секции по волейболу и баскетболу, что способствует «сплоченности» ребят и положительно сказывается на здоровье. На постоянной основе в колледже проводятся всевозможные спортивные мероприятия: дни здоровья, приуроченные к различным памятным датам; велозабег; поход; смотр строевой подготовки. Ежегодно проводится первенство по волейболу среди педагогов и студентов разных курсов, тем самым преподаватели на личном примере вовлекают студентов в спортивную среду. Все эти и многие другие

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

мероприятия объединяют ребят разных курсов, повышая их коммуникативные навыки, что является важным в формировании личности.

В процессе своего взросления под влиянием среды дети приобретают не только полезные навыки, но и привычки, которые отрицательно влияют на функционирование организма. Наиболее распространенным является курение. Достаточно часто подростки пробуют первую сигарету из любопытства. В настоящий момент в «моду» среди подростков тесно вошли электронные сигареты и различные курительные устройства, которые отличаются от традиционных никотиновых изделий отсутствием «неприятного» запаха. Одни подростки, единожды попробовав, отказываются от данного «увлечения», другие же видят в курении возможность повышения собственного авторитета, ошибочно расценивая эту привычку как признак взрослости. Иногда застенчивые представители молодежи считают, что во время курения легче завязать знакомства. Для того, чтобы повлиять на отношение детей к данной привычке, преподавателями различных дисциплин проводятся санитарно-просветительские мероприятия об отрицательном влиянии никотина на организм: с помощью видеороликов, наглядных анатомических муляжей, личного примера. Для вовлечения молодежи в борьбу против курения на уровне района организованы тематические флешмобы («Меняю сигарету на конфету», "Никотину - нет" и др.). Данные мероприятия проводятся во Всемирные дни отказа от курения. Волонтеры, принимающие участие в акциях, не только рассказывают населению о вреде курения, но и самостоятельно раздают созданные ими брошюры о никотиновой зависимости.

Употребление алкоголя и психоактивных веществ в подростковой и молодежной среде - достаточно частое явление. Алкоголь действует на неокрепший организм иначе, чем на взрослый, иногда приводя к необратимым последствиям. Подростки употребляют «горячительные»

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

напитки с целью улучшения настроения, получения дополнительной стимуляции нервной системы. При этом употребление алкоголя происходит в компании сверстников, сопровождая общение. В задачу педагога входит формирование у молодежи понятия о том, что удовольствие от общения в компании, возможно, получить без алкоголя. Достаточно того, что круг общения будет подобран исходя из собственных интересов. В нашем колледже организовано студенческое самоуправление, медицентр, спортивные секции, волонтерское движение и другие объединения, позволяющие найти друзей по интересам, причем интересы эти полезны для личности, развивают необходимые в будущем коммуникативные и профессиональные навыки.

Особо опасно для незрелой нервной системы употребление психоактивных веществ. Синтетические препараты вызывают стойкую зависимость буквально в первого пробного употребления. Именно это их свойство используют наркочилеры для того, чтобы привлечь в свои «ряды» новых участников и использовать их в дальнейшем для распространения наркотиков. Иногда эти вещества могут быть замаскированы под безобидные конфеты или жевательную резинку. Ежегодно студенты – медики участвуют в акции «Спорт – против наркотиков, мы за ЗОЖ», направленной на привлечение внимания общественности к этой проблеме.

Хороший иммунитет и знание правил закаливания являются необходимыми и для будущих медицинских работников. В настоящее время большинство пропусков занятий и случаев заболеваемости у людей трудоспособного возраста связано с простудными и простудно-инфекционными заболеваниями. К сожалению, такое положение связано не с тем, что человек вообще от рождения столь чувствителен к низким температурам, а с тем, что в процессе жизни он не тренирует свою устойчивость к ним, а наоборот, стремится к температурному комфорту. С другой стороны, известно, что люди, систематически занимающиеся

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

закаливанием, страдают простудными и простудно-инфекционными заболеваниями гораздо реже, а само заболевание у них протекает легче [6]. Для повышения защитных сил организма у студентов, а также снижения заболеваемости, педагоги не только проводят обучающие мероприятия, но и на личном примере показывают способы повышения иммунитета, участвуя в выше указанных мероприятиях.

Таким образом рассмотрев влияние различных факторов на здоровье обучающихся можно сделать следующие выводы:

- для повышения уровня здоровья студентов образовательные учреждения должны внедрять комплексный подход, сочетающий физическую активность, просвещение о правильном питании, профилактику вредных привычек и привлечение студентов к активному участию в мероприятиях по ЗОЖ;

- эффективность внедрения принципов ЗОЖ возрастает, когда преподаватели активно участвуют в пропаганде здорового образа жизни, подавая личный пример и выступая в роли наставников. Это формирует доверие и положительное отношение студентов к ЗОЖ, а также увеличивает вовлеченность;

- для успешного приобщения к ЗОЖ важно создавать благоприятную психосоциальную среду, поддерживающую социальные связи и здоровое общение. Это особенно важно для студентов, находящихся в переходном возрасте, когда влияние сверстников и авторитетных взрослых играет ключевую роль;

- включение в учебные программы мероприятий, способствующих развитию критического мышления и навыков самоанализа, позволяет студентам осознанно оценивать влияние своих привычек на здоровье и самостоятельно выбирать более полезные модели поведения;

- внедрение современных методов профилактики, таких как интерактивные образовательные материалы, игры, мастер-классы по

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

рациональному питанию и физической активности, способствует более глубокому усвоению информации и заинтересованности студентов в вопросах ЗОЖ.

Список литературы:

1. Бочко, С. Д. Педагогические основы воспитательной деятельности в области физической культуры и спорта : учебное пособие / С. Д. Бочко. – Уфа : ВЭГУ, 2008. – ISBN 587865-465-2.

2. Мельцер, А. В. Здоровый образ жизни – основа профилактики заболеваний : учебное пособие / А. В. Мельцер, И. А. Мишкич, И. Ш. Якубова. – СПб. : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2023. – ISBN 978-5-89588-531-4.

3. Лекционный курс по дисциплине «Физическая культура» : учебное пособие / сост. К. Г. Емелин [и др.]. – Барнаул : АГАУ, 2023. – 161 с.

4. Здоровый образ жизни студента : учебное пособие для вузов / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, В. С. Кунарев, В. Н. Бледнова. – СПб. : Лань, 2024. – ISBN 978-5-507-49537-5.

5. Тулунова, А. А. Формирование ЗОЖ у студенческой молодежи [Электронный ресурс] / А. А. Тулунова, Р. С. Лыженкова // Материалы XIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» (12 октября 2020 г.- 15 марта 2021 г.). – URL: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018024119> (дата обращения: 10.11.2024).

6. Центр общественного здоровья и медицинской профилактики Государственное бюджетное учреждение здравоохранения министерства здравоохранения Краснодарского края: сайт. – URL: <https://med-prof.ru/otsentre/novosti/zdorovyj-obraz-zhizni-i-ego-sostavljaushhie/> (дата обращения: 10.11.2024).

ЕПИФАНОВА Е.Э., СУХОВА Н.А.

**ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ АУТОИММУННОГО
ПОЛИГЛАНДУЛЯРНОГО СИНДРОМА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

*ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, кафедра
госпитальной терапии и клинической фармакологии КемГМУ*

E-mail: povsyuvina@yandex.ru

Аннотация. Несмотря на распространение лабораторной диагностики, информирование врачей о возможном сочетании двух и более аутоиммунных

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

заболеваний – диагностика сочетанной эндокринной патологии вызывает сложности [1]. Дебют второго заболевания, как правило, оказывает влияние на течение первого, требуя существенной коррекции терапии и изменения ранее эффективной схемы лечения [7].

Ключевые слова: гипотиреоз, гипокортицизм, аутоиммунный полигландулярный синдром.

EPIFANOVA E.E, SUKHOVA N.A.

**DIFFICULTIES IN DIAGNOSING AUTOIMMUNE POLYENDOCRINE
SYNDROME. CLINICAL CASE.**

*Kuzbass Clinical Emergency hospital named after M.A. Podgorbunsky,
Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology Kemerovo State
Medical University, Kemerovo*

E-mail: povsyuvina@yandex.ru

Abstract. Despite the spread of laboratory diagnostics, informing doctors about a possible combination of two or more autoimmune diseases – the diagnosis of combined endocrine pathology continues to cause difficulties [1]. The onset of the second disease, as a rule, affects the course of the first, requiring significant correction of therapy and changes in the previously effective treatment regimen [7].

Keywords: hypothyreosis, hypocorticism, autoimmune polyendocrine syndrome.

Пациентка 39 лет госпитализирована в отделение эндокринологии ГАУЗ ККБСМП с диагнозом «Аутоиммунный тиреоидит, зоб 0 ст (по ВОЗ). Первичный гипотиреоз, декомпенсация. Первичный гипокортицизм?».

Из анамнеза известно, что в течение года пациентку беспокоила слабость, головокружение, потемнение и сухость кожных покровов, снижение массы тела на 7 кг (исходный вес 53 кг). С вышеуказанными

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

жалобами пациентка обратилась к эндокринологу, дообследована – выявлен манифестный гипотиреоз (ТТГ 89 мкМЕ/мл (0,4-4,0), Т4св менее 5.4 (9,0-19,05 пмоль/л). К лечению был рекомендован прием левотироксина натрия в дозе 50 мкг, на фоне приема – улучшений пациентка не отмечала. В динамике – уровень ТТГ 59 мкМЕ/мл (0,4-4,0), Т4св менее 5.4 (9,0-19,05 пмоль/л). Доза заместительной гормональной терапии увеличена до 125 мкг. На фоне увеличения дозы левотироксина – нарастание слабости, снижение массы тела, склонность к диарее, гипотония, в связи с чем пациентка самостоятельно отменила прием тироксина.

При физикальном осмотре во время первичного осмотра обращали на себя внимание гиперпигментация складок кожи, ее «бронзовый» оттенок, ортостатическая гипотензия.

У пациентки заподозрена надпочечниковая недостаточность. При обследовании – уровень кортизола менее 27 нмоль/л (101,2-535), АКТГ 106 пг/мл (референс менее 46 пг/мл), натрий 130 ммоль/л (136-145 ммоль/л), калий 4,88 ммоль/л, (3,3-5,5 ммоль/л), калий-натриевый коэффициент 26 (норма более 30).

В тиреоидном статусе - ТТГ 130, 4 мкМЕ/мл (0,4-4,0 мкМЕ/мл), Т4св 2,32 пмоль/л (9,0-19,05 пмоль/л), АТ к ТПО 2480, 2 МЕ/мл.

Также при обследовании исключены сахарный диабет, гипопаратиреоз.

Пациентке выставлен диагноз «Аутоиммунный полигландулярный синдром 2 типа: АИТ, зоб 0 ст (по ВОЗ), первичный гипотиреоз, декомпенсация. Первичная надпочечниковая недостаточность, декомпенсация».

Назначена заместительная гормональная терапия – после старта с парентеральных препаратов глюкокортикоидов начата титрация левотироксина с 25 мкг/сут в сочетании с таблетированными глюкокортикостероидами (гидрокортизон, начальная доза с 25 мг) и флудрокортизоном (начальная доза 50 мкг). На фоне коррекции терапии –

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

достигнуто улучшение состояния, уменьшились проявления астении, масса тела стабильна, АД стабилизировано на уровне не ниже, чем 110/70 мм РТ ст, признаков гиперкортицизма не выявлено.

Параклинически: уровень достигнутого натрия 139 ммоль/л (136-145 ммоль/л), калия 3,9 ммоль/л, (3,3-5,5 ммоль/л), калий-натриевый коэффициент 35 (референс более 30), уровень свободного Т4 10,4 пмоль/л (9,0-19,05 пмоль/л).

Пациентка выписана со значительным улучшением с рекомендациями постоянного приема Л-тироксина 75 мкг/сут с последующей титрацией дозы под контролем ТТГ, таблеток Гидрокортизон 35 мг/сут, таб. Флудрокортизон 100 мкг/сут. Рекомендовано динамическое наблюдение эндокринолога, объяснены принципы экстренной помощи при стрессовых ситуациях.

Выводы.

Распространенность аутоиммунного полигландулярного синдрома (АПС) 2 типа составляет 1,4-4,5 случая на 100 тыс. населения [2]. Среди пациентов с АПС 2-го типа наиболее часто в сочетании с хронической надпочечниковой недостаточностью встречаются аутоиммунные заболевания щитовидной железы – в 69–82% случаев, СД 1 представлен реже – в 30–52% случаев [6]

Помимо прочего, необходимо динамическое наблюдение за пациентами на предмет выявления вновь возникших компонентов в составе АПС [3]. Одновременное развитие 2 и более аутоиммунных заболеваний происходит редко. [5] У пациентов с одним аутоиммунным заболеванием развитие второго в течение жизни происходит в 25% случаев, а при наличии болезни Аддисона – в 50% случаев, при этом манифестацию одного аутоиммунного заболевания от возникновения других компонентов синдрома может отделять много лет [4,6,7].

Таким образом, наличие у пациента одного аутоиммунного заболевания эндокринной системы не всегда может обуславливать

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

неспецифическую клинику (астенический синдром, снижение массы тела, вегетативную симптоматику). Ошибкой в амбулаторном ведении пациентки являлось отнесение всей имеющейся клинической картины к гипотиреозу, не была учтена вероятность развития надпочечниковой недостаточности, в связи с чем увеличение дозы левотироксина приводила к усугублению течения надпочечниковой недостаточности.

Крайне важно понимать, что сочетание поражений двух и более эндокринных органов с развитием их недостаточности может встречаться в рутинной практике врача любой специальности.

Список литературы:

1. Дедов, И. И. Эндокринология / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Литтерра; 2015.
2. Трошина, Е. А. Аутоиммунный полигландулярный синдром взрослых : молекулярно-генетические и клинические характеристики (лекция) / Е. А. Трошина, А. А. Ларина, М. А. Терехова // *Consilium Medicum*. – 2019. – Т. 21, № 4. – С. 91-96. DOI: 10.26442/20751753.2019.4.190361
3. Фадеев, В. В. Аутоиммунные полигландулярные синдромы / В. В. Фадеев, И. В. Шевченко, Г. А. Мельниченко // *Проблемы эндокринологии*. – 1999. – № 1. – С 47-54.
4. Надпочечниковая недостаточность / М. Ю. Юкина, Е. А. Трошина, Н. М. Платонова, [и др.] // В кн.: Сборник методических рекомендаций (в помощь практическому врачу) / Е. А. Трошина. – Тверь: Триада, 2017. – С. 149-192.
5. Chakera, A. J. Addison disease in adults: diagnosis and management / A. J. Chakera, B. Vaidya // *Am. J. Med.* – 2010. – № 123. – С. 409-413.
6. Husebye, E. S. Autoimmune Polyendocrine Syndromes / E. S. Husebye, M. S. Anderson, O. Kämpe // *N Engl. J. Med.* – 2018. – № 378 (12). – С. 1132-1141.
7. Klein, J. The HLA System. Second of two Parts / J. Klein, A. Stato // *N Engl. J. Med.* – 2000. – № 343. – P. 782-786.
8. Neufeld, M. Polyglandular autoimmune diseases / M. Neufeld, R. M. Blizzard // In: *Symposium on Autoimmune Aspects of Endocrine Disorders* / A. Pinchera, [et al.] ed. – New York: Academic Press, 1980. – P. 357-365.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ЗУБАЧ Е.А.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА САХАРНОГО ДИАБЕТА У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

E-mail: liza192000@gmail.com

Научный руководитель – к.м.н., доцент Тачкова О.А.

Аннотация. Представлены результаты выявления факторов риска сахарного диабета у 320 женщин молодого возраста, участвовавших в анкетировании FINDRISK. Проведена оценка приоритетных факторов риска диабета, таких как возраст, масса тела, наличие сахарного диабета у родственников, многоводие, гипертония, СПКЯ и частоты их сочетания.

Ключевые слова: сахарный диабет, факторы риска, FINDRISK, частота.

ZUBACH E.A.

ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR DIABETES MELLITUS IN YOUNG WOMEN

Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology

Kemerovo State Medical University

E-mail: liza192000@gmail.com

Scientific supervisor – PhD, Associate Professor Tachkova O.A.

Abstract. The results of identifying risk factors for diabetes mellitus in 320 young women who participated in the FINDRISK questionnaire are presented. The assessment of priority risk factors for diabetes, such as age, body weight, the presence of diabetes mellitus in relatives, polyhydramnios, hypertension, PCOS and the frequency of their combination, was carried out.

Keywords: diabetes mellitus, risk factors, FINDRISK, frequency.

В последние десятилетия отмечается значимый рост распространенности сахарного диабета во всем мире, что представляет угрозу для долгосрочной перспективы [1]. Все чаще СД манифестирует у лиц молодого возраста, увеличивается распространенность гестационного сахарного диабета. Актуальным является предупреждение, отдаление сроков манифестации диабета [2,3,4].

Цель исследования — оценить частоту факторов риска развития сахарного диабета среди женщин молодого, репродуктивного возраста; частоту модифицируемых факторов и возможную их приоритетность.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 320 женщин (случайная выборка) в возрасте от 18 до 49 лет, которые прошли анкетирование по опроснику FINDRISK. Анализ проводился с учетом таких факторов, как возраст, масса тела, ОТ, наличие СД 2 типа у близких родственников, ГСД в анамнезе, нарушение толерантности к глюкозе в анамнезе, многоводие или крупный плод в анамнезе, рождение ребенка с массой тела более 4000 г или мертворождение в анамнезе, чрезмерную прибавку массы тела во время данной беременности, АГ, СПЯ, паритет беременности, многоплодную беременность, характер питания, физическая активность (малоподвижный образ жизни). Риск развития сахарного диабета в течение 10 лет определялся как: «низкий» при общем количестве баллов - до 7; «слегка повышенный» 7-11; «умеренный» 12-14; «высокий» 15-20; «очень высокий» – более 20.

Результаты и их обсуждение. В исследовании приняли участие 320 женщин, составившие возрастные группы: 18–29 лет - 131 женщина (40,9%), 30–40 лет - 128 женщин (40%) и 41–49 лет - 61 женщина (19,1%).

Нормальный ИМТ имели 57,5% женщин, в 5,9% случаев показатель был низким, а ИМТ выше 25кг/м² имели 36,5% женщин.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Наличие сахарного диабета 2-го типа у родственников было отмечено каждой пятой (22,2%) участницей исследования.

У каждой пятой участницы исследования ранее регистрировали нарушения толерантности к глюкозе (нарушенную гликемию натощак).

На наличие в анамнезе гестационного сахарного диабета указали 14,1% женщин из 199, имевших в анамнезе беременность, завершившуюся родами [5].

Осложнения при предыдущих беременностях имели: многоводие – 5,5% опрошенных; крупный плод – 10,6%; мертворожденных – 8,5%.

Гипертония наблюдалась у 26,4% участниц; дислипидемия – у 15%; синдром поликистозных яичников — у 18%. Малоактивный образ жизни был отмечен 8,6% опрошенными.

Оценка факторов риска в группе обследованных женщин свидетельствует, что риск развития сахарного диабета в течение 10 лет: «низкий» у 18%; «слегка повышенный» - у 22%; "умеренный" - у 25%; "высокий" у 21%, "очень высокий" у 14% [6]. Таким образом, каждая третья женщина молодого возраста имеет высокий риск развития сахарного диабета в репродуктивном периоде своей жизни, и в этот период возможно развитие как гестационного сахарного диабета, так и манифестного сахарного диабета [2].

Модифицируемые факторы риска сахарного диабета: наиболее чаще зарегистрировано увеличение ОТ- у 48% женщин; малый объем (менее 400 г) ежедневного употребления овощей и фруктов - у 47%; повышенный индекс массы тела – у 36,5%; низкая физическая активность – 8,6% [3,4].

Выводы.

У женщин молодого возраста для оценки риска развития СД в ближайшие десять лет опросник FINDRISK явился информативным, простым и доступным методом, позволившим выявить группы различного

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

уровня риска диабета, среди которых высокий и очень высокий зарегистрирован у 35% опрошенных.

Полученные результаты по выявлению частоты модифицированных факторов риска позволяют считать, что при создании индивидуальных пациент-ориентированных программ коррекции образа жизни почти в половине случаев у женщин молодого возраста возможно уменьшить уровень риска сахарного диабета или отсрочить время его манифестации.

Список литературы:

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом : 11-й выпуск / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, А. Ю. Майорова; МЗ РФ, ОО Российская ассоциация эндокринологов, ФСБУ Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии. – М.: [б. и.], 2023. – 231 с.

2. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020 // Diabetes Care. – 2020. – Vol. 43 (Suppl 1). – S14-S31. doi: 10.2337/dc20-S002

3. Ассоциация антропометрических показателей с риском развития сахарного диабета 2-го типа у лиц с избытком массы тела или ожирением: когортное проспективное исследование / Ф. В. Валеева, К. Б. Хасанова, Т. С. Йылмаз, [и др.] // Consilium Medicum. – 2022. – Т. 24, № 4. – С. 242-246.

4. Маманазарова, Н. Частота встречаемости сахарного диабета у женщин в зависимости от возраста и количества беременностей / Н. Маманазарова, Т. К. Мухитдинова // Экономика и социум. – 2023. – № 10 (113)-2. – С. 672-676.

5. Распространенность нарушений углеводного обмена у лиц с различными сочетаниями факторов риска сахарного диабета 2 типа в когорте пациентов исследования NATION / Е. А. Шестакова, Е. Ю. Лунина, Г. Р. Галстян, [и др.] // Сахарный диабет. – 2020. – Т. 23, № 1. – С. 4-11.

6. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2019 // Diabetes Care. – 2019. – Vol. 42 (Suppl 1). – P. 13-28.

¹КЕРИМОВА Ф.Б., ²БАРАНОВА Е.Н., ³КАРЯГИНА М.С.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОРТО-СИНУСОИДАЛЬНОГО
ЗАБОЛЕВАНИЯ С ВТОРИЧНЫМ РАЗВИТИЕМ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ**

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

*Кафедры госпитальной терапии и клинической фармакологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

E-mail: kerimova.fira1104@gmail.com

¹клинический ординатор кафедры госпитальной терапии и клинической
фармакологии Керимова Ф.Б.

²доцент кафедры, к.м.н. Баранова Е.Н.

³ассистент кафедры, к.м.н. Карягина М.С.

Аннотация. Изучение случая двенадцатилетнего наблюдения за пациентом с прогрессирующей портальной гипертензией, которая протекала с осложнениями в виде кровотечений, гематологических изменений и осложнилась вторичным формированием цирроза печени, успешным проведением трансплантации печени, удовлетворительным состоянием здоровья после трансплантации.

Ключевые слова: порто-синусоидальное сосудистое заболевание, портальная гипертензия, цирроз печени.

¹KERIMOVA F.B., ²BARANOVA E.N., ³KARYAGINA M.S
**CLINICAL CASE OF PORTO-SINUSOIDAL DISEASE WITH
SECONDARY DEVELOPMENT OF LIVER CIRRHOSIS**

Departments of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: kerimova.fira1104@gmail.com

¹Clinical Resident of the Department of Hospital Therapy and Clinical
Pharmacology Kerimova F.B.

²Associate Professor of the Department, PhD Baranova E.N.

³Assistant Lecturer of the Department, PhD Karyagina M.S.

Abstract. Study of a case of twelve-year observation of a patient with progressive portal hypertension, which proceeded with complications in the form of bleeding, hematological changes and was complicated by the secondary formation of liver cirrhosis, successful liver transplantation, satisfactory health condition after transplantation.

Keywords: portosinusoidal vascular disease, portal hypertension, liver cirrhosis.

Порто-синусоидальное сосудистое заболевание (PSVD) относится к широкому спектру гистологических находок, клинических проявлений и различных причин заболевания печени без цирроза. Ранее для описания этого заболевания использовались другие термины, например, идиопатическая нецирротическая портальная гипертензия, гепатопортальный склероз, узловая регенеративная гиперплазия или облитеративная портальная венопатия. [2].

Порто-синусоидальное сосудистое заболевание печени характеризуется поражениями, охватывающими портальные венулы и синусоиды, независимо от наличия / отсутствия портальной гипертензии. [3].

Обычно это заболевание начинается после четвертого или пятого десятилетия жизни с прогрессированием в сторону портальной гипертензии и ее осложнений. Распространенность варьируется в зависимости от этнического происхождения и выше в Азии: до 30% пациентов с портальной гипертензией (ПГТ) в Индии и Японии против всего 5% на Западе. Вероятно, распространенность недооценена из-за недостатка знаний об этом заболевании и того факта, что его трудно диагностировать. [4].

Патофизиологический механизм, объясняющий это заболевание, до сих пор неясен. Основные факторы риска, приводящие к развитию данного заболевания включают: тромбофилию (атифосфолипидный синдром, белок S, белок C, дефицит антитромбина и др), генетические нарушения

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

(муковисцидоз, синдром Адамса Оливера и др), аутоиммунные заболевания (ревматоидный артрит, СКВ, склеродермия, системный склероз), гематологические заболевания (миелопролиферативное новообразование, миелоидная метаплазия, лимфопролиферативные заболевания, микросфероцитоз), заболевания кишечника (целиакия, ВЗК), приобретенный и врожденный иммунодефицит (ВИЧ-инфекция, синдром первичного дефицита антител), токсичность лекарств (оксалиплатин, азатиоприн, циклофосфамид, доксорубицин и др).

Почти недавно Европейской ассоциацией по сосудистым заболеваниям печени (VALDIG) были предложены новые диагностические критерии, которые определяют диагноз ПСВД при наличии одного из трех следующих признаков:

1) Отсутствие цирроза печени при адекватной биопсии печени и хотя бы одного специфического признака портальной гипертензии (желудочно-пищеводный или эктопический варикоз; портальное гипертоническое кровотечение; портосистемные заболевания).

2) Отсутствие цирроза печени, при адекватной биопсии печени, и хотя бы одного специфического гистологического признака ПСВД (облитерирующая портальная венопатия, узловая регенеративная гиперплазия, неполный септальный фиброз или неполный септальный цирроз).

3) Отсутствие цирроза печени при адекватной биопсии печени и хотя бы один неспецифический признак портальной гипертензии (асцит; размер селезенки > 13 см по наибольшей оси; количество тромбоцитов $< 150\ 000$ на мкл) и хотя бы один неспецифический гистологический признак ПСВД (аномалии портального тракта; архитектурные нарушения: неравномерное распределение портальных трактов и центральных вен; незональное синусоидальное расширение; легкий перисинусоидальный фиброз) [5].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Биопсия остается обязательной для подтверждения диагноза ПСВД. Поскольку типичные гистологические поражения не всегда могут присутствовать одновременно, и они распределены очагово, необходимо иметь адекватный образец печени. Оптимальный образец должен иметь длину более 20 мм, содержать не менее 10 портальных пространств и быть малофрагментированным. Не менее важно, чтобы результаты биопсии печени были переданы опытному патологоанатому. Консервативная терапия данного заболевания неэффективна. В качестве метода лечения показана трансплантация печени [6].

Цель исследования, материалы и методы исследования – провести анализ динамики заболевания по данным амбулаторной карты, стационарных выписок больного, результатов наблюдения во время госпитализации в стационар и амбулаторного наблюдения больного с прогрессирующей портальной гипертензией.

Результаты и их обсуждение: Пациент А., 47 лет, поступил в экстренном порядке в ГАУЗ ККБСМП им М.А.Подгорбунского г.Кемерово 16.09.2023г. с жалобами на распирающие боли по всему животу, резкое увеличение живота в объеме за неделю, слабость, потемнение мочи.

Из анамнеза выяснилось, что с 2012г. лабораторно в биохимическом анализе крови умеренное повышение АЛТ, АСТ. При поиске причин выявлена HCV-инфекция (генотип 1), получал противовирусную терапию (ПВТ) Пегасис + рибавирин в течение 48 нед. Через 3 месяца отметил рецидив виремии.

В 2014г. проводилась биопсия печени - фиброз 3, дольковая структура сохранена, при этом эндоскопически определялись признаки портальной гипертензии (ВРВП 2 ст. Портальная гастропатия легкой степени на ФГДС).

В 2014г. - повторная ПВТ схемой «нарлапревир + пегасис + рибавирин» с достижением устойчивого вирусологического ответа (и по настоящее время авиремия), в процессе ПВТ зафиксирована тромбоцитопения до $70 \cdot 10^9$.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Далее наблюдался амбулаторно, редко. С 2014 по 2019г. удовлетворительное состояние, не обращался к врачу.

В 2019г. внезапно развилось кровотечение из ВРВП, госпитализирован в хирургию другого стационара г. Кемерово, где проведена остановка кровотечения из вен зондом Блекмора, выявлен варикоз 3 ст; позже проведено лигирование ВРВП. После вновь не наблюдался.

В 2022г. пациент амбулаторно планово дообследовался: по данным МСКТ ОБП в 2022г. стала нарастать портальная гипертензия: появилась выраженная спленомегалия, воротная вена 20 мм (N= до 13 мм), селезеночная вена 22 мм (N= до 5 мм). По данным ФЭМ - фиброз 3 (9 кПа), без динамики от 2013. Лабораторно подтверждено отсутствие репликации вируса с 2014 г и отсутствие признаков печеночной недостаточности, что вызвало сомнение в диагнозе цирроза печени вирусной этиологии (ХГС). Учитывая преобладание портальной гипертензии в клинике болезни, заподозрена подпеченочная портальная гипертензия.

В рамках дифференциального диагноза для уточнения других причин поражения печени исключена болезнь Вильсона, гемохроматоз, аутоиммунный гепатит.

07.06.2023г- 20.06.2023г – госпитализация в ГЭОН№1 ГАУЗ ККБСМП г.Кемерово для коррекции терапии и уточнения диагноза. Лабораторно перед госпитализацией: лейкоциты $1 \cdot 10^9$, гемоглобин 87 г/л, эр. $4.1 \cdot 10^{12}$ (пойкилоцитоз, гипохромия, микроцитоз слабо выражены), тромбоциты $35 \cdot 10^9$.

Проведена телемедицинская консультация ТМК с гематологом, установлен диагноз «D69.6 Трехростковая цитопения на фоне ВГС. Анемия смешанной этиологии (ЖДА, анемия хронических заболеваний), средней степени тяжести. Тромбоцитопения 2-3 степени». На телемедицинской консультации даны следующие рекомендации: необходимо исследование сывороточного железа, вит В12 в сыворотке крови; при выявлении дефицита

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

- терапия препаратами железа, вит В12. С учетом маловероятности цирроза печени, наличия спленомегалии, цитопении, не объясняемой ВГС, для исключения миелофиброза как причины спленомегалии, цитопении – рекомендовано исследование крови на Jak2 –мутации, проведение трепанобиопсии подвздошной кости в плановом порядке после коррекции тромбоцитопении. При необходимости оперативного лечения по неотложным показаниям - тромбоконцентрат до повышения тромбоцитов более $50 \times 10^9/\text{л}$.

Амбулаторно исследована кровь на мутацию JAK-2 методом ПЦР-мутация не выявлена. При обследовании в ГЭО ККБСМП однозначных данных за цирроз печени не получено. Проведена МСКТ ОБП в динамике – признаки выраженной спленомегалии, портальной гипертензии, при описании структура печени не изменена.

Заподозрен генетический дефект, в основе которого лежит дефект гена LIPA, кодирующего фермент лизосомную кислую липазу (ЛКЛ), что приводит к накоплению эфиров холестерина и триглицеридов в органах и тканях. Исследована кровь на активность кислой липазы – трижды. В одном анализе активность незначительно снижена, в двух других резко снижена.

Для уточнения диагноза пациент самостоятельно обратился и был госпитализирован 28.08-06.09.2023 в Университетскую клинику №2 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова г.Москвы. Для уточнения трактования результатов снижения кислой липазы в крови еще раз проведен анализ гена LIPA-патогенных мутаций, где мутации не выявлено, что делает диагноз болезни накопления эфиров холестерина маловероятным. Против этого заболевания говорят также отсутствие атерогенной дислипидемии, признаков стеатоза печени (косвенно по показателям плотности печени при КТ ОБП), системного атеросклероза.

Был проведен консилиум под руководством академика РАН, директора клиники пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтрологии и

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

гепатологии Ивашкина В.Т. В рамках диагностической концепции портальной гипертензии предложено рассматривать следующие возможные клинические сценарии:

1) Развитие выраженного фиброза/цирроза печени в исходе хронической HCV-инфекции (в настоящее время авиремия на фоне успешного противовирусного лечения в 2014г) с клинически значимой портальной гипертензией.

2) Портосинусоидальное сосудистое заболевание с развитием нецирротической формы портальной гипертензии, которая могла быть индуцирована вирусным агентом или применяемыми противовирусными препаратами. Данное состояние требует гистологического подтверждения, однако провести пункционную биопсию печени в настоящее время невозможно по причине выраженной тромбоцитопении.

3) Сублейкемический миелоз/миелофиброз (или другое хронические миелопролиферативное заболевание). В данном случае развитие портальной гипертензии можно объяснить обструкцией печеночных синусоидов клетками экстрамедуллярного кроветворения или развитием микротромбозов на уровне мелких веточек портальной вены (в рамках портального тракта).

В Москве проведено дообследование:

- УЗДГ брахиоцефальных артерий от 30.08.2023г: исключено атеросклеротическое поражение данных сосудов.

- УЗИ ОБП от 30.08.2023г впервые были описаны УЗ-признаки выраженных диффузных изменений печени, а также впервые появился асцит.

06.09.2023 выписка с ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова г. Москвы с диагнозом: «Портосинусоидальная болезнь с развитием портальной гипертензии: спленомегалия, ВРВП. Носитель HCV-антител (ПВТ в 2014г.)». Рекомендации: консультация гематолога, проведение трепанобиопсии. В последующем необходимо обсуждать возможность

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

проведения спленэктомии/шунтирующей операции. Лечение: Урсосан 500 мг 2р/д, Верошпирон 50 мг утром под контролем диуреза. Лактулоза 15 мл. Рифаксимин 200 мг 2 таб 3р/д курсами 10 дней каждый месяц. Мебеверин 200 мг 2р/д 3 недели. Карведилол 6,25 мг 2р/д под контролем АД, ЧСС.

После выписки во время поездки в поезде из Москвы в Кемерово в сентябре 2023 ухудшение самочувствия - увеличение живота в объеме, спастические боли в животе, диарея, принимал альфа-нормикс, спазмолитики, на этом фоне самочувствие не улучшалось. С 12.09.2023 присоединилась гипертермия до 38.6, появилось потемнение мочи.

16.09.2023 самообращение в приемное отделение ГАУЗ ККБСМП им.М.А.Подгорбунского г. Кемерово, обследован в приемном отделении: гемоглобин 116 г/л, лейкоциты $18 \cdot 10^9$, УЗИ ОБП - гепатоспленомегалия, асцит. Р-графия ОГК - инфильтративных изменений не выявлено, обзорная рентгенография ОБП - в толстой кишке умеренное количество газа, признаков кишечной непроходимости не выявлено. Госпитализирован в ГЭОН[№]1 в экстренном порядке, был выставлен диагноз: Фиброз/цирроз печени вирусной этиологии, класс С по Чайлд-Пью. MELD 18. Портальная гипертензия: ВРВП, спленомегалия, асцит, ПЭ. Тромбоз ВВ? Спонтанный бактериальный асцит-перитонит?

При обследовании анализом асцитической жидкости было подтверждено наличие спонтанного бактериального перитонита. Асцит-перитонит на фоне антибактериальной терапии разрешился.

04.10. 2023г. пациент был выписан с ГЭОН[№]1 ГАУЗ ККБСМП и направлен на консультацию с целью трансплантации печени.

В декабре 2023г. пациенту проведена успешная донорская ортотопическая трансплантация печени в г.Новосибирске. Послеоперационный период протекал удовлетворительно. При гистологическом исследовании печени данного пациента –подтверждены

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

цирротические изменения. Электронная микроскопия не проводилась. Выписан на приеме такролимуса, после операции гематологические изменения полностью нивелировались.

15.11.2024 пациент был осмотрен амбулаторно, самочувствие удовлетворительное, признаков отторжения трансплантата нет.

Выводы: при прогрессировании портальной гипертензии у больного, у которого исключены или устранены основные причины заболевания печени, следует подозревать редкие причины в виде порто-синусоидального сосудистого заболевания печени. Прогрессирование портальной гипертензии ведет к формированию цирроза печени [1]. Проведение трансплантации печени является успешным видом лечения. При гистологическом исследовании макропрепарата после трансплантации подтвержден цирроз печени, на этом этапе гистологическое подтверждение порто-синусоидального заболевания печени уже невозможно.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации – Цирроз и фиброз печени – 2021-2022-2023 (21.01.2022) – Утверждены Минздравом РФ
2. Sarin, S. K. Noncirrhotic portal hypertension / S. K. Sarin, A. Kumar // Clin. Liver Dis. – 2006. – Vol. 10, № 3. – P. 627-651.
3. De Gottardi, A. Porto-sinusoidal vascular disease: proposal and description of a novel entity / A. De Gottardi, P. E. Rautou, J. Schouten // Lancet Gastroenterol Hepatol. – 2019. – Vol. 4, № 5. – P. 399-411.
4. Schouten, J. N. L. Idiopathic noncirrhotic portal hypertension. Hepatology / J. C. Garcia-Pagan, D. C. Valla, H. L. A. Janssen. – 2011. – Vol. 54. – P. 1071-1081.
5. Valla, D. C. Vascular liver diseases on the clinical side: definitions and diagnosis, new concepts. Virchows Arch / D. C. Valla, D. Cazals-Hatem. – 2018. – Vol. 473, № 1. – P. 3-13.
6. Cazals-Hatem, D. Obliterative portal venopathy: portal hypertension is not always present at diagnosis. J Hepatol / D. Cazals-Hatem, S. Hillaire, M. Rudler, [et. al.] – 2011. – Vol. 54, № 3. – P. 455-461.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

КОНДРАШКИНА М.П., СУХОВА Н.А.

**РЕДКИЙ СЛУЧАЙ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА
И ПРЕТИБИАЛЬНОЙ МИКСЕДЕМЫ**

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
E-mail: marymadenova1998@gmail.com, krapivina.natalia@yandex.ru

Аннотация. Аутоиммунный тиреоидит в сочетании с претибиальной микседемой является актуальной проблемой в аспектах современной медицины. Это обусловлено, прежде всего, достаточно редкой распространенностью, трудностями диагностики, а также отсутствием должного лечения.

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, претибиальная микседема, тиреоидная дермопатия.

KONDRASHKINA M.P., SUKHOVA N.A.

**A RARE CASE OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND PRETIBIAL
MYXEDEMA**

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology Kemerovo State
Medical University, Kemerovo*

E-mail: marymadenova1998@gmail.com, krapivina.natalia@yandex.ru

Abstract. Autoimmune thyroiditis in combination with pretibial myxedema is an urgent problem in aspects of modern medicine. This is primarily due to the rather rare prevalence, difficulties in diagnosis, as well as the lack of proper treatment.

Keywords: autoimmune thyroiditis, pretibial myxedema, thyroid dermopathy.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Цель исследования: описать клинический случай сочетания аутоиммунного тиреоидита и претибиальной микседемы

Материалы и методы исследования: история болезни пациентки, находящейся на стационарном лечении в ГАУЗ ККБСМП им. М. А. Подгорбунского в октябре 2023 года.

Результаты и их обсуждения:

Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) – аутоиммунное заболевание щитовидной железы, при котором генетически детерминированный дефект иммунного ответа под влиянием факторов окружающей среды приводит к Т-лимфоцитарной агрессии против собственных тиреоцитов, что заканчивается их разрушением и развитием гипотиреоза [1,2,6]. Претибиальная микседема (ПМ) или тиреоидная дермопатия, – одно из внетиреоидных проявлений болезни Грейвса и аутоиммунного тиреоидита (наряду с эндокринной офтальмопатией и тиреоидной акропатией).

Распространенность претибиальной микседемы в целом колеблется от 0,5 до 4,3%, а при АИТ встречаемость составляет менее 0,5%. В настоящее время считается, что в патогенезе претибиальной микседемы принимают участие клеточные иммунологические, молекулярные факторы, а также факторы внешней среды. Претибиальная микседема возникает в результате отложения гиалуроновой кислоты в дерме и подкожной клетчатке под воздействием стимуляции цитокинами. Главную роль в данном механизме играет рецептор инсулиноподобного фактора роста – 1 (ИФР-1) [5]. Стимуляция фибробластов ИФР-1 значительно увеличивает секрецию ими гиалуроновой кислоты, что ведет к локальному плотному отеку клетчатки нижней трети голени, стоп. Специфическая локализация тиреоидной дермопатии может быть связана не только с аутоиммунным механизмом, но и с механическими факторами, такими как травма и медленный лимфатический отток. Травма может провоцировать активацию фибробластов и активную продукцию ими гликозаминогликанов.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Клинически в типичных случаях на коже обеих голеней появляются участки лилового, желтого, коричневого цвета [7]. При гиперкератозе может происходить изменение цвета кожи. Наиболее часто встречается бляшковидная форма, характеризующаяся обширными очагами инфильтрированной эдематозной ткани. Диффузная форма характеризуется пастозностью голеней без образования ямки при надавливании. При редко встречающейся форме ПМ – слоновости, имеют место выраженный лимфостаз и узловое перерождение тканей [3,4].

Описание клинического случая

Пациентка Ч., 39 лет госпитализирована в плановом порядке в ГАУЗ ККБСМП в отделение эндокринологии 19.10.23 с жалобами на отеки лица, туловища, верхних и нижних конечностей, сохраняющиеся на протяжении всего дня, сухость, уплотнение кожных покровов, повышенную сонливость, заторможенность, запоры, затруднение носового дыхания.

Из анамнеза заболевания известно: после родов (2013 год) заметила появление отеков в области стоп, нижней трети голеней на передней поверхности. За медицинской не обращалась, самостоятельно принимала Фуросемид в дозе 40 мг утром в течение 5 дней. В связи с купированием отеков прекратила прием препарата. До 2015 года чувствовала себя относительно удовлетворительно. В 2015 году после тупой травмы левой голени развилась флегмона левой голени. Лечение в ГКБ №2 в отделение гнойной хирургии: вскрытие флегмоны с последующим дренированием. Заживление флегмоны вторичным натяжением. Выписана из стационара в удовлетворительном состоянии. Отек голеней сохранялся, как и до травмы. В 2020 году в связи с ухудшением самочувствия в виде появления одышки инспираторного характера при умеренной физической нагрузке, слабости, появления сонливости, заторможенности обследована амбулаторно, выявлено повышение уровней ТТГ (365,8 мкМЕ/мл), Т4 (4,5 нмоль/л), АТ к тиреоглобулину (197,4 ЕД/мл), АТ к ТПО (553 ЕД/мл). Установлен диагноз:

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

аутоиммунный тиреоидит, манифестный гипотиреоз. С целью коррекции гипотиреоза назначен L – тироксин 50 мкг, на фоне приема которого, пациентка отметила улучшение. Рекомендовано продолжить L – тироксина 50 мкг с последующей коррекцией дозы под наблюдением эндокринолога, с контролем ТТГ через 3 месяца. Данные рекомендации пациенткой не выполнялись. Постепенное ухудшение самочувствия отмечает в течение последних 4 месяцев, когда усилилась дневная сонливость, заторможенность, выраженная сухость кожных покровов, отеки лица, конечностей, увеличение массы тела на 8 кг, нарушение стула, с склонностью к запорам. В начале октября 2023г обратилась к эндокринологу, при исследовании гормонального профиля методом ИФА (04.10.23) вновь выявлен явный гипотиреоз: ТТГ (380 мкМЕ/мл), Т4 (2,4 нмоль/л). Эндокринологом консультативной поликлиники была направлена на плановую госпитализацию в специализированный стационар. При объективном осмотре выглядит значительно старше паспортного возраста. Тембр голоса: скрипучий, глухой. Речь замедленная. Малоэмоциональна при общении. Кожные покровы бледные, холодные на ощупь, сухие. Выраженное шелушение и гиперкератоз, преимущественно в области локтевых и коленных суставов, подошв. Видимые слизистые бледные. Лицо амимичное, отечное, выраженные отеки верхних и нижних век. Губы утолщены. Симметричные плотные отеки на нижней трети обеих голени и тыла стопы по передней поверхности. Кожа в области нижней трети голени и стоп утолщенная, плотная на ощупь, холодная, синюшно-багрового цвета, чувствительность сохранена, не остается ямок при надавливании. На левой голени три язвенных дефекта в стадии эпителизации, послеоперационные рубцы. Подкожные вены не видны. Пальцы стоп отечны, кожа утолщена, сухая. Визуально щитовидная железа не видна, при пальпации уменьшенных размеров, неоднородная, плотная, безболезненная, подвижная при глотании. Симптомы Грефе, Кохера, Мебиуса и Труссо

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

отрицательные. Параклинические исследования: проведено УЗДГ вен нижних конечностей, тромбофлебит исключен, имеется лимфостаз голени. Биохимическое исследование крови: ТТГ- 160.6 мкМЕ/мл; Т4свободный- 2.3 пмоль/л; Т3-трийодтиронин свободный - 1.3 нмоль/л; АТ к ТПО- 384 ед/мл – манифестный первичный гипотиреоз, повышение титра АТ к ТПО. По УЗИ щитовидной железы: УЗ-признаки гипоплазии (объем ЩЖ= 3,29 см³). TI-RADS 2 (фокальное образование). На основании объективного осмотра и параклинических данных выставлен диагноз: Аутоиммунный тиреоидит, атрофический вариант. Манифестный гипотиреоз. Претибиальная микседема. Тиреоидная акропатия. Посттравматические раны левой голени на стадии эпителизации.

Проводилось лечение L-тироксином 150 мкг с последующей титрацией дозы. На этом фоне отмечается положительная динамика в виде уменьшения отеков на лице, туловище, конечностях, сухости кожных покровов, регрессии повышенной сонливости и заторможенности, исчезновения запоров, снижение массы тела за время пребывания в стационаре на 4 кг. На амбулаторный этап рекомендовано наблюдение эндокринолога, постоянный прием L-тироксина с коррекцией дозы при необходимости, контроль гормонального профиля через 2 месяца.

Выводы. Представлен редкий случай сочетания АИТ и претибиальной микседемы на фоне явно выраженного гипотиреоза у пациентки молодого возраста. Стоит отметить, что пациентка негативно отнеслась к ранее назначенной заместительной гормональной терапии тироксином на стадии инициации терапии, что могло способствовать прогрессированию ПМ впоследствии. Также триггером развития ПМ, помимо длительной аутоиммунной агрессии, некомпенсированного явного гипотиреоза, явилась травма нижних конечностей. Исходя из анализа данного случая, важным в лечении данной патологии является достижение и поддержание стойкого эутиреоза, избегание травм и лимфатического застоя.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации Российской Ассоциации Эндокринологов по диагностике и лечению аутоиммунного тиреоидита у взрослых / Сост.: И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, Г. А. Герасимов, [и др.]. – 2021. – URL: <https://www.probl-endojournals.ru/jour/article/view/11777> (дата обращения 01.12.2024).
2. Кузовникова, А. С. Аутоиммунный тиреоидит хашимото / А. С. Кузовникова, В. С. Дубенский // Forcipe. – 2019. – Т. 2, № S1. – С. 713.
3. Осмотр кожи и ее придатков: актуальность в диагностике эндокринных заболеваний / А. А. Газданова, Н. И. Ленкова, О. В. Рязанцева, [и др.] // Терапия. – 2022. – Т. 8, № 10(62). – С. 106-116.
4. Претибиальная микседема: патогенетические особенности и клинические аспекты / Е. А. Сабанова, В. В. Фадеев, Н. Н. Потеев, А. Н. Львов // Проблемы эндокринологии. – 2019. – Т. 65, № 2. – С. 134-138. – DOI 10.14341/probl9848.
5. Претибиальная микседема: патогенетические особенности и клинические аспекты / Е. А. Сабанова, В. В. Фадеев, Н. Н. Потеев [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2019. – Т. 65, № 2. – С. 134-139.
6. Сарсекулова, М. Д. Аутоиммунный тиреоидит щитовидной железы / М. Д. Сарсекулова, М. Б. Курмангалиева // Устойчивое развитие науки и образования. – 2023. – № 6(81). – С. 104-108.
7. Тиреоидные дерматиты / К. В. Романенко, Н. В. Ермилова, И. А. Колесникова, [и др.] // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2021. – Т. 30, № 2. – С. 167-171.

КРЮКОВА А.С.

**ВЛИЯНИЕ ПАНИЧЕСКИХ АТАК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА,
ИХ ПРОФИЛАКТИКА И ОКАЗАНИЕ САМОПОМОЩИ ПРИ
ИХ ВОЗНИКНОВЕНИИ**

Прокопьевский филиал

*Государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения «Кузбасский медицинский колледж», г. Прокопьевск*

E-mail: anast21top@mail.ru

Научный руководитель – преподаватель Жуйко И.Г.

Аннотация. В данной статье представлен обзор теоретического материала о панических атаках. Также здесь представлен анализ социологического опроса среди молодого населения, где были выявлены частота встречаемости данной патологической реакции на стрессовые факторы и уровень осведомленности респондентов о панических атаках, их профилактике и способах оказания самопомощи при их возникновении.

Ключевые слова: паническая атака, стресс, самопомощь, профилактика, социологический опрос.

KRYUKOVA A.S.

**THE IMPACT OF PANIC ATTACKS ON THE HUMAN BODY, THEIR
PREVENTION AND SELF-HELP IN CASE OF THEIR OCCURRENCE**

Prokopyevsk branch

State budgetary professional educational institution "Kuzbass Medical College",

Prokopyevsk

E-mail: anast21top@mail.ru

Supervisor – Zhuiko I.G.

Abstract. This article provides an overview of the theoretical material on panic attacks. It also presents an analysis of a sociological survey among the young population, which revealed the frequency of occurrence of this pathological reaction to stress factors and the level of awareness of respondents about panic attacks, their prevention and ways to provide self-help when they occur.

Keywords: panic attack, stress, self-help, prevention, sociological survey.

Развитие технологий, научный прогресс и возможности, которые появляются у людей, позволяют сделать ощутимый прыжок в развитии цивилизации. Однако, при различных жизненных ситуациях, люди вынуждены жертвовать своим здоровьем, в том числе и психологическим. И

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

это неудивительно, так как в современном мире наш ритм жизни ускорился, а информационный поток значительно увеличился, по сравнению с прошлым столетием. Поэтому мы стали более подвержены эмоциональным переживаниям и стрессу, которые могут вызывать негативные эмоции и даже панические атаки в некоторых ситуациях. По данным ВОЗ, 30% населения Земли хотя бы раз в жизни перенесли паническую атаку. В России, согласно официальной данным на 2024 год от ИМЧ РАН им. Н.П. Бехтеревой, количество случаев возникновения панических атак у молодого населения (16-27 лет) увеличилось на 25% по сравнению с предыдущим годом, что является достаточно тревожным фактом. Также хотелось бы отметить, что человек, переживающий симптомы панической атаки, не всегда может дифференцировать её от других заболеваний и патологических состояний, и уж тем более помочь себе. В этом и заключается актуальность данного исследования.

Цель исследования: проинформировать молодое население о влиянии панических атак на организм человека, их профилактике и о способах оказания самопомощи при их возникновении.

Задачи:

1. Рассмотреть теоретические аспекты панических атак, их профилактику, а также выявить возможные причины их возникновения и правила самопомощи.
2. Провести анализ литературных и интернет источников.
3. Провести социологический опрос среди студентов Прокопьевского филиала ГБПОУ «КМК» и студентов ГБПОУ ПГТТ им. В.П.Романова.
4. Проанализировать результаты опроса и сделать вывод.
5. Разработать видеокнигу для информирования молодого населения о панических атаках, их профилактике и способах самопомощи.

Объект исследования: влияние панических атак на организм человека.

Предмет исследования: профилактика и способы самопомощи при возникновении панических атак.

Гипотеза: студенты ГБПОУ «Прокопьевский горнотехнический техникум им. В.П.Романова» менее осведомлены о способах самопомощи при возникновении панической атаки, чем студенты Прокопьевского филиала ГБПОУ «Кузбасского медицинского колледжа».

Методы исследования: анализ литературных и интернет источников, изучение и обобщение собранной информации по теме, проведение социологического опроса и анализ статистических данных, разработка видеокниги для студентов: «Профилактика панических атак и способы оказания самопомощи при их возникновении»

Практическая значимость: разработанную видеокнигу возможно использовать для информирования населения о методах профилактики панических атак и способах самопомощи при их возникновении.

Паническая атака (ПА) - неожиданно возникающий и быстро, в течение нескольких минут, нарастающий приступ плохого самочувствия, сопровождаемый страхом или тревогой, и/или ощущением внутреннего напряжения в сочетании с различными вегетативными симптомами. [1] Для панической атаки не характерен период предвестников, она развивается внезапно и, как правило, достигает своего пика в течение 3-5 минут, а её длительность в среднем составляет 15-30 мин.

При панической атаке часто возникает внезапное ощущение страха. Это приводит к высвобождению адреналина, который вызывает ответную реакцию, когда организм готовится к напряженной физической активности. Происходит увеличение частоты сердечных сокращений, гипервентиляция, проявляющиеся одышкой и потоотделением. Гипервентиляция приводит к снижению уровня углекислого газа в легких, а затем в крови и далее развивается гипокапния. Более того, гипокапния и высвобождение адреналина во время панической атаки вызывают вазоконстрикцию,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

приводящую к немного меньшему притоку крови к головному мозгу, что вызывает головокружение. Так как человек до этого испытал страх, то далее из-за развития данных соматических симптомов он начинает на них концентрироваться и воспринимает их как угрожающее жизни состояние, что в свою очередь приводит к дальнейшему развитию различных вегетативных симптомов. К ним относят: ощущение сердцебиения, тахикардию, ощущение удушья, одышки или нехватки воздуха, боль в груди, головокружение, парестезии, повышенное потоотделение, тошноту, ощущения жара или холода. [2]

Ключевую роль для распознавания панической атаки от других соматических состояний играют психические симптомы. Человек в таком состоянии ощущает сильнейший страх скорой смерти, потери контроля над собой или вовсе боится сойти с ума. Вместе с этим, любой, кто переносит ПА, испытывает отчетливый эмоциональный дискомфорт, вследствие симптомов тревоги и избегающего поведения, которое осознается больным как нерациональное и неадекватное. Так же в отдельных случаях могут наблюдаться дереализация (чувство нереальности происходящего) и деперсонализация (отчуждение от самого себя).

Панические атаки делятся на ситуационные (возникают в определенных ситуациях, некомфортных для конкретного человека: при поездке в метро, контакте с животным, публичном выступлении и спонтанные (развиваются без видимой причины). Тем не менее установлено, что и спонтанные ПА чаще всего развиваются на фоне продолжительно истощающих психофизических факторов: недосыпания, изнуряющих нагрузок, нахождения в межличностном конфликте и т.д. [3] Единичные приступы панической атаки могут возникнуть у любого человека, как естественная реакция на стресс (развивается при попадании в ситуацию, представляющую угрозу для жизни: например, у водителя, который внезапно обнаружил, что на него на большой скорости мчится грузовик). Если же

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

приступы постоянны, то это может свидетельствовать как о развитии психических заболеваний (паническое расстройство, генерализованное тревожное расстройство, стойкие фобии и др.), так и о развитии эндокринных заболеваний и патологий ЦНС. Из этого следует вывод, что при постоянном повторении приступов следует обратиться за помощью к специалистам.

К причинам развития панических атак так же относят алкоголизм, наркоманию, злоупотребление кофеином, генетическую предрасположенность, особенности личности (перфекционизм, впечатлительность, низкая самооценка, стеснительность) и некоторые хронические соматические заболевания (бронхиальная астма, сахарный диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы).

Несмотря на серьёзную симптоматику данного состояния, всё же существуют методы самопомощи при панических атаках. Первый шаг – это осознание человеком того, что сама по себе ПА не способна навредить организму и она не может привести к смерти или к потере контроля над своим телом. Это неприятное состояние, но не вечное. Следующие действия для самопомощи будут направлены на регуляцию дыхания и на отвлечение внимания от симптомов и навязчивых мыслей. Для восстановления нормальной частоты дыхания можно использовать метод дыхания через пакет, а если его не имеется, то можно подышать в сложенные «чашечкой» ладони. Так же эффективно использовать метод дыхания животом. Для переключения внимания существует много упражнений, например, подсчёт окружающих предметов, концентрация на посторонних запахах, метод «игры воображения» (человек представляет, что находится в комфортном для себя месте), переключение с одного вида деятельности на диаметрально противоположный и т.д.

Все методы профилактики возникновения панических атак схожи с профилактикой других патологических психических явлений. Это, прежде всего, соблюдение правил здорового образа жизни: полноценный сон,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

регулярные физические нагрузки (не менее 30 минут в день), рациональное питание, прогулки на свежем воздухе, отказ от вредных привычек. Людям, склонным к паническим атакам следует уменьшить количество потребления продуктов, содержащих кофеин (кофе, кола, энергетические напитки, чёрный крепкий чай, горький шоколад). Недостаток витаминов и минералов также способствует появлению панических атак. По этой причине рекомендуется восполнять дефицит микроэлементов медикаментозно, но лучше всего это делать после консультации с лечащим врачом. Так же для развития стрессоустойчивости достаточно эффективны различные дыхательные упражнения, например, метод «квадратного» дыхания (делается вдох на четыре счета, затем задерживается дыхание на четыре счета, далее нужно сделать выдох так же на четыре счета и опять задержать его на четыре счета). [4] Важно выполнять данные упражнения регулярно для должного эффекта. И, конечно же, если человек столкнулся с любым негативным психологическим опытом, то необходимо обратиться за помощью к психологу или к психотерапевту.

С целью оценки осведомлённости общества по данной теме, а также оценки распространённости панических атак среди лиц молодого возраста был проведен социологический опрос среди студентов Прокопьевского филиала ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж» и студентов ГБПОУ «Прокопьевский горнотехнический техникум им. В.П.Романова» (всего участвовало 168 студентов).

Проанализировав ответы на первый вопрос о возрасте респондентов, было выяснено, что наибольшую заинтересованность в теме моей работы проявили студенты в возрасте от 18 до 19 лет (Рисунок 1).

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

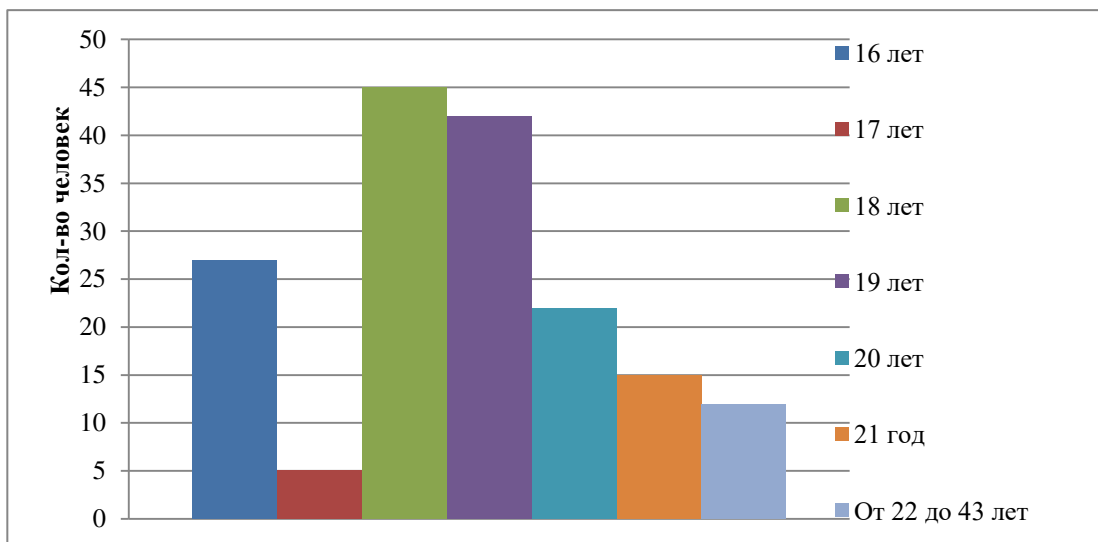


Рисунок 1. Возраст респондентов

На вопрос «Знаете ли вы, что такое паническая атака?» положительно ответили 95% опрошенных, из чего можно сделать вывод, что большей части респондентов известен объект моего исследования.

На третий вопрос «Бывают ли у вас приступы панической атаки?» ответили положительно 42% респондентов, что свидетельствует о достаточно большом количестве студентов, которые страдают от данной проблемы.

В связи с результатами ответов на вопрос «Что вы считаете причинами возникновения панических атак?» (Рисунок 2), можно утверждать, что подавляющее большинство считает, что причинами являются хронический стресс и травмирующая психику ситуация. Из этого можно сделать вывод, что многие респонденты назвали лишь самые распространённые причины. Это свидетельствует о недостаточной осведомлённости о других причинах возникновения панических атак.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

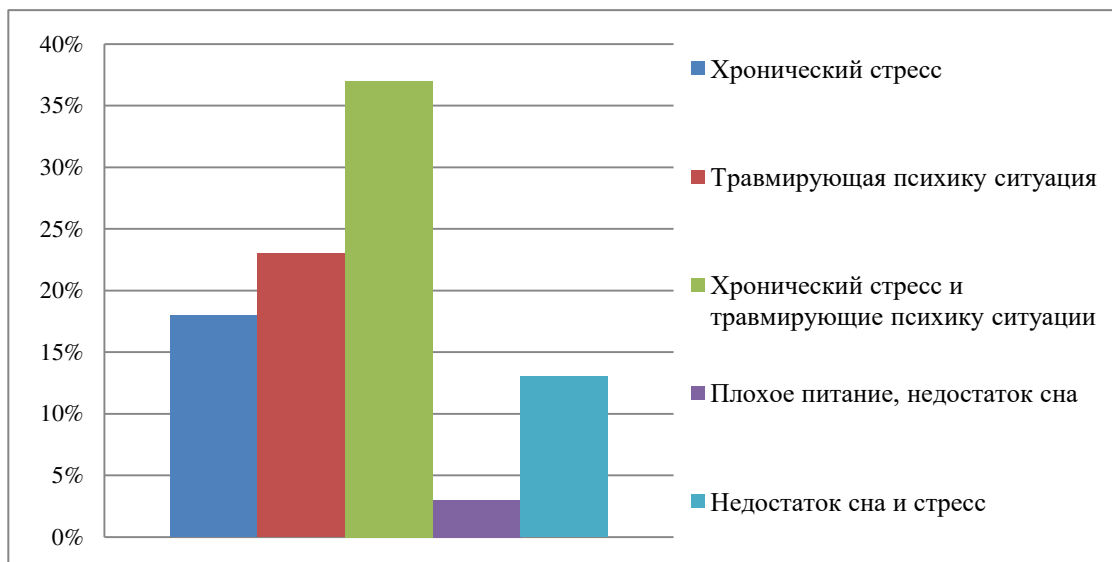


Рисунок 2. «Что вы считаете причинами появления панических атак?»

В четвёртом вопросе респондентам нужно было перечислить симптомы панической атаки (Рисунок 3). В результате удалось выяснить, что около половины опрошенных знают только основные симптомы (страх/паника, дрожь, одышка, тахикардия), 36% знают только о страхе и затруднениях в дыхании и лишь 11% смогли назвать более обширную симптоматику. Остальные же 6% вовсе не знают симптомов панической атаки. Можно сделать вывод, что большая часть респондентов знает только об основных проявлениях панической атаки.

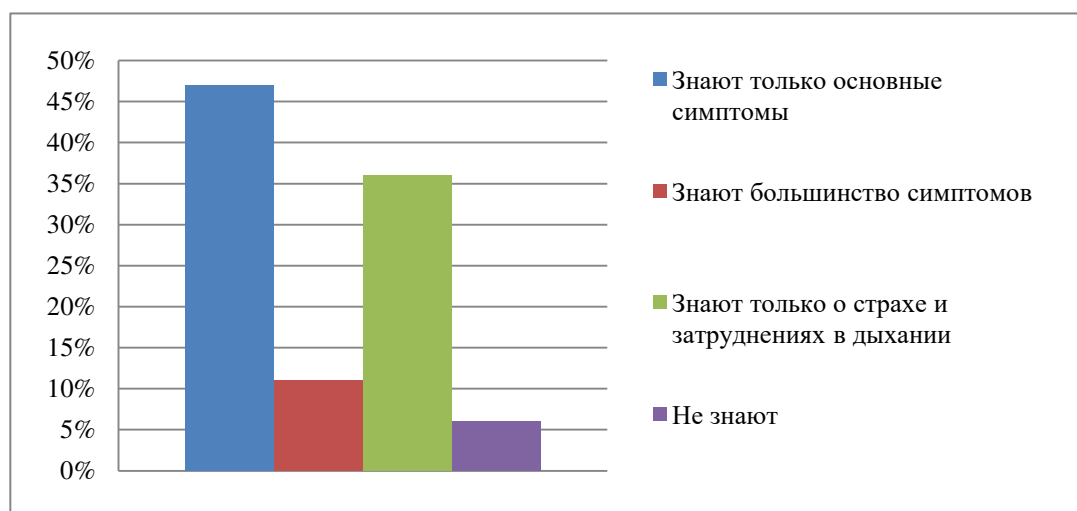


Рисунок 3. «Какие симптомы и ощущения испытывает человек во

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

время панической атаки?»

В пятом вопросе респондентам необходимо было указать способы самопомощи при возникновении панических атак. Результаты ответов студентов Прокопьевского филиала ГБПОУ «Кузбасского медицинского колледжа» отображены на Рисунке 4. Эти результаты свидетельствуют о том, что большей части, из данной группы опрошенных, известен хотя бы один вид методов самопомощи.

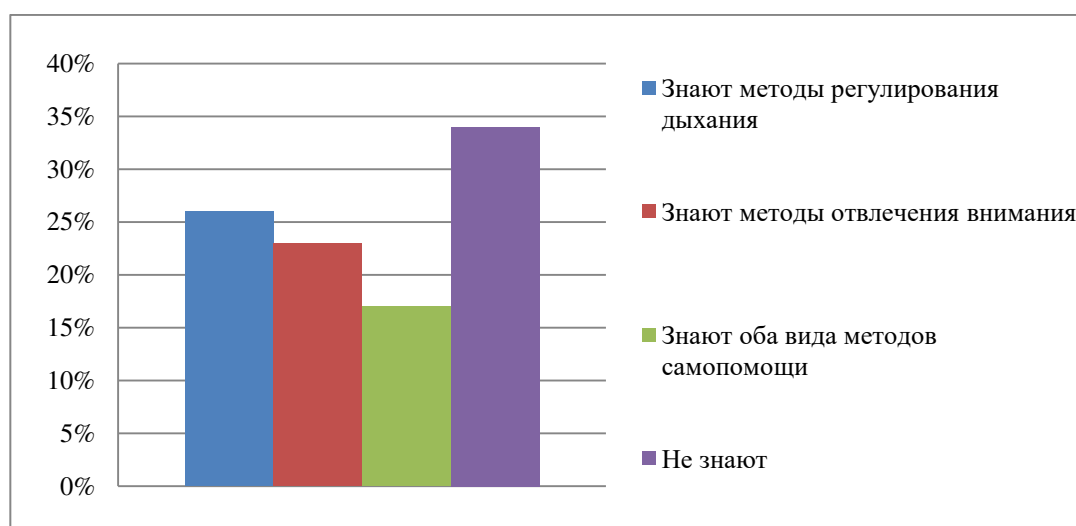


Рисунок 4. «Какие методы самопомощи при возникновении панической атаки вы знаете?» – ответы студентов Прокопьевского филиала ГБПОУ «КМК»

Согласно ответам студентов ГБПОУ «Прокопьевский горнотехнический техникум им. В.П.Романова» на этот же вопрос (Рисунок 5) можно сделать вывод, что большей части опрошенных из данной группы неизвестны методы самопомощи при возникновении панической атаки.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

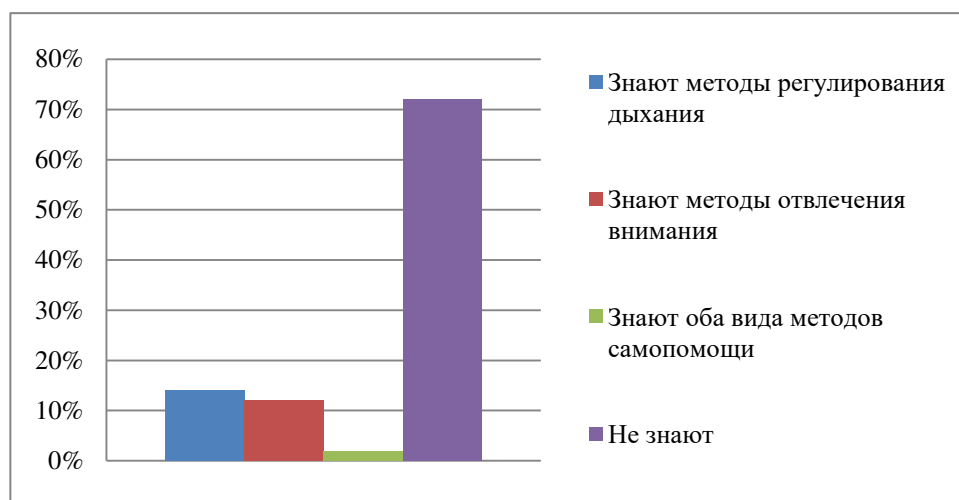


Рисунок 5. «Какие методы самопомощи при возникновении панической атаки вы знаете?» – ответы студентов ГБПОУ ПГТТ им. В.П. Романова

На шестой вопрос «Существуют ли профилактические меры возникновения панических атак?» ответили положительно 83% опрошенных. Они смогли назвать следующие меры профилактики: дыхательные упражнения, упражнения и методики для развития стрессоустойчивости, сокращение употребления кофеина, отказ от алкоголя, работа с психологом, соблюдение режима труда и отдыха, полноценный сон, рациональное питание, достаточная физическая нагрузка, занятие хобби.

В результате анализа социологического опроса подтверждена гипотеза – действительно, студенты Прокопьевского филиала ГБПОУ «Кузбасского медицинского колледжа» более осведомлены о способах самопомощи при возникновении панической атаки, чем студенты ГБПОУ «Прокопьевский горнотехнический техникум им. В.П.Романова», и это неудивительно, ведь они получают медицинское образование и уже многое знают и умеют.

Также было выявлено, что достаточно большое количество студентов испытывают приступы панической атаки, а анализируя результаты всего социологического опроса можно сделать вывод, что молодое население недостаточно проинформировано о панических атаках. Поэтому была разработана видеокнига для информирования населения о методах

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

профилактики панических атак и способах самопомощи при их возникновении.

Подводя итоги исследования, можно с уверенностью сказать, что цель и задачи работы были достигнуты, так как были рассмотрены теоретические аспекты панических атак, их профилактика, проведен и проанализирован опрос, сделаны выводы, разработана видеокнига по профилактике панических атак и методах самопомощи при их возникновении.

Видеокнига, которая показана на Рисунке 6, размещена в социальной сети в ВКонтакте, ознакомиться можно с ней, используя QR - код.

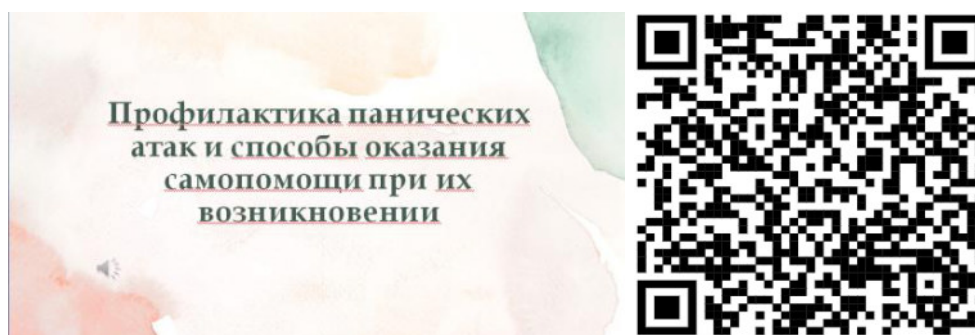


Рисунок 6. Видеокнига «Профилактика панических атак и способы оказания самопомощи при их возникновении»

Список литературы:

1. Кузюкова, А. А. Панические атаки в неврологической практике / А. А. Кузюкова, А. П. Рачин // Русский медицинский журнал. – 2019. – № 7. – С. 64.
2. Тихомирова, Т. В. Панические атаки: причины, симптомы, лечение : руководство / Т. В. Тихомирова. – М. : Эксмо, 2018. – 47 с.
3. Белоусов, Д. Ю. Психиатрия : национальное руководство / Д. Ю. Белоусов, Н. В. Корнилов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 127 с.
4. Профилактика тревожных состояний и панических атак // Международный научный студенческий вестник : официальный сайт. – 2021. – URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=15781> (дата обращения 10.03.2024).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ЛАРИОНОВА Т.В.

ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ФАКТОРЫ РИСКА ДИАБЕТА

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

E-mail: larikttt111@mail.ru

Научный руководитель – к.м.н., доцент Тачкова О.А.

Аннотация. Представлены результаты исследования частоты встречаемости гестационного сахарного диабета (ГСД) и факторов риска диабета на основе данных обследования 199 беременных женщин. Проведена оценка частоты ГСД в различных возрастных группах и анализ распространенности факторов риска диабета.

Ключевые слова: гестационный сахарный диабет, факторы риска, FINDRISK, частота, беременность.

LARIONOVA T.V.

GESTATIONAL DIABETES AND RISK FACTORS FOR DIABETES

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology
Kemerovo State Medical University*

E-mail: larikttt111@mail.ru

Scientific supervisor – PhD, Associate Professor Tachkova O.A.

Abstract. The results of a study on the prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) and risk factors for diabetes are presented based on the examination of 199 pregnant women. The study assessed the frequency of GDM in different age groups and analyzed the prevalence of diabetes risk factors.

Keywords: gestational diabetes mellitus, risk factors, FINDRISK, incidence, pregnancy

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ГСД в последние годы является частым нарушением обмена веществ у беременных, с которым встречаются врачи эндокринологи и акушеры-гинекологи и, следовательно, является важной междисциплинарной проблемой. Частота ГСД в общей популяции разных стран варьирует от 1% до 20%.

Цель исследования – выявление частоты ГСД и приоритетности факторов риска сахарного диабета у беременных женщин.

Материалы и методы исследования.

В исследовании приняли участие 199 беременных женщин в возрасте от 18 до 49 лет, у которых в настоящую беременность выявлен ГСД в соответствии с рекомендациями (2023 г). В 1 фазу беременности (до 24 недели) выполнялось исследование глюкозы натощак в плазме венозной крови, гликированный гемоглобин; во 2 фазу у беременных с нормальными показателями до 24 недели в срок 24-28 недель гестации проводился ПТТГ с 75 граммами глюкозы. Все беременные прошли анкетирование по модифицированному опроснику FINDRISK. Анализ проводился с учетом таких факторов, как возраст, масса тела, наличие СД 2 типа у близких родственников, ГСД в анамнезе, нарушение толерантности к глюкозе в анамнезе, многоводие или крупный плод в анамнезе, рождение ранее ребенка с массой тела более 4000 г или мертворождение в анамнезе, чрезмерная прибавка массы тела во время данной беременности, артериальная гипертензия, СПЯ, паритет беременности, многоплодная беременность, малоподвижный образ жизни.

Результаты и их обсуждение. Среди 199 обследованных беременных группа 18-29 лет составила 107 женщин; группа 30-40 лет – 67 женщин; группа 41-49 лет – 25 женщин. ГСД зарегистрирован у 28 (14,1%) женщин.

В 1 первую фазу беременности (до 24 недель) ГСД выявлен у 20 женщины (74,1%). Во 2 фазу беременности (24-28 недель) – у 8 женщин (25,9%). Распределение ГСД было следующим: в группе 18-29 лет - 46,4% (13

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

беременных); в группе 30-40 лет – 42,9% (12 беременных); в группе 41-49 лет- 10,7% (3 беременные).

ГСД среди беременных в возрастной группе 18-29 лет выявлен в 12,1%; в возрастной группе 30-40 лет – в 17,9%; в возрастной группе 41-49 лет – в 12%. В группе пациенток с ГСД большинство до настоящей беременности имели нормальную массу тела (ИМТ 18-25) - 64,3%; 10,7% женщин имели дефицит массы тела, и 25% женщин до беременности страдали ожирением. Каждая третья проанкетированная беременная женщина (35,7%) указала на наличие родственника с СД. Среди женщин с ГСД отягощенный анамнез по СД у родственников отмечен в 57%. В предыдущую беременность 14 % женщин также имели ГСД. Из всей группы беременных, ранее имевших нарушения толерантности к глюкозе вне периода гестации, было 34 женщины, у 12 из них (35%) выявлен ГСД в 1 фазу беременности. Таким образом, наличие предшествовавших различных нарушений углеводного обмена в 31% случаев привело к регистрации ГСД в настоящую беременность и является значимым фактором риска. Женщины с осложнениями предыдущих беременностей, такими как многоводие, крупный плод и мертворождение, показали более высокую частоту (42%) развития ГСД во время текущей беременности.

Выводы. Выявлена высокая частота ГСД (14,1%). Преобладало значимо выявление ГСД в первую фазу беременности (74,1%). ГСД с наибольшей частотой зарегистрирован у беременных возрастной группы 30-40 лет.

Проведенное исследование позволило определить ключевые факторы риска развития гестационного сахарного диабета (ГСД) у женщин репродуктивного возраста. Основные факторы риска включают: нарушение углеводного обмена ранее (НТГ, ГСД); наличие диабета у ближайших родственников; а также осложнения при предыдущих беременностях, такие как крупный плод, многоводие и мертворождение. Такие факторы, как

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

возраст, повышенный индекс массы тела, малоподвижный образ жизни, гипертония, синдром поликистозных яичников уступили по значимости предыдущим. Полученные данные показывают необходимость проведения скрининга ГСД у всех беременных женщин, анализа всех ФР, что позволит определению персонализированного подхода в своевременном лечении ГСД, профилактики осложнений для матери и плода.

Список литературы:

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом : 11-й выпуск / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, А. Ю. Майорова ; МЗ РФ, ОО Российская ассоциация эндокринологов, ФСБУ Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии. – М., 2023. – 231 с.
2. Клинические рекомендации - Нормальная беременность : 2023-2024-2025 (15.02.2024) – Утверждены Минздравом РФ [Электронный ресурс]. – 58 с. – URL: <https://slobodacrb.ru/images/stories/berem/1.pdf> (дата обращения 04.12.2024).
3. Клинические рекомендации «Гестационный сахарный диабет» : 2023 [Электронный ресурс]. – URL: https://roag-portal.ru/projects_obstetrics (дата обращения 04.12.2024).
4. Иванова, Л. В. Риск развития сахарного диабета у беременных: обзор / Л. В. Иванова, Е. Н. Сидорова // Российский журнал эндокринологии. – 2020. — Т. 26, № 3. – С. 15-21.
5. Всемирная организация здравоохранения. Диагностические критерии и классификация гипергликемии, впервые выявленной во время беременности. – Женева : ВОЗ, 2013.
6. American Diabetes Association. 15. Diabetes Care in the Hospital: Standards of Medical Care in Diabetes-2020 // Diabetes Care. – 2020. – Vol. 43 (Suppl 1). – S193-S202.
7. Хагуш, Л. А. Изучение роли факторов риска развития гестационного сахарного диабета в течение беременности и родов / Л.А. Хагуш, Т.Ю., Демидова, Ф. О. Ушанова // Эндокринология. Новости. Мнение. Обучение. – 2021. – № 4 (37). – С. 107-109.

МАМЫШЕВА А.А.

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ
БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ФГБОУ ВО «Кемеровский медицинский государственный университет»

Минздрава России, Россия, г. Кемерово

E-mail: anna.mamysheva@list.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние физических упражнений в период реабилитации после болезни органов дыхания, приводятся примеры дыхательных упражнений и их методика.

Ключевые слова: заболевания органов дыхания, реабилитация, дыхательные упражнения.

MAMYSHEVA A.A.

FEATURES OF PHYSICAL REHABILITATION AFTER RESPIRATORY DISEASES

*Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of the Russian
Federation, Kemerovo, Russia*

E-mail: anna.mamysheva@list.ru

Abstract. This article examines the impact of physical exercise during rehabilitation after respiratory disease, provides examples of breathing exercises and their methodology.

Keywords: respiratory diseases, rehabilitation, breathing exercises.

В Российской Федерации болезни дыхательной системы находятся на пике эпидемиологической картины, так как им подвержены примерно 4 млн взрослых граждан и свыше полусотни тысяч несовершеннолетних.

Особенность этой проблемы – высокая доля недиагностированных случаев на ранних стадиях. Пациенты, страдающие легкими формами заболеваний, часто не обращаются к врачу, списывая симптомы, такие как кашель (в том числе привычный кашель курильщика), на обычное

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

недомогание. Отсутствие или незначительная одышка, показатели ОФВ1 (80% от нормы) и соотношение ОФВ1/ФЖЕЛ (70% от нормы) создают ложное ощущение здоровья.

Рак легких у мужчин является самой распространенной онкологией, опережая все остальные виды злокачественных новообразований. Факторы риска – загрязнение воздуха, курение (включая пассивное), злоупотребление алкоголем, переохлаждение, изменения в организме, аллергии, а также недоработки в лечении.

Повышенная заболеваемость хроническими болезнями легких увеличивает число нетрудоспособных граждан. Нарушения дыхательной системы требуют своевременной медицинской помощи и коррекции [1].

При заболеваниях дыхательной системы, проблемы с дыханием часто возникают из-за неправильной работы мышц, отвечающих за вдох и выдох. Это может выражаться в несогласованных движениях грудной клетки, слишком поверхностном и частом дыхании. В результате, лёгкие недостаточно вентилируются.

Лечебно-дыхательные методики способствуют нормализации ритмичного и глубокого дыхания, обучая пациентов контролировать процесс вдохов и выдохов с целью восстановления их гармонии. Определение наиболее подходящих дыхательных упражнений служит залогом эффективности терапии при патологиях органов дыхания.

При наличии обструктивных проблем, когда затруднён выдох, применяют техники расслабления мышечного корсета и специальные упражнения для продления и усиления фазы выдыхания. В случае рестриктивной дисфункции (сложности с вдохом), акцент делается на укреплении и углублении процесса вдохновения.

Для индивидуального подбора оптимальной дыхательной программы требуются точные исследования функциональных возможностей внешнего

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

дыхания. Лечебная физкультура, направленная на органы дыхания, включает два основных вида упражнений:

1. Общие укрепляющие упражнения – общего характера существенно повышают общий тонус, резистентность организма и отменно улучшают всестороннее состояние.

2. Целенаправленные дыхательные тренировки включают в себя: коррекцию функций дыхания, улучшение кислородного обеспечения легких, поправка естественного ритма дыхания

Механизм воздействия физических упражнений на дыхательную систему:

1. Активация дыхательного процесса: Физические нагрузки провоцируют стимуляцию рефлекторных реакций в системе дыхания.

2. Усиление подвижности грудной клетки: упражнения развивают дыхательные мышцы, увеличивая диапазон движения и амплитуду работы грудины.

3. Стимуляция кашлевого рефлекса: способствуют эффективному очищению от слизистых выделений.

4. Улучшение кровообращения в легочной ткани, ускоряя рассасывание экссудата и стимулируя процессы восстановления.

5. Профилактика осложнений: предотвращают развитие спаек, абсцессов, эмфиземы, пневмосклероза и деформаций грудной клетки.

6. Повышение упругой способности легочной ткани за счет увеличения ее подвижности.

7. Улучшение насыщения крови кислородом: активируют метаболические процессы в органах и тканях.

8. Регуляция дыхания: восстанавливают ритмичность, оптимальное соотношение фаз вдоха-выдоха.

9. Укрепление физической выносливости организма через повышенный общий тонус.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Виды дыхательных упражнений:

1. Статические: предполагающие задержку дыхания при определенных позах.

2. Динамические: разнообразные движения, синхронизированные с вдохами и выдохами.

Простые упражнения:

- Удлиненный выдох для очищения легких от мокроты
- Артикуляционная гимнастика (произношение букв) способствует расслаблению бронхов

- Диафрагменное дыхание оптимизирует вентиляцию и работу дыхательной системы

Дополнительные методы:

- Массаж грудной клетки для стимулирования кровообращения и релаксации мышц.

Рекомендуемые комплексы:

1. Сгибания-разгибания рук в локтевых суставах (сидя, средний темп).

2. Совмещенные движения стоп и пальцев.

3. Расслабление верхнего плечевого пояса с медленными опусканиями рук.

4. Упражнение "Рука к стенке" с поворотами туловища (стоя, средний темп).

5. Полноценные дыхательные упражнения для диафрагмы и грудной клетки.

6. Наклоны с дугообразными движениями рук.

7. Прогибы спины и откидывания головы назад у опоры (стоя, средний темп) [3].

Этот комплекс упражнений обеспечивает всестороннее воздействие на дыхательную систему и организм в целом, способствуя его оптимальному функционированию.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Вывод. Применение упражнений для реабилитации при заболеваниях органов дыхания обеспечивает своевременное и эффективное восстановление утраченных функций у пациентов.

После перенесенных острой болезни или осложнения хронических состояний восстановить полноценное здоровье, избежать повторного обострения заболеваний и появления неблагоприятных последствий. Кроме того, обеспечить повышенную физическую активность с целью качественного улучшения общего самочувствия организма.

Список литературы:

1. Макаева, Р. Ш. Дыхательная гимнастика в реабилитации больных с бронхо-легочной патологией / Р. Ш. Макаева, С. В. Богатов // Автономия личности. – 2010. – Т. 1, № 1.– С. 103-105.
2. Тахавиева, Ф. В. Дыхательная гимнастика в практике врача-пульмонолога / Ф. В. Тахавиева // Астма и аллергия. – 2017. – № 2. – С. 12-14.
3. Юстус, Н. А. Физические упражнения при бронхиальной астме / Н. А. Юстус, И. С. Москаленко // Символ науки. – 2017. – Т. 2, № 4. – С. 205-207.

МЕДВЕДЕВА Д.Э.

ОЖИРЕНИЕ КАК СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

*Кафедра общественного здоровья, организации и экономики
здравоохранения Института непрерывного образования
Курский государственный медицинский университет, г. Курск*

E-mail: dashamedwedewa@mail.ru

Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.

Аннотация. Несмотря на массовую распространенность, ожирение до сих пор не считается социально-значимым в России. Внесение его в существующий на данный момент перечень могло бы предотвратить массовое развитие осложнений, а также сократить процент инвалидизации и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

смерти больных. В статье приведены признаки, позволяющие отнести ожирение к перечню социально-значимых заболеваний.

Ключевые слова: ожирение, избыточная масса тела, социально-значимое заболевание.

MEDVEDEVA D.E.

OBESITY AS A SOCIALLY SIGNIFICANT DISEASE

Department of Public Health, Organization and Economics of Healthcare at the

Institute of Continuing Education

Kursk State Medical University, Kursk

E-mail: dashamedwedewa@mail.ru

Supervisor – PhD, Associate Professor Simonyan R.Z.

Abstract. Despite its widespread prevalence, obesity is still not considered socially significant in Russia. Adding it to the currently existing list could prevent the massive development of complications, as well as reduce the percentage of disability and death of patients. The article presents the signs that make it possible to attribute obesity to the list of socially significant diseases.

Keywords: obesity, overweight, socially significant disease.

Актуальность. Несмотря на свою распространенность среди населения Российской Федерации, ожирение до сих пор не является включенным в список социально-значимых заболеваний. В свою очередь, внесение данного заболевания поможет решить ряд социальных вопросов, являющихся на данный момент бесконтрольными.

Цель – рассмотреть ожирение с точки зрения социально-значимого заболевания.

Материалы и методы. Обзор актуальных источников литературы.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Скорость и быстрота сегодняшнего времени, требующие от человека необъятной самоотдачи, постепенно ставят материальную ценность выше здоровья.

Сегодняшний человек предпочтет быстрый высокоэнергетический перекус 1 раз в день сбалансированному полноценному питанию.

В связи с мировой тенденцией пренебрежения правильного питания и выбора жизни в состоянии стресса на арену заболеваний, имеющих значимость для общества, выходит новое – ожирение. Первоначально оно не считалось патологией и характеризовалось исключительно особенностью строения организма. Тем не менее, на протяжении времени стала выявляться взаимосвязь между ожирением и рядом других значимых для общества заболеваний.

Согласно клиническим рекомендациям, ожирение – хроническое заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме, представляющим угрозу здоровью и являющееся основным фактором риска ряда других хронических заболеваний [6].

Исходя из определения, ожирение не может иметь острого течения, что в свою очередь, подразумевает под собой более долгосрочный процесс и характеризует его как хроническую патологию. Однако ссылаясь на ряд других заболеваний, в хроническом течении которых можно выделить острое начало и периодические стадии обострения с последующей за ними ремиссией. В свою очередь, течение ожирения такой тенденции не имеет, что также представляет свой интерес для изучения данной патологии.

Согласно данным Росстата в 2020 году ожирение было диагностировано у 17,7% населения России, в 2021 – у 19,6%, а в 2022 – до 20,6% [9]. Также важно понимать о существующем росте людей с избыточной массой тела с 32,8% населения до 35,9%, что представляет собой группу риска, т.к. часть из них может перейти в состав группы с ожирением. В то же время, ожирение, является ведущей причиной инвалидизации и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

смертности не только в России, но и в мире. В 2022 году в научном журнале Lancet приводились результаты исследования, согласно которым на 2022 год во всем мире было зафиксировано более 1 миллиарда случаев ожирения [7]. В таком случае мы вправе утверждать, что каждый 8 человек на планете страдает ожирением, что только увеличивает актуальность данной темы.

Приведенная статистика действительно доказывает огромную важность борьбы с ожирением для человечества и дальнейшего направления работы медицинского персонала. Тем не менее, поручение о внесении ожирения в перечень социально-значимых заболеваний от вице-премьера Татьяны Голиковой поступило только летом 2023 года [8]. Безусловно, данное поручение является важным для дальнейшего положения и статуса ожирения в практике российского здравоохранения.

Под социально-значимым заболеванием понимается – заболевание, возникновение и/или распространение которого в значительной степени зависит от социально-экономических условий, приносящее ущерб обществу и требующее социальной защиты человека [4]. В то же время существует ряд признаков, характеризующих социально-значимое заболевание. Перечисляя их, постараемся непосредственно сразу проводить аналогию с ожирением, тем самым доказывая его причастность к таковым.

Так, пожалуй, главными признаками является массовость и распространенность заболевания, а также высокий темп прироста, что на основании приведенных ранее данных носит положительный результат.

Положительный результат ожирения также наблюдается и в вопросе ограничения полноценного функционирования больного в социуме. Так, люди, страдающие избыточной массой тела, испытывают трудности при трудоустройстве на работу ввиду достаточно низкой мобильности [3]. К тому же данные больные могут испытывать дискомфорт в общении с, окружающими ввиду возможных издевательств со стороны внешности.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Однако с точки зрения признаков – опасность для окружающих и наличия инфекционного/неинфекционного характера – ожирение не может рассматриваться как социально-значимое заболевание. Данная патология может передаваться другому человеку только в случае, если находящийся вместе со страдающим ожирением человеком будет под давлением больного полностью соответствовать в образе жизни и питания. Данное заболевание не передается каким-либо из существующих путей и механизмов передачи, что позволяет утверждать об относительной безопасности больного для окружающих.

Также важна и сопряженность развития других социально-значимых заболеваний с ожирением. Так, ожирение является мощным сопутствующим фактором риска развития сахарного диабета как 1, так и 2 типа [5]. Помимо того, к развивающимся на фоне ожирения заболеваниям также можно отнести и патологии сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь), мочекаменную болезнь, злокачественные опухоли гормонзависимых локализаций [2]. В то же время, существуют данные о патологиях женской половой системы у пациенток с ожирением (ановуляция, нарушения менструального цикла, бесплодие) [1].

Важно, что внесение ожирения в ряд социально-значимых заболеваний также будет способствовать развитию медицинской помощи и обеспечению диспансерного наблюдения в соответствующих медицинских организациях для пациентов с ожирением и избыточной массой тела. В свою очередь это позволит снизить заболеваемость и сопутствующими заболеваниями, снизить риск инвалидизации и смертности. Так, за счет проведенной профилактической работы, увеличения медицинских осмотров может увеличиться обращаемость пациентов с ожирением и избыточной массой тела за специализированной помощью. Впоследствии увеличится ранняя диагностика сахарного диабета, заболеваний сердечно-сосудистой системы и многих других патологий, развитие которых возможно в результате

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

предрасполагающего фактора в виде ожирения. А также это поможет проводить хирургические операции по уменьшению желудка за счет бюджетных средств или ОМС.

Выводы. Таким образом, включение ожирения в перечень социально-значимых заболеваний поможет предотвратить развитие патологий, обеспечить раннюю диагностику заболеваний, сопутствующих ожирению, снизить количество инвалидизации и смертности от ожирения, обеспечить более высокий уровень жизни для людей с ожирением и людей, страдающих избыточным весом.

Список литературы:

1. Андреева, Е. Н. Ожирение – угроза репродуктивного потенциала России / Е. Н. Андреева, Е. В. Шереметьева, В. А. Фурсенко // Ожирение и метаболизм. – 2019. – № 16(3). – С. 20-28.
2. Голивец, Т. П. Ожирение и ассоциированные с ним заболевания - проблемные вопросы патогенеза и современные стратегии диагностики и лечения / Т. П. Голивец, Д. Г. Дубоносова, С. В. Ликризон // Актуальные проблемы медицины. – 2023. – № 2. – С. 123-143.
3. Маклаева, Н. Н. Ожирение как социальная проблема / Н. Н. Маклаева, Н. Н. Камынина // Медицинская сестра. – 2015. – № 4. – С. 46-49.
4. Медико-социальные аспекты здоровья населения. Современные подходы к профилактике социально значимых заболеваний / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, О. Т. Богова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2013. – № 3. – С. 3-10.
5. Ожирение и сахарный диабет – всегда ли вместе? / М. В. Шестакова, Е. А. Шестакова, И. А. Скляник, Ю. С. Стафеев // Терапевтический архив. – 2022. – № 10. – С. 1131-1135.
6. Ожирение. Клинические рекомендации / И. И. Дедов, Н. Г. Мокрышева, Г. А. Мельниченко, [и др.] // Consilium Medicum. – 2021. – Т. 23, № 4. – С. 311-325. DOI: 10.26442/20751753.2021.4.200832
7. ВОЗ: более миллиарда человек страдает ожирением // Новости ООН : официальный сайт. – М., 2024. – URL : <https://news.un.org/ru/story/2024/02/1449977> (дата обращения: 30.11.2024).
8. Голикова поручила Минздраву внести ожирение в список социально значимых заболеваний // VADEMECUM : официальный сайт. – М., 2024. – URL : <https://vademec.ru/news/2023/09/07/golikova-poruchila-minzdravu-vnesti-ozhirenie-v-spisok-sotsialno-znachimykh-zabolevaniy-/?ysclid=m4c0zi05hl783614705> (дата обращения: 30.11.2024).

9. Росстат: доля россиян с избыточным весом достигла 62,5% // [kommersant.ru](https://kommersant.ru.turbopages.org/kommersant.ru/s/doc/6864713) : официальный сайт. – М., 2024. – URL : <https://kommersant.ru.turbopages.org/kommersant.ru/s/doc/6864713> (дата обращения: 30.11.2024).

МОРОЗОВА А.М.

**ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В ПОСТПАНДЕМИЙНЫЙ ПЕРИОД**

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

E-mail: alina.morozova.1551@mail.ru

Научный руководитель – к.м.н., доцент Шепелева О.М.

Аннотация. Пандемия COVID-19 кардинально пересмотрела стратегии профилактики инфекционных заболеваний. Масштабное распространение вируса выявило слабые места в здравоохранительных системах, при этом послужив движущей силой для разработки новых способов борьбы с эпидемиями и инфекциями. Период после пандемии требует комплексного подхода к усилению профилактических мер.

Ключевые слова: профилактика инфекций, постпандемийный период, вакцинация, инфекционный контроль

MOROZOVA A.M.

**PREVENTION OF INFECTIOUS DISEASES IN THE POST-PANDEMIC
PERIOD**

Kursk State Medical University, Kursk

E-mail: alina.morozova.1551@mail.ru

Scientific supervisor – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor O.M. Shepeleva.

Abstract. The COVID-19 pandemic has radically revised strategies for the prevention of infectious diseases. The large-scale spread of the virus has exposed weaknesses in health systems, while serving as a driving force for the development

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

of new ways to combat epidemics and infections. The post-pandemic period requires a comprehensive approach to strengthening preventive measures.

Keywords: infection prevention, post-pandemic period, vaccination, infection control.

Снижение заболеваемости и уменьшение вероятности возникновения новых эпидемий остаются основными задачами в области здравоохранения. Пандемия показала, насколько важны ранняя диагностика, вакцинация, соблюдение гигиенических норм и проведение информационной работы с населением. Однако особое внимание необходимо уделить борьбе с «инфодемией» — распространением ложных сведений, которые подрывают доверие к медицинским мерам [1].

Цель исследования. Анализ ключевых направлений профилактики инфекционных заболеваний в постпандемийный период, оценка эффективности современных подходов, а также выявление основных проблем, мешающих снижению уровня инфекционной заболеваемости.

Материалы и методы исследования. В рамках исследования был осуществлён анализ научных публикаций, вышедших в период с 2020 по 2024 годы, затрагивающих профилактику инфекционных заболеваний, а также отчётов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC). Применялись методы систематического обзора литературы, сравнительный анализ заболеваемости и эффективности профилактических мероприятий, а также моделирование эпидемиологических сценариев.

Результаты и их обсуждение. Основные акценты профилактических мер включают в себя: вакцинацию, контроль инфекций в медицинских учреждениях, просвещение и популяризацию здорового образа жизни, цифровизацию охраны здоровья и международное сотрудничество [3].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Вакцинация продолжает оставаться наиболее эффективным методом борьбы с инфекциями [2]. После пандемии COVID-19 возрос интерес к созданию вакцин нового поколения, основанных на технологиях мРНК. Опыт разработки вакцин против COVID-19 подчеркивает необходимость ускорения таких же исследований для других инфекционных заболеваний, включая туберкулез и грипп [4]. Важное внимание уделяется доступности вакцин для удаленных регионов и социально уязвимых групп.

Согласно исследованиям, после пандемии уровень вакцинации против других инфекций, таких как грипп и корь, увеличился в некоторых странах. Тем не менее, в ряде мест сохраняются проблемы с доступом к вакцинации из-за логистических сложностей и недоверия населения.

Пандемия акцентировала важность соблюдения санитарных норм и внедрения новых стандартов, таких как мониторинг качества воздуха и обязательное обучение медперсонала правилам инфекционного контроля. Образовательные программы, мобильные приложения и информационные кампании способствуют формированию гигиенических привычек.

Цифровые технологии помогают выявлять вспышки болезней, но остаются проблемы с доступом к интернету в удаленных районах. Глобализация требует активного сотрудничества между государствами, и международные организации, такие как ВОЗ и GAVI, работают над созданием запасов вакцин и медицинских ресурсов [3].

Выводы. Профилактика инфекционных заболеваний в постпандемийный период требует многогранного подхода, который основывается на сотрудничестве государственных учреждений, медицинских организаций и международных сообществ. Значимым аспектом является не только технологический прогресс, но и работа с населением, сосредоточенная на увеличении доверия к профилактическим мерам. Эффективное внедрение этих направлений позволит сократить уровень

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

заболеваемости и укрепить систему здравоохранения перед будущими вызовами.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения. Профилактика инфекционных заболеваний: доклад ВОЗ. – Женева: ВОЗ, 2023. – 120 с.
2. Глобальный альянс по вакцинам и иммунизации (GAVI). Годовой отчет о достижениях в области вакцинации. – Женева: GAVI, 2023. – 95 с.
3. Стратегия развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2030 года. – М.: Минздрав РФ, 2022. – 84 с.
4. Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC). Рекомендации по инфекционному контролю в постпандемийный период [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cdc.gov> (дата обращения: 01.12.2024).

МЕДВЕДЕВА Н.В.

**ГРУППЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ
В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССЕ**

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе

ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет

Минздрава России, г. Кемерово

E-mail: epid_medvedeva@mail.ru

Аннотация. Сальмонеллез представляет собой одну из актуальных проблем медицины современности [1]. Необходимо отметить, что в последнее десятилетие среди возбудителей ОКИ преобладают патогены вирусной природы (ротавирусы, норовирусы, астровирусы, аденовирусы, энтеровирусы и др.) [2]. Вместе с тем, актуальность сальмонеллеза в настоящее время не только не снижается, но и возрастает.

Ключевые слова: эпидемический процесс, сальмонеллез, факторы риска, эпидемиологический анализ.

MEDVEDEVA N.V.

**GROUPS AT RISK OF SALMONELLOSIS IN THE KEMEROVSK
REGION-KUZBASS**

FBUZ "Center for Hygiene and Epidemiology in the Kemerovo Region-Kuzbass"

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: epid_medvedeva@mail.ru

Abstract. Salmonellosis represents one of the urgent problems of modern medicine [1]. It should be noted that in the last decade, pathogens of viral nature (rotaviruses, noroviruses, astroviruses, adenoviruses, enteroviruses, etc.) have predominated among OCI excitors [2]. Along with that, the relevance of salmonellosis is currently not only not decreasing but also increasing.

Keywords: epidemic process, salmonellosis, risk factors, epidemiological analysis.

Ежегодно в Кемеровской области-Кузбассе регистрируется около 15 тыс. случаев заболевания острыми кишечными инфекциями (ОКИ), в том числе около 30 % приходится на инфекции, вызванные кишечными вирусами и только 9 % на диарейные заболевания с установленным бактериальным возбудителем, включая сальмонеллез. Так, в 2023 г. в регионе было зарегистрировано 14124 случая заболевания ОКИ, из них 9300 с неустановленным возбудителем инфекции (66 %), 625 случаев с установленным бактериальным агентом (4,4 %), 683 с установленным возбудителем сальмонеллеза (4,8 %) и 3516 с установленным вирусным патогеном (25 %). Несмотря на небольшой удельный вес сальмонеллеза в структуре инфекций с фекально-оральным механизмом передачи и значительное снижение уровня заболеваемости за последние 30 лет (в 6 раз), в 2022 г. в Кемеровской области-Кузбассе отмечается активизация эпидемического процесса данной нозологической формы.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Цель исследования. Изучить эпидемический процесс сальмонеллеза на территории Кемеровской области-Кузбасса и определить возрастные группы риска.

Материалы и методы. В исследование было включено более 6 тыс. случаев заболевания сальмонеллезом, зарегистрированных в Кемеровской области-Кузбассе с 2015 по 2023 гг. в соответствии с формами государственного статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях».

Результаты и обсуждение. На фоне многолетней тенденции к снижению уровня заболеваемости сальмонеллезом за последние 3 года произошло его увеличение с 13,97 ‰ в 2021 г. [95% ДИ=12,5–15,4] до 26,59 ‰ в 2023 г. [95% ДИ=24,63–28,66]. Следует также ожидать рост заболеваемости сальмонеллезом и по итогу 2024 г., в котором уже за 9 мес. зафиксировано ее увеличение на 27 % (за 9 мес. 2024 г. зарегистрировано 657 случаев заболевания, показатель заболеваемости – 25,8 ‰ [95% ДИ=23,85–27,83], за 9 мес. 2023 г. – 521 случай, 20,3 ‰ [95% ДИ=18,58–22,11]). Необходимо, также отметить, что заболеваемость сальмонеллезом в Кемеровской области-Кузбассе постоянно превышает заболеваемость по России.

Для определения групп риска заболеваемости сальмонеллезом на территории Кемеровской области-Кузбасса проведен анализ вовлеченности в эпидемический процесс различных социально-возрастных групп населения региона за период с 2015 по 2023 гг. (Рисунок 1).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

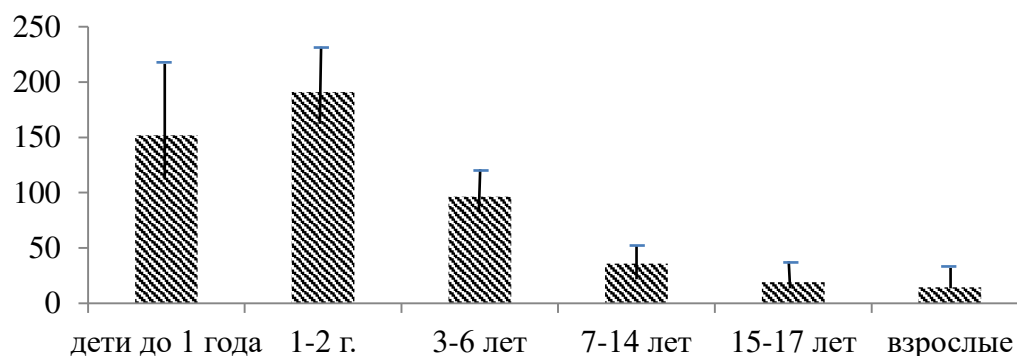


Рисунок 1. Уровень заболеваемости сальмонеллезом в разных группах с 2015 по 2023 гг. (‰/10000) (n = 6312)

Установлено, что максимальный уровень заболеваемости сальмонеллезом регистрируется среди детей младших возрастов. Так, за исследуемый период (2015 – 2023 гг.) средний уровень заболеваемости сальмонеллезом детей до 1 года составил – 151,2 ‰/10000 [95% ДИ = 108,5 – 205,02], детей 1-2 лет – 190,9 ‰/10000 [95% ДИ=157,4 – 229,3], детей 3-6 лет – 96,5 ‰/10000 [95% ДИ=80,6 – 114,6], школьников 7-14 лет – 35,9 ‰/10000 [95% ДИ = 28,04 – 42,66], подростков 15-17 лет – 19,04 ‰/10000 [95% ДИ = 10,88 – 30,9], взрослых – 14,6 ‰/10000 [95% ДИ=13,02 – 16,35]. Определено, что статистически достоверных различий между показателями заболеваемости сальмонеллезом не выявлено в группе детей до 1 года и детей 1-2 лет; детей до 1 года и детей 3-6 лет; детей 7-14 лет и детей 15-17 лет; детей 15-17 лет и взрослых, что может говорить о действии в данных возрастных группах общих путей и факторов передачи возбудителя инфекции, что требует дальнейшего изучения.

Необходимо отметить, что, несмотря на низкий уровень заболеваемости сальмонеллезом среди взрослых (14,6 ‰/10000), их удельный вес в структуре заболевших, занимает лидирующее место и составляет 44% (Рисунок 2).

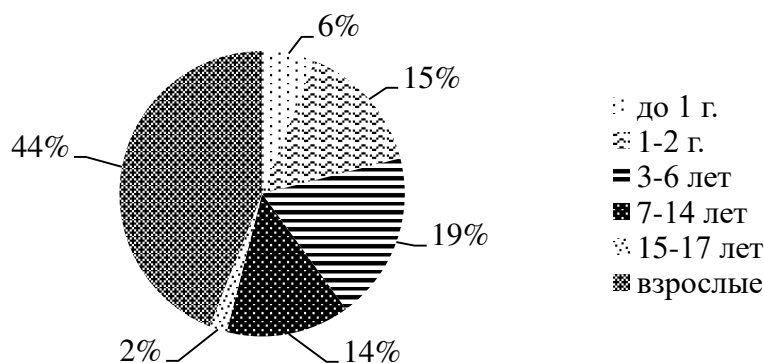


Рисунок 2. Удельный вес различных возрастных групп в структуре больных сальмонеллезом (среднее за период с 2015 по 2023 гг.) (‰/0000).

Выводы. С 2022 г. в Кемеровской области-Кузбассе отмечается активизация эпидемического процесса сальмонеллеза. Группой риска заболеваемости являются дети младших возрастов. Удельный вес взрослых в структуре заболевших сальмонеллезом занимает лидирующее место.

Список литературы:

1. Амплеева, Н. П. Этиологическая структура сальмонеллеза и чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам / Н. П. Амплеева, В. Ф. Павелкина., Е. С. Маркина // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. – 2023. – № 1 (30). – С. 5-11.
2. Чубенко, Г. И. Структура острых кишечных инфекций в Амурской области / Г. И. Чубенко, Л. С. Слепцова // Амурский медицинский журнал. – 2022. – № 1(32). – С.65-68.

МОРОЗЬКО П.Н., КИЦЕНКО М.Л.

ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ОСЛОЖНЕНИЙ И СМЕРТНОСТИ ОТ НЕГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ФГБОУ СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России,

г. Санкт-Петербург

E-mail: mariy.kitsenko@yandex.ru

Аннотация. Работа посвящена анализу заболеваемости сахарным диабетом населения РФ и Санкт-Петербурга с 2013 по 2022 год. В структуре социально значимых болезней в РФ за 2022 год доля заболевших сахарным диабетом составила 13,8% населения. Чаще болеют люди сахарным диабетом 2 типа (92,3%). Самый высокий показатель заболеваемости в РФ был зафиксирован в 2019 году.

Ключевые слова: сахарный диабет, заболеваемость, смертность.

KITSENKO M.L.

**STUDY OF THE INCIDENCE OF DIABETES MELLITUS,
COMPLICATIONS AND MORTALITY FROM IT IN THE
POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION AND ST.
PETERSBURG**

*Department of Public Health, Economics and Health Management of I.I.
Mechnikov NWSMU of the Ministry of Health of the Russian Federation, St.
Petersburg*

E-mail: mariy.kitsenko@yandex.ru

Abstract. The work is devoted to the analysis of the incidence of diabetes mellitus in the population of the Russian Federation and St. Petersburg from 2013 to 2022. In the structure of socially significant diseases in the Russian Federation in 2022, the proportion of people with diabetes amounted to 13.8% of the population. People are more likely to suffer from type 2 diabetes mellitus (92.3%). The highest incidence rate in the Russian Federation was recorded in 2019.

Keywords: diabetes mellitus, morbidity, mortality.

Результаты исследования. При детальной оценке структуры социально значимых заболеваний среди населения Российской Федерации за 2022 год (Рис. 1) были выявлены наиболее распространенные: характеризующиеся повышенным кровяным давлением (57,6%), злокачественные новообразования (19,5%) и сахарный диабет (13,8%) [1, 2].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

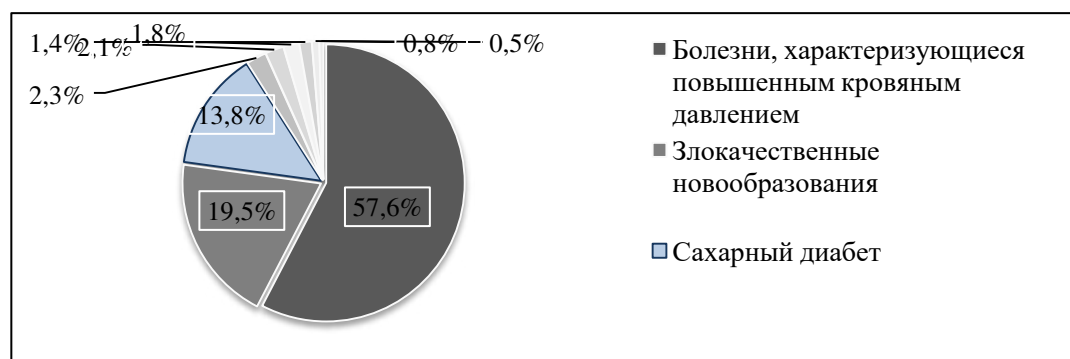


Рисунок 1. Структура заболеваемости населения РФ социально значимыми болезнями за 2022 г, в %

Согласно данным Федерального регистра сахарного диабета на начало 2023 года, общая распространенность СД в России достигла цифры – 3,31% населения, что соответствует 4962762 зарегистрированных больных. СД 1 типа (СД1), обусловленный аутоиммунным разрушением бета-клеток поджелудочной железы, составляет относительно небольшую, но значительную долю – 5,6% (277 100 человек) от общего числа больных. В то же время, СД 2 типа (СД2), связанный с инсулинорезистентностью и нарушением секреции инсулина, доминирует, составляя 92,3% (4 580 000 человек) от всех зарегистрированных случаев. Остальные 2,1% (103 000 человек) приходятся на другие типы СД, включая модулируемые генетические факторы, специфические синдромы и лекарственные препараты. (Рис. 2).

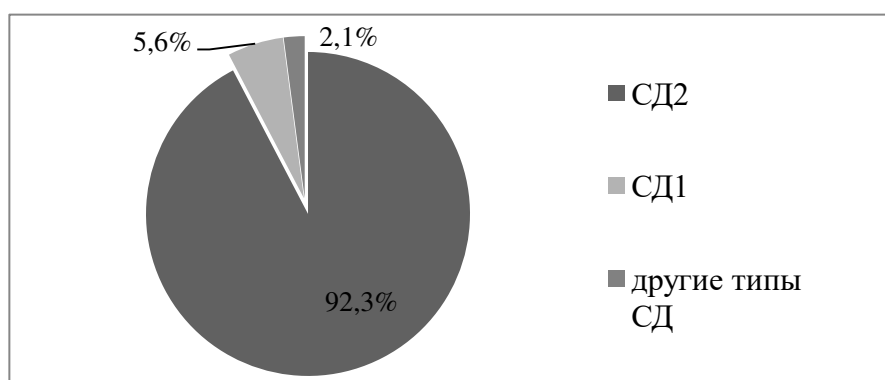


Рисунок 2. Структура пациентов с СД в РФ, состоящих на диспансерном учете, на 01.01.2023 г., в %

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Заболеваемость СД, определяемая числом впервые выявленных случаев, также демонстрирует тенденцию к росту. В 2022 году этот показатель составил 254,5 случая на 100 000 населения, что на 7,6% больше, чем в 2013 году (236,5 случаев). Однако динамика нелинейна: наблюдаются колебания от года к году, с пиком в 2019 году (279,7 случаев) и минимумом в 2020 году (217,9 случаев), что может быть связано с влиянием пандемии COVID-19 и изменениями в организации медицинской помощи.

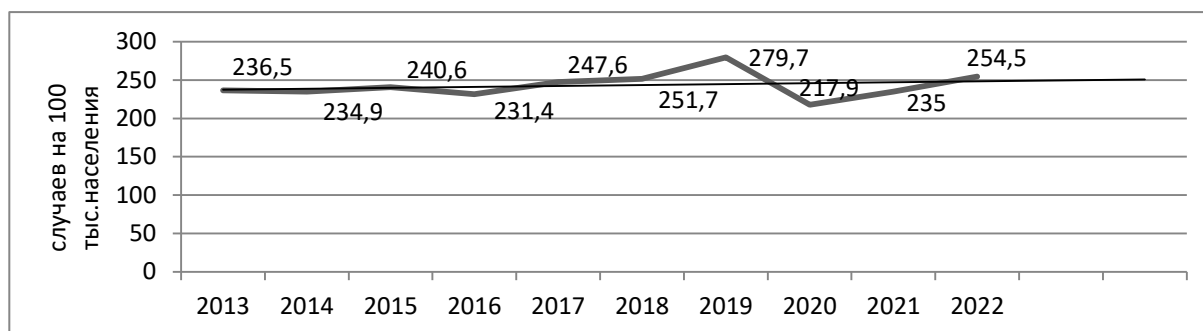
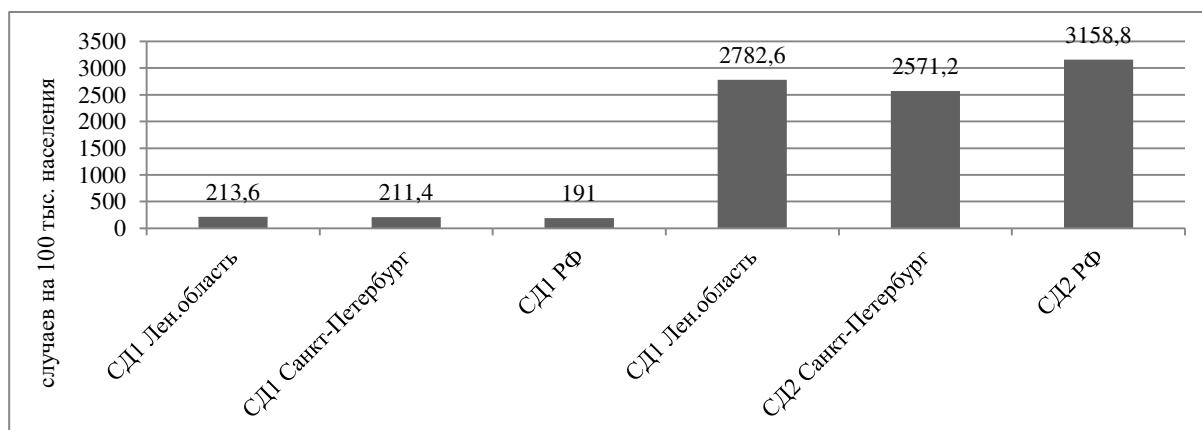


Рисунок 3. Динамика регистрации случаев заболеваний СД с впервые в жизни установленным диагнозом в Российской Федерации, в период с 2013 по 2022 гг., случаев на 100 тыс. населения

Распространенность СД1 в России на 100 000 населения составляет 191,0 случая на 100 тыс. населения, а СД2 – значительно выше, 3158,8 случаев на 100 тыс. населения. Интересно отметить, что распространенность СД в Санкт-Петербурге (СД1 – 211,4 на 100 000 населения, СД2 – 2571,2 на 100 000 населения) и Ленинградской области (СД1 – 213,6 на 100 000 населения, СД2 – 2782,6 на 100 000 населения) выше, чем в среднем по России.



Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Рисунок 4. Распространенность СД в РФ, Санкт-Петербурге и Ленинградской области на 1 января 2023 года, случаев на 100 тыс. населения

Распространенность СД1 в 2022 году (191,0 случаев на 100 тыс. населения) на 19,5% больше, чем в 2013 году (159,8 случаев на 100 тыс. населения) (Рис. 5). Распространенность СД2 в 2022 году (3158,8 случаев на 100 тыс. населения) на 28,7% больше, чем в 2013 году (2455,3 случая на 100 тыс. населения). Распространенность СД 2 типа больше СД 1 типа в 15 раз в 2013 году и в 16,5 раз больше в 2022 году.

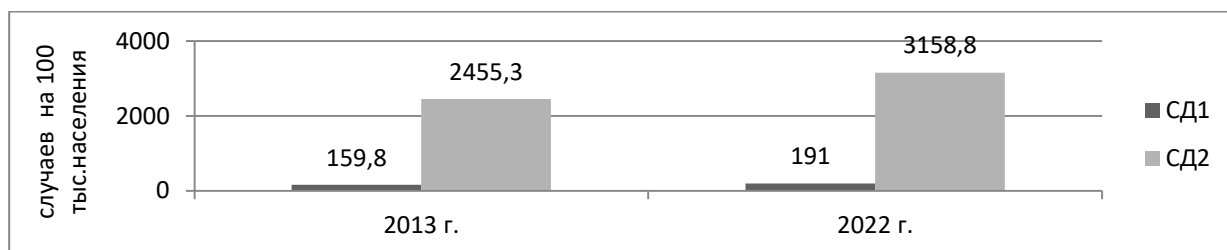


Рисунок 5. Распространенность СД1 и СД2 за 2013 и 2022 год в РФ, случаев на 100 тыс. населения

В ходе анализа изменений числа пациентов с диабетом 1 типа в России с 2013 по 2022 годы наблюдается снижение на 15,0% среди впервые выявленных случаев. Тем не менее, общее количество людей с диагнозом сахарный диабет увеличилось на 33,1% (Рис. 6).

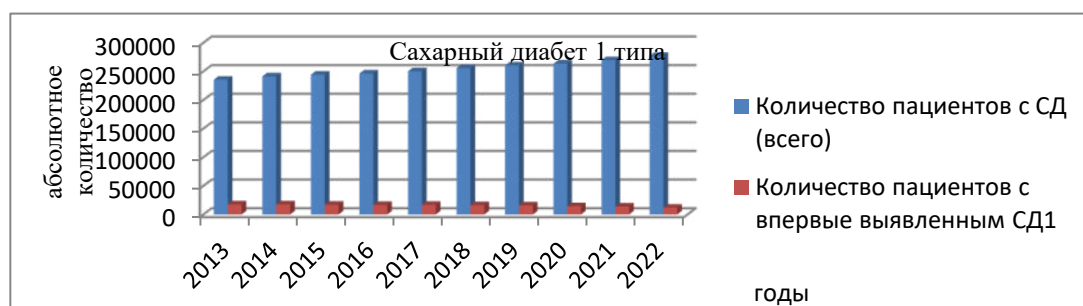


Рисунок 6. Динамика количества пациента с СД1 в Российской Федерации, с 2013 по 2022 гг., в абсолютных значениях

Анализ динамики случаев СД2 в РФ за тот же период показал уменьшение числа впервые диагностированных на 25,1%, при этом общее количество пациентов с диабетом возросло на 20,9% (Рис. 7).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

На 1 января 2023 года в структуре частоты осложнений, связанных с СД1 в России, наибольшие доли составляют: диабетическая нефропатия (41,3%), диабетическая ретинопатия (28,9%) и хронические болезни почек в сочетании с диабетом (22,8%). Реже встречаются синдром диабетической стопы (2,9%) и ишемическая болезнь сердца (2,2%) (Рис. 8).

Аналогично, в структуре осложнений при СД2 на 1 января 2023 года наибольшую часть занимают: диабетическая нейропатия (23,7%), диабетическая ретинопатия (19,1%) и хронические заболевания почек (12,3%), а также ишемическая болезнь сердца (9,4%). Менее распространены атеросклероз (5,0%), цереброваскулярные болезни (4,1%), диабетическая катаракта (3,5%) и инфаркт миокарда (3,4%) (Рис. 9).

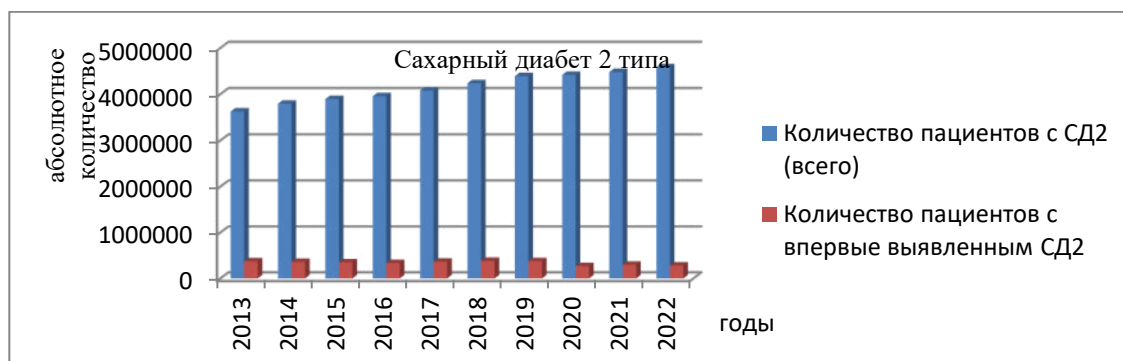


Рисунок 7. Динамика количества пациента с СД2 в Российской Федерации, с 2013 по 2022 гг., в абсолютных значениях

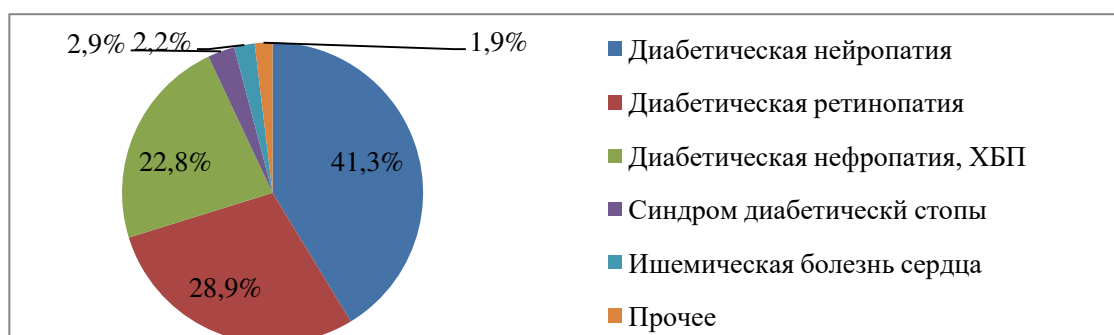


Рисунок 8. Структура частоты осложнений при СД1 в Российской Федерации на 01.01.2023 г.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Рисунок 9. Структура частоты осложнений при СД1 в Российской Федерации на 01.01.2023 г.

С 2013 по 2021 год отмечен рост числа летальных исходов от СД1 на 61,9% и от СД2 на 41,8% (Рис. 10). В структуре смертности от диабета в Российской Федерации за 2022 год диабет 2 типа составил 86,9% среди всех форм, тогда как диабет 1 типа – лишь 3,7%.

Остальные формы сахарного диабета составили 9,4%.

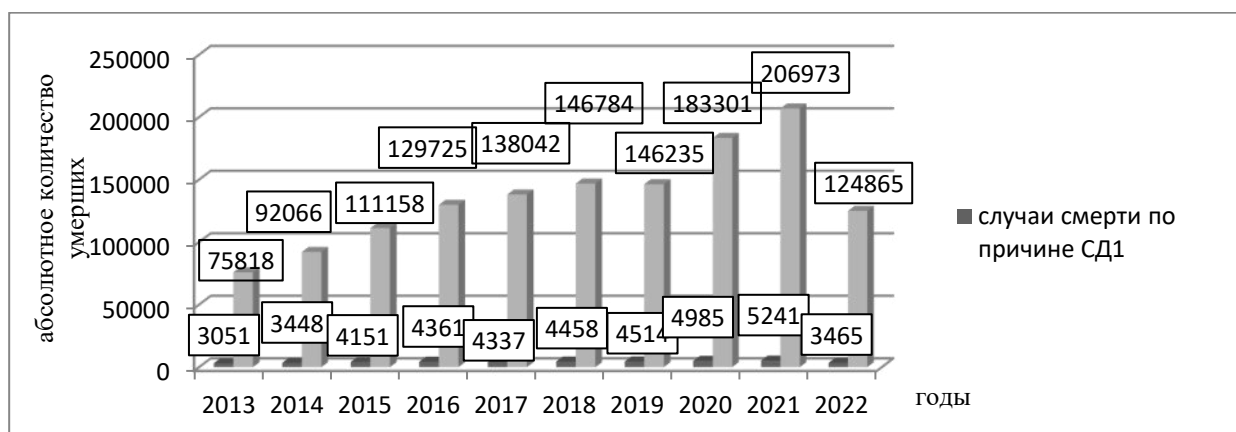


Рисунок 9. Динамика смертности больных от СД 1 и 2 типов в Российской Федерации с 2013 по 2022 гг., в абсолютных значениях

В 2013-2021 годах уровень смертности от диабета 1 типа увеличился на 174,0%, а от диабета 2 типа – на 71,4%. Резкое снижение смертности в 2022 году было связано с высокой летальностью от коронавирусной инфекции [3]. Анализ смертности в Санкт-Петербурге показал, что в 2021 году наиболее высокие показатели наблюдались среди пациентов с СД2 (142,2 случая на 100 тыс. населения) и с СД1 (3,6 случая на 100 тыс. населения). Минимальные показатели были зафиксированы в 2013 году для пациентов с 1 типом (2,1 случая на 100 тыс. населения) и 2 типом (51,9

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

случая на 100 тыс. населения) (Рис. 10).

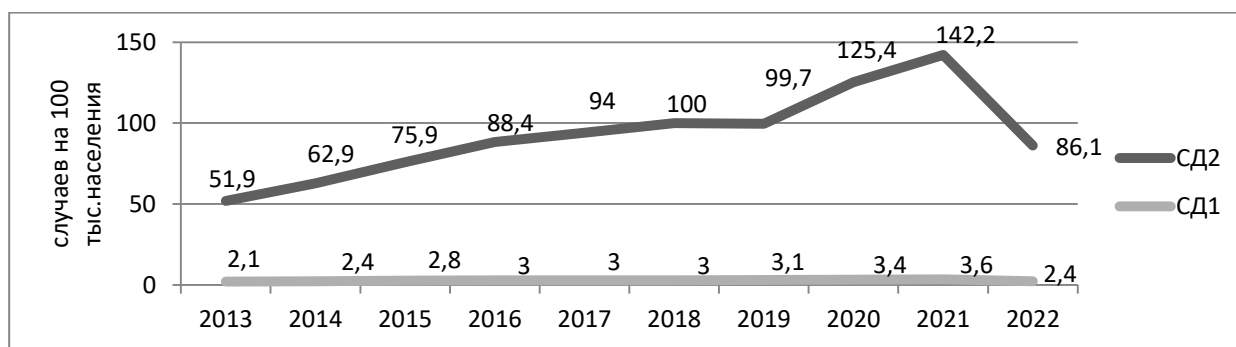


Рисунок 10. Динамика смертности больных СД 1 и 2 типа в Санкт-Петербурге в период с 2013 – 2022 гг., случаев на 100 тыс. населения

Смертность от сахарного диабета среди населения в разных возрастных группах в Санкт-Петербурге демонстрирует тенденцию к снижению к 2022 году (Таблица 1).

Таблица 1. Динамика смертности больных от СД в Санкт-Петербурге с

Го ды	Возраст, лет															
	0-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 и более
2018	0,3	0	0,4	0,2	0,2	1,8	2,6	6,9	6,9	15,7	35,3	47,9	84,2	11,8	19,9	316
2019	0	0	0	0,3	0,8	0,6	3,8	7,1	8,3	17,3	30,2	56,9	10,6	13,9	21,5	317
2020	0	0	0,4	1,7	1,3	2,3	2,2	6,2	7,6	16,8	31,7	57	85,7	11,2	17,3	239
2021	0	0	0	0	0	1,2	2,1	6,1	8,6	0	20,6	29,8	53,7	73,5	11,4	129
2022	0	0,4	0,3	0	1,1	0,2	1,7	2	5,6	10	14,3	25,4	35,4	56	80	101

учетом возраста с 2018 по 2022 гг., случаев на 100 тыс. населения.

Наиболее высокий уровень смертности был зафиксирован в 2019 году среди людей старше 85 лет. В то же время, в исследуемый десятилетний период наименьшие показатели смертности отмечены у лиц младше 45 лет.

В 2018 году не было зарегистрировано случаев смерти среди населения в возрасте 15-19 лет, в 2019 году среди группы до 24 лет, в 2020 – до 19 лет, а в 2021 – до 34 лет и среди тех, кто находится в возрасте 50-54 лет. В 2022

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

году случаи смерти не были зафиксированы как у детей до 15 лет, так и в возрастной категории от 25 до 29 лет.

В общем, уровень смертности среди больных сахарным диабетом увеличивается с возрастом.

Выводы: По данным за 2022 год, сахарный диабет составляет 13,8% в структуре заболеваемости населения социально значимыми заболеваниями в РФ. К 2022 году по сравнению с 2013 годом количество зарегистрированных случаев впервые установленного диагноза увеличилось на 7,6%. Распространенность СД2 в России в 16,5 раз превышает распространенность диабета 1 типа. В Санкт-Петербурге этот показатель больше в 12,2 раз, в Ленинградской области – 13,0 раз. Распространенность диабета 1 типа в 2022 году возросла на 19,5% по сравнению с 2013 годом, тогда как диабет 2 типа увеличился на 28,7%. В 2013 году уровень распространенности диабета 2 типа был в 15 раз выше, а в 2022 году – в 16,5 раз выше по сравнению с диабетом 1 типа. Уровень смертности от диабета 1 типа составил 2,4 случаев на 100 тысяч населения. В 2022 году наивысшие уровни смертности зарегистрированы среди людей старше 75 лет, в то время как наименьшие наблюдаются в группе 35-39 лет (0,2 случая на 100 тыс. населения). Смерти от диабета не было зафиксировано среди детей до 14 лет и в категории 25-29 лет. Наибольшее количество осложнений у больных сахарным диабетом в 2022 году было связано с диабетической нейропатией.

Список литературы:

1. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010 – 2022 гг. / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, О. К. Викулова, [и др.] // Сахарный диабет. – 2023. – Ч. 26 (2). – С. 104-123.
2. Морозько, П. Н. Анализ заболеваемости и смертности населения коронарвирусной инфекции в Российской Федерации в 2022 году / П. Н. Морозько, Э. В. Фролова // Здоровье населения и качество жизни: сб. материалов IX Всерос. с междунар. участием заоч. науч.-практ. конф. / под ред. з.д.н. РФ, проф. В. С. Лучкевича. Ч. 2. – СПб., 2022. – С. 245-255.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

3. Морозько, П. Н. Изучение и анализ заболеваемости сахарным диабетом в Российской Федерации с 2010 по 2020 годы / П. Н. Морозько, А. А. Романова, А. Е. Тимченко // Здоровье населения и качество жизни: сб. материалов VIII Всерос. с междунар. участием заоч. науч.-практ. конф. / под ред. з.д.н. РФ, проф. В. С. Лучкевича. Ч. 2. – СПб., 2021. – С. 123-130.

4. Федеральная служба государственной статистики. Здоровоохранение. Заболеваемость населения социально-значимыми болезнями. – 2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (дата обращения 05.12.2024).

ОЛИЙНЫК Е.И.

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

Кафедра физической культуры

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: Oliynyk01@inbox.ru

Научный руководитель – с.п.к, Брюхачев А.Н.

Аннотация. Статья посвящена изучению связи между вредными привычками, такими как курение, употребление алкоголя и наркотиков, и их разрушительным воздействием на спортивные достижения и общее состояние организма.

Ключевые слова: вредные привычки; алкоголь; наркотики; табакокурение; физическое состояние.

OLIYNYK E.I.

THE EFFECT OF BAD HABITS ON PHYSICAL CONDITION

Department of Physical Education

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: Oliynyk01@inbox.ru

Supervisor – S.l.d, Bryukhachev A.N.

Abstract. The article is devoted to the study of the relationship between bad habits, such as smoking, alcohol and drug use, and their destructive effect on athletic achievements and the general condition of the body.

Keywords: bad habits; alcohol; drugs; smoking; physical condition.

Вредные привычки, такие как курение, употребление алкоголя, наркотиков широко распространены во всем мире. С каждым годом количество людей, страдающих от этих привычек, увеличивается, что приводит к росту заболеваемости и смертности. Вредные привычки являются ведущим фактором риска развития многих хронических заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, рак, диабет, заболевания органов дыхания и другие. Они могут приводить к инвалидности, снижению качества жизни и сокращению продолжительности жизни.

Заболевания, вызванные вредными привычками, представляют собой значительную нагрузку на систему здравоохранения и экономику.

Они также могут приводить к снижению производительности труда и потере квалифицированных кадров.

Необходимо постоянно изучать влияние вредных привычек на физическое состояние, чтобы разработать новые методы лечения и профилактики, более эффективные, чем существующие.

Цель – помочь читателям осознать опасность вредных привычек и мотивировать их на здоровый образ жизни для достижения оптимальных результатов в спорте и улучшения качества жизни.

Материалы и методы исследования.

При написании данной статьи были изучены и проанализированы научные труды, а также материалы сети интернет. Применялись общенаучные методы исследования (анализ, синтез, сравнение, сопоставление и т.д.)

Результат и его обсуждение.

Спортсмены ошибочно считают, что табак улучшает работоспособность и способствует расслаблению, но на самом деле курение вызывает зависимость, вредит организму и истощает мозг. Даже единичная сигарета вредна для молодых спортсменов.

Курение ухудшает функцию дыхательной системы, уменьшает объем легких и способность поставлять кислород к мышцам, снижая спортивные результаты и замедляя восстановление после тренировок. Также курение тормозит заживление тканей, увеличивая время восстановления и ограничивая тренировки.

Алкоголь вредит костям, суставам, обмену веществ и мышцам спортсменов. Уменьшает синтез белка и выводит воду из организма.

После употребления алкоголя уровень тестостерона снижается, а уровень кортизола повышается. Кортизол способствует распаду мышц и накоплению жира, тормозит процессы восстановления после тренировок, приводя к усталости и снижению выносливости. Алкоголь негативно влияет на центральную нервную систему, снижая координацию движений и реакции, что опасно для спортсменов, особенно занимающихся экстремальными видами спорта.

Употребление алкоголя у спортсменов может привести к ухудшению координации и реакции, увеличивая риск получения спортивных травм. Для достижения максимальной производительности и сохранения здоровья, рекомендуется полностью отказаться от алкоголя, особенно во время тренировок и соревнований.

Наркотики - яд для центральной нервной системы, нарушают ее работу и вызывают нейротоксические явления. Это приводит к гибели нервных клеток и нарушению обменных процессов в мозге.

Наркотики нарушают функции нервной системы, замедляют передачу сигналов и угнетают реакции. Они также могут вызывать психические

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

расстройства. Постоянное употребление наркотиков приводит к хроническим изменениям в мозге.

Единичное употребление наркотиков - серьезные последствия для здоровья. Наркозависимость требует комплексного лечения. Избавление от привычек зависит от мотивации, желания перемен и поддержки. Методы лечения включают медикаментозную терапию, психотерапию, реабилитацию и специальные средства.

Выводы.

Вредные привычки являются основным фактором риска развития многих хронических заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, рак, диабет, заболевания печени, психические расстройства, что приводит к повышению заболеваемости и смертности. Заболевания, связанные с вредными привычками, приводят к значительным экономическим потерям, связанным с лечением, потерей трудоспособности, снижением производительности труда.

Отказ от вредных привычек – ключевой фактор повышения эффективности и результативности тренировок. А понимание механизмов влияния вредных привычек на организм позволяет разрабатывать эффективные программы профилактики, направленные на предотвращение развития заболеваний. Раннее выявление заболеваний, вызванных вредными привычками, повышает шансы на успешное лечение и улучшение прогноза. В целом, изучение влияния вредных привычек на физическое состояние является актуальной и важной задачей, которая требует комплексного подхода и междисциплинарного сотрудничества.

Список литературы:

1. Васильев, Д. В. Алкогольное опьянение и его последствия для спортсменов / Д. В. Васильев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 2. – С. 82-88.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

2. Гаврилов, В. Д. Табакокурение и его влияние на спортсмена / В. Д. Гаврилов // Спортивная наука и практика. – 2018. – № 3. – С. 27-33
3. Корнев, С. В. Влияние курения на организм человека / С. В. Корнев // *E-Scio*. – 2021. – № 6(57). – С 1-5.
4. Субцельная, Е. Е. Влияние вредных привычек на общую физическую подготовку человека / Е. Е. Субцельная // Молодой ученый. – 2023. – № 50. – С. 500-503.
5. Шаймарданова, Л. Ш. Влияние наркотиков на организм / Л. Ш. Шаймарданова, Л. И. Фассахова // Экономика и социум. – 2015. – № 2-5(15). – С. 14-17.

ПОЛТАВЦЕВА О.В.

**ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В
АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ**

Кафедра поликлинической терапии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: olgavlap@rambler.ru

Аннотация. Развитие сердечно-сосудистых заболеваний связано с влиянием таких факторов риска, как артериальная гипертензия, курение, повышенная масса тела, ожирение, дислипидемия. В статье представлены данные о распространенности модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди пациентов городской поликлиники.

Ключевые слова: факторы риска, артериальная гипертензия, дислипидемия, ожирение.

POLTAVTSEVA O.V.

**RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES
IN OUTPATIENT PRACTICE**

Department of polyclinic therapy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: olgavlap@rambler.ru

Abstract. The development of cardiovascular diseases is associated with the risk factors such as arterial hypertension, smoking, increased body weight, obesity, and dyslipidemia. The article presents the prevalence of modifiable risk factors for cardiovascular diseases among patients in a city clinic.

Keywords: risk factors, arterial hypertension, dyslipidemia, obesity

Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) представляет собой комплекс мероприятий, направленных в том числе и на борьбу с модифицируемыми факторами риска [2]. Развитие ССЗ связано с такими факторами риска, как курение, избыточная масса тела, ожирение, артериальная гипертензия (АГ), дислипидемия.

Цель исследования – изучить распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов городской поликлиники.

Материалы и методы исследования.

Проведено обследование 34 пациентов, прикрепленных к территориальной поликлинике по месту жительства, 16 (47,1%) мужчин и 18 (52,9%) женщин в возрасте от 52 до 64 лет. Средний возраст пациентов составил 58,7 лет (95%-й доверительный интервал (ДИ) 54,3-61,5 лет).

Кроме физикального и клинико-лабораторного обследования, больным проводили исследование липидного профиля сыворотки крови с определением уровня общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП). Для оценки степени ожирения использовался показатель индекс массы тела (ИМТ).

Результаты и их обсуждение.

Согласно полученным данным, 31,3% мужчин и 22,2% женщин имели избыточную массу тела (ИМТ 25-29,9 кг/м²). Ожирение I степени (ИМТ 30-34,9кг/м²) диагностировано у 11 (61,1%) женщин и у 5 (31,2%) мужчин. Таким образом, ожирение выявлялось у женщин чаще по сравнению с

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

мужчинами. Нормальную массу тела (ИМТ 18,5 – 24,9 кг/м²) имели только 26,5% пациентов.

У всех обследованных больных выявлена артериальная гипертензия 1-3 степени. В среднем уровень систолического артериального давления (АД) составил 160,7 мм. рт. ст. (95%-й доверительный интервал (ДИ) 154,8-172,3 мм. рт. ст.). Уровень диастолического АД составил в среднем 98,3 мм. рт. ст. (95%-й доверительный интервал (ДИ) 87,6-112,9 мм. рт. ст.).

Табакокурение выявлено у 81,2% мужчин и у 27,8 % женщин. Таким образом, курили 23 (52,9%) пациента, практически половина всех обследованных.

Уровень ОХС оказался повышенным у 20 пациентов (58,8%) и составил в среднем 5,74 ммоль/л (95%-й доверительный интервал (ДИ) 5,22-6,37 ммоль/л).

Согласно клиническим рекомендациям [1,3] целевой уровень ХС ЛПНП для лиц в возрасте 40-69 лет и умеренным риском по шкале SCORE-2 не должен превышать 2,6 ммоль/л, а у пациентов с высоким риском должен составлять менее 1,8 ммоль/л [1,3,4]. Среди обследованных пациентов уровень ХС ЛПНП у 14 (41,2%) больных превышал рекомендуемые значения и составил в среднем 3,23 ммоль/л (95%-й доверительный интервал (ДИ) 3,10-3,62 ммоль/л).

Средний уровень ТГ у мужчин и женщин практически не различался и составил 1,56 ммоль/л (95%-й доверительный интервал (ДИ) 1,53-1,67 ммоль/л) и 1,54 ммоль/л (95%-й доверительный интервал (ДИ) 1,52-1,63 ммоль/л), соответственно. Поскольку рекомендованный уровень ТГ составляет < 1,7 ммоль/л для больных любой категории риска [1,2,3], полученные значения ТГ у обследованных больных находятся в пределах нормы.

ХС ЛПВП - 1,41 ммоль/л (95%-й доверительный интервал (ДИ) 1,35-1,50 ммоль/л) у мужчин и 1,38 ммоль/л (95%-й доверительный интервал (ДИ)

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

1,33-1,49 ммоль/л) у женщин. Полученные значения соответствуют целевым уровням ХС ЛПВП для лиц обоего пола [1,3].

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что среди обследованных амбулаторных больных широко распространены основные модифицируемые факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Так, артериальная гипертензия выявлена у всех обследованных пациентов (100%), повышенная масса тела и ожирение – у 73,5%, курение – у 52,9%, дислипидемия – у 58,8% больных.

Список литературы:

1. Артериальная гипертензия у взрослых : Клинические рекомендации 2024 // Рубрикатор клинических рекомендаций: [сайт]. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/62_3 (дата обращения 05.12.2024).
2. Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские национальные рекомендации / С. А. Бойцов, Н. В. Погосова, А. А. Аншелес, [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т. 28, № 5. – С. 119-249.
3. Нарушения липидного обмена: Клинические рекомендации 2023. // Рубрикатор клинических рекомендаций: [сайт]. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/752_1 (дата обращения 05.12.2024).
4. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS) / F. Mach, C. Baigent, A. L. Catapano, [et al] // European Heart Journal. – 2020. – Vol. 41, № 1. – P. 111-188.

РАУТЕНБЕРГ Д.А., СИЛКИН Н.С., СОБОЛЕВА О.М.

ПНЕВМОКОКК КАК ПРИЧИНА БАКТЕРИАЛЬНОГО МЕНИНГИТА:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Кафедра микробиологии и вирусологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: walle_2003@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается бактериальный менингит, вызываемый *Streptococcus pneumoniae*. Обсуждаются возбудитель, его распространение, методы диагностики; уделяется внимание проблеме антибиотикорезистентности пневмококка и перспективам вакцинации.

Ключевые слова: бактериальный менингит, пневмококк, *Streptococcus pneumoniae*, антибиотикорезистентность, вакцинация.

RAUTENBERG D.A., SILKIN N.S., SOBOLEVA O.M.

**PNEUMOCOCCUS AS A CAUSE OF BACTERIAL MENINGITIS:
CURRENT ISSUES**

*Department of Microbiology and Virology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

E-mail: walle_2003@mail.ru

Abstract. The article discusses bacterial meningitis caused by *Streptococcus pneumoniae*. The pathogen, its spread, and diagnostic methods are discussed; attention is paid to the problem of antibiotic resistance of pneumococcus and the prospects of vaccination.

Keywords: bacterial meningitis, pneumococcus, *Streptococcus pneumoniae*, antibiotic resistance, vaccination.

Бактериальный менингит – это инфекционное воспаление мозговых оболочек бактериальной природы. Является одной из самых тяжелых форм инфекционных заболеваний с высокой летальностью, проявляется интоксикацией, повышением температуры, головной болью, центральной рвотой и менингеальными симптомами (ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского) [2].

Пневмококковый менингит – наиболее частый вид бактериального менингита у детей старше 1 месяца (около 15% от всех бактериальных

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

менингитов). Наиболее часто поражаются дети возрастом старше месяца и до 2 лет. Это может быть связано с тем, что у маленьких детей после 3 месяцев еще не сформирован гуморальный иммунитет, в то время как уровень материнских антител снижается [17].

Пневмококковый менингит имеет более серьезные последствия, чем менингококковый. В развитых странах уровень смертности составляет примерно 8%, а у около 25% выживших наблюдаются значительные последствия. Показатель летальности от пневмококкового менингита в России за 2022 г. составляет 30% [1, 6].

Цель исследования – комплексный анализ современных данных по бактериальным менингитам, вызванным *S. pneumoniae*.

Материалы и методы исследования.

Проведён обзор и анализ отечественных и зарубежных научных статей и публикаций, посвященных эпидемиологии пневмококка и особенностям вакцинации от пневмококковой инфекции.

Результаты и их обсуждение.

Описание возбудителя

Streptococcus pneumoniae, или пневмококк, впервые описан Пастером в 1880 году. Является грамположительной бактерией сферической формы, альфа-гемолитической разновидностью рода *Streptococcus*. Клетки *S. pneumoniae* обычно встречаются в форме диплококков, не образуют спор и неподвижны, имеют полисахаридную капсулу [1].

Современная таксономия возбудителя: патоген относится к домену *Bacteria*, типу *Bacillota*, классу *Bacilli*, порядку *Lactobacillales*, семейству *Streptococcaceae* и роду *Streptococcus*.

Факторы патогенности

Основным фактором патогенности пневмококка является капсульный полисахарид (основной антиген, к которому вырабатываются антитела при заболевании пневмококковой инфекцией или здоровом носительстве

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

пневмококка). Неинкапсулированные штаммы обычно авирулентны. На основе химического состава и антигенных свойств полисахаридной капсулы, выделяют 98 серотипов *S. pneumoniae*. Серотип возбудителя во многих случаях определяет тяжесть заболевания.

Среди факторов патогенности также выделяют холин-связывающие белки, поверхностные липопротеиды и основной адгезин *S. pneumoniae - pilus-1* [10].

Эпидемиология

Среди возбудителей бактериального менингита в развитых странах *Streptococcus pneumoniae* занимает первое место среди взрослых и второе – среди детей. Именно пневмококк чаще всего становится причиной развития менингита у людей старше 65 лет. Этот возбудитель распространяется преимущественно воздушно-капельным или аэрозольным путём [3].

Однако эпидемиология пневмококкового менингита значительно изменилась с разработкой эффективных вакцин. В странах с высоким и средним уровнем дохода заболеваемость за последние два десятилетия снизилась с 0,8 до 0,1-0,3 на 100 000 [7].

По данным Европейского центра по контролю и профилактике болезней, за 2022 год в Европе зарегистрировано 17700 случаев инвазивной пневмококковой инфекции, из них 50,6% случаев приходится на пациентов старше 65 лет, и 7,6% привели к острому бактериальному менингиту [15].

В 2022 году в Российской Федерации было зафиксировано 0,16 случаев пневмококкового менингита на каждые 100 тысяч человек, что больше, чем в предыдущие два года [16].

Наибольшая заболеваемость была зарегистрирована в Центральном федеральном округе, где показатель составил 0,25 на 100 тысяч человек. Среди детей в возрасте до пяти лет наибольшее количество случаев было зарегистрировано у младенцев [4].

Мужчины болеют на 28% чаще, чем женщины.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Лабораторная диагностика

Для подтверждения диагноза проводится микробиологическое исследование ликвора, включающее микроскопию с окраской мазков по Граму, бактериологический метод диагностики, ПЦР. Забор ликвора выполняют до начала антибактериальной терапии путём люмбальной пункции. При этом исследование спинномозговой жидкости с помощью ПЦР является наиболее быстрым и специфичным методом определения типа возбудителя. Это исследование особенно важно, если антибактериальная терапия начата до забора ликвора, поскольку посев в таких случаях часто даёт отрицательный результат.

Однако ПЦР имеет свои недостатки по сравнению с культуральным методом: не позволяет выявить чувствительность микробов к антибиотикам и определить серотипы возбудителя.

При отрицательном результате посева ликвора или невозможности его забора, этиологию можно выявить посевом крови. При пневмококковом менингите культуру из крови удаётся выделить в 75% случаев. Антибиотикотерапия снижает диагностическую точность на 20% [9].

Антибиотикотерапия

Основными препаратами для антибактериальной терапии на раннем этапе у взрослых считают цефалоспорины третьего поколения (например, цефтриаксон, цефотаксим). Большой проблемой патогена является антибиотикорезистентность отдельных штаммов к широкому спектру антимикробных препаратов. Так, согласно данным американских исследователей, в США устойчивость к препаратам первого класса составляет 56,8%, второго класса – 30,7%, к макролидам – 39,9%, а к пенициллину – 39,6%. Кроме того, ежегодно наблюдается увеличение устойчивости к препаратам первого класса на 0,9%, второго класса – на 1,8%, а к макролидам – на 5,0% [13].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Врачи Пекинской детской больницы (КНР) выявили устойчивость к пенициллину, цефуроксиму, имипенему, эритромицину и триметоприму-сульфаметоксазолу среди стационарных штаммов 7,1%, 92,8%, 65,7%, 100% и 85,0% соответственно. Среди амбулаторных штаммов эти показатели были равны соответственно 0,7%, 50,0%, 38,6%, 96,4% и 65,7% [14].

В России за последние 10 лет наблюдалась устойчивая тенденция к повсеместному снижению чувствительности пневмококков к макролидам. Также распространяются штаммы, резистентные к бензилпенициллину и цефтриаксону. Частота устойчивости *S. pneumoniae* к макролидам в РФ составляет более 25% [11, 12].

Наибольшие опасения вызывает растущая переменная устойчивость пневмококка к пенициллину и антибиотикам цефалоспоринового ряда третьего поколения. Также, в мае 2024 года Всемирная организация здравоохранения включила *Streptococcus pneumoniae* группу патогенов среднего уровня приоритетности из-за развития устойчивости к макролидам.

Вакцинация

7-валентная пневмококковая конъюгированная вакцина (PCV7) охватывает серотипы 4, 6В, 9V, 14, 18С, 19F и 23F; PCV10 дополнительно охватывает 1, 5, 7F; а PCV13 дополнительно включает 3, 6А, 19А.

PCV7 и PCV13 были впервые лицензированы для клинического применения в 2000 и 2010 годах в США соответственно, после чего многие страны перешли на использование подобных вакцин для профилактики пневмококковой инфекции [6].

В Великобритании PCV применяется у детей с 12-недельного возраста. С 2006 года используется PCV7, а с 2010 года – PCV13.

Пневмококковая полисахаридная вакцина с расширенным спектром антигенов (PPV23) рекомендуется в Великобритании и Европейским центром профилактики и контроля заболеваний для использования в группах риска в возрасте от 2 лет, включая детей с ослабленным иммунитетом [8]. Это связано

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

с тем, что 23 основных серотипа являются причиной 85-90% инвазивных пневмококковых инфекций в мире.

В России для плановой вакцинации детей применяют конъюгированную вакцину, а полисахаридную вакцину используют в основном для вакцинации взрослых по эпидемиологическим показаниям.

Основные препараты:

- Превенар — конъюгированная вакцина против пневмококковой инфекции (ПКВ-13), содержащая 13 серотипов.
- Пневмовакс 23 — полисахаридная вакцина против пневмококковой инфекции с 23 серотипами [11].

Серотипы, вызывающие инфекцию, значительно различаются в зависимости от того, были ли дети привиты.

С течением времени доля серотипов, содержащихся в применяемой вакцине ПКВ-13, постепенно уменьшается и заменяется невакцинными.

У детей, которые не были привиты, доля вакцинных серотипов составила 66%, включая 35% серотипов из ПКВ-13 и 31% из ППСВ-23. У детей, прошедших вакцинацию, доля вакцинных серотипов снизилась до 54,1%, в том числе серотипов из ПКВ-13 – до 19,9% и ППСВ-23 – до 34,2% [4].

Выводы. Несмотря на вакцинацию и применение высокоэффективных антибиотиков, показатель заболеваемости и смертности от бактериального пневмококкового менингита хоть и снижается, но всё ещё очень высок.

Streptococcus pneumoniae представляет серьёзную угрозу для жизни и здоровья, особенно в отношении детей младше 2 лет. Раннее назначение антибиотиков широкого спектра значительно уменьшает осложнения, однако усугубляет проблему формирования резистентности.

Необходимо активно расширять спектр входящих в вакцины серогрупп, а также увеличивать охваты вакцинацией.

Список литературы:

1. Marquart, M. E. Pathogenicity and virulence of *Streptococcus pneumoniae*: Cutting to the chase on proteases / M. E. Marquart // *Virulence*. – 2021. – Vol. 12, №. 1. – P. 766-787.
2. ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis / D. Van de Beek, C. Cabellos, O. Dzupova, [et al.] // *Clin. Microbiol. infect.* – 2016. – Vol. 22, Suppl 3. – P. S37-S62.
3. Epidemiological characteristics and antibiotic resistance mechanisms of *Streptococcus pneumoniae*: An updated review / L. Li, J. Ma, Z. Yu, [et al.] // *Microbiol. Research*. – 2023. – Vol. 266. – 127221.
4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2024. – 365 с.
5. Гнойные менингиты у детей в мегаполисе: клинко-эпидемиологические аспекты за период 1990-2017 гг/ / Ю. В. Лобзин, Н. В. Скрипченко, А.А. Вильниц, [и др.] // *Инфекционные болезни*. – 2019. – Т. 17, №. 1. – С. 12.
6. Human genetics of meningococcal infections / S. Hodeib, J. A. Herberg, M Levin, [et al.] // *Human Genetics*. – 2020. – Vol. 139, №. 6. – P. 961-980.
7. Brooke, P. Pneumococcal meningitis in children / P. Brooke, A. Patel, S. Agrawal // *Paediatrics and Child Health*. – 2023. – Vol. 33, Issue 10. – P. 289-294.
8. Weiser, J. N. C. *Streptococcus pneumoniae*: transmission, colonization and invasion / J. N. Weiser, D. M. Ferreira, J. Paton // *Nature Reviews Microbiology*. – 2018. – Vol. 16, №. 6. – P. 355-367.
9. Пневмококковый менингит: современные аспекты диагностики и лечения / А. А. Агаркова, М. В. Покровский, Л. В. Корокина, О. А. Землянский // *Клиническая фармакология и терапия*. – 2019. – Т. 28, № 2. – С. 84-92.
10. Advances in the pathogenesis and treatment of pneumococcal meningitis / Y. Xu, J. Wang, X. Qin, [et al.] // *Virulence*. – 2024. – Vol. 15, №. 1. – 2387180.
11. Куркова, А. А. Современное состояние антимикробной резистентности *Streptococcus pneumoniae* и специфической вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции / А. А. Куркова, А. А. Муравьев, Р. С. Козлов // *Пульмонология*. – 2022. – Т. 33, №. 4. – С. 534-541.
12. Динамика и клиническая значимость резистентности *Streptococcus pneumoniae* к антибактериальным препаратам / О. Ю. Филимонова, Т. Б. Сафонова, Л. В. Золотарёва, [и др.] // *Бактериология*. – 2023. – Т. 8, № 4. – С. 7-13.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

13. Trends in Streptococcus pneumoniae antimicrobial resistance in US children: a multicenter evaluation / S. Mohanty, K. Feemster, K. C. Yu, [et al.] // Open Forum Infectious Diseases. – 2023. – Vol. 10, № 3. – ofad098.

14. Serotype distribution and antimicrobial resistance of pediatric Streptococcus pneumoniae isolated from inpatients and outpatients at Beijing Children's Hospital / S. Lyu, W. Shi, F. Dong, [et al.] // Brazilian Journal of Infectious Diseases. – 2024. – Vol. 28, № 2. – P.103734.

15. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance Atlas of Infectious Diseases. – URL: <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx> (дата обращения 17.01.2025).

16. Эпидемиологические особенности гнойного бактериального менингита в Российской Федерации на современном этапе / М. А. Королева, М. И. Грицай, Н. С. Чурилова, [и др.] // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2023. – Т. 22, №.4. – С. 67-74.

17. Efficacy and effectiveness of a 23-valent polysaccharide vaccine against invasive and noninvasive pneumococcal disease and related outcomes: a review of available evidence / M. S. Niederman, T. Folaranmi, U. K. Buchwald, [et al.] // Expert. Review of Vaccines. – 2021. – Vol. 20, №. 3. –P. 243-256.

РОМАНОВА Т.Г., ИВАНОВА О.В., ХВОСТОВА М.В., ВАХРУШЕВА Е.А.,
УЛТУРГАШЕВА Е.В., КИЛИЖЕКОВА В.И., АЛИПИНА М.В.,
БАХТАРАЕВА И.В.

**ОБ ОПЫТЕ УЧАСТИЯ ВО II ГАСТРОНОМИЧЕСКОМ ФОРУМЕ
«БАРАН-ТАЛГАН» В КАЧЕСТВЕ КОММУНИКАЦИОННОЙ
ПЛОЩАДКИ ПО САНИТАРНОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ
И ПРИНЯТЫХ МЕРАХ ПО НЕДОПУЩЕНИЮ ОСЛОЖНЕНИЯ
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ
В РЕГИОНЕ**

*Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучию человека по Республике Хакасия*

E-mail: priem@19.rospotrebnadzor.ru

Аннотация. В статье рассматривается опыт участия Управления Роспотребнадзора по Республике Хакасия и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» в гастрономическом фестивале с

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

числом участников более 3 тыс. человек в качестве одной из форм работы с населением по санитарному просвещению и пропаганде здорового образа жизни, а также принятые меры по недопущению осложнения санитарно-эпидемиологической обстановки в результате проведения массового мероприятия.

Ключевые слова: санитарное просвещение, здоровый образ жизни, профилактические мероприятия

ROMANOVA T.G., IVANOVA O.V., KHVOSTOVA M.V., VAKHRUSHEVA
E.A., ULTURGASHEVA E.V., KILIZHEKOVA V.I, ALIPINA M.V.,
BAKHTARAEVA I.V.

**PARTICIPATION IN THE II GASTRONOMIC FORUM "BARAN-
TALGAN" AS A FORM OF COMMUNICATION PLATFORM FOR
SANITARY EDUCATION OF THE POPULATION AND TAKEN
MEASURES TO PREVENT COMPLICATIONS OF THE SANITARY-
EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN THE REGION**

*Regional office of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights
Protection and Human Wellbeing in Republic of Khakassia*

E-mail: priem@19.rospotrebnadzor.ru

Abstract. The article examines the experience of participation of Regional office of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing in Republic of Khakassia and Hygienic and Epidemiological Center in the Republic of Khakassia in a gastronomic festival with more than 3 thousand participants as a form of work with the population for health education and promotion of a healthy lifestyle, as well as the taken measures to prevent complications of the sanitary and epidemiological situation as a result of a mass event.

Keywords: sanitary education, healthy lifestyle, preventive measures

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

25-26 октября 2024 года в столице Республики Хакасия г. Абакане прошел II Гастрономический фестиваль-форум «Баран-Талган» (далее - Форум). В течение двух дней в масштабном мероприятии приняло участие более 3 тыс. человек, установлено 3 мировых рекорда в сфере гастрономии: «2132 конфеты из «Талгана» в виде национального музыкального инструмента «Чатхан»», «Самый большой торт в виде карты Республики Хакасия» 248 кг», «Самый большой салат «Чафан» 338,6 кг», а также международный рекорд в сфере культуры - музыкальная композиция в исполнении 223 чатханистов.

Ввиду актуальной важности обеспечения биологической безопасности мероприятия и в связи с сохраняющимися рисками распространения на территории Республики Хакасия острых респираторных вирусных инфекций, острых кишечных инфекций, кори и других заболеваний Управлением Роспотребнадзора по Республике Хакасия в преддверии Форума проведены традиционные профилактические мероприятия в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предотвращения возникновения и распространения массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Направлены рекомендации по санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятиям в соответствии с требованиями действующего законодательства. Обращено внимание, что организаторам и участникам необходимо иметь сведения о привитости против гриппа, кори, дифтерии, а при наличии признаков инфекционных заболеваний или контакта с инфекционным больным такие лица должны быть отстранены от мероприятия. В местах приготовления кулинарной продукции и кондитерских изделий рекомендовано использование оборудования для обеззараживания воздуха, разрешенного для работы в присутствии людей. Особое внимание уделено обеспечению условий для соблюдения правил личной гигиены

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

персоналом и гостями. Даны рекомендации по необходимости лабораторного обследования сотрудников организаций общественного питания на острые кишечные инфекции вирусной этиологии (ротавирусная, норовирусная инфекции) до начала работы Форума. Разработана памятка для участников массового мероприятия – «Рекомендации индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам по обслуживанию населения», которая была направлена заинтересованным лицам и размещена на официальном сайте Управления.

В 2024 году в Республике Хакасия началась реализация коммуникационной стратегии «Санпросвет» федерального проекта «Санитарный щит – безопасность для здоровья (предупреждение, выявление, реагирование)». В связи с планируемым значительным количеством участников и гостей площадка II Гастрономического фестиваля-форума «Баран-Талган» выбрана для выполнения задач по повышению уровня санитарной культуры населения и доверия граждан к принимаемым санитарно-эпидемиологическим мерам, сохранению здоровья граждан во всех возрастных группах, в особенности среди детей и молодежи.

В период подготовки и проведения Форума велась активная работа по информированию граждан об участии Службы в мероприятии. Записан проморолик с основными темами, по которым специалистами будет проводиться консультирование гостей и участников. Видео размещено на официальных страницах Форума и Управления в социальных сетях для максимального охвата граждан информацией.

В дни Форума, 25-26 октября, на специально оборудованной локации «Санпросвет» специалисты Управления и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» проводили консультации участников и гостей по профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний, правильному питанию. Кроме того, посетителей консультировали по вопросам защиты прав потребителей и финансовой грамотности, маркировке

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

товаров и профессиональной ориентации школьников, в том числе в честь празднования 150-летия со дня рождения академика Н.А. Семашко. В качестве инструментов взаимодействия с гражданами, включая детское население, использовались форматы: личная беседа, видеоматериалы, печатная продукция (памятки, буклеты), интерактив и другие игровые формы коммуникации.

Специалистами отмечено, что в большинстве случаев люди знают об основных принципах здорового питания, гигиены, важности вакцинопрофилактики и многие стараются придерживаться этих правил в своей повседневной жизни.

В викторине, организованной Управлением, участвовало население различного возраста (дети, молодежь, взрослые, люди старшего поколения). После участия у некоторых граждан появлялись дополнительные вопросы, например: как есть и не поправляться; какие продукты должны быть в детском меню; какой период времени перед вакцинацией ребёнок должен быть здоров; как организовать питание и пр. Специалистами по каждому вопросу дан развернутый ответ.

Важным элементом вовлечения взрослых и детей к диалогу послужило раздача призов и памяток за участие и правильные ответы. Так, дети по несколько раз подходили к площадке «Санпросвет», чтобы принять участие в викторине для проверки своих знаний и получения поощрения.

В рамках площадки проводилось консультирование представителей бизнес-сообщества. Состоялась беседа представителя Управления с предпринимателем по разработке документации на предприятиях общественного питания (например, системы ХАССП), по вопросу ограничений контрольно-надзорной деятельности. Даны разъяснения о видах контроля (надзора), в том числе без взаимодействия с контролируемым лицом, о приоритете профилактических мероприятиях, а также о презумпции добросовестности хозяйствующих субъектов.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Также специалисты Управления принимали участие в качестве экспертов в комиссиях различных конкурсов профессионального мастерства поваров, в том числе среди школьников и учащихся средних профессиональных образовательных организаций - «Шаг в профессию. Школьный конкурс кулинаров» и «Шеф-повар юниор», с участием школьников и студентов из гг. Абакана, Саяногорска, Черногорска, Бейского, Аскизского и Таштыпского районов республики, а также профессиональных поваров – «Лучшее национальное блюдо юга Сибири» и «Конкурс шеф-поваров Республики Хакасия». Оценивалось не только мастерство поваров, технология приготовления и вкусовые качества блюд, но и умение применять знания об обязательных санитарных требованиях на практике.

Работа специалистов Управления Роспотребнадзора по Республике Хакасия и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» на площадке «Санпросвет» позволила повысить профессиональные компетенции сотрудников, в особенности для молодых специалистов, получить положительный опыт общения и проработать клиентоцентричный подход взаимодействия с населением, укрепить профессиональные связи с коллегами, работающими в других функциональных отделах и учреждениях Службы, а также продемонстрировать свои знания и опыт, в том числе членам своих семей, посетивших мероприятие.

В результате проведенной подготовительной работы с организаторами и участниками II гастрономического фестиваля – форума Юга Сибири «Баран-Талган» не допущено осложнения санитарно-эпидемиологической обстановки в Республике Хакасия. По результатам мониторинга не зарегистрировано случаев инфекционной заболеваемости, связанной с участием в гастрофоруме.

Всего проконсультировано порядка 700 жителей и гостей республики.

Участие специалистов Роспотребнадзора в качестве экспертов в данном формате диалога с населением и бизнесом – одна из форм прямой

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

коммуникации с гражданами для создания авторитета Службы, повышения доверия и принятия рекомендаций по принципам здорового образа жизни.

Опыт взаимодействия с населением на крупном региональном мероприятии показал свою эффективность и релевантность для всех возрастных групп и целевых аудиторий.

В дальнейшем Управлением Роспотребнадзора по Республике Хакасия и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» будет продолжен опыт участия в крупных региональных массовых мероприятиях в части организации просветительской работы с жителями региона, распространения современных санитарно-гигиенических знаний и навыков, формирования новой модели поведения в отношении мер защиты от актуальных инфекционных рисков, повышения осведомленности об актуальных мерах заботы о здоровье.

ШУРЫГИНА А.М. СТРАКАТОВА А.А, ЕПИФАНОВА Е.Э.

**ДОЛГИЙ ПУТЬ К ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово

E-mail: povsyuvina@yandex.ru

Научный руководитель – к.м.н. доцент кафедры госпитальной терапии и клинической фармакологии КемГМУ Сухова Н.А.

Аннотация. Гиперкортицизм – синдром, включающий большую группу признаков и прогрессирующих симптомов, отражающих длительное и чрезмерно-высокое воздействие глюкокортикоидов на ткани организма. [1] Однако иногда клиническая картина не является явной, что затрудняет диагностику данного патологического состояния.

Ключевые слова: гиперкортицизм, гиперкортицизм, болезнь Иценко-Кушинга.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

SHURYGINA A. M., STRAKATOVA A.A., EPIFANOVA E.E.

A LONG WAY TO DIAGNOSIS CUSHING DISEASE. CLINICAL CASE

E-mail: povsyuvina@yandex.ru

Kuzbass Clinical Emergency hospital named after M.A. Podgorbunsky

Supervisor – MD, PhD, Associate Professor N.A. Sukhova.

Abstract. Hypercortisolism is a syndrome that includes a large group of signs and progressive symptoms reflecting prolonged and excessively high effects of glucocorticoids on body tissues. However, sometimes the clinical picture is not obvious, which makes it difficult to diagnose this pathological condition.

Keywords: hypercorticism, hypercortisolism, Cushing disease.

Пациентка 44 лет госпитализирована в отделение эндокринологии ГАУЗ ККБСМП им. Подгорбунского.

Жалобы: рост темных, жестких волос на подбородке в течение 3х лет (электроэпиляция).

Из анамнеза известно, наблюдалась у эндокринолога около 10 лет с диагнозом: Узловой зоб 0 степени по ВОЗ, субклинический тиреотоксикоз.

В 2021 году выполнена тонкоигольная аспирационная биопсия, цитологически - Bethesda 2.

В 2022 году по результатам сцинтиграфии признаки «теплого» узла справа. Консультирована хирургом-эндокринологом (10.08.2022). Избрана тактика динамического наблюдения.

В лечении принимала непродолжительными курсами тиреостатики (тирозол). Лабораторно от 2023 года: АТрТТГ 1,1. Тиреостатики отменены в августе 2023 года.

С этого же года впервые стала отмечать появление оволосения по мужскому типу (жесткие темные волосы на подбородке), набор веса в 1 год около 5 килограмм (исходный вес 64 кг).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

При обследовании в 2024 году: исключена врожденная дисплазия коры надпочечников (17 ОПГ 2.65 нг/мл (0,3-3,1 нг/мл), выявлен гиперкортицизм: кортизол в крови 646 нмоль/л (171-563) кортизол в слюне 5,39нг/мл (референс менее 3,9).

Проведена малая дексаметазоновая проба: после приема дексаметазона кортизол 417 - проба отрицательная. АКТГ 88 пг/мл (7,2-63 пг/мл).

Для проведения большой дексаметазоновой пробы пациентка госпитализирована в отделение эндокринологии в плановом порядке.

На момент первичного осмотра в объективном статусе ярких проявлений гиперкортицизма выявлено не было: стрии, матронизм, артериальная гипертензия отсутствовали.

При дообследовании – выявлена гиперпролактинемия (пролактин 695 мМЕ/мл (67-650), в тиреоидном статусе ТТГ 0,33 мкМЕ/мл (0,35 — 5,1), Т4 св 11,94 пмоль/л (6,4 — 18) – ситуация расценена как вторичный субклинический гипотиреоз.

Для дифференциальной диагностики болезни и синдрома Иценко-Кушинга была проведена большая дексаметазоновая проба:

Кортизол до проведения пробы с дексаметазоном 495,66 нмоль/л (176-630)

После проведения большой дексаметазоновой пробы (8 мг Дексаметазона внутрь в 00:00) кортизол 118,18 нмоль/л – проба положительная.

При инструментальном исследовании данных за патологию надпочечников не выявлено, по данным МРТ гипофиза -в правых отделах микроаденома 2х3 мм. Формирующееся пустое турецкое седло.

Таким образом, учитывая данные МРТ гипофиза, уровень АКТГ выше референсных значений, положительный результат при проведении большой пробы с дексаметазоном, у пациентки подтверждена АКТГ-секретирующей аденома гипофиза (кортикотропинома).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Выставлен диагноз: Болезнь Иценко-Кушинга гипофизарного происхождения. Микроаденома гипофиза. Кортикотропинома.

Диффузный узловой зоб 0 ст (по ВОЗ). Узел правой доли TR-2. Вторичный центральный субклинический гипотиреоз. Синдром гиперпролактинемии.

Пациентка направлена на оперативное лечение.

Выводы. Болезнь Иценко-Кушинга (БИК) – это тяжелое нейроэндокринное заболевание, обусловленное хронической гиперпродукцией адренокортикотропного гормона (АКТГ) опухолью гипофиза. Увеличение секреции АКТГ, в свою очередь, приводит к хронической повышенной выработке кортизола корой надпочечников и развитию эндогенного гиперкортицизма (ЭГ). [5,6]

БИК является чрезвычайно редким заболеванием. Заболеваемость БИК варьирует по различным источникам от 1,2–2,4 случаев на миллион населения в год по данным исследований в Европейских странах, до 6,2–7,6 случаев на миллион населения по данным работ из США. [3,4] При этом БИК является наиболее частой причиной (80–85% случаев) органической гиперпродукции кортизола –ЭГ [2].

Несмотря на это, порой клиническая картина болезни Иценко-Кушинга труднодиагностируема в связи с неяркой клинической картиной, что удлиняет срок диагностики и оперативного лечения, а значит – утяжеляет состояние пациента.

Список литературы:

1. Болезнь Иценко-Кушинга: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения. / Г. А. Мельниченко, И. И. Дедов, Ж. Е. Белая, [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2015. – Т. 61, № 2. – С. 55-79.
2. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение эндогенного гиперкортицизма / Е. А. Трошина, Д. Г. Бельцевич, Н. В.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Молашенко, [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2010. – Т. 56, № 2. – С. 53-63.

3. Эндокринология : национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024.

4. Mortality and morbidity in Cushing's Disease over 50 Years in Stoke-on-Trent, UK: Audit and Meta-Analysis of Literature / R. N. Clayton, D. Raskauskienė, R. C. Reulen, [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2011. – Vol. 96, № 3. – P. 632-642.

5. Nieman, L. K. Medical therapy of Cushing's disease / L. K. Nieman // Pituitary. – 2002. – Vol. 5, № 2. – P. 77-82.

6. The medical treatment of Cushing's disease: effectiveness of chronic treatment with the dopamine agonist cabergoline in patients unsuccessfully treated by surgery / R. Pivonello, M. C. De Martino, P. Cappabianca, [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2009. – Vol. 94, № 1. – 223-230. doi: 10.1210/jc.2008-1533.

ТИМОШЕНКО Д.Д.

**ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА**

Кафедра физической культуры

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – Старший преподаватель кафедры Брюхачев

Александр Николаевич

E-mail: darya-tatarnikova@mail.ru

TIMOSHENKO D.D.

PREVENTION OF DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Department of Physical Education

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: darya-tatarnikova@mail.ru

Scientific supervisor – Senior lecturer of the department Alexander Nikolaevich

Bryukhachev

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Аннотация. Заболевания опорно-двигательного аппарата (ОДА) представляют собой значительную медико-социальную проблему, причиняя боль, инвалидность и значительные экономические потери. Профилактика этих заболеваний является жизненно важной мерой для поддержания здоровья и благополучия населения.

Ключевые слова: здоровье, лечебная физическая культура, спорт, опорно-двигательный аппарат, профилактика.

Abstract. Diseases of the musculoskeletal system (MSD) represent a significant medical and social problem, causing pain, disability and significant economic losses. Prevention of these diseases is vital to maintaining the health and well-being of the population.

Keywords: health, therapeutic physical education, sports, musculoskeletal system, prevention.

Человеческий двигательный аппарат представляет собой сложную механическую систему, включающую в себя порядка 640 мышц, от 200 до 212 костей и множество сухожилий. Опорно-двигательная система человека — это интегральная структура, объединяющая кости скелета, их соединения в виде суставов и синартрозов, а также мышцы с вспомогательными структурами. Эта система отвечает за регуляцию нервной системой таких действий, как перемещение, поддержание равновесия, мимика и прочие движения, совместно с другими органами формируя структуру человеческого тела.

Ключевые задачи опорно-двигательного аппарата включают:

- Опорную роль;
- Защитную функцию;
- Двигательную функцию;
- Рессорную роль;

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

- Кровообразовательную функцию.

Болезни опорно-двигательного аппарата часто проявляются следующими симптомами:

- боль в спине, шее, конечностях и суставах;
- искривления и деформации позвоночника;
- деформации грудной клетки и суставов.

Множество элементов влияют на возникновение проблем со здоровьем опорно-двигательного аппарата, давайте рассмотрим некоторые из них:

1. Отсутствие физической активности подрывает здоровье опорно-двигательного аппарата: неактивный образ жизни приводит к недостатку кислорода, ухудшению кровообращения и питания тканей. Метаболизм замедляется, накапливается лишний вес, что ослабляет мышечные структуры.

2. Очень вредны и чрезмерные нагрузки. Когда хрящи и межпозвоночные диски интенсивно изнашиваются, костные шипы разрастаются, повреждают мягкие ткани и способствуют возникновению воспаления, что часто происходит при выполнении тяжелой физической работы или спортивных упражнений с неправильной техникой.

3. Кроме того, на здоровье опорно-двигательного аппарата негативно влияют такие факторы, как злоупотребление вредными привычками, потребление жирного и несбалансированного питания, переживание стрессов и депрессий, а также неблагоприятная экологическая обстановка.

4. Избыточный вес: большой вес нагружает элементы скелета, увеличивает нагрузку на суставы и кровеносные сосуды, способствует нарушению обмена веществ и механическому повреждению хрящевой ткани, делая ее более уязвимой для патологических процессов.

5. Плоскостопие, ортопедические проблемы: дисплазия тазобедренных суставов, нарушения осанки. Аномалии в строении скелета

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

нагружают остальные его части, ведут к их дегенерации, мешают нормальному циркуляции крови, доставке кислорода и питательных веществ к органам.

6. Эндокринные, аутоиммунные, воспалительные болезни, нарушения обмена веществ, осложнения после перенесенных инфекций.

7. Гипермобильность суставов, неврологические нарушения движений (повреждение центральной или периферической нервной системы).

8. Наследуемые травмы (ушибы, переломы, хирургические операции).

Существует множество заболеваний ОДА, включая:

- Остеоартрит
- Ревматоидный артрит
- Остеопороз
- Спондилез
- Ущемления нервов
- Тендинит
- Бурсит

Профилактические меры

Для предотвращения заболеваний опорно-двигательного аппарата необходимо принять комплекс мер, направленных на исключение или минимизацию рисков. Ключевые профилактические действия включают:

1. Оптимизация массы тела. Набрать лишний вес, что увеличивает нагрузку на суставы и кости, может повысить вероятность возникновения заболеваний ОДА. Уменьшение веса помогает снизить этот риск.

2. Систематическое занятие спортом. Активные упражнения укрепляют мышцы и кости, повышают гибкость и увеличивают свободу движений. Спортивные нагрузки следует выполнять не менее 150 минут в неделю.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

3. Здоровая диета. Диета, насыщенная кальцием, витамином D и белками, благоприятствует укреплению костей и мышц. Важно включать в рацион продукты с высоким содержанием кальция, например, молочные продукты, зелень и продукты с добавленным кальцием.

4. Отказ от вредных привычек. Курение вредит костям и суставам, в то время как чрезмерное употребление алкоголя увеличивает риск падений и получения травм.

5. Мониторинг показателей холестерина и глюкозы. Высокая концентрация холестерина в крови может стать причиной атеросклероза, что негативно сказывается на кровотоке в костях и мышцах. Заболевание сахарным диабетом может привести к повреждению нервов, что влечет за собой слабость мышц и ограничения в движениях.

6. Генная диагностика. Для тех, у кого в семье есть история ОДА, могут оказаться полезными генетические анализы, которые позволяют определить склонность к определенным болезням.

7. Периодические медицинские осмотры. Регулярные визиты к врачу способствуют раннему обнаружению симптомов ОДА и принятию необходимых превентивных мер.

8. Профилактические меры для сохранения здоровья опорно-двигательного аппарата критически важны для поддержания активности и благополучия. Применение этих профилактических шагов может существенно уменьшить вероятность возникновения заболеваний опорно-двигательного аппарата и повысить общее качество жизни и благополучие.

Лечебная физкультура представляет собой совокупность методически разработанных и специально подобранных физических упражнений. Комплексы упражнений увеличивают подвижность суставов, растяжение мышц, тренируют работу сердечнососудистой и дыхательной системы. Они улучшают обмен веществ, повышают устойчивость к физическим нагрузкам. Лечебная физкультура ускоряет выздоровление, повышает эффективность

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

комплексного лечения, предупреждает дальнейшее прогрессирование хронических болезней.

Во время занятий ЛФК улучшается трофика костно-мышечного аппарата, кровоснабжение в мышцах и суставах, возрастает количество синовиальной жидкости, увеличивается число капилляров и анастомозов сосудов, увеличивается объем мышечных волокон и их эластичность, а также улучшается эластичность капсульно-связочного аппарата. Положительное действие лечебной физкультуры не заканчивается по окончании лечения, а продолжает действовать дальше в виде повышения тонуса мышц, мышечной силы, подвижности.

Кроме того, регулярные занятия ЛФК способствуют нормализации веса, что особенно важно для людей, страдающих от избыточной массы тела или ожирения. Это, в свою очередь, снижает нагрузку на суставы и позвоночник, уменьшает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и диабета. Улучшение координации движений и баланса помогает предотвратить падения и травмы, особенно у пожилых людей. Таким образом, лечебная физкультура не только способствует восстановлению после болезней и травм, но и играет важную роль в поддержании общего здоровья и долголетия.

Список литературы:

1. Наука-2020: Совершенствование системы физического воспитания и спортивной подготовки: сайт. – 2023. – № 5(66). – URL: https://vlgsdushor2.narod.ru/beg_kak_sportuprazhnenie.pdf (дата обращения 03.12.2024).

2. Московский педагогический государственный университет: Упражнения при нарушениях опорно-двигательного аппарата: сайт. – URL: <https://mpgu.su/obrazovanie/distancionnoe-obuchenie/elektivnye-kursy-po-fizicheskoy-kulture-i-sportu/uprazhnenija-pri-narushenijah-oporno-dvigatel'nogo-apparata/> (дата обращения 25.11.2024).

3. Всемирная организация здравоохранения: Заболевания опорно-двигательного аппарата: сайт. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions> (дата обращения 10.11.2024).

4. Курорт Белокуриха профессиональное лечение: ЛФК для оздоровления опорно-двигательного аппарата: сайт. – URL: <https://лечение-в-белокурихе.рф/news/1697/> (дата обращения 17.11.2024).

СУХОВА Н.А., ТРУСОВА Л.О.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИЖИЗНЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ
СИСТЕМНОГО АМИЛОИДОЗА БЕЗ АМИЛОИДНОГО ПОРАЖЕНИЯ
ПОЧЕК В СОЧЕТАНИИ С АУТОИММУННЫМ
ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫМ СИНДРОМОМ**

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии Кемеровского
государственного медицинского университета, г.Кемерово*

E-mail: krapivina.natalia@yandex.ru, lushipole@gmail.com

Аннотация. Системный амилоидоз представляет актуальную проблему современной медицины, что обусловлено трудностями диагностики, развитием серьезных осложнений и неблагоприятным исходом заболевания в отсутствие лечения. Частота выявления амилоидоза невысока, варьируется от 0,1 до 6,6%, однако его распространенность в популяции может быть выше из-за недостаточной диагностики.

Ключевые слова: системный амилоидоз, хронический гломерулонефрит, биопсия, аутоиммунный полигландулярный синдром, хроническая сердечная недостаточность.

SUKHOVA N.A., TRUSOVA L.O.

**A CLINICAL CASE OF LIFETIME DETECTION OF SYSTEMIC
AMYLOIDOSIS WITHOUT AMYLOID KIDNEY DAMAGE IN
COMBINATION WITH AUTOIMMUNE POLYGLANDULAR
SYNDROME**

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology of Kemerovo State
Medical University, Kemerovo*

Abstract. Systemic amyloidosis is an urgent problem of modern medicine, due to the difficulties of diagnosis, the development of serious complications and the unfavorable outcome of the disease in the absence of treatment. The detection rate of amyloidosis is low, ranging from 0.1 to 6.6%, however, its prevalence in the population may be higher due to insufficient diagnosis.

Keywords: systemic amyloidosis, chronic glomerulonephritis, biopsy, autoimmune polyglandular syndrome, chronic heart failure.

Цель исследования: описать клинический случай прижизненного выявления системного амилоидоза без амилоидного поражения почек в сочетании с аутоиммунным полигландулярным синдромом.

Материалы и методы исследования: история болезни пациентки, находящейся на стационарном лечении в ГАУЗ ККБСМП им. М. А. Подгорбунского в июне 2023 года.

Результаты и их обсуждения:

Амилоидоз представляет собой группу заболеваний, характеризующихся отложением во внеклеточном матриксе различных органов и тканей гликопротеида – амилоида, состоящего из нерастворимых фибриллярных протеиновых скоплений. Свойства и функции данных белков различны, что определяет патогенез заболевания и клинический вариант течения [1]. В настоящее время известны различные типы амилоидоза, характеризующиеся локальным и системным поражением. При системном амилоидозе поражаются различные органы и системы. Длительное время системный амилоидоз может протекать бессимптомно, затем манифестировать различной клинической симптоматикой [4,7]. Частыми формами системного амилоидоза являются АА-амилоидоз, а также AL-амилоидоз, развивающийся вследствие гиперпродукции легких цепей

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

иммуноглобулинов. Амилоидоз почек развивается примерно в 50–65% случаев в рамках системного амилоидоза [2]. В отношении амилоидоза сердца более 85% случаев приходится на AL-амилоидоз [5]. При этом ведущими клиническими проявлениями являются одышка, ортостатическая гипотензия, отеки, обусловленные как сердечной недостаточностью, так и нефротическим синдромом. При системном амилоидозе может поражаться периферическая нервная система, развивается полинейропатия с нарушением болевой и температурной чувствительности в дистальных отделах нижних конечностей. При дальнейшем прогрессировании заболевания в патологический процесс вовлекаются крупные нервные волокна, в результате нарушается глубокая чувствительность и формируются вялые дистальные парезы [1]. Проявления повреждения желудочно-кишечного тракта – это диарея, запор, мальабсорбция, похудание, желудочно-кишечные кровотечения. Отложения амилоида могут накапливаться в мышцах (мышечная слабость, миалгия, псевдогипертрофия, атрофия), суставах (полиартропатия), селезенке (гипоспленизм), легких (одышка, кашель, диффузные интерстициальные инфильтраты при визуализации) и коже (алопеция, пурпура) [3]. Медиана выживаемости в отсутствие специфического лечения при AL-амилоидозе составляет от 2 до 3,5 лет, для AL-амилоидоза менее 1 года, что говорит об агрессивности течения данного заболевания [6,8].

Описание клинического случая

Пациентка Г. 66 лет была экстренно доставлена бригадой скорой медицинской помощи 24.06.2023г в приемное отделение ГАУЗ ККБСМП с жалобами на: отеки стоп и голеней до средней трети голеней, олигоурию, гипотонию до 90-80/70-60 мм.рт.ст., дисфагию, анорексию, снижение массы тела на 15 кг с начала 2023г.

Из анамнеза заболевания известно: с 2021г нейропатия срединного нерва с 2-х сторон с грубым частичным сенсорным нарушением проведения

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

импульса на уровне лучезапястного сустава (туннельный синдром). В мае 2022г появилась одышка смешанного характера при умеренной физической нагрузке, отеки голеней. Консультирована кардиологом, ЭХО-КГ, СМ-ЭКГ в норме. Лабораторно гипопроотеинемия (общий белок 52), СКФ 207 мл/мин/1,73м². Эндокринолог - субклинический гипотиреоз на фоне аутоиммунного тиреоидита (ТТГ 4.6 мкМЕ/мл, Т4 св.-12.8 пмоль/л, АТТПО 250 МЕ/мл). В августе 2022г появились отеки до бедер, на передней брюшной стенке, усилилась одышка при физической нагрузке. В октябре 2022г дисфагия, по ФГДС выявлен эрозивный гастрит, УЗИ ОБП-незначительная гепатомегалия. С января 2023г в связи с выраженным отечным синдромом (шея, лицо) назначен верошпирон, торасемид, л-тироксин в дозе 37.5 мг/сутки по поводу гипотиреоза. В феврале 2023г появилась отечность языка, ограничение движений языка, открывания рта, усилились проявления дисфагии. Жалобы на снижение веса, диарею. С 4.02.23 по 17.02.23г - госпитализация в кардиоцентр в связи с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности, появлением дискомфорта за грудиной. Из стационара больная выписана с диагнозом: «Полисерозит неуточненной этиологии (ревматоидный?) двусторонний гидроторакс, асцит. Хронический энтерит неуточненный (исключить целиакию, лимфому тонкого кишечника, паразитарную инвазию). Внебольничная левосторонняя пневмония». При дообследовании выявлена гипопроотеинемия, гипоальбуминемия (общий белок 44.6, норма до 85, альбумин 31.5 г/л), СОЭ до 34 мм/ч, повышение NT-proBNP до 2390 пг/мл, протеинурия (белок 1г/сут). По ЭХО-КГ ФВ 65%. МЖП 0.9 см. ЗСЛЖ 1 см. ДЛА сист:38 мм.рт.ст. ИММ 80 г/м². Заключение: Диастолическая дисфункция ЛЖ (1 тип). Склероз аорты. Легочная гипертензия.

С 13.03.23 по 01.04.23г - стационарное лечение в отделении нефрологии КОКБ, выставлен хронический гломерулонефрит мембранозный вариант, латентная форма. По результатам обследования: азотовыделительная

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

функция почек сохранена. Отмечалась протеинурия до 2 г/сут, гипопроteinемия (общий белок 54.1 г/л, альбумин 38 г/л). По КТ небольшая асимметрия гортани, левый грушевидный синус спавшийся. Диагноз пульмонолога: «Застойная нижнедолевая пневмония. Двусторонний гидроторакс». Консультация фтизиатра-данных за туберкулез органов дыхания нет, диаскин-тест отрицательный. Диагноз эндокринолога: «Первичная надпочечниковая недостаточность», кортизол 129 нмоль/л, (норма 150-660), АКТГ 65.2 пг/мл, (норма 7.2-63.3 пг/мл), рекомендован прием преднизолона 5 мг/сут. МСКТ ОБП с болюсным контрастированием - отек ПЖК и висцеральной клетчатки. Брюшная лимфаденопатия. Моча на белок Бенс-Джонсона - отрицательно. Проведена нефробиопсия с окраской на амилоид, заключение - морфологическая картина мембранозной нефропатии, тубулоинтерстициальный компонент не выражен. Специальная окраска на амилоид отрицательная. Дополнительно для исключения амилоидоза проведена биопсия подчелюстного лимфатического узла и щеки - окраска на амилоид отрицательная. Нефрологом рекомендовано продолжить прием преднизолона 10 мг/сут с последующей заменой на метипред 16 мг/сут (принимала до поступления в ГАУЗ ККБСМП), фуросемид 40 мг/сут, верошпирон 25 мг 2 р/сут, торасемид 5 мг/сут.

С 20.04.23 по 03.05.23г - стационарное лечение в онкологическом диспансере, проведена видеоторакоскопическая атипичная резекция нижней доли правого легкого с биопсией плевры. Результат биопсии-морфологические изменения в легком наиболее соответствуют амилоидозу. При дополнительной окраске конго-красным и исследовании в поляризационном свете определяется отложение депозитов амилоида. Выписана с диагнозом: «Воспалительные псевдоопухоли нижних долей обоих легких, амилоидоз», рекомендован прием метипреда 16 мг/сутки.

24.06.2023 в связи с отеками, дисфагией, гипотонией родственники пациентки вызвали бригаду скорой медицинской помощи, больная

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

доставлена в приемное отделение ГАУЗ ККБСМП. Объективно: гипотония 80/40 мм рт. ст. При обследовании - гипокалиемия (2,5 ммоль/л), гипонатриемия (125 ммоль/л), кортизол 118.3 нмоль/л (низкий). В связи с выраженной астенией и дисфагией установлен назогастральный зонд. Переведена в отделение эндокринологии с аутоиммунным полигландулярным синдромом (аутоиммунный тиреоидит+надпочечниковая недостаточность). На фоне терапии состояние с отрицательной динамикой - выросла одышка, десатурация до 80%, гипотония до 70/40 мм.рт. ст., по тяжести состояния переведена в реанимационное отделение.

26.06.23г осмотр заведующей отделением эндокринологии совместно с доцентом кафедры госпитальной терапии: не исключается амилоидоз сердца (рестриктивная кардиомиопатия? - сердце расширено в поперечнике, застойная ХСН по обоим кругам. Фракция выброса по ЭХО-КГ в динамике снизилась с 65% до 34%. МЖП 0.8 см. ЗСЛЖ 0.8 см. ДЛА сист 19 мм.рт.ст.).

Параклинически сохранялась гипонатриемия (120 мМ/л), гипокалиемия (3,8 мМ/л), гипопроteinемия (общий белок 51 г/л). В ОАК - анемия легкой степени. СКФ 70 мл/мин/1,73м². Белок в разовой порции мочи 0.1 г/л. Отсутствие гипогликемии, гиперкальциемии, гиперкалиемии, повышения мочевой кислоты указывает на отсутствие декомпенсированной надпочечниковой недостаточности. Отечный синдром не соответствует клинике микседемы - отеки мягкие, переливающиеся, тестоватые.

Диагноз невролога: «Вторичная полинейропатия (дисметаболическая, амилоидная?). Вялый тетрапарез до глубокого, нельзя исключить транстеритиновую семейную амилоидную полинейропатию». Консультация пульмонолога: «ОРДС/ Внебольничная двусторонняя пневмония? Двусторонний гидроторакс. ОДН».

За время госпитализации проводилась ИВЛ, непрерывная вазопрессорная поддержка дофамином 4% со скоростью 15 мкг/кг/мин., заместительная гормональная терапия эутироксом 25 мкг/сут внутрь,

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

преднизолоном 120мг+200 мл 0.9% раствора хлорида натрия в/в; стимуляция диуреза (фуросемид), плазмозамещающие растворы (гелофузин), коррекция электролитных нарушений. 26.06.2023 года в 18.20 у больной зарегистрирована клиническая смерть. В 18:50 констатирована биологическая смерть после 30 минут безуспешных реанимационных мероприятий.

Диагноз при направлении на вскрытие.

Основное заболевание:

1. Генерализованный первичный амилоидоз: легких, плевры, сердца, головного мозга, почек, желудочно-кишечного тракта (пищевода, печени, кишечника?). Вторичная полинейропатия (дисметаболическая, амилоидная?). Вялый тетрапарез до глубокого, синдром вегетативной недостаточности, нельзя исключить транстеритиновую семейную амилоидную полинейропатию.

2. Злокачественное новообразование неуточненной локализации.

Осложнение основного заболевания: ОРДС. ОДН. Внебольничная двусторонняя пневмония. ХСН IIБ. Двусторонний гидроторакс. Отек легких. Отек головного мозга.

Фоновые заболевания: Аутоиммунный полигландулярный синдром тип 2: Аутоиммунный тиреоидит зоб 0 ст (по ВОЗ). Первичный гипотиреоз, медикаментозная компенсация. Первичная надпочечниковая недостаточность, компенсация. Сопутствующие заболевания: Гипертоническая болезнь 1 ст, риск 4. (анамнез). Хронический гломерулонефрит, мембранозный, нефротический вариант. ХБП С2 А3 с протеинурией (СКФ по СКД-ЕPI 82 мл/мин/1,73м2). Хронический эрозивно-язвенный гастрит. Кандидоз пищевода. Анемия легкой степени.

Патологоанатомический диагноз

Основное заболевание: Амилоидоз с поражением миокарда, легких, мышечной оболочки пищевода, желудка, печени, кишечника. Фоновое

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

заболевание: гипоплазия надпочечников (общая масса 4г), щитовидной железы (масса 20г), гипофиза (2г), селезенки (35г).

Осложнения: Ателектаз легких. Венозное полнокровие внутренних органов. Острые язвы пилорического отдела желудка. Двусторонний гидроторакс (по 100 мл). Отек и набухание головного мозга.

Смерть больной амилоидозом с поражением сердца, легких, мышечной оболочки желудочно-кишечного тракта, наступила от прогрессирующей легочно-сердечной недостаточности.

Макроскопическое описание органов

Сердце плотное, маленькое, полости не расширены. Эндокард и створки клапанов тонкие, беловатые, гладкие. Толщина стенки левого желудочка 1,1 см, правого-0,3 см, межжелудочковой перегородки 1,2 см. Коронарные артерии эластичные, интима гладкая, просветы не сужены. Масса сердца 280 г. Легкие тотально уплотнены, на разрезе маловоздушные, серые, малокровные.

Слизистая желудка сглажена, бледно-серая, по вершинам складок малой кривизны единичные геморрагии в антральном отделе. Печень плотно-эластичной консистенции, поверхность гладкая, на разрезе серовато-розовая, с рассеянными мелкими геморрагиями, на разрезе желтоватая.

Почки: на разрезе корковый слой бледный. Пирамиды полнокровные, резко отграничены темно-синюшным венчиком.

Надпочечники очень тонкие, деление на слои сохранено, кора толщиной 0,1 бледно-желтая. Правый и левый надпочечники по 2,0г (норма 4-6г).

Доли щитовидной железы не симметричны, правая меньше левой (масса 5 и 8 г соответственно, норма 20-30г). Ткань светло-коричневая, плотно-эластическая, полупрозрачная, окружена белесоватой волокнистой тканью.

Гипофиз диаметром 0,5 см (норма 0.6-0.9 см), бледно-розовый.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Микроскопическое описание препаратов

Сердце: утолщение и гипертрофия кардиомиоцитов, зернистая дистрофия, отложение амилоида в сосудах разного калибра и диффузное отложение в межмышечных пространствах.

Легкие: в просветах альвеол гомогенные эозинофильные массы, кровоизлияния. В капиллярах альвеолярных перегородок отложения амилоидных масс.

Печень: гепатоциты с явлениями зернистой и мелковакуольной дистрофии. В стенках сосудов (артерий и артериол) отложения амилоидных масс.

Желудок, кишечник: в сосудах мышечной оболочки отложения амилоидных масс. Кандидоз пищевода не подтвердился, в мышечной оболочке найдены амилоидные массы.

В гипофизе, щитовидной железе, надпочечниках, почках отложений амилоида не выявлено.

Выводы. В терапевтической практике достаточно редко встречается прижизненная диагностика системного амилоидоза. Уникальность данного клинического случая заключается в многообразии сочетанной патологии: системный амилоидоз легких, сердца, пищевода, хронического гломерулонефрита, аутоиммунный полигландулярный синдром 2 типа. Исходя из этого, необходимо включать перечисленные заболевания в план дифференциальной диагностики.

Список литературы:

1. Системный амилоидоз: клинические проявления и диагностика / Н. В. Бакулина, А. С. Некрасова, А. Я. Гудкова, [и др.] // Эффективная фармакотерапия. – 2020. – Т. 16, № 24. – С. 68-76.
2. Батюшин, М. М. Редкая форма системного амилоидоза с поражением почек — Afib-амилоидоз / М. М. Батюшин, Л. Р. Аблякимова, И. В. Сарвилина // Южно-Российский журнал терапевтической практики. – 2023. – Т. 4, № 1. – С. 106-112.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

3. Пирогова, О. В. Амилоидоз легких цепей иммуноглобулинов (AL-амилоидоз). Обзор литературы / О. В. Пирогова // Вестник гематологии. – 2023. – Т. XIX, № 4. – С. 34-52.

4. Ретроспективный анализ поражения сердечно-сосудистой системы у больных системным амилоидозом / Е. В. Резник, Е. А. Степанова, Т. Л. Нгуен, [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 1. – 2496.

5. Практические рекомендации по диагностике транстретиновой амилоидной кардиомиопатии (ATTR-КМП или транстретинового амилоидоза сердца) / С. Н. Терещенко, И. В. Жиров, О. М. Моисеева, [и др.] // Терапевтический архив. – 2022. – Т. 94, № 4. – С. 584-595.

6. ASNC/AHA/ASE/EANM/HFSA/ISA/SCMR/SNMMI expert consensus recommendations for multimodality imaging in cardiac amyloidosis: Part 1 for 2-evidence base and standardized methods of imaging / S. Dorbala, Y. Ando, S. Bokhari, [et al.] // J. Nucl. Cardiol. – 2019. – Vol. 26, № 6. – P. 2065-20123.

7. Wechalekar, A. D. Systemic amyloidosis / A. D. Wechalekar, J. D. Gillmore, P. N. Hawkins // Lancet. – 2016. – Vol. 387, № 10038. – P. 2641-2654.

8. Diagnosis and treatment of cardiac amyloidosis: position statement of the German Cardiac Society (DGK) / A. Yilmaz, J. Bauersachs, F. Bengel, [et al.] // Clin. Res Cardiol. – 2021. – Vol. 110, № 4. – P. 479-506.

ХИЛИНИНА Ю.С.

**ОСОБЕННОСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ
ВЕСА**

Кафедра Физической культуры

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: Hilininaj@gmail.com

Научный руководитель – с.п.к., Брюхачев А.Н.

Аннотация. Данная работа посвящена исследованию уровня осведомленности студентов Кемеровского государственного медицинского университета, а также лиц иных категорий об особенностях рационального питания для контроля своего веса.

Ключевые слова: контроль веса; питание; рациональное питание.

KHILININA YU.S.

FEATURES OF A RATIONAL DIET FOR WEIGHT CONTROL

Department of Physical Education

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: hilininaj@gmail.com

Supervisor – S.I.d., Bryukhachev A.N.

Abstract. This work is devoted to the study of the level of awareness of students of Kemerovo State Medical University about the features of a rational diet to control their weight.

Keywords: weight control; nutrition; rational nutrition.

В современном мире, к сожалению, ежегодно растет количество людей, имеющих лишний вес, а вместе с ним – приобретенную предрасположенность к различному роду заболеваний (таким как проблемы с сердечно-сосудистой системой и сахарный диабет). Поэтому актуальность вопроса контроля личного веса в нынешний век как никогда не лишена важности. Контроль может осуществляться различными способами и представляет собой наблюдение за совокупностью факторов, влияющих на вес человека, однако наибольшее среди них значение имеет все же рациональное питание.

Рациональное питание представляет собой подход к питанию, который основан на принципах здорового, а также сбалансированного рациона, обеспечивающего все необходимые питательные вещества для поддержания здоровья организма и его благополучия. «Питание считается рациональным, если оно удовлетворяет потребность во всех веществах и энергии. В переводе с латыни «рацион» означает «суточная порция пищи»». На основе определения, возможно, также выделить принципы рационального питания, которые заключаются в: разнообразии, сбалансированности, умеренности,

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

питательной ценности, исключении пустых калорий, а также гидратации. Всё вышеперечисленное является постулатами, необходимыми для правильного, грамотного контроля веса посредством рационального питания. Однако напрашивается вопрос: а знакомо ли общество с тем, как осуществлять контроль веса, чтобы это действительно приносило организму пользу, а не вред?

Цель – выяснить уровень осведомленности студентов Кемеровского государственного медицинского университета об особенностях рационального питания для контроля своего веса.

Материалы и методы исследования. При написании данной статьи были изучены и проанализированы научные труды, а также материалы сети интернет. Применялись общенаучные методы исследования. Исследование проводилось в формате Google-анкетирования по вопросам, необходимым для понимания темы.

Результат и его обсуждение. Пройдемся конкретно по ответам анкетированных, дабы позднее на основе результатов выявить уровень осведомленности, а также придерживаемости опрошенных рационального питания сопряжено со здоровым образом жизни, который ничуть не меньше оказывает влияние на вес.

По итогам опроса на вопрос о количествах приемах пищи в день из 75 человек 19 (25%) опрошенных питаются дважды в день, 27 (36%) – трижды, 12 (16%) – четырежды, 6 (8%) – пять раз и 11 (15%) питаются перекусами на протяжении дня. Также по итогам опроса на вопрос о наличии в рационе завтрака 50 (66,7%) ответили положительно, а 25 (33,3%) опрошенных заявили, что не завтракают.

Вывод. На вопрос о включении в рацион продуктов из различных групп (овощи, фрукты, злаки, белки, молоко) 50 человек (66,7%) включают по возможности всё из перечисленного, 13 (17,3%) включают всё, за исключением группы, на которую имеется пищевая аллергия, а 12 (16%)

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

питаются однообразно. Относительно гидратации опрошенные ответили так: около одного литра в день выпивает 19 человек (25,3%), около полутора – 18 (24%), два литра – 9 (12%), более двух литров – 6 (8%), 16 (21,3%) не следят за количеством выпиваемой воды в день и 7 (9,3) выпивают ее менее половины литра. По итогам опроса по подсчету калорий 80% опрошенных его не ведут, а на вопрос об индексе массы тела лишь чуть более половины (57,3%) его знают. В связи с анализом результатов можно сделать вывод, что студенты Кемеровского государственного медицинского университета все же в большинстве своем осведомлены об особенностях рационального питания, однако в связи с образом жизни, связанном с учебой, не могут их полноценно придерживаться.

Список литературы:

1. Груданов, В. Я. Основы рационального питания / В. Я. Груданов, Е. С. Пашкова, Л. А. Расолько. – Минск: БГАТУ, 2016. –18 с. – ISBN 978-985-519-792-9
2. Омаров, Р. С. Основы рационального питания / Р. С. Омаров, О. В. Сычева, С. Н. Шлыков. – СПб. : Лань, 2022. – 76 с. – ISBN 978-5-507-44068-9.

ХИЛЬКЕВИЧ С.О.

**РОЛЬ ВНУТРЕННЕЙ КАРТИНЫ БОЛЕЗНИ И ВНУТРЕННЕЙ
КАРТИНЫ ЗДОРОВЬЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ
И В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Гомельская областная клиническая психиатрическая больница, Республика

Беларусь, г. Гомель

E-mail: hiso@yandex.ru

Аннотация. В представленной статье будут освещены основные ролевые аспекты влияния внутренней картины болезни и внутренней

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

картины здоровья на профилактику заболеваний и на формирование
здорового образа жизни.

Ключевые слова: внутренняя картина болезни, внутренняя картина
здоровья, профилактика заболеваний, здоровый образ жизни.

KHILKEVICH S.O.

**THE ROLE OF THE INTERNAL PICTURE OF ILLNESS AND THE
INTERNAL PICTURE OF HEALTH IN DISEASE PREVENTION AND IN
THE FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE**

Gomel Regional Clinical Psychiatric Hospital, Republic of Belarus, Gomel

E-mail: hiso@yandex.ru

Abstract. This article will highlight the main role aspects of the influence of
the internal picture of illness and the internal picture of health on the prevention of
diseases and on the formation of a healthy lifestyle.

Keywords: internal picture of illness, internal picture of health, disease
prevention, healthy lifestyle.

Введение. Отталкиваясь от утверждения, что любое заболевание легче
предупредить, чем лечить, одной из важнейших задач медицины является
работа по формированию здорового образа жизни и профилактике
заболеваний. Эффективность данных мероприятий зависит не столько от
затраченных усилий и ресурсов, сколько от верно выработанной стратегии и
адресного воздействия на наиболее эффективные факторы. Психологические
образования «внутренняя картина болезни» и «внутренняя картина здоровья»
являются одними из таких факторов.

Материалы и методы исследования. Теоретический анализ и
обобщение современных научных взглядов на роль внутренней картины

болезни и внутренней картины здоровья в профилактике заболеваний и на формирование здорового образа жизни.

Результаты исследования и их обсуждение. Всякий раз, когда у человека развивается какое-либо заболевание, происходит формирование внутренней картины болезни (ВКБ), влияющей на весь терапевтический процесс и жизнь заболевшего. ВКБ определяется как совокупность представлений человека о своём заболевании, «отражение болезни во внутреннем мире» [5]. Формирование ВКБ происходит всегда - независимо от тяжести заболевания, наличия механизмов психологической защиты личности, а также компенсаторных ресурсов [2]. Выработка того или иного варианта восприятия собственного заболевания и модели функционирования в новых условиях, является результатом сложной творческой активности, источниками для которой служат четыре взаимосвязанных компонента ВКБ (В.В. Николаева, 1976):

- чувственный (сенситивный) – совокупность субъективных ощущений, привнесенных болезнью, их выраженность, интенсивность и т.п.;
- эмоциональный – эмоциональные ответы на клинические проявления заболевания и их влияний на жизнь человека;
- интеллектуальный – знания о заболевании и их рациональная оценка, исходя из всей доступной для человека информации о болезни и имеющегося жизненного опыта;
- мотивационный – формирование новых мотивов и перестройка доболезненной мотивационной структуры личности.

Впервые термин ВКБ предложил отечественный врач-терапевт Роман Альбертович Лурия в 1935 году в книге «Внутренняя картина болезней и иатрогенные заболевания». Дальнейшие научные исследования привели к описанию различных моделей и концептуальных взглядов на данный феномен, но все они сходились в значимой (зачастую определяющей) роли ВКБ в терапевтическом процессе и в важности её учёта во взаимодействии

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

врача с пациентом. Прежде всего это объясняется тем, что результатом сформированной ВКБ (с учётом действия различных факторов – биологических, социальных, психологических) является выработка личностного реагирования на болезнь:

- адекватная (гармоничная) оценка;
- переоценка тяжести заболевания (уход в болезнь, депрессивное состояние, госпитализм);
- недооценка тяжести заболевания, включая анозогнозии;
- осознанное искажение оценки болезни (агравация, симуляция, диссимуляция).

Очевидно, что без понимания того, к какой из вышеприведенных рубрик может быть отнесен пациент, лечебно-диагностическая работа врача не может быть в полной степени индивидуализированной. Динамичность ВКБ делает её доступной для внешней коррекции на любом этапе заболевания.

Значительно позже в научный оборот был введен термин «внутренняя картина здоровья» (ВКЗ). По данным одного из определений, ВКЗ описывают как «устойчивую интегрированную систему ценностей, социальных представлений, отношений, оценок, субъективных переживаний и готовности к действиям человека в отношении своего физического, психического, психологического и социального здоровья в прошлом, настоящем и будущем» [6]. Приведенное определение достаточно конструктивно описывает суть ВКЗ, поскольку базируется не только на раскрытии термина «здоровье», предложенного ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), но и на достаточно полной иллюстрации субъективного (внутреннего) мира индивида в этом отношении.

Структура ВКЗ близка к структуре ВКБ и представлена следующими взаимосвязанными компонентами:

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

- психофизический - самочувствие человека и его ощущения собственного тела;

- когнитивный - совокупность знаний и представлений человека о своем организме и состоянии здоровья, о принятых в обществе нормах и стандартах здоровья;

- эмоционально-оценочный - эмоционально окрашенное отношение индивида к своему телу и состоянию здоровья;

- аксиологический – совокупность базовых ценностных ориентаций личности в отношении своего здоровья, которые задают критерии деятельности и общие ориентации личности;

- диспозиционный – разнообразные поведенческие стереотипы и установки, которые опосредуют и формируют внутреннюю готовность личности к определенным действиям по достижению целей, связанных с защитой своего здоровья [6].

Более упрощённая структура ВКЗ была предложена В.А. Ананьевым [1]. В ней выделялось три грани «целостного восприятия себя»:

- когнитивная (интеллектуальная) – совокупность сведений о здоровье из различных источников;

- эмоциональная – переживания, ощущения, эмоции, связанные со здоровым самочувствием;

- поведенческая – волевые усилия, устремления, действия, направленные на улучшение состояния здоровья.

Взгляды исследователей на «взаимоотношение» между ВКЗ и ВКБ имели различные позиции. Отдельные авторы, с учётом структурной схожести, но концептуальной противоположности, предлагали воспринимать ВКЗ как оборотную (противопоставленную) сторону ВКБ [4]. Другие авторы расценивали ВКЗ и ВКБ как взаимодополняющие психические реальности, поскольку ВКБ иллюстрирует субъективное психическое пространство в рамках какого-либо болезненного состояния, а

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ВКЗ отражает собственную концепцию здоровья индивида, осознание своих возможностей, внутренние критерии «нормальности» своего состояния, а также демонстрирует установки и мотивации в отношении поддержания здоровья. При этом вполне естественно, что сформированная на каком-либо этапе жизни ВКБ оказывает влияние на ВКЗ.

Являясь не только сложной (как показано выше), но и динамической структурой, формирующейся параллельно с физическим, личностным и социальным развитием индивида посредством различных социально-психологических факторов, ВКЗ подлежит внешней коррекции в любой период жизни человека. С учётом главенствующей (определяющей, по мнению автора настоящей статьи) роли когнитивного компонента в структуре ВКЗ, внешняя коррекционная работа должна строиться прежде всего посредством медицинского просвещения (формирования адекватных, научно обоснованных и конструктивных знаний и установок в области здоровья) и психотерапевтических интервенций (коррекция ложных убеждений, актуализация жизненного опыта и т.п.).

Неоспоримым является то, что адекватно сформированная ВКЗ («гармоничная ВКЗ» [3]) - это основной ресурс в постоянном превалировании в системе ценностей индивида здоровья и его сохранения, а также источник в мотивации к соблюдению здорового образа жизни. В случае же развития того или иного заболевания, ВКЗ не только оказывает конструктивное влияние на формирование адекватного (гармоничного) варианта ВКБ (которая, как писалось выше, в свою очередь имеет обратную связь на динамику ВКЗ) и изначально закладывает смыслообразующий «фундамент» необходимости обращения за медицинской помощью на ранних этапах, но и выстраивает ориентиры в целях терапевтического процесса [7].

Оценка и практическая интерпретация врачом ВКЗ и ВКБ у пациента должна не только обязательным образом осуществляться на всех этапах

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

взаимодействия (к сожалению, зачастую приходится сталкиваться с тем, что врачи ориентируются исключительно на физическую симптоматику заболевания без учёта психического/психологического состояния пациента и оценок ВКБ и ВКЗ), но и сопровождаться чётким пониманием необходимости работы (использование, коррекция) с этими структурами для достижения не только наилучшего результата лечения, но и последующего поддержания пациентом уровня достигнутых результатов (например, в случае хронического заболевания - соблюдение рекомендаций) и ведения здорового образа жизни.

Выводы. Здоровье является наивысшей ценностью в жизни человека. При всей очевидности данного утверждения, зачастую приходится наблюдать у людей формальное отношение к своему здоровью, невысокий уровень медицинской грамотности и искажённое восприятие норм здорового образа жизни. Эффективность государственных программ по данным аспектам зачастую не достигает желаемого уровня в связи с невозможностью индивидуально-ориентированных воздействий на каждого конкретного индивида. Понимание врачами значимости ВКБ и ВКЗ не только в контексте перспективной эффективности лечебно-диагностического процесса, но и в аспекте формирования представлений у пациентов убеждений о ценности собственного здоровья, знаний о вариантах его поддержания и укрепления, позволит реализовывать задачи не только по борьбе с заболеваниями, но и по их профилактике.

Список литературы:

1. Ананьев, В. А. Основы психологии здоровья. Книга 1. Концептуальные основы психологии здоровья / В. А. Ананьев. – СПб.: Речь, 2006. – 384 с. – ISBN 5-9268-0486-8.
2. Баранская, Л. Т. Мотивационно-смысловой компонент внутренней картины болезни у пациентов с ишемической болезнью сердца / Л. Т. Баранская, Л. А. Емельянова, Н. Е. Григорьева // Уральский медицинский журнал. – 2018. – Т. 167, № 12. – С. 42-49.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

3. Вишнякова, Н. Н. Динамика характеристик внутренней картины здоровья у молодых людей различных групп диспансерного наблюдения: дис. ... канд. психолог. наук : 19.00.04 / Вишнякова Нина Николаевна ; Красноярский гос. мед. ун-т. – Красноярск, 2018. – 198 с.

4. Орлов, А. Б. Возникновение новой психодиагностики: некоторые симптомы и тенденции / А. Б. Орлов // Вопросы психологии. – 1991. – № 5. – С. 129-130.

5. Психосоматика: телесность и культура: учеб. пособие для вузов / под ред. В.В. Николаевой. – М. : Академический Проект, 2009. – 311 с. – ISBN 978-5-8291-1165-6.

6. Смирнова, Э. В. Внутренняя картина здоровья у студентов: когнитивный аспект детерминации / Э. В. Смирнова // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Проблемы высшего образования. – 2020. – № 2. – С. 96-99.

7. Чеснокова, М. Г. Понятие здоровья в контексте ключевых категорий культурно-деятельностного подхода / М. Г. Чеснокова // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2015. – № 2. – С. 23-36.

ЧЕЛЫШКОВ А.Н., ТАПЕШКИНА Н.В. ПЕРШИН.А.Н., ПОПКОВА Л.В.,
ВЛАСОВА О.П., СИТНИКОВА Е.М.

**МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: chel_an98@mail.ru

Научный руководитель – д.м.н., профессор Тапешкина Н.В.

Аннотация. В данной статье рассмотрены распространённость профессиональной нейросенсорной тугоухости, механизмы ее возникновения, меры профилактики возникновения и развития.

Ключевые слова: профессиональная нейросенсорная тугоухость, профессиональная заболеваемость, производственный шум, питание, риски, профилактика.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ChELYShKOV A.N., TAPESHKINA N.V. PERSHIN.A.N., POPKOVA L.V.,
VLASOVA O.P., SITNIKOVA E.M.

**PROFESSIONAL SENSORINEURAL HEARING LOSS, MEASURES OF
ITS PREVENTION, TREATMENT AND USE OF DIETARY
SUPPLEMENTS. (LITERATURE REVIEW)**

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: chel_an98@mail.ru

Scientific supervisor – MD, Professor Tapeskina N.V.

Abstract. This article will consider the prevalence of occupational sensorineural hearing loss, the mechanisms of its occurrence, preventive measures, treatment and the possibility of using dietary supplements to prevent its occurrence.

Keywords: Occupational sensorineural hearing loss, occupational morbidity, industrial noise, prevention and treatment of occupational sensorineural hearing loss, the use of dietary supplements for prevention.

Профессиональная нейросенсорная тугоухость (ПНСТ) в настоящее время является одной из ведущих патологий в структуре профессиональных заболеваний работников большинства отраслей экономики [3].

Проблема профилактики и прогнозирования профессиональной нейросенсорной тугоухости (ПНСТ) относится к категории социально значимых, что подчеркивает необходимость анализа условий труда работников, занятых в «шумных» профессиях.

В 2023 году заболеваемость профессиональными болезнями в Российской Федерации зарегистрирована на уровне 0,96 на 10 тысяч работников. В структуре по отдельным физическим факторам, которые не соответствовали гигиеническим нормативам лидировали, такие факторы как шум-16,22% и вибрация-6,75% [1].

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Повышенные уровни шума фиксируются в угледобывающей, углеперерабатывающей промышленности, добычи нефтепродуктов и горной металлургии.

По данным результатов профилактических осмотров работников различных видов экономической деятельности Республики Башкортостан за период с 2010-2022 г что среди работников преобладали с установленным диагнозом профессиональная нейросенсорная тугоухость преобладали мужчины трудоспособного возраста. Частота ПНСТ зависит от стажа работы, в 13.6% случаев она диагностирована при стаже 10-19лет, с увеличением стажа работника достигала максимальных значений в диапазоне 20-29лет - 42,2% [5].

Случаи ПНСТ выявляются у работников при систематическом воздействии производственного шума более 80 дБА, особенно высокочастотного (1 кГц и выше) и импульсного шума [2].

Постоянное воздействие шума на работников (в шумных производственных цехах, при добыче и переработки полезных ископаемых) приводит к постепенному снижению эластичности барабанной перепонки, нарушению кровоснабжения внутреннего уха и, как результат, к развитию дегенеративных изменений в волосковых слуховых клетках кортиева органа. Эти изменения также затрагивают дендриты и тела биполярных нейронов спирального ганглия. Данные изменения затрагивают дендриты и тела биполярных нейронов спирального ганглия. Это приводит к прогрессирующему ухудшению слуха у человека, что в итоге приводит к развитию «профессиональной тугоухости». Первые признаки увеличения порогов слуховой чувствительности регистрируются у лиц, работающих в условиях интенсивного шума в течение пяти лет. Одновременно шум оказывает негативное воздействие на функциональное состояние центральной нервной системы, что детерминирует разнообразные физиологические и нервно-эмоциональные эффекты у работающих.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

К паллиативным мероприятиям по снижению шумовой нагрузки на работающих относят применение эффективных средств индивидуальной защиты органов слуха работников, приводящие к нормализации метаболизма клеток и тканей, улучшающие гемодинамику и микроциркуляцию, улучшающих проводимость нервных импульсов по проводящим путям слухового анализатора в клетках кортиевого органа.

В контексте лечебно-профилактических мероприятий, направленных на оптимизацию метаболизма и восстановление нервной ткани, применяются меры по формированию стереотипов пищевого поведения, которое обусловлено состоянием фактического питания в рабочий и межсменный периоды, с введением в суточные рационы продуктов являющимися источниками антиоксидантов, а также коррекция химического состава поливитаминными комплексами, содержащими витамины группы В (В1, В2, В6, В12), А и Е, фактор F.

В целях профилактики неблагоприятного воздействия физических факторов на орган слуха и улучшения реабилитации работающих во вредных и опасных условиях труда в послесменный и межсменный периоды рекомендованы методы физиотерапии с применима методики транскраниального воздействия магнитным полем, обладающая сосудорасширяющим, спазмолитическим, гипотензивным и нейротропным действием, нормализующая трансмембранный перенос и обменные процессы в клетках кортиева органа [4].

Заключение. Профилактика неблагоприятного специфического действия шума в современных производственных условиях должна носить комплексный характер и включать совместно с радикальными мероприятиями способы послесменной и межсменной реабилитации, включая медико-биологические и лечебно-профилактические. Немаловажное значение имеет формирование стереотипов пищевого поведения работников, занятых в условиях воздействия акустических

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

производственных факторов, которое позволит снизить как интегральное, так специфическое действие шума на организм работающих.

Список литературы:

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году». – URL: Gosudarstvennyu-doklad-O-sostoyanii-sanitarno_epidemiologicheskogo-blagopoluchiya-naseleniya-v-Rossiyskoj-Federatsii-v-2023-godu.pdf (дата обращения 17.01.2025).
2. Лазаренков, А. М. Влияние шума на профессиональную заболеваемость работающих в литейных цехах / А. М. Лазаренков, С. А. Хорева // Литье и металлургия. – 2016. – № 3 (84). – С. 131-132.
3. Оценка качества жизни работников угледобывающих предприятий Кузбасса в социально-демографическом аспекте / В. М. Ивойлов, В. А. Семенихин, О. В. Одинцева, Т. А. Штернис // Медицина труда и промышленная экология. – 2014. – № 2. – С. 24-26.
4. Петрова, Н. Н. Современные взгляды на этиопатогенетическое лечение профессиональной сенсоневральной тугоухости / Н. Н. Петрова // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2010. – Т. 8, № 2. – С. 35-40.
5. Формирование профессиональной нейросенсорной тугоухости у работников различных видов экономической деятельности республики Башкортостан и меры профилактики / А. Д. Волгарева, Э. Р. Шайхлисламова, Е. Р. Абдрахманова, [и др.] // Медицина труда и экология человека. – 2024. – № 1. – С. 165-181. DOI: <http://dx.doi.org/10.24412/2411-3794-2024-10110>.

ШАНГИНА О.А., ШЕЛИХОВ В.Г., ГОРЕЛОВА Н.С., ПЕРМЯКОВА Е.Ю.,
БЕЙ А.Ю., ТЮЛЮКИН В.А., НЕЧАЕВА И.А.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ
ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ПНЕВМОНИТА**

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии
ФГБОУ ВО Кемеровского государственного медицинского университета, г.*

Кемерово

ГАУЗ ККБСМП им. Подгорбунского М.А., г. Кемерово

ГАУЗ КОДКБ им. Ю. А. Атаманова, Кемерово, Россия

ГАУЗ "Кузбасский клинический госпиталь для ветеранов войн"

E-mail: olga-shangina@yandex.ru

Аннотация. Рассматривается клинический случай из личной практики наблюдения пациента с гиперчувствительным пневмонитом на фоне применения 19 курсов иммунотерапии Пролголимабом по поводу меланомы передней брюшной стенки с метастазированием, сложности диагностики и терапии.

Ключевые слова: гиперчувствительный пневмонит, системные глюкокортикостероиды

SHANGINA O.A., SHELIHOV V.G., GORELOVA N.S., PERMYAKOVA
E.YU., BEY A.YU., TYULYUKIN V.A., NECHAEVA I.A.

CLINICAL CASE, DIAGNOSIS OF HYPERSENSITIVE PNEUMONITIS

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology Kemerovo State
Medical University,*

Kemerovo GAUZ KKBSMP named after. Podgorbunsky M.A., Kemerovo

GAUZ KODKB named after Yu. A. Atamanov,

Kemerovo, Russia Kuzbass Clinical Hospital for War Veterans

E-mail: olga-shangina@yandex.ru

Abstract. A clinical case from the personal practice of observing a patient with hypersensitive pneumonitis against the background of the use of 19 courses of Prolgolimab immunotherapy for anterior abdominal wall melanoma with metastasis, the complexity of diagnosis and therapy is considered.

Keywords: hypersensitive pneumonitis, systemic glucocorticosteroids

Актуальность работы: Гиперчувствительный пневмонит (ГП) является достаточно редким заболеванием, малознакомым для врачей первичного звена, в связи с этим представляется очень важной демонстрация

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

данного клинического случая с практической точки зрения для врачей терапевтов, фельдшеров. Клинические проявления заболевания и течение весьма разнообразны и зачастую зависят от таких факторов, как сущность «виновного» антигена, интенсивность и длительность экспозиции с антигеном, и в том числе от особенностей иммунного ответа пациента. Заболеваемость гиперчувствительным пневмонитом составляет 1,28–1,94 случая на 100 тыс. населения в год. В настоящее время диагноз ГП основывается на выявлении характерной клинической картины, дополнительных методов обследования пациента, а именно: результатов компьютерной томографии высокого разрешения (КТВР), бронхоскопии, биопсии легких и данных о возможном «виновном» антигене. КТВР играет главенствующую роль в диагностике ГП. Самой частой находкой по данным КТВР при ГП является признак так называемого «матового стекла», в сочетании с центролобулярными узелками и воздушными ловушками. Возможная картина при фибротическом ГП очень сильно схожа с таковой при идиопатическом легочном фиброзе – изменения существенно преобладают в нижних отделах и субплеврально. [1].

Цель статьи: Изучить особенности течения гиперчувствительного пневмонита на примере клинического случая у пациента с меланомой кожи с метастазированием на фоне применения 19 курсов иммунотерапии Пролголимабом.

Материал и методы: История болезни пациента с гиперчувствительным пневмонитом, находящегося в пульмонологическом отделении областной клинической больницы скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского с 27.05.2023 по 20.06.2023г.

Результаты исследования и их обсуждение: Пациент Ж. 65 года, поступил в отделение пульмонологии №1 в экстренном порядке 27.05.23 г. С жалобами на одышку смешанного характера при умеренной физической нагрузке (ходьба по ровной поверхности в своем темпе около 500 м.),

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

непродуктивный кашель, повышение температуры тела в утренние часы до субфебрильных значений, к вечеру температура поднималась до фебрильных значений на протяжении одного месяца. Из анамнеза известно, что считает себя больным около месяца, когда стал отмечать повышение температуры тела, непродуктивный кашель, одышку при физической нагрузке. Амбулаторно выполнено МСКТ органов грудной клетки от 14.02.23г: правосторонняя нижнедолевая пневмония, КТ-1 (носитель не предоставлен). Самостоятельно лечился цефтриаксоном 0,5г. 2 р/д 5 дней, без эффекта, сохранялась гипертермия.

Обращался к пульмонологу 25.05. 2023, при осмотре подозрение на асцитирование в правом легком, рекомендована госпитализация.

27.05.2023г самостоятельно обратился в приемное отделение. При обследовании по R-графии ОГК правосторонняя пневмония, по ОАК умеренный лейкоцитоз. Пациент госпитализирован в отделение пульмонологии №1 в экстренном порядке. При поступлении общее состояние средней степени тяжести, за счет дыхательной недостаточности, интоксикационного синдрома. Сознание ясное. Положение активное. Температура тела 37.7⁰С, АД 130/80 мм. рт. ст., пульс 80. Рост 176 см. Вес 73 кг. ИМТ 23,57 кг/м². Кожные покровы телесного цвета, повышенной влажности. На коже передней стенки живота левой подвздошной области послеоперационный рубец розового цвета протяженностью 9-10 см., шириной 5-6 см. видимые слизистые чистые, влажные. Подкожно-жировая клетчатка развита умеренно. Нормального питания. Высыпаний нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Отеки: отсутствуют. Костномышечная система: Суставы: норма. Деформация: нет. Дыхательная система: Дыхание через нос свободное. Слизистая ротоглотки розового цвета. Миндалины не увеличены. Пальпация, перкуссия придаточных пазух безболезненная. Грудная клетка симметричная цилиндрическая, в акте дыхания обе половины участвуют равномерно. Вспомогательная

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

дыхательная мускулатура в акте дыхания не участвует. Тип дыхания: смешанный. ЧД - 20. Ритм дыхания правильный. SpO₂ 88% на атм. воздухе, 94% на кислороде 5 л/мин. Окружность грудной клетки на уровне углов лопаток и 4- рёбер спереди: при спокойном дыхании – 80 см, при максимальном вдохе – 83 см, при максимальном выдохе – 78 см, максимальная дыхательная экскурсия – 5 см. Пальпация грудной клетки безболезненная. Резистентность грудной клетки сохранена. Голосовое дрожание проводится симметрично с обеих сторон. При сравнительной перкуссии: притупление справа от угла лопатки, слева ясный легочной звук. При аускультации: дыхание везикулярное, прослушивается над всеми легочными полями. Хрипы: крепитация справа в проекции нижней и средней долей. Сердечно-сосудистая система: Видимая пульсация области сердца: нет. Шейные вены: не изменены. Ширина сосудистого пучка: 7 см. Границы относительной сердечной тупости: правая по правому краю грудины, верхняя – 3 ребро, левая – на 1.0 см кнутри от левой среднеключичной линии. Ритм сердца: правильный. Тоны сердца: ясные. Пульс на лучевой артерии: 80 ударов в минуту; удовлетворительного качества. Шум: нет. Желудочно-кишечный тракт: Язык чистый, влажный. Живот округлой формы, симметричный, участвует в акте дыхания равномерно. Живот при поверхностной и глубокой пальпации мягкий, без болезненный во всех отделах. Нижний край печени не выступает из-под края правой реберной дуги, край ровный, гладкий, мягко эластической консистенции, при пальпации безболезненный. Размер печени по Курлову 10x10x6см. Селезенка не пальпируется, перкуторно 5x8 см. Симптомов раздражения брюшины нет. Мочевыделительная система: Поясничная область визуально не изменена. Симптом поколачивания отрицателен с двух сторон. Почки не пальпируются. Мочеиспускание не нарушено, моча светлая.

Стул сохранен до 1 раза в сутки, оформленный, без примеси слизи и крови.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Менингеальных симптомов нет. Выставлен предварительный диагноз: Внебольничная полисегментарная пневмония в нижней и средней долях правого легкого. Осложнения основного заболевания: ДН 2. Абсцедирование правого легкого?

Сопутствующий: Гипертоническая болезнь 1 ст., неконтролируемая АГ, риск 2. Меланома передней брюшной стенки слева, T1aN0M0 1a стадия. Широкое иссечение меланомы кожи от 2002. Прогрессирование процесса: метастазы в паховые, подвздошные ЛУ справа, экстирпация ЛУ от 16.06.2022. 19 курсов иммунотерапии Пролголимабом.

Параклинические исследования на первые 10 дней пребывания пациента в стационаре: общий анализ крови выявил выраженное ускорение СОЭ – до 61 мм/час с увеличением количества лейкоцитов до $11.3 \cdot 10^9$; при нормальном уровне гемоглобина 126 г/л, нормальном уровне эритроцитов - $4.4 \cdot 10^{12}$; без изменения лейкоцитарной формулы: Эозинофилы=3 %; Палочкоядерные нейтрофилы=0 %; Сегментоядерные нейтрофилы=69 %; Лимфоциты=19 %; Моноциты=9 %; Тромбоциты: Тромбоциты= $517 \cdot 10^9$ /л;

КЩС (Артерия): Артерия=*; pH (показатель кислотности среды)=7.43; pCO₂ (парциальное давление CO₂)=35.2 ммHg; pO₂ (парциальное давление O₂)=56.8 ммHg(%); HCO₃-act (концентрация бикабоната в плазме)=24 ммоль/л; HCO₃-std (стандартный бикарбонат)=23 ммоль/л; ctCO₂ (концентрация CO₂)=27.5 ммоль/л; BE(B) (избыток, дефицит основания)=-0.7 ммоль/л; BE(eof)=-0.5 ммоль/л; sO₂ (насыщение кислородом крови)=93.4 %; Многократно проводилось исследование мокроты на КУМ – результат отрицательный. Общая биохимия: Билирубин общий=8.4 мкмоль/л (3.6-20); Билирубин связанный=2 мкмоль/л; Билирубин свободный=6.4 мкмоль/л; Глюкоза крови=5.4 ммоль/л (3.9-6.1); Общий белок=67 г/л (65-85); Альбумин=32.1 г/л (35-50); Мочевина=4.4 ммоль/л (2.5-8.3); Креатинин=76 мкмоль/л (45-130); Холестерин общий=5 ммоль/л; Калий=4.9 мм/л (3.5-5.5);

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Натрий=146 мМ/л (135-145); АСаТ(аспартатаминотрансфераза)=26 u/l (5-37); АЛаТ(аланинаминотрансфераза)=42 u/l (4-42); ЩФ(щелочная фосфатаза)=142 U/L (64-306); ГГТ(гаммаглутамилтрансфераза)=101 U/L (7-64); Анализ крови на ВИЧ : - Результат выбор: отрицательно. Результат исследования крови методом ИФА на Hbsag: - отрицательно.

Результат исследования крови метом ИФА на ВГС: - отрицательно.

Исследование крови на сифилис: - отрицательно.

Исследования мокроты: Streptococcus mitis 10⁶

Электрокардиограмма: Заключение: P=0,10 PQ=0,16 QRS=0,08, QT=0,34, RR=0,750. Инверсия зубцов в aVR сохранена. QTbf=0,393 QTff=0,379.

Ритм синусовый с ЧСС 80 в мин. Эл. ось сердца - отклонена влево.

Заключение: Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Метаболические изменения в миокарде.

Трахеобронхоскопия: Заключение: Диффузный атрофический эндобронхит.

МСКТ – ОГК Контрастирование: в/в болюсом 100 мл Омнипак 350
Результат: Исследование выполнено в высокоразрешающем режиме с последующими МIP и MPR реконструкциями. Грудная клетка обычной формы. Справа в н/д обширный участок уплотнения без четких границ по типу консолидации - за счет инфильтративных изменений. Слева и справа в в/д немногочисленные мелкие инфильтративные фокусы и очаги от 5 мм до 10 мм. Корни не расширены. Трахея и бронхи проходимы, стенки утолщены. Плевральные полости свободны. Лимфатические узлы средостения не увеличены. Сердце расположено срединно, не расширено. Умеренные дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника на исследуемом уровне. Заключение: Картина двусторонних инфильтративных изменений легких, преимущественно справа в н/д.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

У пациента активно исключались ревматологические заболевания, все тесты оказались негативные. Пациенту с момента поступления была назначена двойная антибактериальная терапия, на этом фоне самочувствие улучшилось. Однако, сохранялась гипертермия, ДН. Проведена МСКТ ОГК в динамике показала признаки двусторонней полисегментарной пневмонии, больше справа. Данных за ТЭЛА нет, за деструкцию так же данных нет. Проведена смена антибактериальной терапии совместно с клиническим фармакологом. Назначено дообследование. В динамике, через 10 дней терапии отмечалось уменьшение СОЭ в 2 раза до 33 мм/час; Гемоглобин=118 г/л; Количество лейкоцитов= $10.8 \cdot 10^9$; Количество эритроцитов= $4.25 \cdot 10^{12}$; Цветовой показатель=0,83; Гематокрит=35.9 %; Эозинофилы=5 %; Палочкоядерные нейтрофилы=0 %; Сегментоядерные нейтрофилы=69 %; Лимфоциты=16 %; Моноциты=10 %;

Общая биохимия: Мочевина=3.7 ммоль/л (2.5-8.3); Креатинин=70 мкмоль/л (45-130); Калий=3.7 мм/л (3.5-5.5); Натрий=137 мм/л (135-145);

Рентген-исследование грудной клетки: Слабоположительная динамика в н/доле справа, прозрачность легочного поля немного повысилась, сохраняется инфильтрация достаточной интенсивности. Стали прослеживаться инфильтративные тени в в/долях. Куполы диафрагмы четкие. Синусы свободны. Срединная тень б/особенностей.

Заключение: 2-х ст. полисегментарная пневмония.

Исследование гормонов: Прокальцитонин=0.2 нг/мл;

Исследование крови на ревмопробы: Кровь на СРБ (латекс-агглютинация)=24 мг/л; Суммарный иммуноглобулин Е: Суммарный иммуноглобулин Е=137 Ме/мл; Спирография: Значительное снижение бронхиальной проходимости и ЖЕЛ. Проба с сальбутамолом (4 дозы) отрицательная. Тест 6 минутной ходьбы - пройдено 450 м (ФК1).

На 20 –е сутки лечения в стационаре было отмечено увеличение эозинофилов, сохранялась дыхательная недостаточность, сохранялась

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

гипертермия, несмотря на 20 дневный курс антибактериальными препаратами, отсутствовали признаки системного воспалительного ответа, стойко сохранялись изменения по МСКТ и рентгенографии ОГК в виде «матового стекла», в связи с чем был пересмотрен диагноз. На основании анамнеза (прием иммуносупрессивной терапии-пролголимаба), клинической картины, эозинофилии, повышенного общего IgE установлен диагноз гиперчувствительного пневмонита. Назначены ГКС в дозе 0,5 мг/кг/сут с положительным эффектом, в виде нормализации температуры тела, уменьшения степени ДН. Пациент выписан с улучшением на амбулаторный этап.

Данный клинический случай подтверждает всю сложность диагностики и дифференцированной диагностики гиперчувствительного пневмонита, особенно на фоне внебольничной пневмонии. Гиперчувствительный пневмонит - воспалительное и/или фиброзирующее заболевание, при котором происходит поражение легочной паренхимы и мелких дыхательных путей, развивающееся в результате иммуноопосредованной реакции в ответ на ингаляционное воздействие антигена у лиц с предрасположенностью. Описаны спорадические вспышки ГП в различных группах риска, например, среди работников бассейнов, ремонтников автомобилей, контактирующих с полиуретаном, офисных сотрудников, подвергшихся воздействию грибов и микроорганизмов, контаминировавших кондиционеры и системы увлажнения воздуха [2,13]. Заболевание может начинаться остро в течение нескольких дней или недель (более характерно для нефибротического ГП) [7,14] либо постепенно, в течение месяцев или лет (более характерно для хронического ГП) [8,10], однако продолжительность симптомов не имеет явной корреляции с фибротическим или нефибротическим фенотипом [1]. Течение ГП может быть рецидивирующим. В случае устранения контакта с этиотропным антигеном можно ожидать стабилизация состояния или даже полное

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

регрессирование симптомов; однако, при прогрессирующем фибротическим фенотипе ожидается неблагоприятный прогноз, вплоть до развития дыхательной недостаточности и летального исхода [5]. Всем пациентам с ГП рекомендовано в обязательном порядке исключить контакт с предполагаемым или подтвержденным этиотропным антигеном для снижения риска прогрессирующего течения и развития неблагоприятного исхода ГП [17]. Устранение контакта с предполагаемым или подтвержденным антигеном является ключевым моментом в лечении ГП [11]. Вероятно, в развитии конкретного фенотипа ГП играют роль более сложные взаимосвязи организма человека и внешнесредового фактора. Пациентам с острым и хроническим нефибротическим ГП рекомендовано назначение системных глюкокортикостероидов для снижения риска прогрессирующего течения ГП и улучшения прогноза выживаемости. Терапия системными глюкокортикостероидами способна снизить выраженность симптомов, повысить легочную функцию и несколько затормозить прогрессирование нефибротического ГП. В отношении фибротического ГП нет единого мнения о влиянии системных глюкокортикостероидов на исходы заболевания [4]. В период обострения фибротического ГП также возможно применение глюкокортикостероидных препаратов. При неэффективности или выраженных побочных эффектах системных глюкокортикостероидов у пациентов с ГП возможно применение микофенолата мофетила (код АТХ: L04AA06), азатиоприна или ритуксимаба [3]; опубликованы единичные исследования с противоречивыми результатами. Пациентам с прогрессирующим течением фибротического ГП рекомендуется назначение нинтеданиба для замедления прогрессирующего снижения легочной функции [18]. В настоящее время показано, что при ИЗЛ с прогрессирующим фибротическим течением, включая фибротический ГП, нинтеданиб позволяет достоверно замедлить скорость снижения легочной функции (ФЖЕЛ, DLCO) вне зависимости от наличия или отсутствия ВРКТ-

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

паттерна ОИП [18]. Имеются данные о возможном увеличении продолжительности жизни пациентов с прогрессирующим фиброзирующим течением ИЗЛ, включая фибротический ГП, на фоне терапии нинтеданибом до 3,5 лет по сравнению с плацебо [9,12,15].

Заключение: Таким образом, обострения заболевания, не связанные с инфекционными факторами, сердечными заболеваниями или тромбоэмболией легочной артерии, также описаны у пациентов с фибротическим ГП и так же, как и при обострении ИЛФ, обострения ГП ассоциированы с очень высокой летальностью. По результатам экспериментальных исследований показано, что при легочном фиброзе инфекции *Streptococcus pneumoniae* могут быть триггером прогрессирования фиброза, имитируя обострение заболевания, при этом уменьшить данный эффект инфекционного фактора возможно с помощью антибактериальной терапии или вакцинации. У пациентов с фибротическим ГП при остром ухудшении состояния необходимо рассмотреть вопрос о возможности инфекции и назначении антибактериальной терапии.

Список литературы:

1. Авдеев, С. Н. Гиперчувствительный пневмонит / С. Н. Авдеев // Пульмонология. – 2021. – Т. 31, № 1. – С. 88-99. DOI: 10.18093/0869-0189-2021-31-1-88-99
2. Черняк, Б. А. Гиперчувствительный пневмонит: от этиологии и патогенеза к диагностике и лечению / Б. А. Черняк, И. И. Воржева, И. Н. Трофименко // Фарматека. – 2021. – Т. 28, № 5. – С. 17-31. – DOI 10.18565/pharmateca.2021.5.17- 31
3. Outcomes of immunosuppressive therapy in chronic hypersensitivity pneumonitis / A. Adegunsoye, J. M. Oldham, E. R. Fernández Pérez, [et al.] // ERJ Open Res. – 2017. – № 3. – P. 00016-2017 DOI 10.1183/23120541.00016-2017
4. Effects of corticosteroid treatment and antigen avoidance in a large hypersensitivity pneumonitis cohort: a single-centre cohort study / L. J. De Sadeleer, F. Hermans, E. De Dycker, [et al.] // J. Clin. Med. – 2018. – Vol. 8, № 1. – 14. doi: 10.3390/jcm8010014

5. Identifying an inciting antigen is associated with improved survival in patients with chronic hypersensitivity pneumonitis / E. R. Fernandez Perez, J. J. Swigris, A.V. Forssen, [et al.] // *Chest*. – 2013. – Vol. 144. – P. 1644-1651.
6. A diagnostic model for chronic hypersensitivity pneumonitis / K. A. Johansson, B. M. Elicker, E. Vittinghoff, [et al.] // *Thorax*. – 2016. – Vol. 71, № 10. – P. 951-954. doi: 10.1136/thoraxjnl-2016-208286
7. Kumar, R. Hypersensitivity pneumonitis: clinical, radiological and pathological profile of 103 patients from North India / R. Kumar, S. Spalgais, V. Ranga // *Monaldi Arch. Chest Dis*. – 2020. – Vol. 90, № 3). doi: 10.4081/monaldi.2020.1307
8. HP Study Group. Clinical diagnosis of hypersensitivity pneumonitis / Y. Lacasse, M. Selman, U. Costabel, [et al.] // *Am. J. Respir. Crit. Care Med*. – 2003. – Vol. 168. – P. 952-958.
9. Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease: a clinical trial // *Ann. Intern. Med*. – 1980; Vol. 93, № 3. – P. 391-398.
10. Clinical features of chronic summer-type hypersensitivity pneumonitis and proposition of diagnostic criteria / Y. Onishi, T. Kawamura, T. Higashino, [et al.] // *Respir. Investig*. – 2020. – Vol. 58, № 1. – P. 59-67. doi: 10.1016/j.resinv.2019.09.003
11. Occupational hypersensitivity pneumonitis: an EAACI position paper / S. Quirce, O. Vandenplas, P. Campo, [et al.] // *Allergy*. – 2016. – Vol. 71, № 6. – P. 765-779. doi: 10.1111/all.12866
12. The impact of carrying supplemental oxygen on exercise capacity and dyspnea in patients with interstitial lung disease / D. Ramadurai, M. Riordan, B. Graney, [et al.] // *Respir. Med*. – 2018. – Vol. 138. – P. 32-37. doi: 10.1016/j.rmed.2018.03.025
13. Reich, J. M. Chirping rales in bird-fancier's lung / J. M. Reich // *Chest*. – 1993. – Vol. 104. – P. 326-327.
14. Clinical and radiological characteristics of ultrasonic humidifier lung and summer-type hypersensitivity pneumonitis / S. Sakamoto, M. Furukawa, H. Shimizu, [et al.] // *Respir. Med*. – 2020. – Vol. 174. – P. 106196. doi: 10.1016/j.rmed.2020.106196
15. Supplemental oxygen for the management of dyspnea in interstitial lung disease / M. R. Schaeffer, Y. Molgat-Seon, C. J. Ryerson, [et al.] // *Curr. Opin. Support. Palliat. Care*. 2019. – Vol. 13, № 3. – P. 174-178. doi: 10.1097/SPC.0000000000000434
16. Estimating long-term survival in progressive fibrosing interstitial lung disease (PF-ILD) other than IPF using matched IPF data Inoue / T. Maher, B. Langford, A. Diamantopoulos, [et al.] // *Europ. Respir. J*. – 2021. – Vol. 58, (suppl 65). – OA4238; DOI: 10.1183/13993003.congress-2021.OA4238
17. The amount of avian antigen in household dust predicts the prognosis of chronic bird-related hypersensitivity pneumonitis / T. Tsutsui, Y. Miyazaki, J.

Kuramochi, [et al.] // Ann. Am. Thorac. Soc. – 2015. – Vol. 12, № 7. – P. 1013-1021. doi: 10.1513/AnnalsATS.201412-569OC

18. Nintedanib in patients with progressive fibrosing interstitial lung diseases-subgroup analyses by interstitial lung disease diagnosis in the INBUILD trial: a randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group trial / A. U. Wells, K. R. Flaherty, K. K. Brown, [et al.] // Lancet Respir. Med. – 2020. – Vol. 8, № 5. – P. 453-460. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30036-9.

ШЕЛИХОВ В.Г., ШАНГИНА О.А., КОСТИН В.И., ПЕРМЯКОВА Е.Ю.,
БУТОРИНА Е.В.

**ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ. ВЫПОЛНЕНИЕ
БОЛЬНЫМИ РЕКОМЕНДАЦИЙ ВРАЧА**

*Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово
Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А.
Подгорбунского*

E-mail: v.shelikhov@mail.ru

Аннотация. Качество жизни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) во многом зависит от их приверженности выполнять рекомендации лечащего врача и профилактической медицины.

По результатам обследования пациентов анализируются причины отсутствия таковой и возможности повышения роли вторичной профилактики при данном заболевании.

Ключевые слова. Здоровье, медицина, пациенты, профилактика, хроническая обструктивная болезнь легких.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

SHELIKHOV V.G., SHANGINA O.A., KOSTIN V.I., PERMYAKOVA E.Yu.,

BUTORINA E.V.

**SECONDARY PREVENTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE. PATIENTS' COMPLIANCE WITH THE
DOCTOR'S RECOMMENDATIONS**

Kemerovo State Medical University

Kuzbass Clinical Hospital of Emergency Medical Care named after M.A.

Podgorbunsky

E-mail: v.shelikhov@mail.ru

Abstract. The quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease ((COPD) largely depends on their commitment to follow the recommendations of their attending physician and preventive medicine. Based on the results of the examination of patients, the reasons for the lack of such and the possibility of increasing the role of secondary prevention in this disease are analyzed.

Keywords. Health, medicine, patients, prevention, chronic obstructive pulmonary disease.

Основной причиной ХОБЛ на сегодняшний день считается курение [4]. В экономике Кузбасса, крупном промышленном регионе, немалую роль играет высокоразвитое горнорудное, химическое, металлургическое производство, приводящее к значительному выбросу в атмосферу вредных веществ (2). Высокий уровень вредных веществ в атмосфере способствует развитию патологии органов дыхания, в том числе ХОБЛ [4].

Цель исследования. Проанализировать причины низкой приверженности или отсутствию таковой у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких к выполнению рекомендаций лечащего врача и средств массовой информации по вторичной профилактике.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Материалы и методы исследования. Изучены результаты опросов больных ХОБЛ, находящихся на лечении и обследовании в Кузбасской клинической больнице скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского (взрослая поликлиника, консультативная поликлиника, пульмонологическое отделение), клинические рекомендации, монографии.

Результаты и их обсуждение. Пациенты, страдающие ХОБЛ, попадают в поле зрения медицинских работников чаще при обострении заболевания. В последние годы наблюдается повышение роли кампаний по диспансеризации в выявлении этого заболевания, особенно при подтверждении методом спирометрии и рентгенологии.

Больные с ранними формами ХОБЛ, как правило, не предъявляют никаких жалоб [4]. Традиционно причиной развития и прогрессирования ХОБЛ считается курение и борьбу с этим пороком рекомендуют всегда и медицинские работники и средства массовой информации. К сожалению, на этом этапе ни в одном случае мы не видели полного отказа от курения. Чаще отмечается уменьшение количества выкуренных сигарет, иногда переход пациентов на использование вейпов.

Появление кашля сухого или с мокротой пациентами не воспринимается как необходимость провести дообследование и выполнять рекомендации врача. Изменение цвета мокроты на желтый или зеленый (чаще у мужчин) больные связывали с курением. Немедикаментозные возможности улучшения отхождения мокроты, в том числе дыхательная гимнастика спелеотерапия и другие физиопроцедуры пациенты не использовали.

Дыхательная недостаточность, проявляющаяся экспираторной одышкой, заставляет пациента обращаться к врачу и прислушиваться к рекомендациям, но именно прислушиваться, а не полностью выполнять. Вместо методов немедикаментозной вторичной профилактики они переходят на медикаментозное лечение и самостоятельно покупают в аптеке препараты

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

по рекомендации провизора или родственников и знакомых, не учитывающих особенности клинических проявлений заболевания. Таким образом, упускается возможность прерывания обострения на ранних этапах. При этом нередко препараты используют не по назначению (вместо муколитиков препараты, прекращающие кашель, антибиотики не по показаниям и т.д.).

При утяжелении состояния за счет дыхательной недостаточности пациенты начинают более активно использовать возможности немедикаментозных и медикаментозных методов вторичной профилактики. Они повторно неоднократно пытаются самостоятельно бросить курить (у части больных это получается); больные начинают использовать дыхательную гимнастику и отмечают положительные результаты в виде уменьшения одышки; чаще стараются использовать санаторно-курортное лечение, спелеотерапию, массаж, ингаляции и другие методы физиолечения [1,3]. Среди больных ХОБЛ с дыхательной недостаточностью увеличивается процент вакцинотерапии против гриппа и пневмонии в сравнении с больными ранними формами.

Больные тяжелой формой ХОБЛ находятся на постоянной, преимущественно медикаментозной вторичной реабилитации обострения ХОБЛ и являются постоянными клиентами поликлиник.

Наиболее привержены к выполнению рекомендаций по вторичной профилактике заболевания пациенты консультативной поликлиники, возможно в связи с большей требовательностью к себе. Многолетние повторные наблюдения показывают замедление снижения у них основных показателей функции внешнего дыхания (ОФВ₁ и индекса Тиффно).

Перемену места работы, как немедикаментозный способ вторичной профилактики ХОБЛ, больные осуществляют только при наличии дыхательной недостаточности. Больные считают, что перемена места жительства в Кузбассе не эффективна в связи с неблагоприятными

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

условиями проживания во всем регионе. Выезд из Кузбасса, как способ улучшения качества жизни отмечает часть больных ХОБЛ в поздних стадиях.

Выводы. Пациенты с ХОБЛ начинают обращать внимание на данные им рекомендации по реабилитации и вторичной профилактике заболевания только в состоянии средней или тяжелой степени тяжести, когда возможности ответа организма значительно снижены. Своевременное применение методов вторичной профилактики ХОБЛ на ранних этапах заболевания во многом зависит от желания больного поддерживать здоровый образ жизни.

Список литературы:

1. Абросимов, В. Н. Реабилитация больных ХОБЛ / В. Н. Абросимов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 112 с. – ISBN: 978-5-9704-3637-0
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области - Кузбассе в 2023 г.»: сайт. – URL: <https://42.rospotrebnadzor.ru/content/777/126073/> (дата обращения: 08.11.2024 г.).
3. Клинические рекомендации Хроническая обструктивная болезнь легких : сайт. – URL: https://spulmo.ru/upload/kr/HOBL_2023_draft.pdf (дата обращения 08.11.2024).
4. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 768 с. I– SBN: 978-5-9704-5323-0.

ШЕЛИХОВ В.Г., ШАНГИНА О.А., КОСТИН В.И., ПЕРМЯКОВА Е. Ю.,
ГОРЕЛОВА Н.С.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ НА ПРИЕМЕ
ПУЛЬМОНОЛОГА И ЕЁ ВЫПОЛНЕНИЕ ПАЦИЕНТОМ**

*Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово
Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А.
Подгорбунского*

Аннотация. Одной из основных задач пульмонологии в Кузбассе является профилактика развития заболеваний системы дыхания. Сезонные вспышки ОРВИ, легочные осложнения после перенесенного Covid, повышение заболеваемости внебольничной пневмонией требует большего внимания врача-пульмонолога к вопросам вторичной профилактики при индивидуальной работе с больным.

Ключевые слова: население, острые респираторные вирусные заболевания, патология органов дыхания, профилактика, поликлиника.

SHELIKHOV V.G., SHANGINA O.A., KOSTIN V.I., PERMYAKOVA E. YU.,
GORELOVA N.S.

**THE POSSIBILITY OF SECONDARY PREVENTION OF
RESPIRATORY DISEASES AT THE PULMONOLOGIST'S OFFICE
AND ITS IMPLEMENTATION BY THE PATIENT.**

Kemerovo State Medical University

Kuzbass Clinical Hospital of Emergency Medical Care named after M.A.

Podgorbunsky

E-mail: v.shelikhov@mail.ru

Abstract. One of the main tasks of pulmonology in Kuzbass is the prevention of the development of diseases of the respiratory system. Seasonal outbreaks of acute respiratory viral infections, pulmonary complications after Covid, and an increase in the incidence of community-acquired pneumonia require more attention from a pulmonologist to secondary prevention issues when working individually with a patient.

Keywords: population, acute respiratory viral diseases, respiratory pathology, prevention, polyclinic.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Целью и задачами государственной программы Кемеровской области-Кузбасса являются, в том числе, совершенствование системы охраны здоровья граждан и обеспечение приоритета профилактики в сфере охраны здоровья. Патология органов дыхания в Кузбассе относится к профилю заболеваний, в наибольшей мере влияющих на продолжительность жизни и смертности населения [1].

Цель исследования.

Проанализировать возможности проведения вторичной профилактики заболеваний системы дыхания на приеме пульмонолога и её выполнение пациентом.

Материал и методы исследования. Пациенты с патологией системы дыхания, курируемые пульмонологами Кузбасской клинической больницы скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского. Государственная программа Кемеровской области – Кузбасса «Развитие здравоохранения Кузбасса» на 2014 – 2025 годы, клинические рекомендации по заболеваниям системы дыхания.

Результаты и их обсуждение. На уровень заболеваемости системы дыхания в Кузбассе значительно влияют климатические особенности региона и загрязнение атмосферы, обусловленное большим выбросом вредных веществ, вследствие развитой промышленности, преимущественно горнорудной, химической, металлургической.

В настоящее время проведением вторичной профилактики пульмонологических заболеваний у пациента при проведении приема в поликлинике занимаются чаще врачи-терапевты и фельдшера. За регламентированное время приема одного пациента в поликлинике очень сложно суметь правильно донести до больного значимость профилактики и убедить его в необходимости осуществления ее методов. Сложных пульмонологических больных врач терапевт консультирует с пульмонологом.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Специалист-пульмонолог на приеме сможет более квалифицированно и убедительно донести до пациента необходимость борьбы за улучшение качества жизни с помощью регулярного выполнения вторичной профилактики. Контингент пациентов у пульмонолога более грамотный в плане осуществления профилактики осложнений своих заболеваний. Как правило, эти больные своевременно вакцинируются от гриппа и пневмококковой инфекции. Пациенты с бронхиальной астмой, хроническим обструктивным бронхитом, саркоидозом и другими пульмонологическими заболеваниями лучше контролируют течение болезни и при необходимости раньше консультируются со специалистом.

Пульмонологи больницы работают в пульмонологическом отделении, в консультативной поликлинике. Для больных прием пульмонолога в поликлинике не несет финансовой нагрузки, осуществляется бесплатно и время приема пациента не регламентировано. В консультативную поликлинику к пульмонологу обращаются пациенты не только по направлению, но и самостоятельно с различных территорий Кузбасса.

Подготовка необходимого количества врачей-пульмологов для Кузбасса осуществляется на кафедре госпитальной терапии и клинической фармакологии Кемеровского медицинского университета. В последнее время специальность врача-пульмонолога получают при обучении в клинической ординатуры по пульмонологии. За последние пять лет подготовлено 22 пульмонолога для Кузбасса. В процессе подготовки большое значение придается работе совместно со штатным пульмонологом в поликлинике, приобретению навыков индивидуальной работы с больными по лечению заболевания и профилактике осложнений.

Выводы. Таким образом, специалисты-пульмонологи ежедневно осуществляют качественную вторичную профилактику пульмонологических заболеваний и вносят вклад в решении Государственной программы.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Список литературы:

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области - Кузбассе в 2023 г.: сайт. – URL: <https://42.rospotrebnadzor.ru/content/777/126073/> (дата обращения: 08.11.2024 г.).
2. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 768 с. – ISBN: 978-5-9704-5323-0.

ЯТИНА А.В.

**ВЛИЯНИЕ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА
НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

Кузбасский медицинский колледж, г. Кемерово

E-mail: zotova@list.ru

Научный руководитель – Зотова Л.А.

Аннотация. Предприятия угольной промышленности оказывают значительное негативное воздействие на все компоненты природной среды, вызывая нежелательные изменения. Здоровье населения является самым чувствительным индикатором экологического состояния нашего региона. Диспансеризация работников и профилактические медицинские осмотры являются одним из методов выявления и снижения факторов промышленных факторов на здоровье человека [1-5].

Ключевые слова: угольное предприятие, здоровье, экология, диспансеризация

YATINA A.V.

**THE INFLUENCE OF THE KUZBASS COAL INDUSTRY ON HUMAN
HEALTH**

Kuzbass Medical College, Kemerovo

E-mail: zotova@list.ru

Scientific supervisor – Zotova L.A.

Abstract. However, coal industry enterprises have a significant negative impact on all components of the natural environment, causing undesirable changes. The health of the population is the most sensitive indicator of the ecological state of our region. The medical examination of employees and preventive medical examinations are one of the methods of identifying and reducing the impact of industrial factors on human health.

Keywords: Coal enterprise, health, ecology, medical examination

Цель: выявить, как углепроизводство Кузбасса сказывается на здоровье населения.

Методы исследования: поисковый, исследовательский.

В настоящее время Кузбасс занимает второе место по добыче и запасам угля. В Кемеровской области добывается более 57% угля всей России, около 80% коксующихся углей, особо ценных коксующихся углей - целых 100% [1-5].

Однако предприятия угольной промышленности оказывают значительное негативное воздействие на все компоненты природной среды, вызывая нежелательные изменения. Воздействие проявляется в деградации природного ландшафта и загрязнении водных источников, атмосферного воздуха и почв твердыми, жидкими и пылегазовыми отходами производства в количествах, зачастую многократно превышающих предельно допустимые концентрации, что нарушает существующий баланс природной среды.

Толчком к развитию угольной промышленности в Кузбассе послужил указ Петра I о поисках золота, серебра, меди и других руд. В связи с выходом данного указа повсеместно отправлялись всё новые и новые экспедиции, что значительно ускорило поиски угля. Среди первых исследователей Кузбасса был Михаил Волков, который возглавил поиски руды в Западной Сибири. В 1721 году Михаил Волков и горный мастер Федор Инютин были отправлены в Томскую область, где Волков указал место нахождения различных рудных

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

месторождений, найденных ранее, в том числе он указал и "Горелую гору", возле Верхтомского острога. Отчет Волкова был отправлен в Берг-коллегию в Санкт-Петербург, а 6 июля 1721 года он был официально подтвержден. С этой даты и началось открытие угольных месторождений в Кузбассе.

На сегодня день Кузнецкий угольный бассейн считается одним из крупнейших угольных месторождений в мире и расположен в Западной Сибири, в Кузбассе. В настоящее время в бассейне действует 58 шахт и 36 угольных разрезов. Угольные предприятия расположены практически повсеместно, часто рядом с густо населенным и районами, что усугубляет негативное воздействие на окружающую среду [1-5].

Техническое воздействие угледобывающей промышленности приводит к быстрой деградации природной среды, расширению свалок, выбросов пыли и продуктов горения, взрывов и сокращению санитарно-защитных зон. При этом увеличение количества открытых угольных разрезов напрямую связано с увеличением объемов образования отходов, количество которых увеличивается год от года.

Вопросы образования отходов и нарушенных земель всегда были тесно связаны: по результатам исследования Росприроднадзора с 2013 по 2019 год прослеживается четкая тенденция быстрого увеличения площади нарушенных земель наряду с увеличением площади нарушенных земель при разработке месторождения (Рис. 1). Так, по состоянию на 31.12.2013 года площадь нарушенных земель составляла всего 60,37 тыс. га, из которых 56,10 тыс. га использовались для разработки месторождения полезных ископаемых, т.е. 92,9% от общей площади нарушенных земель. А по состоянию на 01.01.2020 площадь нарушенных земель в 2019 году составляла 114,726 тыс. га, из которых 108,074 тыс. га были нарушены горными работами, что составляет 94,2% от общей площади нарушенных земель.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Рисунок 1. Соотношение площадей нарушенных земель за период от 2013 по 2019 год

По площади нарушенных земель Кемеровская область занимает 1-е место в Сибирском федеральном округе. Особую озабоченность вызывает значительная вырубка лесных насаждений в ходе освоения территории угольным предприятием. Для такого промышленного региона, как наш, леса имеют первостепенное значение. Они являются не только основным поглотителем парниковых газов, но и естественным фильтром промышленных выбросов. Добыча полезных ископаемых также оказывает значительное влияние на водные объекты. Это является давней проблемой для нашего региона, и низкие темпы рекультивации нарушенных земель вызывают особую озабоченность этой темой.

Здоровье населения является самым чувствительным индикатором экологического состояния нашего региона. Поэтому негативное воздействие угольной промышленности проявляется не только на примере ухудшения состояния экосистемы Кузбасса, но и на здоровье его жителей.

Но, конечно, больше всего от добычи угля страдают те, кто находится ближе всего к шахтам, рабочие. Наибольшую опасность для работников предприятий представляют взрывы шахтного газа, которые могут вызвать гораздо более опасные взрывы угольной пыли, вызывающие засыпание шахт.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Патогенность угольной промышленности распространяется не только на работников шахт, но и на окружающее население. По большей части патогенное воздействие на население характеризуется обнаруженными в угольной золе и пыли токсичными компонентами, которые всё больше распространяются с каждым выбросом угольных предприятий (Табл. 2). К таким компонентам относятся свинец, кадмий, хром, мышьяк, ртуть, бор, таллий.

Таблица 2. Токсичные компоненты угольной золы, пыли и их патогенные воздействия

Компонент	Патогенное воздействие
Свинец	Воздействие свинца в угольной золе может нанести серьезный ущерб нервной системе. Воздействие свинца может привести к заболеванию почек, ухудшению слуха, повышенному кровяному давлению, задержкам в развитии, отеку головного мозга, повреждению гемоглобина и репродуктивным проблемам у мужчин.
Кадмий	При проникновении угольной золы в акт дыхания, высокие уровни кадмия поглощаются в организме. Более конкретно, легкие непосредственно поглощают кадмий в кровоток. Когда люди подвергаются воздействию кадмия в течение длительного периода времени, могут возникать заболевания почек и легких. Кроме того, воздействие кадмия может быть связано с гипертонией. Наконец, хроническое воздействие кадмия может вызвать слабость костей, что увеличивает риск переломов костей и остеопороза.
Хром	Воздействие хрома может вызвать рак легкого и астму при вдыхании. Когда угольная зола загрязняет питьевую воду, хром может вызвать язвы в тонком кишечнике и желудке при попадании внутрь. Наконец, кожные язвы также могут возникать, когда воздействие хрома в золе угля входит в контакт с кожей.
Мышьяк	Высокая концентрация мышьяка, попадающая через попадание в акт дыхания отходов угольной золы, могут развиваться такие заболевания, как рак мочевого пузыря, рак кожи, рак почки и рак легких. В конечном счете, воздействие мышьяка длительный период времени может привести к летальному исходу. Кроме того, низкий уровень воздействия мышьяка может вызвать нерегулярные сердечные сокращения, тошноту, диарею, рвоту, периферическую невропатию и ухудшение зрения.
Ртуть	Хроническое воздействие ртути из угольной пыли может нанести вред нервной системе. Когда ртуть вдыхается или попадает внутрь, могут возникать различные последствия для здоровья, такие как ухудшение зрения, судороги, онемение, потеря памяти и бессонница.
Бор	Когда пыль угольной золы вдыхается, воздействие бора может вызвать дискомфорт в горле, носу и глазу. Кроме того, при попадании отходов

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

	угольной золы воздействие бора может быть связано с нарушением функции почек, печени, головного мозга и кишечника.
Таллий	Воздействие таллия может вызвать периферическую невропатию при вдыхании, осложнения сердца, печени, легких и почек.

Для исследовательской работы и для дальнейшего анализа нами были опрошены работники шахты «Листвяжная».

Для проведения практической части нашей исследовательской работы, мы, используя сайт Google формы, провели несколько опросов на тему «Заболевания верхних дыхательных путей» среди 29 участников, работающих в ООО «Шахта «Листвяжная», с которыми нам удалось связаться с помощью групп ООО "ШАХТА " ЛИСТВЯЖНАЯ " Кемеровская область в социальной сети ВКонтакте, а также через группу Шахта Листвяжная в социальной сети «Одноклассники».

Выявлены следующие заболевания верхних дыхательных путей:

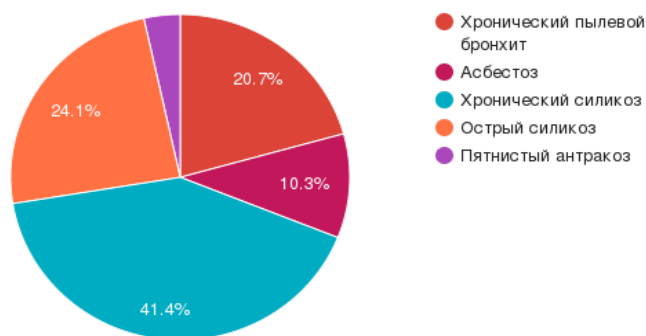


Рисунок 2. Заболевания верхних дыхательных путей

На представленной круговой диаграмме (Рисунок 2) продемонстрировано процентное соотношение выявленных заболеваний верхних дыхательных путей.

Лидирующим в распространенности является хронический силикоз, доля заболевания составляет 41,4%.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

У 24,1% респондентов обнаружен острый силикоз. У 20,7% респондентов – хронический пылевой бронхит. У 10,3% респондентов – асбестоз. 3,4% респондентов имеют пятнистый антракоз.

Определен стаж работы респондентов на угольном предприятии (Рисунок 3).

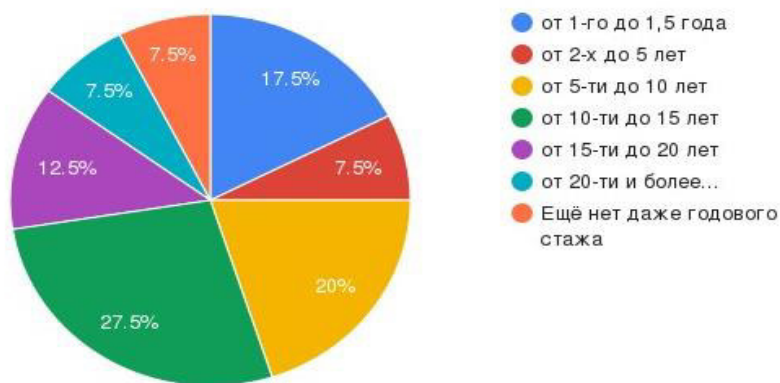


Рисунок 3. стаж работы респондентов на угольном предприятии

На основании проведённых опросов было выявлено, что примерно 50% респондентов имеют стаж работы на угольном предприятии от года до 10 лет, так же как 50% респондентов имеют стаж от 10-ти лет и более.

Учитывая это, была выявлена закономерность, проявляющаяся в увеличении количества заболевших от увеличения стажа работы на угольном предприятии. Также было выявлено, что две трети респондентов проживают на территориях, расположенных вблизи шахты «Листвяжная».

В настоящее время, в связи с увеличением распространенности профессиональных заболеваний работников угольной промышленности на территории Кузбасса, профилактика профессиональных заболеваний является неотъемлемой частью здоровья его населения.

В результате проведенных исследований были даны рекомендации для респондентов, принявших участие в опросе:

1. Не нарушать правила использования средств индивидуальной защиты.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

2. Свой отдых и досуг проводить на природе, это способствует облегчению симптоматики заболеваний.

3. Заниматься плаванием, которое способствует развитию межреберных мышц, что облегчат акт дыхания.

4. Обучиться различным методам дыхательной гимнастики, что способствует лучшей легочной вентиляции легких.

5. Не уклоняться от периодических медицинских осмотров для профилактики и выявления профессиональных заболеваний.

Загрязнение и изменения параметров окружающей среды оказывают медленный накапливающийся эффект неблагоприятных последствий по отношению к окружающей среде и здоровью человека, проявляющийся через несколько десятилетий. Следовательно, невозможно с достаточной точностью оценить воздействие производственной деятельности компании на окружающую среду. А транспортировка угля на большие расстояния, сжигание и выбросы в атмосферу — это крупномасштабные процессы, которые происходят и распространяются далеко за пределы угледобывающих регионов. Нарушение поверхности без последующей рекультивации почвы, расположение мест хранения твердых и жидких (гидравлические отвалы) отходов, гибель сотен водных источников, малых рек, нарушение гидрологического и гидрохимического режимов подземных вод вызывает серьезные последствия для природы, жизни и здоровья человека.

Поэтому мы считаем, что улучшение нашей экосистемы должно решаться путем дальнейшего нормирования допустимых выбросов путем совершенствования существующих и внедрения новых передовых технологий, увеличения площади зеленых насаждений как производителей кислорода, а также путем оптимального распределения ресурсов на профилактику загрязнения горнопромышленных регионов. Диспансеризация работников и профилактические медицинские осмотры являются одним из

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

методов выявления и снижения факторов промышленных факторов на
здоровье человека.

Список литературы:

1. Шуранов, Н. П. История Кузбасса / Н. П. Шуранов. – Кемерово: ИПП «Кузбасс», «СКИФ», 2019. – 360 с. – ISBN 5-98899-011-8
2. Листвяжная: шахта, уголь, жизнь / Н. М. Артёмкина, Л. Андреева, О. Бетенькова, [и др.]. – М., 2022. – 318 с.
3. История Кузбасса / С. П. Звягин, В. М. Зинякова, О. С. Красильникова, [и др.]. – Кемерово, 2018.
4. История Кузбасса / В. П. Литовченко, Г. А. Макурина, В. А. Мирошник, [и др.]. – Кемерово, 2020.
5. Приказ МЗ РФ от 27.04.2021 №404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения». – URL: <https://gkb3perm.ru/assets/files/dispanserizaciya/2024/prikaz-minzdrava-rossii-ot-27.04.2021-n-404n-red.-ot-19.07.-1.pdf> (дата обращения 17.01.2025).

АНФИНОГЕНОВА О.Б., ШЕБАЛИНА А.О., НЕЙЖМАК З.Ф.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КУРСОВ

О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ

Кафедра детских болезней

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: olg.anf@mail.ru

Аннотация. Формирование навыков здорового образа жизни у обучающихся является важной составляющей деятельности в медицинском вузе. С учетом результатов анкетирования студентов можно точнее определить направления в этой работе и повысить эффективность проводимых мероприятий.

Ключевые слова: обучающиеся, навыки, здоровый образ жизни

ANFINOGENOVA O.B., SHEBALINA A.O., NEIZHMAK Z. F.

SENIOR STUDENTS' PERCEPTION OF HEALTHY LIFESTYLE

Abstract. Formation of healthy lifestyle skills in students is an important component of activities in a medical university. Taking into account the results of the student survey, it is possible to more accurately determine the directions in this work and increase the effectiveness of the activities carried out.

Keywords: students, skills, healthy lifestyle

С понятием здоровья тесно связано другое не менее значимое понятие – здоровый образ жизни (ЗОЖ), под которым следует понимать «способ жизнедеятельности, соответствующий генетически обусловленным типологическим особенностям данного человека, конкретным условиям жизни и направленный на формирование, сохранение и укрепление здоровья и на полноценное выполнение человеком его социально-биологических функций» [1]. Здоровый образ жизни предупреждает заболевания студентов, что диктует необходимость воспитания культуры здорового образа жизни.

Цель исследования - выявить проявление навыков ЗОЖ у обучающихся медицинского вуза

Материалы и методы исследования.

В своем исследовании мы использовали разработанную на кафедре анкету, позволяющую иметь представление о здоровом образе жизни у обучающихся. Анкета очень проста и включает 10 вопросов. С ее помощью было проведено анкетирование 78 студентов выпускного курса лечебного факультета КемГМУ (48 юношей и 30 девушек), средний возраст которых составил $23,5 \pm 1,7$ (юношей – $23,4 \pm 1,6$, девушек – $23,6 \pm 1,9$), что дало возможность оценить уровень здорового образа жизни.

Результаты и их обсуждение

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Так студенты в 87,2% случаев оценили состояние своего здоровья удовлетворительным, соответственно 12,8% - как неудовлетворительное. Так 41,0% обучающихся отмечает наличие у них хронической соматической патологии (чаще всего хронического гастрита, гастродуоденита, язвенной болезни, сколиоза, миопии разной степени тяжести), 48,7% указали на неврологические изменения (чаще всего синдром вегетативной дистонии по ваготоническому типу). Только 42,3% опрошенных студентов ежегодно вакцинируются от гриппа; флюорографические исследования проходят ежегодно все, так как это является обязательным мероприятием в Университете.

К организации своего питания сознательно подходят менее половины анкетированных. К сожалению еда на ходу, сухоедение, нерегулярное питание имеет большинство - 52,6%, объясняя это неорганизованностью своего быта, трудовой занятостью. Занятия спортом также у большинства обучающихся не носят систематический характер, только единицы занимаются регулярно. Основное объяснение этого факта отсутствие свободного времени, которое занимает учебная и трудовая деятельность.

Употребление молодыми людьми алкогольных напитков, а также наличие других вредных привычек (курение, наркомания) остаются актуальными проблемами российского общества. По результатам опроса выявлено, что студенты в большинстве случаев не курят (92,3%), а средний стаж курящих – около 5 лет. Употребление наркотических веществ исключают все.

Мы расценили полученные результаты как проблему в воспитании молодых людей, тем более проблему медицинского уровня [2] и теперь регулярно обращаем внимание студентов на необходимость соблюдения навыков здорового образа жизни. В качестве мероприятий по пересмотру отношения обучающихся к своему здоровью, закреплению навыков ЗОЖ на кафедре регулярно проводятся конференции по темам: «О вреде курения»,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

«О проблемах наркомании», «О значимости физкультуры и спорта в формировании здоровья», «Об основах здорового питания» и др. Более того, мы привлекаем студентов к пропаганде здорового образа жизни среди детей и подростков, находящихся на восстановительном лечении в клинике ДКБ№2.

Выводы. Таким образом, считаем необходимым продолжать работу по формированию навыков ЗОЖ у обучающихся медицинского вуза, внедряя новые эффективные формы.

Список литературы:

1. Анфиногенова, О.Б. Организация воспитательной работы среди студентов VI курса лечебного факультета // О. Б. Анфиногенова, О. В. Шмакова, Е. Г. Рудаева // Современные проблемы воспитательного процесса в медицинском вузе: сб. докл. IV науч.-практ. конф. – Кемерово, 2016. – С. 6-8.

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями 2018 года). // Консультант Плюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 17.01.2025).

^{1,2}АСТАФЬЕВА М.В., ¹МАРУЩАК А.В., ^{1,2}МИНИН А.В.

**АНАЛИЗ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ЛИМФОЦИТАХ
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У МУЖЧИН КУЗБАССА БОЛЬНЫХ
РАКОМ ЛЕГКОГО**

¹*Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского
отделения Российской академии наук, г. Кемерово*

²*Кафедра генетики и фундаментальной медицины
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово*

E-mail: mastafka@yandex.ru

Научный руководитель – к.б.н., доцент Захарова Я.А.

Аннотация. Рак легких (РЛ) – это онкологическое заболевание, при котором клетки неконтролируемо делятся, образуя злокачественное образование. В работе были проанализированы 120 мужчин, из них 50 человек больные РЛ. Были получены различия между группами больных и здоровых Кузбассовцев, а также отмечено увеличение частоты встречаемости биомаркеров цитогенетических нарушений у онкобольной группы.

Ключевые слова: Микроядерный тест, цитогенетика, рак легкого

^{1,2}ASTAFYEVA M.V. ¹MARUSHCHAK A.V., ^{1,2}MININ A.V.

**ANALYSIS OF CYTOGENETIC DISORDERS IN PERIPHERAL BLOOD
LYMPHOCYTES IN KUZBASS MEN WITH LUNG CANCER**

¹*Federal State Budget Scientific Institution «The Federal Research Center of
Coal and Coal Chemistry of Siberian Branch of the Russian Academy of
Sciences», Kemerovo*

²*Department of Genetics and Fundamental Medicine
Kemerovo State University, Kemerovo*

E-mail: mastafka@yandex.ru

Supervisor – PhD, Assoc. Zakharova Ya. A.

Abstract. Lung cancer (LC) is an oncological disease in which a cell grows uncontrollably, forming a malignant tumor. The work analyzed 120 men, of whom 50 people were sick with lung cancer. A difference was obtained between the patients and healthy Kuzbass residents, and an increase in the cytogenetic change biomarkers occurrence frequency in the cancer patient group was also noted.

Keywords: Micronucleus test, cytogenetics, lung cancer

Введение. Кузбасс – промышленный регион с рекордным количеством шахт в России [8]. Неотъемлемую часть угледобывающей промышленности

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

занимают выбросы угольных частиц в атмосферный воздух. Данный фактор негативно влияет на здоровье людей, проживающих в данном регионе [3]. Среди мужчин Кемеровской области одну из лидирующих позиций среди онкозаболеваний занимает РЛ, что является одной из актуальных проблем данного региона [2]. РЛ напрямую поражает клетки ткани легких и дыхательных путей, данную патологию связывают с воздействием окружающей среды на человека, в то же время большую роль играет генетическая предрасположенность к заболеванию и вредные привычки человека [4]. Для определения цитогенетических нарушений, последствиями которых являются различные заболевания дыхательных путей, ученые используют микроядерный тест на лимфоцитах периферической крови [11, 12]. Микроядерный тест – это генетический тест, используемый для оценки повреждения ДНК в клетках человека. Метод подсчета микроядер – это простой и быстрый способ оценить повреждения ДНК. Благодаря этому, его можно использовать для регулярного мониторинга групп населения, подверженных воздействию вредных веществ [10]. Исследование МЯ можно использовать для описания эффектов генотоксичности, вызванной вредными привычками жителей области и их профессией, связанной с промышленностью [14]. В лимфоцитах периферической крови микроядра являются предшественниками онкологических заболеваний [6]. В данной работе мы исследовали повреждения ДНК в клетках крови (лимфоцитах) у работников угольных шахт Кемеровской области, страдающих РЛ, при помощи метода микроядерного теста с блокировкой цитокинеза на лимфоцитах периферической крови человека.

Цель. Изучение цитогенетических маркеров воздействия окружающей среды у жителей Кузбасса больных РЛ и здоровых с применением микроядерного теста.

Материалы и методы. Проведено исследование цитогенетических нарушений с применением микроядерного теста в лимфоцитах

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

периферической крови 50 мужчин с выставленным заболеванием РЛ. Все обследованные люди были русской национальности, средний возраст которых составил $59,4 \pm 2,01$ лет. Материалом для исследований послужила периферическая кровь, забор которой был осуществлен из локтевой вены в пробирке ЭДТА. Дальнейшее проведение исследования осуществлено с использованием цитохалазина Б в соответствии с методическими рекомендациями МР ФМБА России 12.06 – 18, Москва 2018 [5]. Статистическая обработка полученных данных была осуществлена программой STATISTICA 10.

Результаты и обсуждение. Проведенный микроядерный тест на лимфоцитах периферической крови мужчин, с выставленным диагнозом рака легкого, а также в группе контроля, позволил установить ряд цитогенетических нарушений, среди которых были отмечены и учтены двуядерные клетки с микроядрами, двуядерные клетки с мостами и с протрузиями. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Частота микроядер и других цитогенетических нарушений в лимфоцитах больных раком легкого и здоровых шахтеров

Показатели	Медиана	
	Группа контроля	Больные РЛ
2-яд.кл., %	$50,80 \pm 3,35$	$48,90 \pm 10,88$
Индекс репликации	$2,02 \pm 0,13$	$1,92 \pm 0,44$
Всего 2-яд.кл. с МЯ, %	$0,70 \pm 0,17$	$0,82 \pm 0,47$
2-яд.кл. с мост., %	$0,30 \pm 0,18$	$0,60 \pm 0,53$
2-яд.кл. с протр., %	$0,21 \pm 0,71$	$1,10 \pm 0,77$
Индекс пролиферации	$1,57 \pm 0,07$	$1,69 \pm 0,22$

Главным показателем анализа микроядер служит частота встречаемости двуядерных клеток с МЯ в препарате. Высокий уровень микроядер показывает воздействие тяжелых металлов и факторов окружающей среды на генетический аппарат человека. Несмотря на небольшую выборку, можно сказать, что в сравнении с литературными источниками [7] показатели оказались выше у больных РЛ $0,82 \pm 0,47\%$. Такие

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

результаты превышают значения группы здоровых доноров $0,70 \pm 0,17\%$; $p < 0,0001$. Показатель двуядерных клеток, содержащих нуклеоплазматические мосты, составил среднее значение $0,60 \pm 0,53\%$, что превышает почти в 2 раза результаты здоровых доноров. Результаты двуядерных клеток с протрузиями у группы с РЛ составил $1,10 \pm 0,77\%$, что значительно выше, чем в группе здоровых мужчин [9]. Полученные данные об увеличении уровня цитогенетических нарушений у здоровых людей в сравнении с больными сходятся с литературными данными других авторов [9, 15], исследовавших влияние генотоксикантов на мужчин с заболеваниями дыхательных путей [1].

Выводы. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что на состояние генома мужчин, проживающих в Кемеровской области, влияют различные факторы, включая неблагоприятные условия окружающей среды. Увеличенные показатели цитогенетических нарушений у больных РЛ по сравнению со здоровыми жителями Кузбасса говорит о том, что мужчины с онкопатологией легких имеют более высокий уровень геномной нестабильности, в сравнении со здоровыми мужчинами этого же региона. Уровень микроядер в лимфоцитах периферической крови служит надежным показателем токсического воздействия. Для дальнейшего изучения данной темы необходимо увеличить выборку группы больных РЛ и здоровых мужчин, проживающих на территории Кузбасса.

Список литературы:

1. Genetic damage in coal and uranium miners / F. M. R. Júnior da Silva, R. A. Tavella, C. L. F. Fernandes, [et al.] // *Mutat. Res. Genet. Toxicol. Environ. Mutagen.* – 2021. – P. 1-8. doi: 10.1016/j.mrgentox.2021.503348.
2. Берзин, Ю. В. Эпидемиология и профилактика рака лёгкого / Ю. В. Берзин, А. А. Логачёва, Е. А. Астафьева // *Инновационный конвент «Образование, наука, инновации. Молодежный вклад в развитие научно-образовательного центра «Кузбасс»».* – 2019. – С. 253-257.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

3. Ворошилов, Я. С. Влияние угольной пыли на профессиональную заболеваемость работников угольной отрасли / Я. С. Ворошилов, А. И. Фомин // Уголь. – 2019. – № 4(1117). – С. 20-25.
4. Генетическая предрасположенность к развитию бронхолегочной патологии у детей / Е. А. Козлова, О. И. Морозова, Г. Н. Холодок, [и др.] // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2011. – №40. – С. 25-28.
5. Динамика хромосомных aberrаций и микроядер в лимфоцитах больных злокачественными новообразованиями при нейтронной терапии / А. А. Мельников, С. А. Васильев, Е. В. Смольникова, [и др.] // Сибирский онкологический журнал. – 2012. – №4. – С. 52-56.
6. Еремина, Н. В. Генотоксические биомаркеры у сотрудников патологоанатомических лабораторий, работающих с формальдегидом (систематический обзор) / Н. В. Еремина, А. К. Жанатаев, А. Д. Дурнев // Гигиена и санитария. – 2020. – № 8. – С. 792-803.
7. Ингель, Ф. И. Перспективы использования микроядерного теста на лимфоцитах крови человека, культивируемых в условиях цитокинетического блока. Часть 2. Факторы среды и индивидуальные особенности в системе нестабильности генома человека. Дополнительные возможности теста. Методика проведения экспериментов и цитогенетического анализа / Ф. И. Ингель // Экологическая генетика. – 2006. – № 4. – С. 38-53.
8. Кузбасс как углепромышленная территория: опыт трансформации и оценка коридоров развития / Ю. А. Фридман, Е. Ю. Логинова, Г. Н. Речко, [и др.] // ЭКО. – 2022. – № 5(575). – С. 88-110.
9. Лыжко, Н. А. Молекулярно-генетические механизмы инициации, промоции и прогрессии опухолей / Н. А. Лыжко // Российский биотерапевтический журнал. – 2017. – Т. 16, № 4. – С. 6-17.
10. Микроядра в лимфоцитах крови действующих и бывших угольных шахтеров: оценка влияния антракосиликоза / В. Г. Дружинин, С. В. Апалько, Е. Д. Баранова, [и др.] // Экологическая генетика. – 2019. – № 4. – С. 56-64.
11. Минина, В. И. Оценка генотоксических эффектов действия противоопухолевых препаратов с помощью микроядерного теста на лимфоцитах крови человека / В. И. Минина, В. Ю. Буслаев // Фундаментальная и клиническая медицина. – 2019. – № 3. – С. 95-101.
12. Нидюлин, В. А. Об эпидемиологии рака легких / В. А. Нидюлин, Б. В. Эрдниева // Медицинский вестник Башкортостана. – 2009. – № 1. – С. 66-71.
13. Пожарская, В. В. Цитогенетические нарушения в лимфоцитах периферической крови у горнорабочих Мурманской области в возрасте до тридцати лет / В. В. Пожарская, Д. А. Петрашова // Вестник науки и образования. – 2016. – № 10. – С. 40.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

14. Саидова, З. Х. Анализ микроядер как биомаркера состояния организма / З. Х. Саидова, Ф. Х. Саидова // Научные известия. – 2020. – № 19. – С. 79-83

15. Условия возможного повреждения хромосом у шахтеров / Ю. Е. Кулемин, В. И. Минина, М. Ю. Синицкий, [и др.] // Гигиена и санитарии. – 2017. – № 5. – С.455-460.

БАТЯШОВА Д. В., ФУРИН К. Д., ЯЦЫНА Д. С.

**ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА
ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ: РОЛЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ
ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ**

Кафедра физической культуры

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: daryabatyashova@mail.ru, furinkirill@mail.ru, bosseagle@mail.ru

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры физической культуры КемГМУ, Николаев В. А.

Аннотация. Недавние события, в частности пандемия COVID-19, стали причиной увеличения таких состояний, как повышенная тревожность, депрессия. Имеются множественные исследования, указывающие на связь между регулярной физической активностью и улучшением психического состояния. В данной статье будет проанализирована связь между эмоциональным благополучием и физической активностью.

Ключевые слова: физическая активность, профилактика, психическое здоровье, депрессия, тревожные расстройства.

BATYASHOVA D. V., FURIN K. D., YATSYNA D. S.

**THE INFLUENCE OF REGULAR PHYSICAL ACTIVITY ON MENTAL
HEALTH: ROLE IN THE PREVENTION OF DEPRESSION AND
ANXIETY DISORDERS**

Department of Physical Education

Abstract. Recent events, in particular the COVID-19 pandemic, have caused an increase in conditions such as increased anxiety and depression. There are multiple studies indicating a link between regular physical activity and improved mental well-being. This article will analyze the relationship between emotional well-being and physical activity.

Keywords: physical activity, prevention, mental health, depression, anxiety disorders.

Цель исследования. Изучение механизмов профилактического влияния на психическое здоровье физической активности.

Материалы и методы исследования. Теоретический анализ современной научной литературы, интернет ресурсов.

Результаты и их обсуждение. Депрессия, как распространенное психическое расстройство, проявляется в виде длительного подавленного настроения и потери интереса к жизни. Всемирная организация здравоохранения считает, что занятия спортом могут значительно сократить симптомы депрессии. Люди, ведущие активный образ жизни, быстрее восстанавливаются от этого состояния.

Связывая здоровье человека с его личностными чертами, тревожность считается одним из основных факторов риска. Тревожные расстройства характеризуются чрезмерным, неуправляемым чувством страха и тревоги, что зачастую сопровождается заниженной самооценкой и преувеличением сложностей. Преимущества физических упражнений могут выходить за пределы снятия стресса, уменьшая тревогу и связанные с ней расстройства.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Серьезные проблемы со здоровьем могут негативно влиять на психическое состояние, эмоциональное благополучие, а также на отношения с окружающими и систему ценностей. Регулярные спортивные занятия способны предотвратить развитие психосоматических расстройств. Физическая культура влияет не только на физиологическое и психологическое здоровье, но и формирует характер, способствуя личностному росту. Постоянная физическая активность способствует улучшению обмена веществ.

Выделяют ряд причин, почему же регулярная физическая активность может помочь бороться с депрессией и тревожностью.

Регулярные занятия спортом способствуют увеличению выработки эндорфинов – гормонов, ответственных за чувство счастья. Эти вещества дарят человеку радость и легкость, а также обладают способностью снижать болевые ощущения, нормализовать температуру тела и оказывать противовоспалительное воздействие. Во время физических упражнений уровень эндорфинов возрастает, что оказывает заметно положительное влияние на здоровье. Научные исследования показывают, что у людей, которые регулярно тренируются, настроение значительно выше, чем у тех, кто игнорирует физическую активность [5]. Физическая нагрузка влияет на концентрацию гормонов в крови: эндорфин, серотонин, дофамин повышаются, а также снижает уровень кортизола и тестостерона [1–4].

Нейрофизиологические процессы. Множество современных антидепрессантов действует, в первую очередь, на систему выработки серотонина с целью увеличить его уровень в организме. Повышение концентрации серотонина способствует улучшению мотивации к различным действиям и положительно сказывается на развитии волевых качеств. Регулярные физические упражнения стимулируют выработку серотонина. Последние научные исследования показывают, что уровень серотонина увеличивается не только во время интенсивной физической активности, но и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

при любых движениях и занятиях. Это означает, что даже такие повседневные дела, как уборка по дому или прогулка по магазину с продуктами, могут оказывать положительное влияние на ваше психоэмоциональное состояние.

Регулярные занятия физической культурой помогают улучшить качество сна. Физическая активность помогает избавиться от напряжения в мышцах и излишнего возбуждения в нервной системе, что содействует более глубокому расслаблению и улучшению качества сна. Это, в свою очередь, оказывает благоприятное воздействие на психическое состояние человека.

Повышение стрессоустойчивости. Регулярные занятия спортом создают запасы, способствующие повышению устойчивости к стрессам и уменьшению уровня тревожности. Физические упражнения снимают напряжение в мышцах, тем самым уменьшая физический вклад в ощущение тревоги. Увеличение сердечного ритма изменяет химический баланс в мозге, что увеличивает доступность важных нейромедиаторов, помогающих противостоять тревожности, таких как серотонин, гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) и нейротрофический фактор мозга (BDNF). Физические упражнения активируют лобные доли, отвечающие за исполнительные функции, что помогает регулировать работу миндалин — структуры, отвечающей за реакции на реальные или воображаемые угрозы.

Поведенческая активация. Зачастую люди, страдающие от депрессии, становятся пассивными — им может быть трудно встать с кровати и вернуться к обычным занятиям. Эта пассивность сказывается на их самооценке, порождая чувства вины, бездействия и бесполезности. Подобные эмоциональные состояния лишь усугубляют депрессию, создавая замкнутый круг. Психотерапевты рекомендуют людям возвращаться к тем занятиям, которые приносили им удовольствие, и спорт является неотъемлемой частью таких активностей. Рекомендуется наблюдать за своим настроением до и после тренировок, и исследования показывают, что

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

физическая активность способствует улучшению эмоционального состояния. Участие в спорте позволяет людям похвалить себя, ощутить силу и понять, что на их настроение можно повлиять. Поэтому поведенческая активация становится важной частью терапии и предотвращения депрессии.

Социальное взаимодействие. Занятия физической культурой ведут к улучшению самочувствия и физической формы, снижая уровень тревожности и повышая работоспособность и внешний вид, что в свою очередь способствует росту самооценки. Кроме того, участие в спортивных мероприятиях и соревнованиях помогает людям ощутить себя частью сообщества, испытать гордость за свою команду и укрепить намерение поддерживать активный образ жизни.

Во время физической активности увеличивается кровообращение, что способствует глубокому дыханию и, как следствие, лучшему поступлению крови и кислорода в мозг. Клетки мозга, обогащенные кислородом, повышают способность к концентрации, а движения помогают снять нервное напряжение. Это приводит к уменьшению тревожности и стресса, а негативные эмоциональные переживания трансформируются в позитивные. Это имеет особое значение для людей, склонных к тревожным состояниям и депрессии.

По виду нагрузки физические упражнения можно разделить на аэробные и анаэробные. Регулярная физическая нагрузка в виде как аэробных, так и анаэробных упражнений положительно влияет на настроение, однако на данный момент не существует единого мнения насчет наиболее эффективного вида нагрузки [7, 8]. Такие авторы, как В. Эгиль и А. Хоффарт сообщают, что анаэробная активность так же эффективна, как и аэробные упражнения, тогда как другие утверждают, что аэробные упражнения за счет своей большей активности более результативны [9, 10].

Были выдвинуты различные психологические гипотезы, объясняющие позитивное воздействие физической активности на психическое здоровье.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Основные из них включают: отвлечение, самоэффективность и социальное взаимодействие. Гипотеза отвлечения утверждает, что смена фокуса с внешних раздражителей на физическую активность способствует улучшению настроения во время и после тренировки [11]. Это объясняется тем, что организм в процессе физических упражнений перестраивается на более приоритетные задачи, что помогает вытеснить психологический стресс физическим. Гипотеза самоэффективности предполагает, что регулярные занятия спортом, требующие определённых усилий, могут повысить настроение и уверенность в себе [12]. Что касается гипотезы социального взаимодействия, то социальные отношения, обычно возникающие в ходе групповых тренировок, и взаимная поддержка играют важную роль в воздействии физических упражнений на психическое здоровье, так как возникает фактор коммуникации [13].

Также существуют физиологические теории, объясняющие влияние физической активности на психическое здоровье, наиболее изученные связаны с моноaminaми и эндорфинами. Первая теория указывает, что упражнения повышают синаптическую передачу моноаминов, действующих схоже с антидепрессантами. Вторая теория основывается на том, что физическая активность способствует выработке эндорфинов, отвечающих за ощущение спокойствия после занятий [11]. Параллельно можно провести связь между повышенной раздражительностью и чувством разочарования, испытываемыми людьми, которые прекратили тренировки, что связано с недостатком эндорфинов. Скорее всего, обе теории действуют в совокупности [14].

Важно также отметить возможные негативные последствия физических нагрузок. Спортсмены в период подготовки могут столкнуться с синдромом перетренированности, который проявляется такими симптомами, как нарушение настроения, проблемы со сном, потеря желания поесть, снижение половой активности, повышенная раздражительность и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

эмоциональная нестабильность [15]. Перетренировка – это состояние, возникающее у атлетов в результате несоответствия между объемом тренировки и периодами восстановления. Статистика показывает, что частота возникновения этого состояния среди спортсменов колеблется от 7 до 20 % в течение тренировочного сезона [16]. Тем не менее, существующие знания пока не обеспечили достаточного понимания причин и механизмов синдрома перетренированности. Поэтому крайне важно внимательно следить за состоянием спортсменов и применять психологическое мониторинговое, которое может помочь в предотвращении возникновения данного синдрома.

Многочисленные научные исследования показали, что физическая активность, способствующая улучшению кислородного обмена, такая как танцы, бег трусцой, катание на велосипеде, плавание и прогулки, а также занятия, не относящиеся к этой категории, например, тяжелая атлетика, могут значительно облегчить симптомы депрессии, оцененной как легкая или умеренная. Кроме того, они также помогают повысить эффективность лечения при более тяжелых формах депрессии. Даже простая прогулка может оказать положительное воздействие. Регулярная физическая активность во время состояния меланхолии может выступить в роли мощного стимулирующего средства.

Эффективность физических упражнений так велика, что их сочетание с психотерапией и/или медикаментозным лечением значительно ускоряет процесс выздоровления по сравнению с терапией без дополнительных физических усилий.

Сколько упражнений достаточно делать? Рекомендуется заниматься аэробными упражнениями от двух до пяти раз в неделю, уделяя этому 30-40 минут за раз. Следует начинать с 5-10 минут разминки, а в конце выделить время на отдых. Эти упражнения должны быть достаточно тяжёлыми, чтобы задействовать силу, но не настолько сложными, чтобы человек чувствовал, что не сможет с ними справиться. Эффективность тренировок снижается,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

если человек считает их трудным испытанием. В таких ситуациях стоит начать с более простых занятий и постепенно увеличивать интенсивность.

Неудачи могут вызывать эмоциональный дискомфорт и ощущение неполноценности, поэтому важно ставить реалистичные цели. Неформальная игра в теннис без соревновательного элемента, когда просто происходит обмен ударами, может оказаться более полезной, чем игра на результат. Если это приносит удовольствие, человек с большей вероятностью захочет повторить опыт.

Разумеется, ни один комплекс упражнений не будет эффективным, если человек не желает выполнять его. Для человека, страдающего депрессией, трудно собраться для активностей, поэтому можно начать с коротких прогулок в компании. Маленькие шаги на пути к цели могут принести больше пользы, особенно если занятия приятны и соответствуют распорядку дня.

Выводы. Физическая культура и спорт – это отличный способ сохранить не только здоровье тела, но и духа в любом возрасте. Физическая активность влияет на различные области нашего мозга, способствует увеличению интеллектуальных способностей, выработке гормонов и активации сложных процессов, повышает мотивацию у людей, подверженных апатии и стрессам.

Важно также учитывать, что переутомление и чрезмерные нагрузки на организм могут иметь серьезные негативные последствия, возвращая человека в состояние, противоположное здоровью и благополучию.

Список литературы:

1. Exercise and mental health / K. Mikkelsen, L. Stojanovska, M. Polenakovic, [et al.] // *Maturitas*. – 2017. – Vol. 106. – P. 48-56. doi: 10.1016/j.maturitas.2017.09.003
2. Lima, L.V. Does exercise increase or decrease pain? Central mechanisms underlying these two phenomena / L. V. Lima, T. S. S. Abner, K. A. Sluka // *J. Physiol.* – 2017. – Vol. 595, № 13. – P. 4141-4150. doi: 10.1113/JP273355

3. ДиЛигро, К. М. Физическая активность и здоровье мозга / К. М. ДиЛигро, Г. Шьера // *Genes*. – 2019. – Т. 10, № 9. – С. 720.
4. Cortisol, testosterone and mood state variation during an official female football competition / N. Casanova, A. Palmeira-DE-Oliveira, A. Pereira, [et al.] // *J. Sports Med. Phys. Fitness*. – 2016. – Vol. 56, № 6. – P. 775-781.
5. How are mood and exercise related? Results from the Finnmark study / H. Sexton, A. J. Søgaard, R. Olstad // *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* – 2001. – Vol. 36, № 7. – P. 348-353. doi: 10.1007/s001270170040
6. Taylor, C. B. The relation of physical activity and exercise to mental health / C. B. Taylor, J. F. Sallis, R. Needle // *Public Health Rep.* – 1985. – Vol. 100, № 2. – P. 195-202.
7. Salmon, P. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory / P. Salmon // *Clin. Psychol. Rev.* – 2001. – Vol. 21, № 1. – P. 33-61. doi: 10.1016/s0272-7358(99)00032-x
8. Martinsen, E. W. Comparing aerobic with nonaerobic forms of exercise in the treatment of clinical depression: a randomized trial / E. W. Martinsen, A. Hoffart, O. Solberg // *Compr. Psychiatry*. – 1989. – Vol. 30, № 4. – P. 324-331. doi: 10.1016/0010-440x(89)90057-6
9. Egil, W. Aerobic and non-aerobic forms of exercise in the treatment of anxiety disorders / W. Egil, Hoffart A. // *StressMedicine*. – 1989. – Vol. 5, № 2. – P. 115-120.
10. A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. Outcomes and mechanisms. / S. J. Petruzzello, D. M. Landers, B. D. Hatfield, [et al.] // *Sports Med.* – 1991. – Vol. 11, № 3. – P. 143-182. doi: 10.2165/00007256-199111030-00002
11. Morgan, W. P. Affective beneficence of vigorous physical activity / W. P. Morgan // *Medicine&Science in Sports&Exercise*. – 1985. – Vol. 17, № 1. – P. 94-100.
12. Archer, T. Effects of physical exercise on depressive symptoms and biomarkers in depression / T. Archer, T. Josefsson, M. Lindwall // *CNS Neurol. Disord. Drug. Targets*. – 2014. – Vol. 13, № 10. – P. 1640-1653. doi: 10.2174/1871527313666141130203245
13. Ransford, C. P. A role for amines in the antidepressant effect of exercise: a review / C. P. Ransford // *Med. Sci Sports Exerc.* – 1982. – Vol. 14, № 1. – P. 1-10. doi: 10.1249/00005768-198201000-00001
14. Paluska, S. A. Physical activity and mental health: current concepts / S. A. Paluska, T. L. Schwenk // *SportsMedicine*. – 2000. – Vol. 29, № 3. – P. 167-180.
15. Budgett, R. Overtraining syndrome / R. Budgett // *Br. J. Sports Med.* – 1990. – Vol. 24, № 4. – P. 231-236. doi: 10.1136/bjism.24.4.231
16. Psychological monitoring of overtraining and staleness / W. P. Morgan, D. R. Brown, J. S. Raglin, [et al.] // *Br. J. Sports Med.* – 1987. – Vol. 21, № 3. – P. 107-114. doi: 10.1136/bjism.21.3.107.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ВАГАПОВ Э. В.

**ПЛАВАНИЕ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

Кафедра физической культуры

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: vagapove24@gmail.com

Научный руководитель – доцент Н.И. Фетищев

Аннотация. Актуальность плавания как метода профилактики заболеваний дыхательной системы обоснована его множественными положительными эффектами на организм. Помимо физической активности способствует улучшению дыхательной функции, укреплению иммунной системы и психологической разгрузке.

Ключевые слова: плавание, жизненная емкость легких, профилактика, реабилитация, снижение стресса, физическая форма.

VAGAPOV E. V.

**SWIMMING AS A METHOD OF PREVENTION OF DISEASES OF THE
RESPIRATORY SYSTEM**

Department of Physical Education

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: vagapove24@gmail.com

Supervisor – MD, PhD, Assistant Professor N. I. Fetishchev

Abstract. The relevance of swimming as a method of preventing diseases of the respiratory system is justified by its multiple positive effects on the body. In addition to physical activity, it helps to improve respiratory function, strengthen the immune system and psychological relief.

Keywords: swimming, lung capacity, prevention, rehabilitation, stress reduction, physical fitness.

Плавание — это не только популярный вид физической активности, но и эффективный метод профилактики широкого спектра заболеваний, особенно заболеваний дыхательной системы. В отличие от других видов физических упражнений плавание имеет свои характерные особенности, потому что движения человека происходят в условиях водной среды.

Цель исследования – изучение факторов положительного влияния плавания на организм человека, как метода профилактики. Представить плавание как эффективный способ поддержания своего здоровья.

Материалы и методы исследования. работа с литературными источниками (электронными ресурсами).

Результаты и их обсуждение. По данным литературных источников, у исследуемого вида спорта, можно выделить следующие критерии:

1. Улучшение функциональных показателей дыхательной системы

Во время плавания происходит комплексная тренировка дыхательной мускулатуры. Вода создает сопротивление, что способствует развитию дыхательных объемов и увеличению вентиляции легких. Регулярные занятия плаванием положительно влияют на жизненную емкость легких, что особенно важно для людей с хроническими заболеваниями органов дыхания.

2. Укрепление иммунной системы

Плавание способствует повышению общей физической активности, что, в свою очередь, укрепляет иммунную систему. Увеличение объема физической подготовки повышает сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям, в том числе к вирусам, вызывающим респираторные инфекции.

3. Улучшение вентиляции легких

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Когда человек плавает, он вынужден регулировать дыхание в зависимости от стиля и ритма плавания, что улучшает вентиляцию легких. Эти изменения помогают «промывать» дыхательные пути, очищая их от лишней слизи и вредных частиц, что снижает риск возникновения заболеваний.

3. Профилактика и реабилитация при хронических заболеваниях

Плавание рекомендуется пациентам с бронхитом и бронхиальной астмой, так как оно способствует улучшению отхождения мокроты и уменьшению бронхоспазма. Нежное воздействие воды создает эффект массажа оболочки легких, что облегчает дыхание и улучшает состояние при обострении заболеваний.

4. Эффект массажа водной среды

Во время плавания человек подвергается легкому массажу со стороны воды, что способствует улучшению кровообращения в легких и дыхательных путях. Это позволяет улучшить обмен веществ и смягчить негативные последствия воспалительных процессов.

5. Психологическое расслабление и снижение стресса

Плавание способствует снижению уровня стресса и тревоги, что важно для общего состояния здоровья. Психологический комфорт и расслабление улучшают общее самочувствие, что также влияет на здоровье дыхательной системы. Уменьшение стресса может привести к снижению частоты обострений хронических заболеваний. Способствует выделению нейромедиаторов (Эндорфинов).

6. Развитие выносливости и общей физической формы

Регулярные занятия плаванием способствуют развитию общей физической выносливости.

Вывод.

1. Плавание способствует не только физической нагрузке, но и улучшению дыхательной функции, укреплению иммунной системы и психологическому благополучию.

2. Плавание является универсальным средством, способствующим профилактике заболеваний дыхательной системы. Укрепление дыхательной мускулатуры, улучшение вентиляции легких, а также психоэмоциональное расслабление делают плавание важным элементом здорового образа жизни. Поэтому плавание следует рассматривать как важный инструмент для поддержания здоровья, особенно у людей с заболеваниями органов дыхания.

3. Регулярные занятия этим видом спорта рекомендованы как для людей с уже имеющимися заболеваниями, так и для тех, кто хочет поддерживать здоровье своей дыхательной системы в норме.

Список литературы:

1. Лечебная и адаптивная физическая культура. Плавание: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова, С. Н. Морозов, О. И. Попов, Т. С. Морозова; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 399 с.

2. Адаптивное плавание : учебник для вузов / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – Москва: Юрайт, 2024. – 366 с. – ISBN 978-5-534-18621-5.

3. Теория и методика обучения предмету "физическая культура": водные виды спорта : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – 2-е изд. – М. : Издательство Юрайт, 2024. – 319 с.

4. Никитушкин, В. Г. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания: учебное пособие для вузов / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 279 с. – ISBN 978-5-534-17033-7.

5. Клинико-патофизиологические аспекты дыхательной недостаточности : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих [и др.] ; под ред. В. Т. Долгих, [и др.]. – М.: Юрайт, 2024. – 229 с. – ISBN 978-5-534-16864-8.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ГОРОБЕЦ Н.Е., МАРИНА А.А., СТУКОВА К.О., АСТАФЬЕВА Е.А.

**ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ И КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ НА
НАЗАЛЬНЫЙ ЭПИТЕЛИЙ СТУДЕНТОВ КЕМГМУ**

Кафедра морфологии и судебной медицины

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: gorobetsnatalya2005@gmail.com, anna.marina.05@bk.ru,

ksenyastukova@mail.ru, astafeva.evgenia@yandex.ru

Научный руководитель – старший преподаватель Е.А. Астафьева

Аннотация. Проведен анализ назоцитогрaмм потребителей табака и курительных смесей в возрасте от 18 до 23 лет. Результаты позволили установить признаки атрофии слизистой оболочки носовой полости, отмечены признаки воспаления.

Ключевые слова: курительные смеси, табак, никотин, назальный эпителий.

GOROBETS N.E., MARINA A.A., STUKOVA K.O.

**THE EFFECT OF TOBACCO SMOKING AND SMOKING MIXTURES
ON THE NASAL EPITHELIUM OF KEMSMU STUDENTS**

Department of Morphology and Forensic Medicine

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: gorobetsnatalya2005@gmail.com, anna.marina.05@bk.ru,

ksenyastukova@mail.ru, astafeva.evgenia@yandex.ru

Supervisor – senior teacher E.A. Astafieva

Abstract. The nasocytograms analysis at tobacco and smoking mixtures users aged 18 to 23 years was carried out. The results allowed us to establish signs of the nasal mucosa atrophy, inflammation signs were noted.

Keywords: smoking mixtures, tobacco, nicotine, nasal epithelium.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Табакокурение является бесспорным негативным фактором, наносящим вред различным системам организма. В дополнение к достаточно широкому распространению никотин содержащих сигарет в настоящее время прибавилось увлечение молодыми людьми различными курительными смесями в электронных сигаретах (ЭС), вейпах.

Цель исследования – охарактеризовать влияние табакокурения и курительных смесей на назальный эпителий студентов, обучающихся в КемГМУ.

Материалы и методы исследования.

I. Проведен анализ литературных данных о составе курительных смесей и их влиянии на системы организма.

II. Проведено исследование назального эпителия с использованием метода щеточной микробиопсии. Полученный материал наносился на предметное стекло для дальнейшего окрашивания по Романовскому-Гимзе и микроскопического исследования с использованием световой микроскопии и иммерсионного масла, увеличение 10*100 [5].

Материалом для исследования послужили назоцитогаммы 19 студентов в возрасте от 18 до 23 лет. Обследуемые были разбиты на группы в зависимости от того, что они курят (рисунок 1).

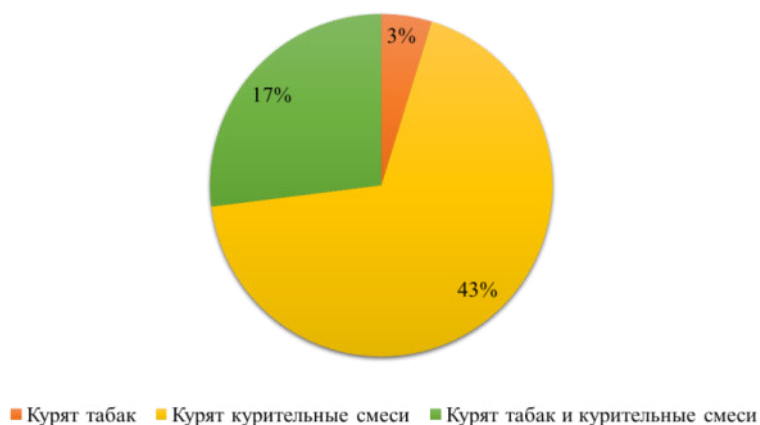


Рисунок 1. Потребители табака и курительных смесей обследуемой группы (%)

Результаты и их обсуждение.

I. Анализ литературных данных позволил выявить целый ряд последствий употребления различных электронных сигарет и курительных смесей. В составе жидкости для ЭС входит никотин, растворители (пропиленгликоль, глицерин), ароматизаторы, карбонильные соединения, летучие органические вещества (ЛОВ), нитрозамины и тяжёлые металлы. Данные вещества являются причинами многих патологий, таких как:

- Курение приводит к увеличению числа практически всех видов ядерных аномалий в эпителиальных клетках и клетках крови: инвагинаций, мостов, перетяжек, двойных ядер [3];

- У курильщиков и вейперов в разы увеличивается количество патологических типов клеток с необратимыми летальными повреждениями [4];

- Курение сигарет снижает уровень EGF (epidermal growth factor) в слюне и нарушает функцию рецептора, что вызывает заболевания слизи-стой оболочки полости рта и губ (лейкоплакию) [7];

- Согласно исследованию МАИР (Международное агентство по изучению рака), курение табака является канцерогенным для человека и приводит к развитию рака губы, языка и других отделов полости рта, глотки, пищевода, желудка, поджелудочной железы, печени, гортани, трахеи, бронхов, мочевого пузыря, почки, шейки матки и миелоидного лейкоза [2];

- Пассивное курение вызывает образование биопленки в носу у де-тей, которая повышает их восприимчивость к персистирующим сино-назальным и другим респираторным инфекциям [5];

- НМК (нарушение мозгового кровообращения) (при активном и пассивном курении) обусловлено цилиотоксическим действием, гиперсекрецией и вязкоэластическими изменениями слизистой, истощением поверхности дыхательных путей жидкостью, усилением окислительного стресса, ухудшением воспалительной и иммунной систем [6].

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

II. Анализ назоцитогрaмм позволил установить, что у всех обследуемых 19 человек (100%) отмечено увеличение числа клеток плоского эпителия – показателя, свидетельствующего о развитии атрофических процессов в полости носа, замещении функционального назального эпителия на нефункциональный. В 26% случаев (5 человек) отмечается отсутствие активных клеток (нет клеток назального эпителия, нет лейкоцитов, слизи очень малое количество). В условиях повышенной антигенной нагрузки на слизистую оболочку носа, что характерно для обучающихся как участников большого коллектива, такая картина является показателем снижения уровня защитных механизмов. Среди назоцитогрaмм студентов-потребителей вейпов и ЭС в 15% отмечается выраженность лейкоцитарных реакций (большое количество нейтрофилов, эозинофилов), что указывает на гиперреактивность мукозального клеточного иммунитета, в том числе за счет клеточного типа аллергических реакций.

Выводы. Таким образом, полученные данные позволяют говорить о пагубном воздействии употребления табака, и особенно курительных смесей (вейпов) на состояние функциональных клеток верхних дыхательных путей (назального эпителия). Отклонения в показателях назоцитогрaммы отмечены у каждого обследуемого студента, употребляющего курительные смеси или табак.

Список литературы:

1. Многофакторное влияние на респираторную заболеваемость у людей репродуктивного возраста и эффективность одорантов с натоферином и андроферином в отношении неспецифической резистентности слизистой оболочки носа и снижения частоты респираторных инфекций / А. В. Бедарева, Е. В. Шабалдина, Е. А. Астафьева, [и др.] // Инфекция и иммунитет. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 723-734.
2. Норина, А. Л. Роль табака в возникновении рака, заболеваний пародонта и поражений полости рта / А. Л. Норина, Д. Е. Мильчаков // МНИЖ. – 2014. – № 4-4 (23).– С. 15-19.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

3. Изучение генотоклического воздействия табачного дыма на клетки эпителия курящих подростков / Ю. В. Папонова, Е. А. Ростовцева, А. В. Савостюк, [и др.] // *Universum: медицина и фармакология*. – 2023 – № 11 (104). – URL: <https://7universum.com/ru/med/archive/item/16218> (дата обращения: 20.01.2025).
4. Оценка цитогенетических повреждений в буккальном эпителии у курящих студентов / В. Н. Сальников, А. С. Шереметьева, Т. В. Милашевская, А. О. Москвина // *Аллея науки*. – 2018. – Т. 3, № 9(25). – С. 304-309. – EDN YPCNDN.
5. Elwany, S. Passive smoking induces nasal biofilms in children / S. Elwany, M. A. Gamea, I. Talaat // *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* – 2021. – Vol. 146. – 110755. doi: 10.1016/j.ijporl.2021.110755
6. E-cigarette use results in suppression of immune and inflammatory-response genes in nasal epithelial cells similar to cigarette smoke / E. M. Martin, P. W. Clapp, M. E. Rebuli, [et al.] // *Am. J. Physiol. Lung Cell Mol. Physiol.* – 2016. – Vol. 311, № 1. – P. L135-44. doi: 10.1152/ajplung.00170.2016
7. Materi-ally Engineered Artificial Pollinators / Svetlana A. Chechetka, Yue Yu, M. Tange, [et al.] // *Chem.* – 2017. – Vol. 2, Issue 2. – P. 224-239.

НЕВЕРОВА Е.А.

**СИМПТОМЧЕКЕРЫ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНЫ**

Кафедра общественного здоровья, организации и экономики

здравоохранения им. Проф. А. Д. Ткачева

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: yatsunabemikuro@mail.ru

Научный руководитель – к.т.н., доцент Харлампенков Е. И.

Аннотация. Цифровые технологии, созданные с применением искусственного интеллекта, должны активно внедряться в профилактическую медицину, что должно позволить пациенту на ранних стадиях проявления симптомов определить состояние своего здоровья и принять решение обратиться к врачу для уточнения диагноза и назначения лечения. В статье рассмотрены возможности симптомчекеров для предварительной

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

диагностики, возможности их установки в мобильные устройства, возможности использования роботов-врачей в диагностической работе.

Ключевые слова: профилактическая медицина, искусственный интеллект, симптомчекеры, роботизированные диагностические сервисы.

NEVEROVA E.A.

**SYMPTOMCHECKERS AS AN ELEMENT OF PREVENTIVE
MEDICINE**

*Department of Public Health, Organization and Economics of Healthcare named
after Prof. A. D. Tkacheva*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: yatsunabemikuro@mail.ru

Scientific supervisor – Ph.D., Associate Professor Kharlampenkov E. I.

Abstract. Digital technologies created with the use of artificial intelligence should be actively introduced into preventive medicine, which should allow the patient to determine the state of his health at the early stages of symptoms and decide to consult a doctor to clarify the diagnosis and prescribe treatment. The article discusses the possibilities of symptom checkers for preliminary diagnosis, the possibility of installing them in mobile devices, and the possibility of using robot doctors in diagnostic work.

Keywords: preventive medicine, artificial intelligence, symptom checkers, robotic diagnostic services.

Цифровые технологии получают все большее развитие в различных областях медицины, в том числе и в профилактической, позволяющих, при появлении первичных симптомов, используя интернет-ресурсы, определить начало возможного заболевания и, используя полученные данные, принять пациенту решение по поводу обращения к врачу или самолечения. Данные

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

сервисы, используя технологии искусственного интеллекта (ИИ), основанные на методе экспертных оценок, позволяют по заявленным симптомам определить предварительный диагноз, спрогнозировать развитие заболевания и дать рекомендации пациенту на дальнейшие действия. Понятно, что разработчики каждого сервиса указывают на то, что данный диагноз, поставленный с использованием ИИ, является предварительным, а окончательное решение остается за врачом.

Наибольшее распространение во взаимодействии пациент – медицинский сервис с использованием ИИ получили симптомчекеры - сервисы, которые на основе выявленных у пациента симптомов и признаков состояния здоровья определяют вероятность того или иного заболевания. В настоящее время пациент может воспользоваться порядка десятью сервисами симптомчекеров для определения состояния своего здоровья. К наиболее популярным можно отнести такие сервисы, как Simptomate.com, Ada, Мои симптомы, MeDiCase, которые выявляют причины и дают рекомендации по дальнейшим действиям. Наряду с этими сервисами разработаны и специализированные сервисы, такие как AweMyFace, Welltory, решающие специфические проблемы пациентов [1]. Особенность современных симптомчекеров является то, что диагностический процесс включает не только ввод симптомов, но и детальный опрос пациента об общем состоянии здоровья, времени появления симптомов, сопутствующих заболеваниях, возрасте и регионе проживания, что дает возможность получения объективной информации о состоянии пациента и повышения достоверности диагноза. Необходимо учитывать, что с юридической точки зрения информация о состоянии здоровья, представленная симптомчекерами носит информационный характер и никак не отменяет визит пациента к врачу. То же самое можно отнести к такому сервису как ПроРодинки, позволяющему при загрузке изображений родинок проверить их на доброкачественность или выявить патологию. Необходимо отметить, что приложение обнаруживает

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

93,5% из 100% злокачественных родинок, вероятность правильной диагностики довольно высока [2]. Особенность этих приложений заключается в том, что они могут быть загружены в мобильные телефоны.

Искусственный интеллект в медицине развивается достаточно быстрыми темпами, ориентируясь как на использование в лечебных учреждениях, так и пациентами. В данном случае представляет интерес такой сервис, как helphelp24 (робот-врач), размещенный на сайте <https://helphelp24.ru/>, позволяющий провести постановку диагноза как по самочувствию пациента, с учетом его возраста и пола, симптомам и результатам анализа крови и мочи. Алгоритм действия данного робота-врача сопоставим с действиями реального медицинского работника и включает в себя ввод результатов анализов, симптоматику самочувствия пациента, ответа на вопросы с последующей постановкой диагноза, робот-врач ставит диагнозы, перечень которых достаточно широк, согласно Международной классификации болезней МКБ-10 [3].

При этом, если ИИ сложно прийти к определенному диагнозу или появляется список диагнозов с различной степенью вероятности, то сервис может рекомендовать пациенту пройти ряд диагностических исследований, включающих анализ крови на антитела, гормоны и ряд других. Использование данного сервиса дают возможность пациенту предварительно получить информацию о состоянии своего здоровья и записаться на прием к соответствующему специалисту.

Профилактическая медицина — это комплекс медико-социальных мероприятий, направленных на охрану и укрепление здоровья населения, предупреждение возникновения заболеваний на основе ранней диагностики, в том числе с использованием программных продуктов ИИ, устранение факторов риска их возникновения, что в конечном итоге сокращает заболеваемость населения [4].

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Список литературы:

1. Нейросети для заботы о здоровье: подборка бесплатных медицинских помощников: сайт. – URL: <https://www.computerra.ru/286989/nejroseti-dlya-zaboty-o-zdorove-podborka-besplatnyh-meditsinskih-pomoshnikov> (дата обращения 03.12.2024).
2. Проверь свое здоровье с ПроРодинки : сайт. – URL: <https://prorodinki.ru/> (дата обращения 03.12.2024).
3. Психологическая и медицинская помощь онлайн бесплатно : сайт. – URL: <https://helphelp24.ru/> (дата обращения 03.12.2024).
4. Профилактическая медицина : сайт. – URL: <https://zdorovie.pro/tpost/ebag0tvm71-profilakticheskaya-meditsina> (дата обращения 03.12.2024).

ПРОШУТИНСКАЯ Ю.И., КУЗНЕЦОВА А.О.

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ
ПРОФИЛАКТИКИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ**

Кафедра детских болезней

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: proshutinskaya97@mail.ru

Научный руководитель – д.м.н., доцент Анфиногенова О.Б.

Аннотация. Предотвращение ожирения является важным направлением в области здравоохранения. В настоящее время прикорм рассматривается как продолжительный фактор, который влияет на здоровье как детей, так и взрослых.

Ключевые слова: дети, питание, грудное вскармливание, прикорм.

PROSHUTINSKAYA Yu.I., KUZNETSOVA A.O.

**RATIONAL FEEDING AS ONE OF THE WAYS TO PREVENT OBESITY
IN CHILDREN**

Department of Children's Diseases

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Abstract. The prevention of obesity is an important area of public health. Currently, complementary foods are considered as a long-term factor that affects the health of both children and adults.

Keywords: children, nutrition, breastfeeding, complementary foods.

Ожирение – это многофакторное заболевание характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме [4, 7].

Согласно информации Всемирной организации здравоохранения, приблизительно 1 миллиард людей на планете страдает от избыточного веса, при этом более 300 миллионов имеют проблемы с ожирением. У 30 миллионов детей наблюдается избыток массы тела, а у 15 миллионов из них ожирение [2].

Цель исследования: изложение современных подходов к профилактике ожирения у детей, оптимизация вскармливания детей первого года жизни.

Материалы и методы исследования

На основании анализа научной литературы, статей, клинических рекомендаций были рассмотрены современные подходов к профилактике ожирения у детей.

Питание малыша после рождения способно как уменьшить, так и повысить вероятность проявления проблем, заложенных во время беременности. Грудное молоко выступает в качестве ключевого постнатального элемента в формировании метаболического здоровья ребенка.

Патогенез метаболических нарушений формируется под воздействием как генетических, так и экологических факторов, которые влияют на индивидуума в моменты наибольшей онтогенетической адаптивности, часто

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

называемых «критическими окнами» онтогенеза. Эти окна открывают возможности для «метаболического импринтинга», когда изменения в метаболизме могут закрепляться на генетическом уровне. Именно на основе этой концепции была разработана идея «первых 1000 дней», охватывающая период от зачатия до достижения двухлетнего возраста. Этот этап онтогенеза представляет собой время, в течение которого корректировка эпигенетических воздействий может существенно снизить риск импринтинга влияния генов и окружающей среды. Условно данный период можно разделить на три этапа:

1. пренатальный (0–270 суток);
2. грудное/искусственное вскармливание (270 суток – 9 месяцев);
3. введение дополнительного питания и особенности питания в раннем детстве (9 месяцев – 2 года).

С точки зрения концепции «первых 1000 дней» важным элементом метаболического управления (пищевого программирования) и предотвращения поздних нарушений обмена веществ является своевременное введение качественного прикорма. Как раннее, так и слишком позднее начало дополнительного питания может стать триггером для проявления наследственной предрасположенности к дисбалансу жирового обмена. При этом высокий уровень сахара в прикорме также может привести к нежелательным последствиям. Время, скорость введения прикорма и выбор первых продуктов должны разрабатываться индивидуально, учитывая уровень развития и здоровье ребенка, а также наследственные факторы риска (включая аллергологический анамнез и состояние ЖКТ), особенности основного типа вскармливания, условия жизни и готовность семьи следовать рекомендациям [1].

Исследования показали, что грудное молоко оказывает защитное влияние в первом году жизни, снижая вероятность развития ожирения к четырем годам. В то же время, быстрый рост детей в первые шесть месяцев

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

жизни, вне зависимости от типа питания, значительно увеличивает риск возникновения ожирения [5].

Грудное молоко является наилучшим источником энергии, макро- и микроэлементов, а также биологически активных веществ, которые необходимы для роста и полноценного развития ребенка. При условии правильного питания матери, оно не только обеспечивает оптимальные темпы роста, но и защищает младенца от инфекций и аллергий, помогает в формировании центральной нервной и пищеварительной систем, а также способствует развитию кишечной микробиоты.

Однако к концу первых шести месяцев жизни грудное молоко начинает недостаточно удовлетворять растущий организм как в потребности в энергии, так и в питательных веществах. Это создает необходимость в введении прикорма.

Комитет по питанию ESPGHAN в рекомендациях от 2017 г. подтвердил, что независимо от характера вскармливания прикорм должен быть введен в интервале от 17 до 26 недель жизни [4].

Под прикормом понимаются все продукты, кроме грудного молока и молочных смесей, которые вводятся в рацион малыша для обеспечения поступления необходимых питательных веществ, способствующих его росту и развитию.

В процессе введения прикорма также крайне важно провести разъяснительную работу с родителями, касающуюся не только времени и объема вводимого прикорма, но и принципов кормления. В возрасте от шести месяцев до трех лет ребенок начинает осваивать саморегуляцию аппетита, формируя свои предпочтения и пищевые привычки [2].

Период начала прикорма имеет большое значение не только с точки зрения питания, но и для формирования правильных вкусовых предпочтений у детей. У младенцев существует врожденное стремление к сладкому, что стало результатом эволюции. Если прикорм начинать с фруктовых пюре и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

соков, это может привести к тому, что дети будут отказываться от необходимых несладких продуктов, особенно овощей. Включение соков в их рацион между кормлениями может сформировать привычку к частым перекусам с использованием сладостей [5].

В контексте растущей проблемы ожирения становится особенно важным введение в рацион младенцев дополнительного овощного питания. Считается, что профилактические характеристики этих продуктов обусловлены их сравнительно низкой гликемической нагрузкой по сравнению с злаковыми смесями, наличием антиоксидантов и клетчатки [1].

В настоящее время существует множество подходов, которые могут помочь на различных этапах развития ребенка избежать избыточного веса и ожирения. Основу большинства профилактических мероприятий составляют диетологические методы, которые легко применимы в повседневной медицинской практике. Значение диетологической коррекции для предотвращения различных заболеваний, связанных с избыточной массой тела и ожирением, подтверждается действующим проектом «Early Nutrition» («Раннее питание»), в котором участвуют 36 исследовательских учреждений из 16 стран на трех континентах. Задача данного проекта — исследовать, как особенности питания в раннем детстве влияют на здоровье в будущем.

Неоспоримый факт заключается в том, что вмешательство, в частности связанное с питанием, на ранних этапах жизни ребенка может существенно снизить риск появления ожирения в детском возрасте, а также в будущем. В противовес этому, меры по профилактике избыточного веса у взрослых зачастую оказываются менее эффективными. Обеспечение правильного питания для матери и ее ребенка в первые годы жизни имеет критическое значение для формирования здорового будущего [2].

Выводы.

На основании анализа современных научных данных можно сделать следующие выводы:

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

- раннее (до 4 месяцев) начало прикорма увеличивает вероятность развития избыточного веса, тогда как после 4 месяцев — снижает этот риск;
- высокое потребление белка в период введения прикорма (особенно молочного, в отличие от мяса и злаков) связано с повышенным риском ожирения;
- соблюдение оптимальных сроков введения прикорма может способствовать уменьшению вероятности появления аллергических заболеваний;
- длительность грудного вскармливания, его форма (грудное или искусственное) в процессе введения глютена, а также возраст начала и количество глютена (в прикормах или смесях) не влияют на риск развития целиакии;
- недостаток железа в раннем возрасте может иметь долгосрочные негативные последствия;
- этап введения прикорма является критичным для формирования пищевого поведения у ребенка;
- в рационе детей раннего возраста разумно использовать промышленные продукты и блюда прикорма [3].

Список литературы:

1. Беляева, И. А. Введение прикорма как мера профилактики избыточной массы тела и ожирения у детей с позиций концепции «первых 1000 дней» / И. А. Беляева, Л. С. Намазова-Баранова, Т. В. Турти // Вопросы современной педиатрии. – 2020. – Т. 19, № 3. – С. 220-227.
2. Камалова, А. А. Современные подходы к профилактике ожирения у детей / А. А. Камалова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2016. – Т. 61, № 6. – С. 43-48.
3. Программирующая сила прикорма / Е. Ф. Лукушкина, М. Г. Медянцева, И. Н. Власова, [и др.] // Педиатрия. – 2017. – Т. 133, № 4. – С. 25-29.
4. Петеркова, В. А. К вопросу о новой классификации ожирения у детей и подростков / В. А. Петеркова, О. В. Васюкова // Проблемы эндокринологии. – 2015. – № 2. – С. 39-45.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

5. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации : методические рекомендации / ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. – М.: б. и., 2019. – 112 с.

6. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / под ред. И. И. Дедова [и др.]. – М.: Практика, 2014. – 442 с.

7. Факторы риска развития ожирения в различные периоды детства. / Т. В. Чубаров, А. В. Бессонова, О. А. Жданова, [и др.] // Ожирение и метаболизм. – 2021. – Т. 18, № 2. – С. 163-168.

8. Правильное питание в раннем возрасте - залог здоровья в будущем / Л. М. Панасенко, Т. В. Карцева, Ж. В. Нефедова, [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2018. – Т. 63, № 6. – С. 115-120.

РАФИКОВА З.Б., БАБАРАХИМОВА С.Б.

**ПРОФИЛАКТИКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У
ПОДРОСТКОВ**

*Кафедра психиатрии, наркологии, детской психиатрии, медицинской
психологии и психотерапии Ташкентского Педиатрического Медицинского
Института, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

E-mail: sayorababarahimova2010@gmail.com

Научный руководитель – д.м.н., профессор Абдуллаева В.К.

Аннотация. Статья представляет результаты профилактических мероприятий, направленных на предотвращение поведенческих нарушений у детей и подростков среднего школьного возраста посредством психотерапевтического вмешательства в виде арт-терапии. Выявлено влияние семейных взаимоотношений и стилей воспитания на риск развития расстройств поведения у детей и подростков. Полученные результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности школьных психологов и педагогов общеобразовательных учреждений.

Ключевые слова: профилактика; дети; арт-терапия; нарушение поведения; подростки.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

RAFIKOVA Z.B., BABARAKHIMOVA S.B.

PREVENTION OF BEHAVIOR DISORDERS IN ADOLESCENTS

*Department of Psychiatry, Narcology, Child Psychiatry, Medical Psychology and
Psychotherapy, Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of
Uzbekistan*

E-mail: sayorababaraximova2010@gmail.com

Scientific supervisor – DcS, Prof. Abdullayeva V.K.

Abstract. The article presents the results of preventive measures aimed at preventing behavioral disorders in children and adolescents of secondary school age through psychotherapeutic intervention in the form of art therapy. The influence of family relationships and parenting styles on the risk of developing behavior disorders in children and adolescents has been revealed. The results of the study can be used in the practical activities of school psychologists and teachers of general education institutions.

Keywords: prevention; children; art therapy; behavioral disorders; Teen.

Введение: профилактика поведенческих нарушений является одной из основных проблем практического здравоохранения, так как решает задачи не только медицинского значения, но и социального, педагогического и юридического в том числе [1,2,5,10]. Одним из важнейших направлений профилактического подхода к превенции расстройств поведения у детей и подростков является изучение роли семьи и воспитательного процесса в основной ячейке общества, выявление неблагополучных и дисгармоничных семей, неправильных видов детско-родительских взаимоотношений [3,4,6,8,9]. Проведение психотерапевтического вмешательства в виде арт-терапии, исцелением творчеством с целью превенции поведенческих нарушений у детей и подростков является одним из современных подходов медико-психологического лечения [7,11,12].

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Цель исследования. Определить эффективность применения арт-терапии у подростков с поведенческими нарушениями как метода превенции расстройств поведения.

Материал и методы исследования. Объектом для исследования было выбрано 65 подростков в возрасте от 7 до 15 лет включительно, 30 мальчиков и 35 девочек, поступивших в санаторные отделения Городского детского психоневрологического центра города Ташкента.

Карта обследования, разработанная сотрудниками кафедры психиатрии, включала перечень вопросов для выявления предикторов поведенческих нарушений и охватывала весь спектр деятельности подростка как в семье, так и в окружающем микросоциуме.

Групповые сеансы арт-терапии проводились как дополнительный этап лечения на фоне комплексной фармакотерапии и санаторного лечения. Занятия проводились медицинскими психологами и психотерапевтами в течение нахождения детей на санаторном лечении. Применялись современные методы арт-терапевтических технологий с использованием обучающих видео уроков с приложения «Pinterest» для создания творческой продукции (рис.1).



Рисунок 1. Произведения пациентов

Результаты и их обсуждения. При изучении влияния семейных взаимоотношений на формирование поведенческих нарушений учитывались состав семьи, стили родительского руководства, типы воспитания, семейный

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

микроклимат. При опросе родителей и близких мы выявили, что 70% обследуемых воспитывались в полных семьях. У 18% обследуемых было установлено наличие только одного из родителей и эта семья нами была классифицирована как неполная. Воспитание родственниками (чаще бабушками по материнской линии) и воспитание вне семьи при наличии родителей (в детском доме, интернате) было установлено у 12% обследуемых детей и подростков. Изучение типа семьи показало, что у обследуемых подростков преобладали деструктивные семьи (54%), второе место по частоте встречаемости занимали амбивалентные семьи (33%), дисфункциональный характер родительской семьи регистрировался в 19% случаев. Гармоничная семья наблюдалась только у 4 (3,6%) подростков. При изучении стиля родительского воспитания нами выявлено, что подростки достоверно чаще всего воспитывались в семьях, для которых было характерно жестокое обращение с детьми, применение физического наказания (45%). Стиль родительского воспитания по типу гипопротекции также относительно чаще встречался у обследуемых подростков (30%). У 25% обследуемых подростков чаще регистрировалась доминирующая гиперпротекция. Таким образом, стиль родительского воспитания оказывал определенное влияние на формирование поведенческих нарушений у подростков, причем наиболее заметную роль играло жестокое обращение родителей со своими детьми с применением физического и психологического насилия. Гендерные особенности поведенческих нарушений имели существенные различия. Так, у девочек-подростков обнаруживались расстройства пищевого поведения, усиление полового влечения, раннее начало половой жизни, отказы от посещения школы, агрессия по отношению к младшим братьям и сёстрам в семье, склонность к самоповреждающему поведению. Мальчики были склонны к агрессии, девиантному поведению - курение, эпизодическая алкоголизация, мелкие хулиганства, воровство.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

На следующем этапе исследования у подростков проводились групповые и индивидуальные занятия медицинскими психологами и психотерапевтами в течение 3-х месяцев по специально разработанной реабилитационной программе с применением современных арт-технологий. Основным методом психокоррекции была выбрана арт-терапия. Были проведены сеансы арт-терапевтического вмешательства в малых группах с детьми младшего школьного возраста - раскраски трафаретов с помощью акварельных красок (рис.2).



Рисунок 2. Арт-терапия в малых группах.

Наиболее эффективными оказались интегративные подходы к арт-терапии, сочетающие в себе несколько видов сенсорной интеграции с охватом зрительного восприятия, развития тонкой локомоторики, когда в групповых занятиях одновременно использовались как раскраска акварелью, так создание из бумаги фигурок оригами, использование в виде мозаики раскладывание различных семян и бобовых зёрнышек на раскрашенных трафаретах (рис. 3).

После проведённой арт-терапии с помощью медицинских психологов было проведено тестирование подростков по шкале Спилбергера Ханина на исследование уровня тревожности, которое определило достоверное снижение у всех обследуемых подростков личностной и ситуационной тревожности, что показывает необходимость проведения данной

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

психокоррекционной методик среди детско-подросткового контингента населения для профилактики поведенческих нарушений.



Рисунок 3. Групповые занятия методом арт-терапии

Творчество детей и подростков вывешивалось на стенды для всеобщего обозрения и ознакомления. Пропаганда здорового образа жизни, профилактика поведенческих нарушений, стилей неправильного воспитания в дисгармоничных семьях являлись основными направлениями семейной психотерапии, проводимой с родителями и опекунами обследуемых пациентов. Наиболее удачные работы проходили по конкурсу, и победители награждались призами и ценными подарками. Всё это вызывало у детей мотивацию и желание участвовать в групповых сеансах психотерапии, развивало творческое мышление, реативность и стремление к совершенствованию. Родители, навещающие своих детей в санатории, могли

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ознакомиться с трудами творчества на специальных выставках экспонатов
детского творчества (рис.4)



Рисунок 4. Выставка продукции детского творчества

Выводы. Таким образом, арт-терапия, как метод профилактики поведенческих нарушений, имеет важное значение в комплексном медико-педагогическом лечении детей и подростков с целью превенции расстройств поведения и формирования гармоничной личности.

Список литературы:

1. Абдуллаева, В. К. Влияние семейных взаимоотношений в формировании депрессивных и поведенческих нарушений у подростков / В. К. Абдуллаева, Ш. Р. Сулейманов, Ф. К. Шарипова // Человеческий Фактор. Социальный Психолог. – 2020. – № 1(39). – С. 146-153.
2. Бабарахимова, С. Б. Особенности суицидальных тенденций у подростков / С. Б. Бабарахимова // Человеческий Фактор. Социальный Психолог. – 2024. – № 1(49). – С. 113-117.
3. Babarakhimova, S. V. Efficacy using the psychology and pedagogical help to teenagers with diabetes of the 1st type / S. V. Babarakhimova, F. K. Sharipova // Education and Psychology. – 2017. – № 3. – P. 77-80.
4. Бабарахимова, С. Б. Психолого-педагогическая помощь подросткам с сахарным диабетом 1 типа / С. Б. Бабарахимова, Ф. К. Шарипова // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2017. – Т. 5, №. 3(18). – P. 381-390.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

5. Саттаров, Т. Ф. Анализ взаимосвязи между мотивами суицидальных тенденций и личностными особенностями подростков / Т. Ф. Саттаров, С. Б. Бабарахимова // Человеческий Фактор. Социальный Психолог. – 2024. – № 1(49). – С. 437-442.
6. Шарипова, Ф. К. Предикторы формирования самоповреждающего поведения у подростков / Ф. К. Шарипова, С. Б. Бабарахимова // Человеческий Фактор. Социальный Психолог. – 2024. – №1 (49). – С. 465-469.
7. Predict depressive disorders at the earliest stages of its formation in adolescents / D. S. Abbasova, V. K. Abdullaeva, S. B. Babarakhimova, [et al.] // Annali d'Italia. – 2020. – Vol 1, № 7. – P. 15-18.
8. Abdullaeva, V. K. Analysis of psychosocial factors in development of suicidal tendencies at adolescents / V. K. Abdullaeva, S. B. Babarakhimova // Central Asian Journal of Pediatrics. – 2019. – Vol 2, № 1. – P. 201-204.
9. Role of psychological research of suicidal behavior in adolescents / V. K. Abdullaeva, K. B. Sulstonova, D. S. Abbasova, [et al.] // J. Sciences Europe/ Praha, Czech Republic. – 2019. – Vol 2, № 36. – p. 52-55.
10. Babarakhimova, S. B. Study of emotional disorders in adolescents / S. B. Babarakhimova // Science and innovation international scientific journal. – 2024. – Vol. 3, № 2. – P. 54-59.
11. Sattarov, T. F. Optimization of the rehabilitation of patients with paranoid schizophrenia / T. F. Sattarov // Sciences of Europe. – 2023. – Vol. 1, № 127. – P. 7-8.
12. Sattarov, T. F. Early detection of teenage depression / T. F. Sattarov, S. B. Babarakhimova // Вестник интегративной психологии. Журнал для психологов. – 2023. – С. 328-321.

КОСТИН В.И., ШАНГИНА О.А., ШЕЛИХОВ В.Г.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ
ПОЛИПРАГМАЗИИ**

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии Кемеровского
государственного медицинского университета, г. Кемерово*

E-mail: olga-shangina@yandex.ru

Аннотация. Рассматриваются инструменты для выявления полипрагмазии и потенциально ненадлежащих лекарств или классов препаратов. Дается сравнительная характеристика явных и неявных критериев для обнаружения избыточного назначения лекарств.

Ключевые слова: полипрагмазия, явные критерии, неявные критерии, критерии STOPP/START, критерии Бирса.

KOSTIN V.I., SHANGINA O.A., SHELIKHOV V.G.

**MODERN APPROACHES TO PREVENTION
POLYPRAGMASIA**

Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: olga-shangina@yandex.ru

Abstract. Tools for identifying polypharmacy and potentially inappropriate drugs or drug classes are reviewed. Explicit and implicit criteria for detecting overprescribing are compared.

Keywords: polypharmacy, explicit criteria, implicit criteria, STOPP/START criteria, Beers criteria.

К основным факторам риска возникновения полипрагмазии относятся следующие:

— социодемографические: возраст (особенно 85 лет и старше) — пожилые составляют 13% населения и потребляют 1/3 всех лекарственных средств (ЛС); европеоидная раса — различия в том, как люди воспринимают заболевания и как (чем) они лечатся; образование — может способствовать повышению обращаемости за медицинской помощью;

— состояние здоровья: мультиморбидность; хронические заболевания, обуславливающие необходимость мониторинга и частого посещения врача — артериальная гипертония, анемия, бронхиальная астма, стенокардия, дивертикулит, артрит, подагра, сахарный диабет и др.;

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

— доступность здравоохранения: проблемы преемственности и согласованности при применении ЛС; доступность коммерческого здравоохранения [2].

Число пожилых людей во всем мире постоянно растет. Следовательно, мультиморбидность и связанная с ней полипрагмазия, которая может являться причиной многочисленных неблагоприятных клинических исходов, становятся все более серьезной проблемой [13].

В связи с этим важную роль приобретает разработка различных методик с помощью, которых можно выявлять полипрагмазию.

Уместность назначения лекарств можно оценивать с помощью явных индикаторов (*explicit indicators*), основанных на критериях или неявных подходов (*implicit approaches*) -основанных на суждениях [15]. В неявных подходах обычно основное внимание уделяется пациенту, проводится тщательный анализ использования каждого препарата с учетом индивидуальных особенностей конкретного пациента. Стратегии, основанные на неявных критериях, подразумевают высокоиндивидуализированные оценки клиницистов, основанные в основном на их опыте. Эти подходы потенциально более чувствительны, однако используются нечасто из-за их субъективности и ограниченной реализуемости. Неявные критерии, поскольку они зависят от знаний и опыта клиницистов, весьма субъективны и, таким образом, имеют ограниченную применимость в группах пациентов или в сравнительном анализе. Реализация этих стратегий также ограничена тем фактом, что они требуют чрезвычайно много времени [8].

Среди инструментов, основанных на неявных подходах, наибольшую популярность имеет анкета «Medication appropriateness index» (MAI), созданная в 1992 г. известным американским гериатром Joseph Hanlon. Анкета состоит из 10 вопросов, на которые врач должен ответить, если захочет проверить правильность своего выбора при назначении препарата

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

пациенту старше 65 лет. Однако практика показала, что для клинической повседневной работы этот инструмент довольно сложен и не всегда дает уверенность врачу в правильности результатов [6].

Явные критерии, для обнаружения избыточного назначения лекарств, состоят из списка конкретных потенциально ненадлежащих лекарств или классов препаратов, которых следует избегать ввиду повышения риска развития нежелательных лекарственных реакций [15].

Наиболее хорошо известными и признанными явными критериями регулирования ненадлежащего применения ЛС у пожилых пациентов являются критерии Бирса (Beers), принятые Американским гериатрическим обществом, и критерии STOPP/START (Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions / Screening Tool to Alert to Right Treatment), принятые Европейским сообществом [1].

Критерии, или списки, Бирса для надлежащего применения ЛС у пожилых пациентов с коморбидностью были разработаны в 1991 г. [3]. Они представляют собой подробный список потенциально неподходящих лекарств, которых следует избегать назначать пожилым людям в большинстве обстоятельств или в определенных ситуациях, например, при определенных заболеваниях или состояниях. Критерии предназначены для применения у взрослых в возрасте 65 лет и старше [4].

Критерии STOPP/START представлены двумя дополняющими друг друга инструментами для выбора ЛС. Это STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions) критерии, предназначенные для определения несоответствующего лекарства, и START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) критерии — для выбора подходящих препаратов с доказано ассоциированной пользой для пожилых пациентов [12].

У многих пожилых пациентов последние месяцы жизни часто характеризуются слабостью и повышенной чувствительностью к проводимой терапии, что требует переоценки целей лечения, особенно лекарств,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

предназначенных для долгосрочного профилактического эффекта, таких как препараты, снижающие уровень липидов, противодиабетические средства и препараты, улучшающие когнитивные функции. Многие пожилые немощные люди не проживут достаточно долго, чтобы проявились лечебные эффекты этих ЛС, и, следовательно, подвергаются исключительно потенциальному вреду и бремени, связанными с их использованием. Когда пределы медицинской помощи достигнуты и дальнейшее ухудшение неизбежно, для некоторых пожилых людей может быть облегчением принимать меньше лекарств [5].

Для этой категории пациентов была разработана модификация критериев STOPP/START - критерии STOPPFrail. Критерии STOPPFrail — это список классов лекарств, которые могут быть неподходящими (риск вреда, вероятно, перевешивает пользу) или связаны с незначительной пользой в контексте сокращения продолжительности жизни. STOPPFrail содержит 27 критериев, относящихся к препаратам, которые потенциально не подходят для немощных пожилых пациентов с ограниченной продолжительностью жизни [9].

Однако явные критерии могут не учитывать все факторы, которые определяют высокое качество медицинской помощи для отдельного человека. Они, как правило, не учитывают бремя сопутствующих заболеваний и предпочтения пациентов. Кроме того, консенсусные подходы имеют мало доказательств обоснованности и надежности [15]. Их применимость также ограничена из-за длинных списков потенциально неподходящих лекарств [8]. Чтобы преодолеть это препятствие, такие инструменты часто встраиваются в компьютеризированные системы поддержки клинических решений [11].

Прямые сравнения эффективности различных явных критериев показали, что наилучшие результаты дает применение критериев STOPP/START [13, 7, 14, 16].

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Критерии МАІ являются более чувствительными, чем явные критерии, но их применение более сложное и трудное для автоматизации [10].

В современной литературе рекомендуется использовать несколько подходов к управлению полипрагмазией. Они различаются по сложности, применимости и удобству использования, и не существует «золотого стандарта». По практическим причинам, по-видимому, более целесообразно использование явных критериев.

Список литературы:

1. Леонова, М. В. Эволюция полипрагмазии: соответствующая и проблемная полипрагмазия, выбор правильной стратегии и тактики / М. В. Леонова // Медицинский совет. – 2021. – № 14. – С. 150-157.
2. Полипрагмазия: взгляд клинического фармаколога / Д. А. Сычев, В. А. Отделёнов, Н. М. Краснова, [и др.] // Терапевтический архив. – 2016. – Т. 88, № 12. – С. 94-102. <https://doi.org/10.17116/terarkh2016881294-102>
3. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. UCLA Division of Geriatric Medicine / М. Н. Beers, J. G. Ouslander, I. Rollinger, [et al.] // Arch. Intern. Med. – 1991. – Vol. 151, № 9. – P. 1825-1832.
4. By the 2023 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults // J. Am. Geriatr. Soc. – 2023. – Vol. 71, № 7. – P. 2052-2081. doi: 10.1111/jgs.18372
5. Curtin, D. Deprescribing in older people approaching end-of-life: development and validation of STOPPFrail version / D. Curtin, P. Gallagher, D. O'Mahony // Age Ageing. – 2021. – Vol. 50, № 2. – P. 465-471. doi: 10.1093/ageing/afaa159
6. Hanlon, J. T. The medication appropriateness index at 20: where it started, where it has been, and where it may be going / J. T. Hanlon, K. E. Schmader // Drugs. Aging. – 2013. – Vol. 30, № 11. – P. 893-900. doi: 10.1007/s40266-013-0118-4
7. Application of the STOPP/START criteria: a systematic review of the prevalence of potentially inappropriate prescribing in older adults, and evidence of clinical, humanistic and economic impact / B. Hill-Taylor, I. Sketris, J. Hayden, [et al.] // J. Clin. Pharm. Ther. – 2013. – Vol. 38, № 5. – P. 360-372. doi: 10.1111/jcpt.12059
8. Polypharmacy Management in the Older Adults: A Scoping Review of Available Interventions / M. Kurczewska-Michalak, P. Lewek, B. Jankowska-

Polańska, [et al.] // *Front. Pharmacol.* – 2021. – Vol. 12, № 734045. – P. 1-15. doi: 10.3389/fphar.2021.734045

9. STOPP Frail (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy): consensus validation / A. H. Lavan, P. Gallagher, C. Parsons, [et al.] // *Age Ageing.* – 2017. – Vol. 46, № 4. – P. 600-607. doi: 10.1093/ageing/afx005

10. Potentially inappropriate prescriptions according to explicit and implicit criteria in patients with multimorbidity and polypharmacy. MULTIPAP: A cross-sectional study / J. A. Lopez-Rodriguez, E. Rogero-Blanco, M. Aza-Pascual-Salcedo, [et al.] // *PLoS One.* – 2020. – Vol. 15, № 8. – e0237186. doi: 10.1371/journal.pone.0237186

11. Decision-support systems for managing polypharmacy in the elderly: A scoping review / A. Mouazer, R. Tsopra, K. Sedki, [et al.] // *J. Biomed. Inform.* – 2022. – Vol. 130. – 104074. doi: 10.1016/j.jbi.2022.104074

12. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3 / D. O'Mahony, A. Cherubini, A. R. Guiteras, [et al.] // *Eur. Geriatr. Med.* – 2023. – Vol. 14, № 4. – P. 625-632. doi: 10.1007/s41999-023-00777-y

13. Pazan, F. Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences / F. Pazan, M. Wehling // *Eur. Geriatr. Med.* – 2021. – Vol. 12, № 3. – P. 443-452. doi: 10.1007/s41999-021-00479-3

14. Use of an Electronic Clinical Decision Support System in Primary Care to Assess Inappropriate Polypharmacy in Young Seniors With Multimorbidity: Observational, Descriptive, Cross-Sectional Study / E Rogero-Blanco, JA Lopez-Rodriguez, T Sanz-Cuesta, [et al.] // *JMIR Med. Inform.* – 2020. – Vol. 8, № 3. – e14130. doi: 10.2196/14130

15. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? / A. Spinewine, K. E. Schmader, N. Barber, [et al.] // *Lancet.* – 2007. – Vol. 370, № 9582. – P. 173-184. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61091-5

16. Evaluation of potentially inappropriate medications for the elderly according to beers, STOPP, START, and Chinese criteria / X. Zhu, F. Zhang, Y. Zhao, [et al.] // *Front. Pharmacol.* – 2024. – № 14. – 1265463. doi: 10.3389/fphar.2023.1265463

ТЁ Е.А., САВЕЛЬЕВА Н.А., КОЗЛОВА О.И.

ОЦЕНКА ГИГИЕНЫ РТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ЗУБНОЙ ЩЁТКИ

Кафедра терапевтической стоматологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Аннотация. В результате анализа данных гигиенического индекса и времени проведения профессиональной гигиены рта у 25 стоматологических пациентов, выявлено, что индивидуальная гигиена рта с применением электрической зубной щетки более эффективна. Показатели индекса гигиены у таких пациентов на 30% лучше, а время, затрачиваемое врачом-стоматологом на снятие зубных отложений в 2 раза меньше.

Ключевые слова: индивидуальная гигиена рта, электрическая зубная щетка, индекс гигиены, профессиональная гигиена рта.

TE E. A., SAVELYEVA N. A., KOZLOVA O. I.

ASSESSMENT OF ORAL HYGIENE DEPENDING ON THE TYPE OF TOOTHBRUSH

Department of Therapeutic dentistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: teelena@mail.ru

Abstract. As a result of the analysis of the data of the hygienic index and the time of professional oral hygiene in 25 dental patients, it was revealed that individual oral hygiene using an electric toothbrush is more effective. Hygiene index indicators in such patients are 30% better, and the time spent by a dentist on removing dental deposits is 2 times less.

Keywords: individual oral hygiene, electric toothbrush, hygiene index, professional oral hygiene.

Хороший уровень гигиены рта – основа профилактики большинства стоматологических заболеваний, ключ к снижению риска развития кариеса и болезней пародонта. Однако, среднестатистический человек при чистке

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

зубов удаляет лишь 50% зубного налета. Поэтому актуальны просветительская работа, обучение населения индивидуальной гигиене рта с рекомендацией эффективных предметов и средств, в частности, зубных щеток, а также проведение регулярной профессиональной гигиены рта [1].

Цель исследования – оценить гигиену рта пациентов в зависимости от вида используемой зубной щетки.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 36 пациентов от 18 до 40 лет, обратившихся для профилактики. Критериями включения являлись: отсутствие соматической патологии и заболеваний пародонта, индекс КПУ не более 8 без компонента К и отсутствием не более 2 зубов, согласие на исследование. Критериями исключения пациентов из исследования были: наличие ортодонтических конструкций и съемных протезов, неудовлетворительный уровень гигиены рта, болезни пародонта и соматические заболевания. С использованием разработанной нами анкеты выявлялась регулярность чистки зубов, вид используемой зубной щетки, характер питания и частота проведения профессиональной гигиены рта. Стоматологический осмотр включал определение индексов КПУ, РМА, ИГР-У. Всем пациентам проводилась контролируемая чистка зубов с хронометражем времени, затрачиваемого пациентом на эту процедуру. В процессе последующей профессиональной гигиены рта оценивали количество и локализацию зубных отложений и время, затраченное врачом-стоматологом для их удаления с помощью ультразвуковых насадок. Результаты интерпретировали в зависимости от использования пациентом электрической (группа А) или мануальной (группа В) зубной щетки.

Результаты и их обсуждение. Выявлено, что 33,3% пациентов (12 человек) из 36 в процессе индивидуальной гигиены рта пользовались электрической зубной щеткой (группа А), имеющей таймер. Среднее время чистки зубов в этой группе составило 2,1 минуты. Пациенты группы В, которых оказалось большинство (66,7%), полагая, что в среднем они чистят

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

зубы около 2,5 минут, на самом деле тратили на эту процедуру в среднем всего 1,2 минуты. Среднее значение индекса гигиены ИГР-У в группах на начало исследования составляло: 1,4 (А) и 2,2 (В). Снятие зубных отложений с применением ультразвука в процессе проведения профессиональной гигиены рта у пациентов группы А в среднем заняло у врача-стоматолога 4,5 минуты, в то время, как в группе В оно составило 8,8 минут (затраты времени на медикаментозную обработку и полировку зубов не учитывали).

Таким образом, выявлено, что пациенты до сих пор чаще выбирают мануальную зубную щетку, как более привычный и дешевый предмет гигиены рта. Однако в таких случаях они хуже контролируют время чистки зубов и зубные отложения у них регистрируются в большем количестве, что влияет также на более длительное проведение процедуры профессиональной гигиены рта.

Выводы. При использовании для гигиены рта мануальной зубной щетки пациенты неадекватно оценивают время чистки зубов, сокращая необходимое время, что объективно подтверждается у них худшими показателями индекса гигиены.

Применение электрических зубных щеток для чистки зубов более эффективно, о чем свидетельствует меньшее количество зубных отложений, выявляемых в процессе определения гигиенического индекса, а также при проведении профессиональной гигиены рта.

Список литературы:

1. Кузьмина, Э. М. Профилактическая стоматология / Э. М. Кузьмина, О. О. Янушевич, И. Н. Кузьмина. – Москва : Практическая медицина, 2024. – 540 с. – ISBN 978-5-98811-771-1.

ТЁ Е.А., ТЁ И.А., МАМЕДОВ Ф.Э.

**ПРОФИЛАКТИКА БОЛИ ПОСЛЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ЗУБОВ**

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Кафедра терапевтической стоматологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: teelena@mail.ru

Аннотация. Для профилактики болевого синдрома в эндодонтии необходима полноценная элиминация микрофлоры биопленки системы корневых каналов. Ирригация и финальная дезинфекция с применением антисептиков, активированных звуком, повышают качество лечения пульпита и периодонтита. Использование эндоактиватора позволило более чем в 2 раза уменьшить постпломбировочные боли после лечения.

Ключевые слова: эндодонтическое лечение, постпломбировочная боль, корневые каналы, эндоактиватор.

TE E. A., TE E. A., MAMEDOV F. E.

**PREVENTION OF PAIN AFTER ENDODONTIC TREATMENT
OF TEETH**

Department of Therapeutic Dentistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: teelena@mail.ru

Abstract. For the prevention of pain syndrome in endodontics, a complete elimination of the microflora of the biofilm of the root canal system is necessary. Irrigation and final disinfection using antiseptics activated by sound improve the quality of treatment of pulpitis and periodontitis. The use of an endoactivator made it possible to reduce post-sealing pain after treatment by more than 2 times.

Keywords: endodontic treatment, post-sealing pain, root canals, endoactivator.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Проблема постпломбировочных болей в зубах после эндодонтического лечения пульпита и периодонтита остается актуальной в современной стоматологии [1]. Такие осложнения могут быть связаны с ошибками препарирования, ирригации и пломбирования корневых каналов. Но главное в профилактике обострений после эндодонтического лечения – это максимально полная элиминация микрофлоры биопленки из системы корневых каналов [2]. Используя только инструментальную обработку корневых каналов успеха в лечении добиться невозможно. Инструменты лишь создают условия для проведения полноценной ирригации эффективными антисептиками. Однако не всегда ирригант способен проникнуть во все ответвления системы корневых каналов. Исследования ряда авторов свидетельствуют о том, что дополнительное применение звука и ультразвука повышают качество лечения в эндодонтии [3].

Цель исследования – определить эффективность применения эндоактиватора при ирригации корневых каналов при эндодонтическом лечении зубов в профилактике постпломбировочных болей.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 27 пациентов (15 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 18 до 65 лет. Критерии включения в исследование: наличие двух и более зубов, нуждающихся в эндодонтическом лечении, отсутствие противопоказаний к лечению и согласие пациента. Всего вылечено 55 зубов, запломбировано 126 корневых каналов (по поводу острых форм пульпита и периодонтита 6 и 5 зубов соответственно, хронических пульпитов и периодонтитов 26 и 19 зубов). Лечение всех пациентов проводилось согласно требованиям протоколов ведения больных с диагнозом болезни пульпы и болезни периапикальных тканей: обезболивание, профессиональная гигиена рта, наложение кофферадама, формирование эндодонтического доступа, хемо-механическая обработка корневых каналов с расширением у верхушки не менее 25.06 по ISO в технике Краун-Даун. В качестве ирриганта использовали 3% раствор

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

гипохлорита натрия. Пломбировали корневые каналы гуттаперчевыми штифтами методом латеральной компакции (силер АН+).

Случайным образом пациентов разделили на группы по 13 и 14 человек (27 и 28 зубов соответственно). В 1 группе ирригация корневых каналов проводилась без дополнительной активации раствора ирриганта в корневом канале, во 2 группе для ирригации использовали аппарат EndoActivator, генерирующий звуковые колебания (скорость 10000 циклов в минуту с длительностью активации 1 минута).

Пациентов наблюдали на 2 и 3 день после лечения. Оценивали наличие и интенсивность боли после лечения с использованием десятибалльной визуальной аналоговой шкалы боли (ВАШ) и объективного обследования с проведением вертикальной перкуссии вылеченных зубов.

Результаты и их обсуждение. На следующий день после эндодонтического лечения зубов у пациентов первой группы болевые ощущения возникли и сохранились в 22 зубах (81,5%), при этом интенсивность боли по ВАШ в среднем определялась в 4,6 баллов, а болезненная перкуссия выявлялась у 26 зубов (96,3%). У пациентов второй группы боли присутствовали в 42,9% (12 зубов) с гораздо меньшей интенсивностью боли (2,2 балла). На перкуссию реагировали 15 зубов (53,6%). На третий день после эндодонтического лечения у пациентов первой группы были получены следующие результаты: сохранение болевого синдрома в 17 зубах (63%) со снижением интенсивности боли до 3,3 баллов, болезненность при перкуссии у 22 зубов (81,5%). При этом 6 пациентов (46,2%) прибегли к фармакологической коррекции боли с применением ранее рекомендованных препаратов. Во второй группе жалобы на боль сохранились только у одного пациента в 1 зубе (3,6%) при интенсивности боли 2 балла. Реакция на перкуссию определялась у 5 зубов (17,9%).

Осложнений в виде обострения процесса, сопровождающегося экссудацией и отёком, не произошло ни в одном случае в обеих группах

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

пациентов, что свидетельствует о благоприятном исходе эндодонтического лечения. Однако использование эндоактиватора позволило улучшить очищение корневых каналов за счет активации ирриганта звуковыми волнами. Кавитация и микростриминг, происходящие в растворе ирриганта при этом, позволили обеспечить более эффективную доставку антисептика во все участки системы корневого канала и надежно ингибировать микробную биопленку, о чем опосредованно свидетельствует менее выраженный болевой синдром после завершеного эндодонтического лечения.

Выводы. Использование эндоактиватора при эндодонтическом лечении зубов на этапе ирригации корневых каналов позволило получить более прогнозируемый эффект лечения с позиции минимизации возникновения постпломбировочной боли. В группе пациентов, которым лечение пульпита и периодонтита проведено с активацией раствора ирриганта посредством звукового воздействия, удалось уменьшить проявление постпломбировочных болей на второй день после лечения более, чем в 2 раза, с практически полным их исчезновением на третий день без дополнительного использования обезболивающих фармакологических препаратов.

Список литературы:

1. Купирование болевого синдрома препаратом Кеторол Экспресс после стоматологических вмешательств, сопровождающихся травмой тканей / Е. Н. Анисимова, Н. Ю. Анисимова, Н. А. Рязанцев, [и др.] // А. В. Даян, И. В. Орехова // Стоматология. – 2020. – Т. 99, № 2. – С. 50-54.
2. Торабинеджад, М. Эндодонтия. Принципы и практика / М. Торабинеджад, А. Ф. Фуад, Ш. Шабаханг; пер. с англ. И. Я. Мера. – Москва : ТАРКОММ, 2022. – 585 с. – ISBN 978-5-6046217-0-7.
3. Ng, I. L. A prospective study of the factors affecting outcomes of nonsurgical root canal treatment: part 1: periapical health / I. L. Ng, V. Mann, K. Gulabivala // Int. Endod. J. – 2011. – Vol. 44. – P. 583-609.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ТИТОРЕНКО Е.Ю., ВЛАСОВА О.П., ПОПКОВА Л.В., СВИРИДЕНКО
О.А., ЗАХАРЕНКОВА К.А.

**ПИЩЕВЫЕ ФАКТОРЫ, СНИЖАЮЩИЕ РИСК РАЗВИТИЯ
ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: LOK-13@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены модифицируемые и немодифицируемые факторы, определяющие риск развития избыточной массы тела и ожирения, особое внимание уделено пищевым факторам. Изучены пути профилактики данной патологии.

Ключевые слова: избыточная масса тела, ожирение, профилактика, факторы риска, питание.

TITORENKO E.Yu., VLASOVA O.P., POPKOVA L.V., SVIRIDENKO O.A.,
ZAHARENKOVA K.A.

**NUTRITIONAL FACTORS THAT REDUCE THE RISK OF
OVERWEIGHT AND OBESITY**

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: LOK-13@mail.ru

Abstract. The article considers modifiable and unmodifiable factors that determine the risk of developing overweight and obesity, with special attention paid to nutritional factors. The ways of preventing this pathology have been studied.

Keywords: overweight, obesity, prevention, risk factors, nutrition.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Одним из важных показателей состояния здоровья человека, является масса тела. Избыточная масса тела влияет почти на все органы и системы человеческого организма и влияние отнюдь не положительное.

Избыточная масса тела интерпретируется как избыточное аккумуляция жировой ткани в организме человека, возникающее при условии дисбаланса поступившей с пищей энергии и энергетическими потребностями человека. При диспропорции данных показателей в организме наблюдаются качественные нарушения, свойственные для такого хронического заболевания как ожирение.

Цель исследования — выявить основные факторы риска избыточной массы тела и ожирения, изучить средства вторичной профилактики с целью увеличения продолжительности жизни и предупреждения нежелательных последствий, таких как ожирение.

Материалы и методы исследования. В ходе работы были проанализированы отечественные и зарубежные научные источники по теме профилактических мероприятий в рамках избыточной массы тела и ожирения.

Результаты и их обсуждение. Патологическое повышение массы тела в следствии увеличения количества жировой ткани делят на первичное (переедание в совокупности со сниженным уровнем энергозатрат) и вторичное (при условии протекания других заболеваний).

По сведениям Всемирной организации здравоохранения с 1990 г. по настоящее время показатели заболевания ожирением среди взрослого населения возросло более чем вдвое, при этом среди населения подросткового возраста – в четыре раза. По статистическим данным в 2022 г. избыточную массу тела имели 2,5 миллиарда взрослых людей, в том числе более 890 миллионов из них страдали ожирением. Данные факты свидетельствуют о том, что избыточную массу тела имели 43% взрослого населения. Частота распространенности данной патологии (избыточной

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

массы тела) варьируется в зависимости от региона: от 31% в Регионе Юго-Восточной Азии и Африканском регионе ВОЗ до 67% в Регионе стран Америки [1, 2].

Увеличивается количество исследований относительно рисков для здоровья, предопределённых ожирением и избыточной массой тела. Ожирение представляет собой существенным фактором нарушений работы различных систем организма. В частности подвержены риску: сердечно-сосудистая система (ишемическая болезнь сердца и гипертония), репродуктивная система (бесплодие, нарушение менструального цикла), эндокринная система (поликистоз яичников, сахарный диабет второго типа), пищеварительная система (раковые заболевания кишечника, пищевода, желчного пузыря и поджелудочной железы; желудочно-пищеводный рефлюкс), мочеполовая система (хроническая болезнь почек, стрессовое недержание мочи у женщин и эректильная дисфункция у мужчин), опорно-двигательный аппарат (грыжи межпозвонковых дисков, протрузии, повреждение суставов ног), дыхательная система (астма, синдром гипервентиляции, апноэ).

К тому же у пациентов с ожирением возникают и другие неблагоприятные отклонения, оказывающие влияние на качество жизни человека. Так, в крайне сложных ситуациях лишний вес может стать причиной потери трудоспособности и даже инвалидности. Вместе с тем у пациента могут развиваться психологические проблемы, ассоциированные с неуверенностью, в результате чего человек подвергается непрерывному стрессу, что приводит к развитию депрессии.

В рамках установления направлений профилактики требуется определить потенциально опасные для здоровья факторы, повышающие вероятность развития избыточной массы тела и ожирения, равно как и прогрессирование данных патологий.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Все факторы, определяющие риск развития избыточной массы тела и ожирения, подразделяются на модифицируемые и немодифицируемые. Немодифицируемыми факторами риска становятся те факторы, на которые человек не в силах повлиять, например, пол, возраст и наследственность.

Фундаментальные половые различия включают распределение и мобилизацию запасов жировой ткани, различную чувствительность к инсулину и профили липопротеинов, а также индивидуальность гормонального фона. В связи с этим фактор пола должен учитываться при изучении факторов, связанных с ожирением [2]. С возрастом меняются состав и функциональные возможности органов и тканей, а также замедляются процессы метаболизма. Кроме того, с возрастом темп жизни людей часто снижается, способствуя сокращению энергетических затрат. Все эти факторы, относящиеся к возрасту, влияют на энергетический баланс в целом и развитие ожирения в частности [2]. На сегодняшний день в научных источниках приведены 79 разнообразных генетических синдромов, влекущих за собой ожирение. Известны такие хромосомные наследственные синдромы, как синдром Барде–Бидл, Прадера–Вилли, синдром ломки X-хромосомы, наследственная остеодистрофия Олбрайта и др., которые определяют ожирение [4].

К модифицируемым факторам относятся состояние питания, гиподинамия, психоэмоциональные расстройства, а также социально-экономические факторы. Так, к социально-экономическим факторам избыточной массы тела и ожирения относят место жительства и окружающую среду, социальный статус человека, его материальное положение и образование [5]. Психоэмоциональные расстройства предполагают депрессии, стресс, тревожные и психические расстройства детского возраста, нарушения сна, диспепсию, на фоне чего прием анксиолитиков и антидепрессантов [7]. Все перечисленные обстоятельства повышают риск развития метаболического синдрома, а наряду с этим

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

прогрессирование ожирения и избыточной массы тела. В числе модифицируемых факторов развития данной патологии считается образ жизни, включающий адекватную регулярную физическую активность, избегание вредных привычек плюс правильное и рациональное питание. Безусловно если питание и гиподинамия относятся доказанным факторам, то пагубные пристрастия, например, курение и потребление спиртного причисляется к предположительным.

Как гласит основной закон рационального питания, адекватная физическая активность и питание имеют прямую зависимость, при высокой калорийности рациона, необходимо расходовать большое количество энергии, поэтому данные факторы должны находиться в балансе и перевес в одну из сторон повлечет за собой отрицательные последствия.

При условии разумных физических нагрузок, соответствующих состоянию здоровья, возрасту и другим индивидуальным показателям, определяющим фактором, снижающим риск развития избыточной массы тела и ожирения, становится питание. На сегодняшний день в РФ действует Приказ Минздрава РФ № 330 от 5 августа 2003 г. «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях российской федерации» [8], регламентирующий питание больных с различными степенями алиментарного ожирения (вариант диеты с пониженной калорийностью). Данная диета предполагает предел суточной энергетической ценности рациона в рамках 1300-1600 ккал/день, сокращение потребления простых углеводов и животного жира; ограничение поваренной соли до 3-6 г/день; увеличение в рационе пищевых волокон.

Тем не менее данных рекомендаций, за исключением низкой калорийности, следует придерживаться и в рамках профилактики данных заболеваний. Энергетическая ценность рациона должна соответствовать половозрастным показателям.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Наличие тяжелых последствий определяет актуальность и прикладное значение ключевых направлений профилактики, включая построение здорового образа жизни и коррекцию пищевого поведения.

Принципиальными аспектами общей стратегии профилактики избыточной массы тела и ожирения являются: продолжительное грудное вскармливание младенцев, ограничение добавления сахара во время прикорма, оптимальная физическая активность, снижение продолжительности пассивного дневного отдыха, повышение доли продуктов с низким гликемическим индексом в рационе, включая фрукты, овощи, сокращение употребление продуктов – источников простых углеводов, трансгенных жиров (мучнистых и сахаристых кондитерский изделий, конфет, парapiщевых продуктов – продукции «фастфуда», «джангфуда», чипсов, сладких газированных напитков) [6]. Установлено, что хорошим результатом в рамках контроля массы тела следует считать сохранение массы тела в оптимальном интервале без колебаний в период взрослой жизни более чем на 5 кг, а так же сохранение окружности талии у мужчин - 102 см, у женщин - 88 см.

Одним из приоритетных направлений коррекции пищевого поведение в современной обстановке рассматривают использование биологически активных добавок. В диетотерапии при данной патологии БАД используются, преследуя следующие цели: уменьшение аппетита, создание чувства сытости, уменьшение всасывания липидов пищи в ЖКТ, стимуляция мобилизации жира из депо и повышение термогенеза, нормализации обменных процессов [1,9].

Выводы. На основании вышеизложенного, можно сказать, что пищевые привычки и поведение имеют принципиальное значение в профилактике массовых неинфекционных заболеваний, в том числе при избыточной массе тела и ожирении, в сохранении здоровья и повышении

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

работоспособности человека в современном мире, улучшении адаптации к
меняющимся факторам высокого риска среды обитания.

Список литературы:

1. Актуальные вопросы современной нутрициологии: курс лекций / В. М. Позняковский, Е. В. Коськина, О. П. Власова, [и др]; под общ. ред. В. М. Позняковского. – СПб. : ГИОРД, 2023. – 456 с.
2. Всемирная организация здравоохранения: сайт. – URL: <https://www.who.int/ru> (дата обращения 06.11.2024).
3. Маматов, А. У. Половые и возрастные факторы, ассоциированные с развитием ожирения / А. У. Маматов, А. Г. Полупанов, Б. А. Какеев, [и др.] // The Scientific Heritage. – 2021. – № 68-2 (68). – С. 46-56.
4. Тимашева, Я. Р. Современное состояние исследований в области ожирения: генетические аспекты, роль микробиома и предрасположенность к COVID-19 / Я. Р. Тимашева, Ж. Р. Балхиярова, О. В. Кочетова // Проблемы эндокринологии. – 2021. – Т. 67, № 4. – С. 20-35.
5. Колосницына, М.Г. Социально-экономические факторы и последствия избыточного веса / М.Г. Колосницына., О.А. Куликова // Демографическое обозрение. – 2018. – Т. 5. – № 4. – С. 92-124.
6. Королев, А. А. Гигиена питания. Руководство для врачей / А. А. Королев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 624 с.
7. Старостина, Е. Г. Ожирение как психосоматическое заболевание / Е. Г. Старостина // Врач. – 2006. – № 3. – С. 9.
8. О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях российской федерации: Приказ Минздрава РФ № 330 от 5 августа 2003 г. – Текст: электронный // КонсультантПлюс – надежная правовая защита: официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44323/ (дата обращения 05.11.2024).
9. Разработка системы менеджмента безопасности пищевых продуктов при производстве функционального напитка / Е. Ю. Титоренко, Е. О. Ермолаева, Ю. В. Устинова, [и др.] // Пиво и напитки. – 2021. – № 3. – С. 7-11.
10. Тапешкина, Н. В. Оценка риска влияния "фактора питания" на развитие клинических признаков микронутриентной недостаточности / Н. В. Тапешкина, Л. В. Попкова, О. П. Власова // Вопросы диетологии. – 2019. – Т. 9, № 4. – С. 5-11.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

УГРОВАТАЯ М.С.

ПРОФИЛАКТИКА РАКА ЛЕГКИХ

Кафедра общей гигиены

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

E-mail: ugrovataya05@mail.ru

Научный руководитель – к.м.н. Шепелева О.М.

Аннотация. В данной работе рассмотрены основные меры профилактики рака легких – отказ от курения, проведение ежегодной флюорографии. Оценена эффективность данных мероприятий на примере Курской области.

Ключевые слова: рак легких, курение, флюорография.

UGROVATAYA M.S.

PREVENTION OF LUNG CANCER

Department of General Hygiene

Kursk State Medical University, Kursk

E-mail: ugrovataya05@mail.ru

Supervisor – PhD Shepeleva O.M.

Abstract. In this paper, the main measures for the prevention of lung cancer are considered – quitting smoking, conducting annual fluorography. The effectiveness of these measures is assessed on the example of the Kursk region.

Keywords: lung cancer, smoking, fluorography.

Рак легких – ведущая причина смерти от онкологических заболеваний, что обусловлено поздней диагностикой и агрессивностью течения. Ежегодно растет число новых случаев, связанных с курением, загрязнением окружающей среды и наследственным фактором. На ранних стадиях симптомы часто неспецифичны (кашель, одышка), что затрудняет

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

своевременную диагностику. Поздняя диагностика снижает шансы на успешное лечение, которое может быть сложным и дорогостоящим.

Цель исследования – изучить основные способы профилактики рака легких, их эффективность и распространенность.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования были данные региональной программы «Борьба с онкологическими заболеваниями». В работе были использованы эпидемиологический (описательно-оценочный и аналитический) и статистический методы исследования.

Результаты и их обсуждение. Ведущие локализации в общей структуре онкологической заболеваемости для обоих полов распределились в следующем порядке: рак кожи, молочной железы, легких. Среди мужчин в России рак легких является самым распространенным злокачественным новообразованием – 64, 29 на 100 тыс. населения. Среди женщин данный показатель значительно ниже – 16,35 на 100 тыс. населения [2]. Такая разница связана с различным потреблением табачных изделий: по данным Росстата ежедневно и периодически курит 32,3% мужчин и 8% женщин [1].

Курение табака – это причина до 90% случаев рака легкого в общемировой статистике (в том числе пассивное курение). В табачном дыме содержится как минимум 69 веществ, достоверно вызывающих рак [3]. Поэтому ключевой стратегией профилактики рака легких заключается в отказе от курения. В Курской области регулярно проводятся просветительские мероприятия, рассказывающие о вреде табакокурения. За период с 2013 года по 2022 год распространенность курения снизилась с 32,7% до 25%, что говорит о положительном влиянии профилактических мероприятий. Динамика же показателей заболеваемости раком легких за этот же период в Курской области менее положительная: 50,30 случаев на 100 тыс. населения в 2022 году по сравнению с 50,07 случаями на 100 тыс. населения в 2013 году [2].

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Такие изменения могут быть связаны не с малой эффективностью профилактических мероприятий, а с улучшением диагностики рака легких: в 2022 году с помощью профилактических осмотров населения Курской области было выявлено 1625 случаев злокачественных новообразований, из них 116 флюорографически [2]. Выявление I и II стадии онкологические заболевания легких в 2013 году составило 16%, а в 2022 увеличилось до 29,9%. Но показатели всё ещё остаются низкими в сравнении с другими онкозаболеваниями, что связано со сложностью диагностики рака легких на первых стадиях с помощью флюорографии [2].

Выводы. В настоящее время реализуется комплекс профилактических мер в отношении рака легких, включающий регулярные информационно-просветительские кампании о вреде курения, проведение ежегодных флюорографических обследований и профилактических осмотров населения. Несмотря на это, динамика показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями легких и частота их выявления на ранних стадиях остаются относительно стабильными, что обусловлено особенностями патогенеза данного заболевания.

Список литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики: сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 03.12.2024).
2. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт – URL: <https://docs.cntd.ru/document/561423555> (дата обращения: 20.10.2024).
3. Alberg, A. J. Epidemiology of lung cancer / A. J. Alberg, J. M. // Samet. Chest. – 2003. – Vol. 123, 1 Suppl. – P. 21S-49S.

ХАСАНОВА Г.А.

СИНДРОМ ГЕМОКОЛИТА У ДЕТЕЙ

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Кафедра «Детские инфекционные болезни» г.Ташкент

Аннотация. Синдром гемоколита у детей является важной проблемой педиатрии и гастроэнтерологии, так как проявляется нарушениями в работе желудочно-кишечного тракта, сопровождающимися выделением крови с калом. Гемоколит может быть вызван различными заболеваниями, включая инфекционные процессы, воспалительные заболевания кишечника и сосудистые нарушения. Быстрая диагностика и правильно подобранное лечение являются ключевыми для предотвращения осложнений. Спектр дифференциально-диагностического поиска при развитии гемоколита (гемоколита) достаточно широк и включает инфекционные и неинфекционные факторы.

Ключевые слова: гемоколита у детей, кишечник, осложнения, желудочно-кишечного тракт.

KHASANOVA G.A.

HEMOCOLITIS SYNDROME IN CHILDREN

Tashkent Pediatric Medical Institute

Department of "Children's infectious diseases" Tashkent

E-mail: Xasanova289@gmail.com

Scientific supervisor – Doctor of Medical Sciences, Professor Tadzhiev B.M.

Abstract. Hemocolitis syndrome in children is an important problem in pediatrics and gastroenterology, as it manifests itself in disorders of the gastrointestinal tract, accompanied by the release of blood with feces. Hemocolitis can be caused by various diseases, including infectious processes, inflammatory bowel diseases and vascular disorders. Rapid diagnosis and well-chosen treatment are key to preventing complications. The spectrum of differential diagnostic search

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

in the development of hemocolitis (hemocolitis) is quite wide and includes infectious and non-infectious factors.

Keywords: hemocolitis in children, intestines, complications, gastrointestinal tract.

Синдром гемоколита — это состояние, характеризующееся наличием воспаления толстой кишки (колита) и сопровождающееся геморрагическими проявлениями (кровотечением). У детей этот синдром может быть вызван различными причинами, включая инфекции, аллергии, а также системные заболевания.

Цель: клинико-лабораторный и этиологический анализ бактериальной диареи, протекающей при гемоколите в инфекционном отделении.

Материалы и методы: ретроспективное изучение 140 истории болезни госпитализированных в инфекционное отделение 1-й Детской городской клинической больницы № 4 г. Ташкента в 2022—2024 гг. больных с клинической картиной гемоколита. Гемоколит определялся на основании макроскопических и микроскопических признаков (в копрологии — слизь, лейкоциты, эритроциты). Всем больным проводились рутинные лабораторные исследования. Этиология верифицировалась с использованием современных методов лабораторной диагностики общий анализ крови для оценки уровня гемоглобина, признаков анемии и воспалительных изменений. Копрограмма для оценки примесей крови в кале. Бактериологическое исследование кала для выявления инфекционных агентов. Инструментальные методы: Колоноскопия является ключевым методом для визуализации слизистой оболочки кишечника и выявления патологических изменений. УЗИ органов брюшной полости используется для диагностики инвагинации кишечника и других острых состояний. КТ и МРТ могут применяться при подозрении на сосудистые или воспалительные заболевания.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Результаты:

Таблица 1. Основные данные о больных инфекционным гемоколитом

Параметр	Значение
Общее количество больных	137
Процент детей младше 3 лет	77%
Диагностика воспалительного заболевания	3 детей
Трещина заднего прохода	1 случай
Этиология расшифрована	47 пациентов (34%)

Таблица 2. Этиология инфекционного гемоколита

Этиология	Процент (%)
Сальмонеллез	36%
Шигеллез	36%
Кампилобактериоз	11%
Клостридиоз-дифициле	9%
Клебсиеллез	6%
Иерсиниоз	1 случай

Таблица 3. Признаки и симптомы

Симптом	Процент (%)
Интоксикация и фебрильная лихорадка	100%
Рвота	28,5%
Боли в животе	94%
Мезаденит на УЗИ	15%
Диарея с частотой более 5 раз в сутки	84%
Обезвоживание	64%
Интеркуррентные заболевания	41,3%

Таблица 4. Лабораторные данные

Параметр	Значение
Повышение С-реактивного белка	71% (23,91 ± 24,17 мг/л)
Лейкоцитоз	69% (11,58 ± 3,52 x 10 ³ /мкл)
Тромбоцитоз	26%
Увеличение палочкоядерных нейтрофилов	78% (10,95 ± 0,4%)

Таблица 5. Тяжесть заболевания

Параметр	Значение
Процент тяжелых форм	5,8%
Преобладание тяжелых форм при шигеллезе	В большинстве случаев

Выводы. Дифференциально-диагностический поиск при развитии гемоколита должен включать современные методы диагностики, при необходимости дополнительные инструментальные исследования и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

консультации специалистов для исключения воспалительных заболеваний кишечника.

1. Преобладание уязвимой группы: В исследованной группе большинство пациентов составляют дети младше 3 лет (77%), что указывает на высокую уязвимость этой возрастной категории к инфекционным заболеваниям, включая инфекционный гемоколит.

2. Этиология заболевания: Инфекционный гемоколит чаще всего обусловлен сальмонеллезом и шигеллезом, каждый из которых составляет 36% случаев. Это подчеркивает необходимость акцентирования внимания на этих инфекциях при диагностике и лечении.

3. Проявления клинической картины: У всех больных отмечаются симптомы интоксикации и фебрильной лихорадки. Высокая частота болей в животе (94%) и диареи (84%) указывает на выраженное поражение желудочно-кишечного тракта, что требует активного лечения и мониторинга состояния детей.

4. Тяжесть заболевания: Только 5,8% случаев были классифицированы как тяжелые формы, что может свидетельствовать о возможности своевременного обращения за медицинской помощью и эффективного лечения в большинстве случаев.

5. Лабораторные показатели: Значительное количество пациентов демонстрирует повышение С-реактивного белка (71%) и лейкоцитоз (69%), что подтверждает наличие воспалительного процесса. Также высокий процент увеличения относительного количества палочкоядерных нейтрофилов (78%) указывает на бактериальную этиологию заболевания.

6. Необходимость комплексного подхода: Учитывая высокую распространенность обезвоживания (64%) и интеркуррентных заболеваний (41,3%), важно проводить комплексную терапию, направленную не только на устранение причин инфекции, но и на коррекцию водно-электролитных нарушений.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

7. Профилактика инфекционного гемоколита: Полученные данные подчеркивают необходимость разработки и внедрения профилактических мер, направленных на снижение заболеваемости детей инфекционными заболеваниями, особенно в предшкольном возрасте.

Заключение: Синдром гемоколита у детей — это мультифакторное состояние, которое требует внимательной диагностики и комплексного подхода к лечению. Важно своевременно обращаться к врачу при первых признаках заболевания, чтобы избежать осложнений и сохранить здоровье ребёнка.

Список литературы:

1. Баранов, А. В. Педиатрия: учебник / А. В. Баранов, Н. Ю. Лебедева. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
2. Костюк, В. А. Клиническая педиатрия. М.: Астрель, 2018.
3. Серебрякова, А. В. Проблемы диетотерапии при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей / А. В. Серебрякова, Е. И. Шевченко // Российский журнал педиатрии. – 2019. – Т. 6, № 4. – С. 56-61.
4. Морозов, А. И. Диагностика и лечение инфекционных заболеваний у детей / А. И. Морозов, А. В. Поддубный. – СПб. : Специальная литература, 2017.
5. Рубин, А. М. Актуальные вопросы педиатрии : Терапия и профилактика острых кишечных инфекций у детей / А. М. Рубин // Педиатрия. – 2016. – Т. 95, № 6. – С. 19-25.
6. Шмидт, Е. И. Современные подходы к лечению острых кишечных инфекций у детей / Е. И. Шмидт, А. С. Кузнецова // Российский медицинский журнал. – 2021. – Т. 29, № 2. – С. 128-135.
7. Орлов, А. Г. Инфекционные заболевания у детей / А. Г. Орлов. – М. : Медицина, 2019.
8. Ставицкий, В. И. Гастроэнтерология в педиатрии / В. И. Ставицкий. – Харьков: Нова Книга, 2022.
9. Кузьмин, В. В. Инфекции желудочно-кишечного тракта у детей / В. В. Кузьмин, А. Н. Костюков // Известия РАМН. – 2020. – Т. 75, № 2. – С. 105-112.
10. Литвинов, А. А. Детская гастроэнтерология / А. А. Литвинов. – М.: Медицинская книга, 2018.
11. Юсупов, А. Атипичный гемолитико-уремический синдром при течении острых инфекционных заболеваний у детей / А. Юсупов, Г. Хасанова,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Ф. Рашидов // Современник аспекты паразитологии и актуальные проблемы
кишечных инфекций. – 2024. – Т.1, № 1. – С. 31.

12. Хасанова, Г. Энтеровирусная инфекция у детей / Г. Хасанова, Х.
Ибрагимова // Современные аспекты инфекционных заболеваний. – 2023. – Т.
1, № 1. – С. 60-61.

13. Особенности клинического течения сальмонеллезной инфекции у
детей раннего возраста / Х. Н. Ибрагимова, Г. М. Рихсиева, Т. У. Умаров, [и
др.] // Университетская наука: взгляд в будущее. – С. 398-401.

ЧЕЛЫШКОВ А.Н., ПЕРШИН А.Н.

**СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НА УГОЛЬНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ КУЗБАССА**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: chel_an98@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрена система санитарно-
гигиенического мониторинга за условиями труда, установление причинно-
следственных связей и определение рисков профессиональных и
производственно-зависимых заболеваний.

Ключевые слова: социально-гигиенического мониторинг (СГМ),
условия труда, оценка рисков.

CHELYSHKOV A.N., PERSHIN A.N.

**SOCIAL AND HYGIENIC MONITORING AT KUZBASS COAL
ENTERPRISES**

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: chel_an98@mail.ru

Abstract. This article examines the system of sanitary and hygienic

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

monitoring of working conditions, the establishment of cause-and-effect relationships and the identification of risks of occupational and drug-dependent diseases.

Keywords: social and hygienic monitoring (SGM), working conditions, risk assessment.

В системе социально-гигиенического мониторинга (СГМ) за условиями труда и состоянием здоровья работающих на угольных предприятиях является важным повышение уровня обоснованности и доказательности предложений и программ профилактических мероприятий по обеспечению безопасной для здоровья работающих и их потомства трудовой деятельности [1,3]. Задачами в системе СГМ за условиями труда и состоянием здоровья работающих на угольных предприятиях служат: обоснование информативных и гигиенически значимых для СГМ показателей условий труда на угольных предприятиях; обоснование информативных и гигиенически значимых для СГМ показателей состояния здоровья работающих на угольных предприятиях; обоснование информативных для СГМ показателей причинно-следственных связей и зависимостей между условиями труда и состоянием здоровья работающих; использование для СГМ показателей рисков заболеваемости и других нежелательных эффектов в состоянии здоровья работающих в связи с условиями труда; обоснование использования для СГМ показателей долей вкладов рисков заболеваемости и других нежелательных эффектов в состоянии здоровья работающих [2,4].

СГМ за условиями труда и состоянием здоровья работающих на угольных предприятиях целесообразно строить на принципах: этапности; доказательности; многоуровневой; комплексности; медико-социальной значимости. Принцип этапности предполагает последовательное внедрение в соответствии с возможностями, появлением новых знаний и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

гигиенической значимостью критериев и показателей СГМ. Реализация принципа доказательности обеспечивается преимущественно за счет математического моделирования количественных связей и зависимостей между условиями труда и состоянием здоровья работающих на основе корреляционно-регрессионного, факторного, автокорреляционного анализов, метода нейронных сетей. Принцип комплектности предусматривает использование системы показателей, получаемых в разных организациях (ФБУЗ, лечебно-профилактические учреждения, предприятия, научные организации и др.), и, всесторонне характеризующих системообразующий критерий – состояние здоровья работающих. Принцип медико-социальной значимости ориентирует на мониторинг показателей, имеющих высокую социальную, экономическую, медицинскую и правовую значимость для здоровья работающих, будущих пенсионеров, а также потомства. Принцип многоуровневое - предусматривает 4 уровня СГМ, отличающихся количеством показателей и представлением более полных данных, системностью СГМ.

При СГМ за условиями труда и состоянием здоровья работающих на угольных предприятиях следует в качестве критериев СГМ выбирать: условия труда в профессии, на производстве, предприятии; состояние здоровья работающих в профессии, на производстве, предприятии; причинно-следственные связи и зависимости; риски заболеваний и других нежелательных эффектов в связи с условиями труда; доли вкладов условий труда и рисков в показатели состояния здоровья работающих. СГМ за условиями труда и состоянием здоровья работающих на угольных предприятиях должен быть направлен, во-первых, на получение полной репрезентативной информации об уровнях, видах, режимах и времени воздействия факторов производственной среды и трудового процесса; во-вторых, на получение информации о заболеваемости и показателях состояния здоровья, инициируемых спецификой условий труда, в-третьих, на

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

корректное использование современных статистических методов, количественно характеризующих связи и зависимости, и отличающихся высокой разрешающей способностью. Объектами СГМ должны быть профессия, производство, предприятие. В зависимости от возможностей получения информации, предполагаемого ее использования, важности объектов, этапов СГМ следует иметь 4 усложняющихся уровня СГМ.

Установление причинно-следственных связей создает возможность определение рисков профессиональных и производственно-зависимых заболеваний, других нежелательных эффектов в состоянии здоровья работающих, которые могут быть информативными показателями СГМ. Для СГМ целесообразно использовать такие показатели рисков производственно-зависимых заболеваний, как «популяционный относительный риск ЗВУТ», «индивидуальный риск хронического заболевания», «популяционный относительный риск хронических заболеваний».

СГМ величин рисков профессионально-обусловленных заболеваний и других нежелательных эффектов в состоянии здоровья работающих на угольных предприятиях с одной стороны позволяет определять роль условий труда, в формировании заболеваемости, нарушений состояния здоровья, а с другой стороны дает возможность устанавливать доли (%) вкладов рисков и условий труда в заболеваемость работающих, мониторировать доли вкладов и оценивать их приемлемость и допустимость. Рекомендуются следующие показатели СГМ, характеризующие вклады показателей условий труда в фактическую профессионально-обусловленную заболеваемость и другие виды нежелательных эффектов в состоянии здоровья: «доля (%) вклада показателей условий труда в уровни ЗВУТ»; «доля (%) вклада показателей условий труда в хроническую заболеваемость»; «доля (%) вклада показателей условий труда в нежелательные эффекты в состоянии здоровья работающих». Использование для СГМ показателей долей вкладов условий труда и

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

показатели состояния здоровья работающих, позволяют ранжировать факторы по значимости для результирующего показателя (состояния здоровья), отслеживать изменения значимости, обосновывать возможные направления профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Оценка качества жизни работников угледобывающих предприятий Кузбасса в социально-демографическом аспекте / В. М. Ивойлов, В. А. Семенихин, О. В. Одинцева, Т. А. Штернис // Медицина труда и промышленная экология. – 2014. – № 2. – С. 24-26.

2. Першин, А. Н. Состояние здоровья работающих на угольных шахтах Кузбасса в зависимости от режимов труда / А. Н. Першин, А. В. Зеленко, Е. А. Першин // Актуальные вопросы госсанэпиднадзора в Сибири : материалы Межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 55-летию медико-профилакт. фак-та КемГМУ, Кемерово, 01-02 ноября 2018 г. / под ред. Е.В. Коськиной. – Кемерово: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018. – С. 70-72.

3. Титоренко, Е. Ю. Мотивация персонала как гарантия стабильности качества / Е. Ю. Титоренко, Е. О. Ермолаева // Пожарная безопасность, системы жизнеобеспечения, промышленные технологии: проблемы и перспективы: Сб. тез. I Междунар. науч.-практ. конф., Кемерово, 30 апр. 2024 г. – Кемерово: КГУ, 2024. – С. 146-148.

4. Физиолого-гигиеническая оценка условий труда водителей технологического автотранспорта при открытой добыче угля в Кузбассе / А. Н. Першин, А. В. Зеленко, Л. В. Попкова, [и др.] // Актуальные вопросы госсанэпиднадзора в Сибири, Кемерово, 05 апр. 2024 г. – Кемерово: КГМУ, 2024. – С. 39-42.

ЧЕЛЫШКОВ А.Н., ПОПКОВА Л.В.

**ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССЕ**

Кафедра гигиены

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: chel_an98@mail.ru

Научный руководитель – д.м.н., профессор Тапешкина Н.В.

Аннотация. Профилактика профессиональных заболеваний одна из основных задач государства и предприятия. В статье рассмотрены моменты условий труда на предприятиях угольной промышленности, профессиональной заболеваемости, особенности питания и ведение организованного питания.

Ключевые слова: Профилактика профессиональных заболеваний, питание шахтеров, профессиональна заболеваемость.

CHELYSHKOV A.N. POPKOVA L.V.

**PREVENTION OF OCCUPATIONAL DISEASES AT COAL INDUSTRY
ENTERPRISES IN THE KEMEROVO REGION-KUZBASS**

Department of Hygiene

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: chel_an98@mail.ru

Scientific supervisor – MD, Professor Tapeshkina N.V.

Abstract. Prevention of occupational diseases is one of the main tasks of the state and the enterprise. The article examines the aspects of working conditions at coal industry enterprises, occupational morbidity, nutrition features and the management of organized nutrition.

Keywords: Prevention of occupational diseases, nutrition of miners, occupational morbidity.

В условиях активного роста угольной промышленности и повышения производственных мощностей необходимо уделять особое внимание не только экономическим, но и социальным аспектам. Условия труда, воздействие вредных факторов и уровень профессиональных заболеваний становятся ключевыми проблемами, требующими комплексного подхода.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Российская Федерация занимает одну из ведущих позиций в мире по производству и экспорту угля, находясь на шестом месте по объемам добычи, уступая только Китаю, Индии, Индонезии, США и Австралии, при этом на долю России приходится не более 5% от общего объема мировой угледобычи [1,2].

На территории России на момент первого полугодия 2024 действуют 1894 объекта (шахты, участки, разрезы) в различных регионах, лидирующую позицию по добыче угля занимает Кузбасс. В зависимости от угольного бассейна имеются свои особенности и трудности по добыче полезных ископаемых. На территории Кемеровской области-Кузбасса сосредоточено более 150 угледобывающих и прирабатывающих предприятий. Их них 38 действующих шахт и 57 разрезов.

Согласно информации Кемеровского областного центра профессиональной патологии, в 2022 году количество работников угольной промышленности, подлежащих медицинским осмотрам, более 43 000 человек, из которых примерно 7 000 женщины. При этом, 39 830 работников прошли периодические медицинские осмотры, из них 7 142 женщины. По результатам ПМО, у 39 221 человека (98.5%) не было выявлено медицинских противопоказаний к работе, из которых 7 124 (18.2%) - женщины. У 609 человек (1.5%), были выявлены временные или постоянные медицинские противопоказания к работе. Наиболее частыми причинами противопоказаний являлись заболевания сердечно-сосудистой системы, миопия, нейросенсорная потеря слуха [3].

В 2023 г. периодические медицинские осмотры работающих были организованы в 3142 организациях. Всего на территории Кемеровской области - Кузбасса в 2023 г. Подлежало периодическим медицинским осмотрам более 274 000 работающих (в том числе женщин – 109 890), осмотрено 266 918 работающих (в том числе женщин – 107 606).

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Согласно данным доклада Роспотребнадзора на территории Кемеровской области-Кузбасса показатель профессиональной заболеваемости на 10 тыс. занятого населения в 2023 году составил 7,33 (2022 г. – 7,37), что превышает аналогичный показатель по Российской Федерации в 7 раз и связано с высокой распространенностью профессиональных заболеваний на предприятиях угольной промышленности. Если рассматривать профессиональную заболеваемость по муниципальным образованиям исходя из числа случаев на 10 тысяч работающего населения преобладающие показатели наблюдаются в 9 муниципальных округа: Калтанском городском округе – 52,97, Междуреченском городском округе – 51,00, Таштагольском муниципальном районе – 40,60, Березовском городском округе – 27,01, Осинниковском городском округе – 22,21, Новокузнецком муниципальном округе – 19,56, Прокопьевском муниципальном округе - 19,06, Ленинск – Кузнецком городском округе - 14,28, Мысковском городском округе – 14,04.

В 2023 г. зарегистрировано 445 случаев заболеваний на предприятиях по добыче полезных ископаемых, в том числе 400 случаев заболеваний зарегистрировано на предприятиях по добыче угля. Структура профессиональной патологии по-прежнему определяется воздействием вредных производственных факторов. Наиболее распространённой причиной заболеваний остаётся воздействие физических факторов, таких как шум-70,2% и вибрация-29,8% на организм работников [4].

В связи с высоким показателем профессиональной заболеваемости из расчета на 10 тысяч работающего населения в Кузбассе- 7,35 по сравнению Российской Федерацией- 0,96 требуется усовершенствование профилактических мероприятий: организацию профилактического питания которое поможет снизить дефицит витаминов и микронутриентов, восстановить сбалансированность питания, усовершенствование

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

технологического процесса по добыче полезных ископаемых, использование средств индивидуальной защиты.

На основании данных проведенных исследований организации питания работников угольной отрасли на примере акционерного общества холдинга «СДС-Уголь», являющегося одним из ведущих предприятий в Кузбассе, а также оценка его вклада в профилактику профессиональных заболеваний. Структура холдинга включает три разреза, две шахты, три обогатительные фабрики и ряд инфраструктурных предприятий. Общее количество сотрудников превышает 8 000 человек. Питание сотрудников предприятий осуществляется сторонними организациями, специализирующимися на оказании услуг общественного питания. Так, общество с ограниченной ответственностью «Фуд Сервис» по договору обеспечивает питание рабочих и служащих шахты «Южная» и разреза «Черниговец», охватывая более 3500 человек. В целях повышения иммунитета сотрудников в меню, как холодных, так и горячих блюд, обязательно включаются свежие овощи и зелень, богатые биологически активными веществами-антиоксидантами. Для профилактики профессиональных заболеваний работникам ежедневно на всех пунктах питания предоставляется бесплатное молоко (объем реализации составляет 700-800 литров в сутки), а также бесплатный кисель из свежего или быстрозамороженного сезонного сырья местного происхождения, обогащенный поливитаминовой добавкой [5,6].

Заключение. Анализируя предоставленную информацию, приходим к выводу о том, что Кемеровская область-Кузбасс занимает лидирующую позицию в Российской Федерации по объемам добычи и поставок угля. Формирование культуры здорового образа жизни среди работников угольной отрасли должно включать в себя регулярные медицинские осмотры, программы по профилактике заболеваний и обучение работников основам здорового питания, физической активности и психоэмоционального

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

благополучия, агитация к отказу вредных привычек усугубления развитие профессиональной заболеваемости, также соблюдение режима труда и отдыха. Важным аспектом является развитие системы охраны труда, которая включает в себя как технические меры (улучшение вентиляции, использование средств индивидуальной защиты), так и организационные (проведение тренингов и семинаров). Кроме того, необходимо внедрять современные технологии, которые минимизируют негативное воздействие на здоровье работников, такие как автоматизация процессов и использование экологически чистых методов добычи. Важно, чтобы предприятия не только соблюдали законодательные нормы в области охраны труда, но и стремились к созданию безопасной и комфортной рабочей среды.

Список литературы:

1. Мешков, Г. Б. Итоги работы угольной промышленности России за январь-июнь 2024 года / Г. Б. Мешков, И. Е. Петренко, Д. А. Губанов // Уголь. – 2024. – Т. 1184, № 9. – С. 5-16.
2. Оценка качества жизни работников угледобывающих предприятий Кузбасса в социально-демографическом аспекте / В. М. Ивойлов, В. А. Семенихин, О. В. Одинцева, Т. А. Штернис // Медицина труда и промышленная экология. – 2014. – № 2. – С. 24-26.
3. Пиктушанская, Т. Е. Состояние здоровья работников угольной промышленности / Т. Е. Пиктушанская, Е. В. Часовских, С. С. Землякова // Медицина труда и промышленная экология. – 2023. – Т. 63, № 6. – С. 359-366. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2023-63-6-359-366>
4. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области – Кузбассе в 2023 году». – URL: <https://42.rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/382/kiqttan8mylthtw7lic833czys82hsс8.pdf> (дата обращения 17.01.2025).
5. Характеристика организации питания рабочих угольной промышленности Кузбасса / И. Б. Оврова, С. Ю. Варламова, Т. В. Крапива, Н. И. Давыденко // Новейшие достижения в области медицины, здравоохранения и здоровьесберегающих технологий: сб. материалов I Междунар. конгр., Кемерово, 28-30 ноября 2022 г. / под общ. ред. А. Ю. Просекова. – Кемерово: КГУ, 2022. – С. 313-315. – DOI 10.21603/-I-IC-97. – EDN FJQRTF.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

6. Физиолого-гигиеническая оценка условий труда водителей технологического автотранспорта при открытой добыче угля в Кузбассе / А. Н. Першин, А. В. Зеленко, Л. В. Попкова, [и др.] // Актуальные вопросы госсанэпиднадзора в Сибири, Кемерово, 05 апреля 2024 г. – Кемерово: КемГМУ, 2024. – С. 39-42.

ШАНГИНА О.А., ЯКОВЛЕВА Л.К., ШЕЛИХОВ В.Г., КОСТИН В.И.

**ВЕЙПИНГ – ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОТКАЗА ОТ КУРЕНИЯ
ИЛИ НОВАЯ ПРОБЛЕМА**

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии
ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет, г.
Кемерово*

Email: olga-shangina@yandex.ru

Научный руководитель – к.м.н., доцент **Шангина О.А.**

Аннотация. Авторами представлены рассуждения, касающиеся вейп-систем, представлено собственное наблюдение из реальной клинической практики молодого пациента с анамнезом смешанной наследственной бронхиальной астмы. Такое явление как вейпинг оказалось увлекательным в том числе и для данного молодого пациента. А так ли безопасно курение вейпа для здоровья? В настоящий период времени больше вопросов, чем ответов и требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: электронные сигареты, вейп-системы, EVALI, курение.

SHANGINA O.A., YAKOVLEVA. L.K., SHELIHOV V.G.

VAPING – A WAY TO QUIT SMOKING OR A NEW PROBLEM.

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Kemerovo
State Medical University, Kemerovo*

Abstract. The authors present arguments concerning vaping systems, and present their own observation from the real clinical practice of a young patient with a history of mixed hereditary bronchial asthma. Such a phenomenon as vaping turned out to be fascinating, including for this young patient. Is vaping safe for your health? At the moment, there are more questions than answers and requires further study.

Keywords: electronic cigarettes, vape systems, EVALI, smoking.

Цель исследования. Определить патогенез и диагностику данного заболевания, а так же определить профилактические меры.

Материалы и методы исследования. Болезнь вейперов (EVALI) – синдром представляет собой достаточно «молодое» заболевание, совсем недавно появившееся в МКБ -10 под кодом U07.0.

Самый первый клинический случай поражения дыхательной системы с развитием тяжелейшего пневмонита, с последующим пребыванием пациента на искусственной вентиляции легких был задокументирован в 2012 году. О странном летальном поражении бронхо-легочной системы, требующем огромных доз системных глюкокортикостероидов, искусственной вентиляции легких, и даже трансплантации легких, впервые заговорили в 2019-2020 годы. Именно в этот период США захлестнула волна повального увлечения вейп-системами среди лиц молодого возраста. В этот же период отмечены появления новых поражений альвеол в виде пневмонитов, тяжелых бронхиолитов, и даже появился новый термин при МСКТ – «дерево в почках». При проведении обследований, сбор анамнеза молодых людей, подчас абсолютно здоровых, было выяснено, что единственное, что могло привести к тяжелейшему поражению легких – это курение вейпа. С тех пор в

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

США от этого опасного и тяжелейшего недуга согласно данным официальной статистики пострадали около трех тысяч человек, из них задокументирована гибель 68 молодых любителей вейпа. И даже после купирования тяжелой острой дыхательной недостаточности в условиях реанимационных отделений, сотни молодых пациентов на всю жизнь стали инвалидами, некоторым из них понадобилась трансплантация легких. Опасность EVALI заключается ещё и в том, что данное заболевание достаточно трудно диагностировать, так как на сегодняшний день нет ни одного специального исследования, которое достоверно смогло бы помочь подтвердить или опровергнуть диагноз. К сожалению, доктора плохо знакомы с данным синдромом, а пациенты подчас не готовы сообщить о курении вейпа.

В Российской Федерации около 40% школьников, в том числе младшего школьного возраста, периодически или постоянно пользуются электронными сигаретами и вейпы.

Своей популярностью электронные сигареты во многом обязаны хорошо развитой маркетинговой стратегии и привлекательному дизайну, а также огромному набору очень привлекательных и «волшебных» ароматов. Производители всячески подчеркивали, что электронные сигареты имеют другой принцип работы, поэтому они наносят организму меньше вреда. На электронные сигареты перешли многие любители кальянов и паровых коктейлей, девушек привлекли стильный дизайн и ароматный дым. Проведен обзор национальной медицинской библиотеки центра биотехнологичных информационных (США), и журнал медицины Англии, отчет центра по контролю заболевания (США). В основе развития EVALI лежит острое повреждение легочной ткани. Заболевание имеет большое сходство с острой двусторонней пневмонией, что очень затрудняет процесс проведения дифференциального диагноза.

В клинической практике имеется собственное наблюдение пациента

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

молодого возраста 20 лет, с анамнезом смешанной бронхиальной астмы с детского возраста, выявленной аллергологом множественной сенсibilизацией к растительным аллергенам, домашней пыли, шерсти домашних животных, наследственной предрасположенностью к бронхиальной астме по материнской линии. Пациент принимает базисную терапию в виде комбинированного препарата инаглиционного глюкокортикостероида в сочетании с длительно действующим бета-агонистом в дозе 160/4.5 мкг 1 вдох 2 раза в сутки ежедневно. Пациент обратился 4 октября 2024 года на консультативный прием по направлению от участкового врача к пульмонологу консультативной поликлиники ГАУЗ ККБСМП с жалобами на участвовавшие приступы удушья, «свист в грудной клетке», связывает с перенесенной накануне острой респираторной вирусной инфекции, дополнительно принимал амбулаторно небулайзеротерапию с будесонидом и короткодействующим бета-агонистом, однако с временным положительным эффектом. По спирографии отмечено выраженное снижение объема форсированного выдоха за первую секунду с выраженной положительной бронходилатационной пробой, прирост составил 30 процентов. При объективном осмотре выявлена масса сухих рассеянных свистящих хрипов, усиливающихся при проведении клиностатической пробы. При тщательном сборе анамнеза было выявлено курение пациентом вейпов, причем в последние 2 года, и особенно активное курение в последний месяц в связи со стрессом на учебе. Следует отметить, что пациент неохотно отвечал на вопросы, связанные с его вредными привычками, прежде всего, с курением. Пациент отметил, что считает достаточно безопасным курение вейпа, и не связывает ухудшение своего самочувствия с его употреблением. Участковым врачом данный фактор выявлен не был. При дообследовании в амбулаторных условиях по данным МСКТ ОГК выявлены явления бронхиолита, так называемого «дерево в почках», требующего безусловный отказ от курения вейп –системы и назначения высоких доз системных

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

глюкокортикостероидов. Соответственно, пациент был пролечен системными ГКС в высоких дозах на фоне полного отказа от курения вейп-систем, через 10 дней прослеживалась четкая положительная динамика в виде урежения приступов удушья, купированы «свисты» в грудной клетке, пациент вернулся к ежедневной постоянной базисной терапии. Откажется ли он от курения вейп-систем? Маловероятно, но возможно. Пациенту рекомендовано динамическое наблюдение, повторный осмотр у пульмонолога с результатами проведенных обследований через 3 месяца, в том числе с контролем МСКТ ОГК. Очень важным представляется проведение дифференциального диагноза при EVALI-синдроме.

Дифференциально-диагностический процесс усугубляется тем, что симптоматика EVALI малоспецифична и напоминает легочную инфекцию. Нередко данную болезнь ошибочно путают с бактериальной пневмонией, и тогда назначенное врачами лечение антибиотиками оказывается неэффективным, а у больного на фоне этого лечения может развиваться дыхательная недостаточность. Для правильной интерпретации диагноза должно проводиться: рентгенологическое, а более оптимально компьютерная томография легких высокого разрешения. В 90% случаев на рентгеновских снимках легких визуализируются двусторонние инфильтраты. КТ грудной клетки демонстрирует билатеральные патологические изменения легочной ткани по типу «матового стекла» преимущественно в нижних долях, «дерево в почках». Бронхоскопия с забором альвеолярной жидкости и трансбронхиальной биопсии легких. В большинстве образцов бронхоальвеолярного лаважа обнаруживаются тетрагидроканнабинол (ТГК) и/или ацетат витамина E, насыщенные липидами макрофаги. Инфекционные патогены, как правило, отсутствуют. При проведении дополнительных обследований в общем анализе крови достаточно часто выявляются неспецифические изменения в виде увеличения лейкоцитов с нейтрофильным сдвигом, увеличение таких показателей как СРБ,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

прокальцитонин, возможны ионные изменения и гипертрансаминаземия. В лабораторных исследованиях выявляют неспецифические изменения: лейкоцитоз, нейтрофилез, ускорение СОЭ, повышение СРБ, прокальцитонина, печеночных трансаминаз, гипонатриемию, гипокалиемию, гипоксемию, метаболический ацидоз. При исследовании мочи на каннабиноиды часто выявляются метаболиты ТКГ.

Примерно 95% пострадавших с EVALI нуждаются в госпитализации в отделение пульмонологии или интенсивной терапии. Около 70 процентов молодых любителей вейпа нуждаются в респираторной поддержке.

Вывод. В настоящий момент времени нет доказательной базы безопасного курения вейпов, в то же время появились клинические данные из реальной практики, свидетельствующие о возможности тяжелого респираторного поражения при курении вейпа, причем иногда даже несколько затяжек могут привести к тяжелым бронхолитам. Наиболее подвержены, конечно, пациенты с уже имеющимся поражением дыхательной системы, например, бронхиальной астмы, которая сама имеет достаточно высокую распространенность в детском, подростковом возрасте.

Список литературы:

1. E-cigarette or vaping product use-associated lung injury (EVALI) masquerading as COVID-19 / N. Ganne, R Palraj, E. Husted, [et al.] // *BMJ Case Rep.* – 2021. – Vol. 14, № 7. – e243885. doi: 10.1136/bcr-2021-243885
2. E-cigarette, or vaping, product use associated lung injury (EVALI): case series and diagnostic approach / A. Kalininskiy, C. T. Bach, N. E. Nacca, [et al.] // *Lancet Respir. Med.* – 2019. – Vol. 7, № 12. – P. 1017-1026. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30415-1
3. Lung Injury Associated with E-Cigarette or Vaping Product Use / A. Griffiths, A. Rauzi, K. Stadheim, [et al.] // *Pediatr. Ann.* – 2020. – Vol. 49, № 2. – P. e93-e98. doi: 10.3928/19382359-20200120-01
4. Pulmonary Illness Related to E-Cigarette Use in Illinois and Wisconsin - Final Report / J. E. Layden, I. Ghinai, I. Pray, [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2020. – Vol. 382, № 10. – P. 903-916. doi: 10.1056/NEJMoa1911614.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

¹КУРКИНА Ю.Ю., ²ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М.

**БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ И ПРОМОУТЕРЫ
КОЛЛАГЕНА В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ
СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

¹Компания АртЛайф

²Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава

России, г. Кемерово

Email: Pvm1947@bk.ru

Аннотация. Разработаны биотехнологические субстанции в качестве рецептурных ингредиентов биологически активной добавки «Концентрат коллагена» с кремнием, гиалуроновой кислотой, MSM». Функциональная направленность БАД обусловлена свойствами биотехнологических субстанции и промоутеров. Определены направления использования специализированного продукта.

Ключевые слова: Биотехнология, БАД, субстанции, промоутеры, направления использования.

¹KURKINA J.Yu., ²POZNYAKOVSKY V.M.

**BIOTECHNOLOGICAL SUBSTANCES AND COLLAGEN PROMOTERS
IN PREVENTIVE SUPPORT OF CONNECTIVE TISSUE**

¹ArtLife Company

²Kemerovo State Medical University, Ministry of Health of the Russian

Federation, Kemerovo

Email: Pvm1947@bk.ru

Abstract. Biotechnological substances have been developed as prescription ingredients for the biologically active supplement "Collagen Concentrate" with silicon, hyaluronic acid, MSM". The functional focus of the dietary supplement is

due to the properties of the biotechnological substance and promoters. The areas of use of the specialized product are determined.

Keywords: Biotechnology, dietary supplement, substances, promoters, areas of use.

Коллаген – удивительное создание природного белка, который принял непосредственное участие в эволюционном формировании высокоорганизованных организмов, в том числе *Homo sapiens*. По белковому составу человек на треть состоит из коллагена, от его обеспечения и эндогенного синтеза в значительной степени зависит здоровье соединительной ткани, составляющей основу скелета и жизненно важных структур организма [1].

Результаты и их обсуждение. На базе биотехнологического производства компании «АртЛайф» (г.Томск) разработаны и апробированы биотехнологические субстанции – «Метаколлаген кремний+» и «Метабиотик LC-Lc-Cr, LC-Lc-DI с гидролизатом сывороточного белка».

Для получения субстанции метаколлагена с кремнием использовался гидролизированный нативный коллаген из говяжьего желатина и минеральная вода с высоким содержанием орто-кремниевой кислоты (от 2-5 мг/л). Кремний необходим для нормального функционирования соединительных и эпителиальных тканей – придания им прочности, непроницаемости и эластичности. Особенно это касается кровеносных сосудов: при дефиците кремния возрастает проницаемость стенок артерий, для липидов, которые образуют атеросклеротические бляшки и приводят к атеросклерозу.

Метабиотик с гидролизатом белка ферментирован микроорганизмами *Lactococcus Lactis* subsp. *Diacetylactis* и *Lactococcus lactis cremoris*, которые обладают генетической способностью расщеплять сывороточные белки лактозы до легкоусвояемых пептидов. Бактерии продуцируют также

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

короткоцепочечные жирные кислоты (КЖК) – лактат, пробионат, бутерат, ацетат, а также ферменты, аминокислоты и витамины, которые, наряду с пептидами, определяют пищевую ценность и функциональную направленность субстанции.

Рассмотренные субстанции входят в состав биологически активной добавки – концентрата коллагена с кремнием, гиалуроновой кислотой и метабитамиками.

Наряду с биотехнологическими субстанциями концентрат содержит промоторы коллагена: витамины С, К₂, биотин, каменное масло (источник макро- и микроэлементов), метилсульфонилметан, гиалуроновую кислоту, которые обладают индивидуальными свойствами для обеспечения эффективности коллагена и адресной поддержки соединительной ткани.

Разработанная форма специализированного продукта зарегистрирована в федеральном реестре БАД Минздрава РФ и может быть использована по следующим направлениям:

Повышенные физические нагрузки; Занятия любым видом спорта; Восстановление и повышение подвижности суставов, укрепление связок и уменьшение болевых ощущений; Послеродовое восстановление; Восстановительное питание после операции; Посттравматический период; Ожоговая болезнь; Раневые процессы; Возраст старше 35 лет; Улучшение состояния кожи – придание ей эластичности, увлажнение, улучшение цвета и структуры, разглаживание мелких морщинок; Укрепление ногтевой пластины, предотвращение расслаивания; Укрепление волос, защита их от выпадения и излишней жирности.

Список литературы:

1. Австриевских, А. Н. Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения: монография / А. Н. Австриевских, А. А. Вековцев, Н. Г. Челнакова, В. М. Позняковский; под.общ.ред. проф. В. М. Позняковского. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 414 с.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

КОЗЛОВА А.Ю., МАЛЫШЕВА Е.А.

ДЕНТОФОБИЯ КАК ФЕНОМЕН В СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Кафедра терапевтической стоматологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: malysheva7ea@gmail.com

Аннотация. Дентофобия — одна из самых актуальных тем в работе врача-стоматолога. Существуют причины, оказывающие наибольшее воздействие на формирование страха перед и после стоматологического приёма. Для их устранения необходимо обеспечить комфорт пациенту и оценить его эмоциональное состояние, чтобы в дальнейшем он не отказывался от профилактических осмотров и своевременного лечения.

Ключевые слова: дентофобия, стоматолог, тревога, лечение, стресс.

KOZLOVA A.Y., MALYSHEVA E.A.

DENTOPHOBIA AS A PHENOMENON IN MODERN DENTISTRY

Department of Therapeutic Dentistry Kemerovo State Medical University,

Kemerovo

E-mail: malysheva7ea@gmail.com

Abstract. Dentophobia is one of the most relevant topics in the work of a dentist. There are reasons that have the greatest impact on the formation of fear before and after a dental appointment. To eliminate them, it is necessary to provide comfort to the patient and assess his emotional state so that in the future he does not refuse preventive examinations and timely treatment.

Keywords: dentophobia, dentist, anxiety, treatment, stress.

Проблема взаимопонимания стоматолога и пациента остаётся сложной и актуальной в современном мире. У людей, страдающих дентофобией, на подсознательном уровне укоренены страхи, связанные с

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

лечением зубов. Страх пациента на приёме способствует значительному снижению эффективности проведённого лечения. Зная это на данный момент, можно разработать определённую стратегию коммуникации. В связи с этим доктор, оказывающий помощь при заболеваниях полости рта, должен уметь находить общий язык с каждым пациентом и положительно настраивать его к проведению всего лечения в целом [2].

Страх перед стоматологическим лечением может возникнуть с самого первого посещения, причины могут быть разнообразными:

- негативные воспоминаниями после лечения;
- болезненными манипуляциями при предыдущих визитах зубного врача;
- детская зубная травма (неприятные воспоминания посещения стоматолога в детстве);
- наследственная предрасположенность (если родители страдали дентофобией, то детям вполне может передаваться их эмоциональное состояние перед посещением зубного врача) [1].

Цель исследования – оценить показатели распространённости и выявить причины страха у пациентов различного возраста на приёме у стоматолога и выявить факторы, оказывающие наибольшее воздействие на формирование дентофобии.

Материалы и методы исследования.

Для исследования были разработаны две анкеты, содержащие суммарно 13 вопросов, которые были направлены на выявление причин формирования дентофобии у респондентов. Данное анкетирование включало вопросы о том, боятся ли респонденты посещать стоматолога, вероятных причинах его возникновения; распространённости среди пациентов, проходивших лечение на стоматологическом приёме; рассматривалось соотношение показателей психоэмоционального, а также стоматологического статуса с уровнями страха перед посещением

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

стоматологического кабинета [5].

Сумма ответов на все вопросы первой анкеты изменялась в пределах от 8 до 40 баллов. Положительное отношение к стоматологическому вмешательству определялось при результате от 8 до 16 баллов. Нейтрально-отрицательная реакция выявлена от 17 до 22 баллов. Симптомы тревожности от 23 до 32 баллов. Выраженная дентофобия у пациентов признается при 33 баллах и более. Вторая анкета состоит из 5 утверждений для определения доминантного фактора тревожности пациентов. Пациентам были предложены утверждения, сформированные на основании факторов, которые на стоматологическом приеме являются наиболее стрессогенными. Эти факторы нужно было расположить в порядке возрастания, от 1 до 5, где 1 самый сильный, 5- наименее значимый.

Результаты и их обсуждение.

В ходе работы было выявлено, что у значительной по количеству группы пациентов, которые часто обращаются к стоматологу и обладают определенными постоянными личностными особенностями и чертами, может снижаться мотивация обращения к специалисту, из-за высоких показателей уровня тревожности, которая обуславливает появление дентофобии [3].

В результате отмечалось, что у значительной по объёму категории пациентов, неоднократно посещающих врача-стоматолога и обладающих определёнными константными личностными особенностями и чертами, может снижаться мотивация обращения к специалисту, из-за высоких показателей уровня тревожности, которая обуславливает появление дентофобии.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

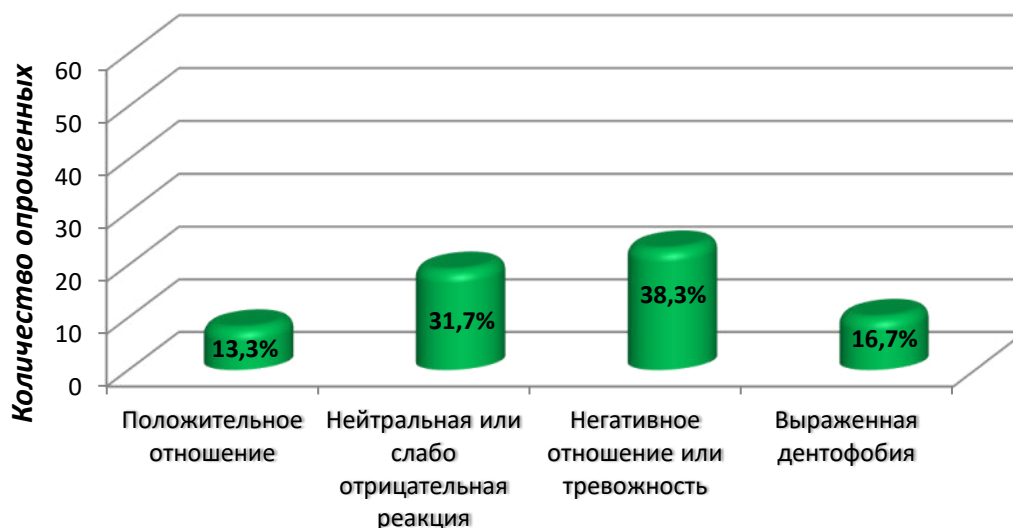


Рисунок 1. Уровень тревожности

При анализе было определено следующее:

1. Интерес к предстоящему лечению проявили **8** респондентов, что составило **13,3%**.
2. Нейтральную или слабо негативную позицию выразили **19** опрошенных, что составило **31,7%**.
3. Признаки негативного отношения к посещению стоматолога были определены у **23 (38,3%)** пациентов.
4. Ярко выраженная дентофобия диагностирована у **10 (16,7%)** человек.

При анализе второго анкетирования выявлено:

1. Большинство пациентов, а именно **16** человек, что составило **26,7%**, обозначили, что наиболее значимым стрессогенным фактором на стоматологическом приеме для них является трансляция негативного опыта лечения из других сфер медицины на стоматологию.
2. Второй по значимости причиной тревожности является чужой отрицательный опыт при стоматологических вмешательствах. Его определили доминантным **14** человек (**23,3%**).
3. Личный негативный опыт как наиболее важный аспект стресса

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

определили **13 (21,7%)** опрошенных. Люди, которые когда-либо испытывали чрезмерные болезненные ощущения во время стоматологических манипуляций, а также столкнулись с осложнениями после проведенного лечения.

4. Далее по степени значимости идет информационный фактор, который включает в себя образ стоматолога, сформированный на основании того, что они видят в сети, слышали от знакомых, видели в кино, мультфильмах и СМИ. Эти причины вызывают беспокойство у **9** респондентов, что составило **15%**.

5. В качестве главного фактора **8 (13,3%)** опрошенных выделяют отсутствие контроля над ситуацией. Так как человек чувствует себя незащищённо в неизведанных условиях, это ощущение может нагнетать тревожность. Ожидание неприятного ощущения в значительной мере снижает важный аспект комфортности в лечебном процессе.

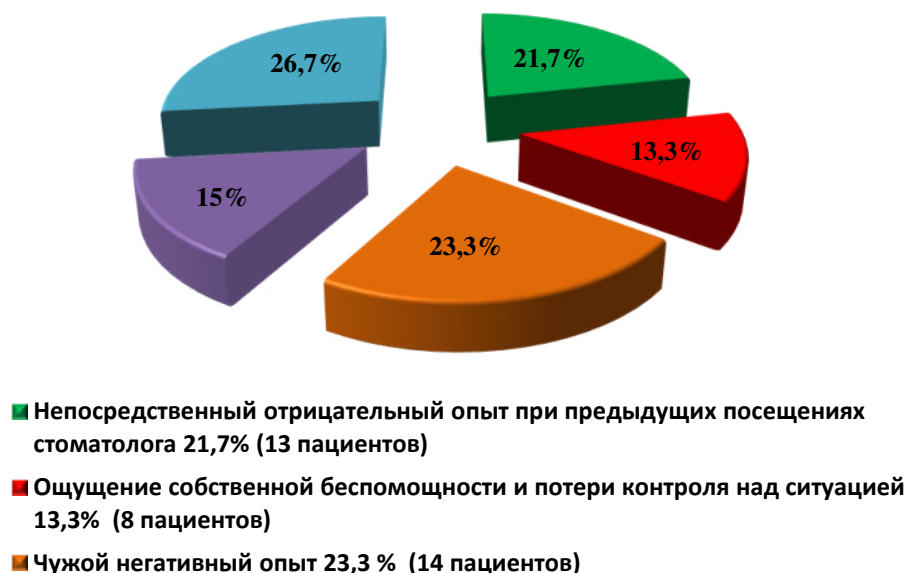


Рисунок 2. Причины дентофобии

Анкеты позволили выявить мнение пациентов непосредственно о приеме и вмешательствах у стоматолога, а также определить доминантный

фактор тревожности пациентов.

Оценивая полученные данные, можно заметить, что на сегодняшний день безболезненность лечения в современных клиниках гарантируется.

Существуют методы и рекомендации устранения факторов, влияющих на развитие дентофобии. Стоматолог должен оценивать психологическое состояние пациентов, выяснять чего конкретно они боятся, рассказывать обо всех необходимых процедурах, находя индивидуальный подход к каждому из них. Позитивное мотивационное влияние можно обеспечить переключением внимания, самовнушением, глубоким дыханием с расслаблением, сосредоточенностью на других проблемах. Сильная боязнь стоматологического вмешательства требует применения премедикации или консультации психотерапевта с целью коррекции эмоционального напряжения. Ожидание неприятного ощущения в значительной мере снижает важный аспект комфортности в лечебном процессе.

Выводы работы заключаются в изучении и устранении главных факторов развития дентофобии, а именно осуществление правильного обезболивания, создание комфортной психологической обстановки для пациента в кабинете стоматолога, а также проведение лекций и бесед, направленных на повышение осведомлённости о здоровье зубов [4]. Для того чтобы снизить уровень тревожности, необходимо наладить контакт между пациентом и врачом-стоматологом, а также оценить психологическое состояние человека.

Список литературы:

1. Айер, У. Психология в стоматологической практике : справочное издание / У. Айер. – СПб. : Питер, 2008, 224 с. – ISBN 978-5-911807-37-5.
2. Бархян, М. А. Дентофобия: причины и методы коррекции / М. А. Бархян, В. А. Зоз, В. Л. Онищенко // Вестник науки : электрон. журн. – 2023. – № 1(58). – URL: <https://www.вестник-науки.рф/article/7117> (дата обращения 27.11.2024).
3. Власова, Д. С. Стоматофобия как социальная проблема: факторы формирования и возможности профилактики: автореф. дис. ... канд. мед.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

наук: 14.02.05 / Власова Дарья Сергеевна ; Волгоградский государственный медицинский университет. – Волгоград, 2012. – 24 с.

4. Карпов, А. М. Психотерапия в стоматологической практике / А. М. Карпов, Д. Н. Горячев, М. В. Кирюхина, И. И. Бадертдинов // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. – 2015. – Т. 11, № 4. – С. 124-134.

5. Казакова, Л. Н. Оценка эмоционального состояния детей перед стоматологическим вмешательством / Л. Н. Казакова, С. Г. Бабаджанян // Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – № 3 (46). – С. 75-76.

6. Нагирнер, И. И. Стрессоустойчивость и адаптация: теоретический анализ понятий / И. И. Нагирнер // Актуальные вопросы психологии. – 2015. – № 8. – С. 51-57.

БРЕЖНЕВА С.М., МОРОЗЬКО П.Н.

**ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ,
ПЕРЕДАЮЩИМИСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.

Мечникова, г. Санкт-Петербург

E-mail: sofabrezneva2@gmail.com

Аннотация. Работа посвящена анализу заболеваемости инфекциями, передающимися половым путем (ИППП) населения РФ с 2010 по 2022 год. В структуре социально значимых заболеваний в России в 2022 году ИППП составляет 2%. Чаще болеют мужчины, чем женщины. Большую долю больных ИППП составляют лица старше 40 лет. Население чаще болеет трихомониазом.

Ключевые слова: заболеваемость, трихомониаз, сифилис, гонококковая инфекция, хламидийная инфекция.

BREZHNEVA S.M., MOROZKO P.N.

**STUDY OF THE INCIDENCE OF SEXUALLY TRANSMITTED
INFECTIONS AMONG THE POPULATION OF THE RUSSIAN
FEDERATION AND THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT**

*North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St.
Petersburg*

E-mail: sofabrezneva2@gmail.com

Abstract. The work is devoted to the analysis of the incidence of sexually transmitted infections (STIs) in the population of the Russian Federation from 2010 to 2022. In the structure of socially significant diseases in Russia in 2022, STI is 2%. Men are more likely to get sick than women. A large proportion of STI patients are over 40 years old. The population is more likely to suffer from trichomoniasis.

Keywords: morbidity, trichomoniasis, syphilis, gonococcal infection, chlamydia infection.

Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), представляют собой болезни, распространяемые через сексуальные контакты между людьми. По статистике, в мире ежедневно регистрируется свыше одного миллиона новых случаев ИППП. Согласно исследованиям Всемирной организации здравоохранения, за 2020 год, заражение одной из четырех основных ИППП – хламидиозом (129 млн), гонореей (82 млн), сифилисом (7,1 млн) и трихомониазом (156 млн) [1, 6].

ИППП оказывают значительное воздействие на репродуктивное здоровье человека, что подчеркивает их важность как с медицинской, так и с общественной точки зрения. [2, 7]. Носители данных инфекций зачастую не осведомлены о своем состоянии, становясь источником распространения болезней. Несвоевременное выявление и отсутствие адекватного лечения ИППП могут привести к развитию таких серьезных последствий, как воспалительные процессы в органах малого таза, хронические боли в тазовой

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

области, эктопическая беременность, преждевременные роды и бесплодие [4]. Это ставит ИППП в один ряд с другими значимыми заболеваниями общества, подобно гипертонии, раку, сахарному диабету и туберкулезу [3, 5].

Цель исследования – изучить и проанализировать распространенность ИППП среди населения Российской Федерации и Дальневосточного федерального округа за период с 2010 по 2022 год.

Материалы и методы.

В процессе исследования применялись официальные статистические данные от Федеральной службы государственной статистики, а также информация из ежегодника "Здравоохранение в Российской Федерации", изданного Минздравом в 2022 и 2023 годах. Для обработки и анализа результатов использовались программные продукты Microsoft Word и Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение.

В структуре заболеваемости населения Российской Федерации социально значимыми заболеваниями в 2022 году наибольшую долю составляют болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (47%), на втором месте находится болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) (24%), на третьем – злокачественные новообразования (14%). ИППП занимают 2% в общей структуре социально значимых заболеваний (рис. 1).

В статистике распространенности инфекций, передающихся половым путем в РФ, лидирует трихомониаз, который занимает 24,81% от общего числа случаев. Реже регистрируются сифилис (20,66%), хламидийная инфекция (18,69%), аногенитальные бородавки (18,03%), аногенитальная вирусная инфекция (8,96%) и гонококковая инфекция (8,85%).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Рисунок 1. Структура распространенности социально значимых заболеваний среди населения Российской Федерации в 2022 году (%)

Мужчины подвержены заражению ИППП больше (67,46%), чем женщины (32,54%). В возрастной структуре заболеваемости ИППП как среди мужчин, так и среди женщин большую долю составляют лица в возрасте 40 лет и старше (41,44% среди женщин, 52,41% среди мужчин). Реже болеют лица в возрасте 30-39 лет (25,59% среди женщин и 21,5% среди мужчин), 18-29 лет (31,67% и 23,79% среди мужчин и женщин соответственно). Наименьшую долю заболевших среди населения составляют лица моложе 18 лет (рис. 2). С возрастом населения наблюдается увеличение процента больных ИППП.

Между 2010 и 2022 годами в России наблюдалось общее уменьшение частоты случаев ИППП. Показатель заболеваемости трихомониазом за исследуемый период уменьшился на 82% (с 125,9 до 22,7 случаев на 100 тыс. человек), инфекцией, вызванной гонококками – на 81% (с 42,4 до 8,1 случаев на 100 тыс. человек), хламидиозом – на 76% (с 70,8 до 17,1 случаев на 100 тыс. человек) и сифилисом – на 58% (с 44,6 до 18,9 случаев на 100 тыс. человек) (рис. 3).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

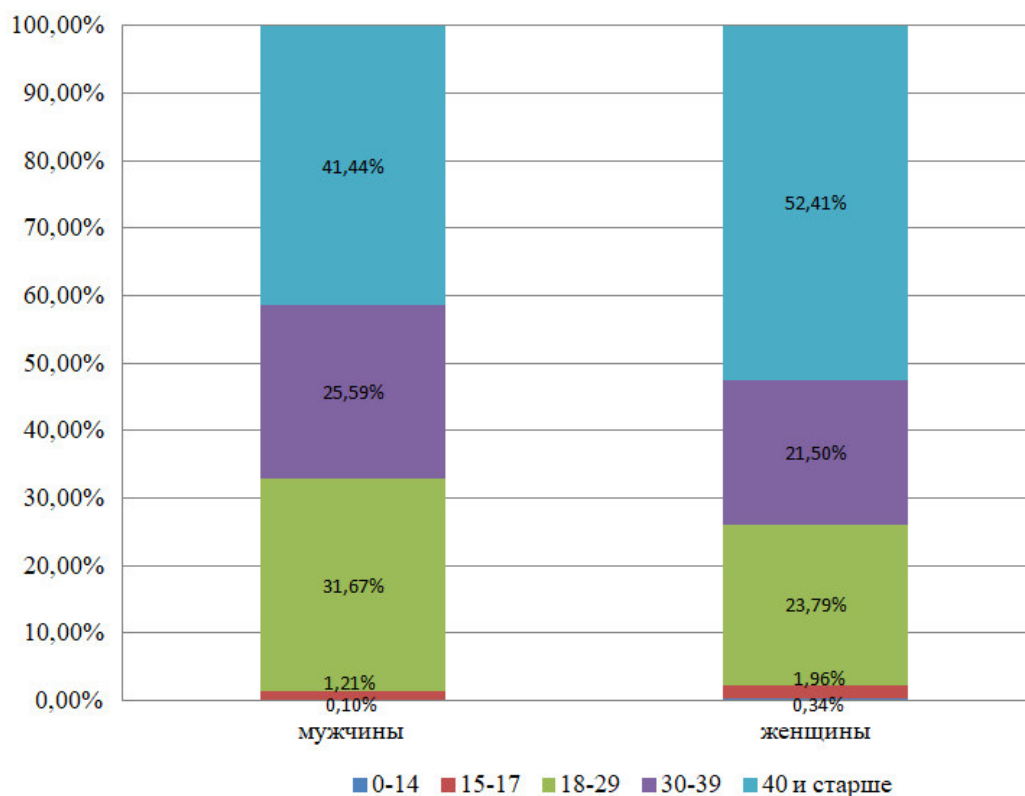


Рисунок 2. Возрастная структура заболеваемости населения ИППП в Российской Федерации в 2022 году (%)

В 2022 году в России наблюдался средний уровень распространения сифилиса, зафиксированный на отметке в 18,9 заболеваний на 100 тыс. жителей. Аналогичный показатель для гонореи составил 8,1 на 100 тыс. населения. Распространенность трихомониаза была выше, достигая 22,6 случаев на каждые 100 тыс. человек, в то время как инцидентность хламидиоза составила 17,0 случаев на 100 тыс. населения (рис. 4).

В результате исследования распространенности инфекций, передающихся половым путем (ИППП), по регионам Российской Федерации было установлено, что в 2022 году превышение показателей по заболеваемости сифилисом отмечено в Центральном федеральном округе (37,37 случаев на 100 тыс. человек), на втором месте – Северо-Западный федеральный округ (16,25 случаев на 100 тыс. человек), третье – Сибирский федеральный округ (15,29 случаев на 100 тыс. человек). Наименьшее число случаев сифилиса зарегистрировано в Северо-Кавказском (7,88 случаев на

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

100 тыс. человек) и Приволжском (9,41 случаев на 100 тыс. человек) федеральных округах.

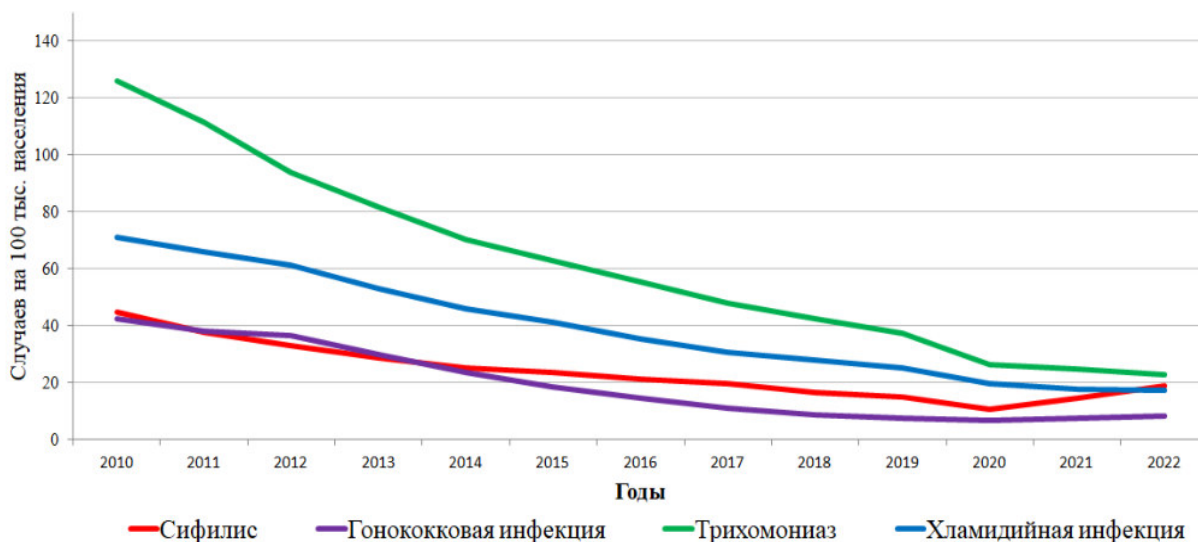


Рисунок 3. Динамические изменения показателей заболеваемости ИППП в Российской Федерации в период 2010-2022 гг. (случаев на 100 тыс. населения)

Наивысший уровень заболеваемости гонореей зафиксирован в Дальневосточном (26,38 случаев на 100 тыс. человек), Сибирском (11,58 случаев на 100 тыс. человек) и Северо-Западном (10,12 случаев на 100 тыс. человек) федеральных округах. В Южном (4,54 случаев на 100 тыс. человек) и Центральном (4,85 случаев на 100 тыс. человек) федеральных округах зафиксированы минимальные показатели распространения гонokokковой инфекции.

Максимальная заболеваемость трихомониазом зафиксирована в федеральных округах: Сибирском (45,18 случаев на 100 тыс. человек), Дальневосточном (42,23 случаев на 100 тыс. человек) и Уральском (24,77 случаев на 100 тыс. человек). Самые низкие показатели наблюдаются в Центральном (12,61 случаев на 100 тыс. человек) и Северо-Западном (18,48 случаев на 100 тыс. человек) федеральных округах.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Максимальная инцидентность хламидиоза зафиксирована в Дальневосточном (38,36 случаев на 100 тыс. человек), Северо-Западном (24,22 случаев на 100 тыс. человек) и Уральском (23,39 случаев на 100 тыс. человек) федеральных округах. Минимальные показатели заболеваемости хламидиозом отмечены в Южном (8,48 случаев на 100 тыс. человек) и Северо-Кавказском (12,88 случаев на 100 тыс. человек) федеральных округах.

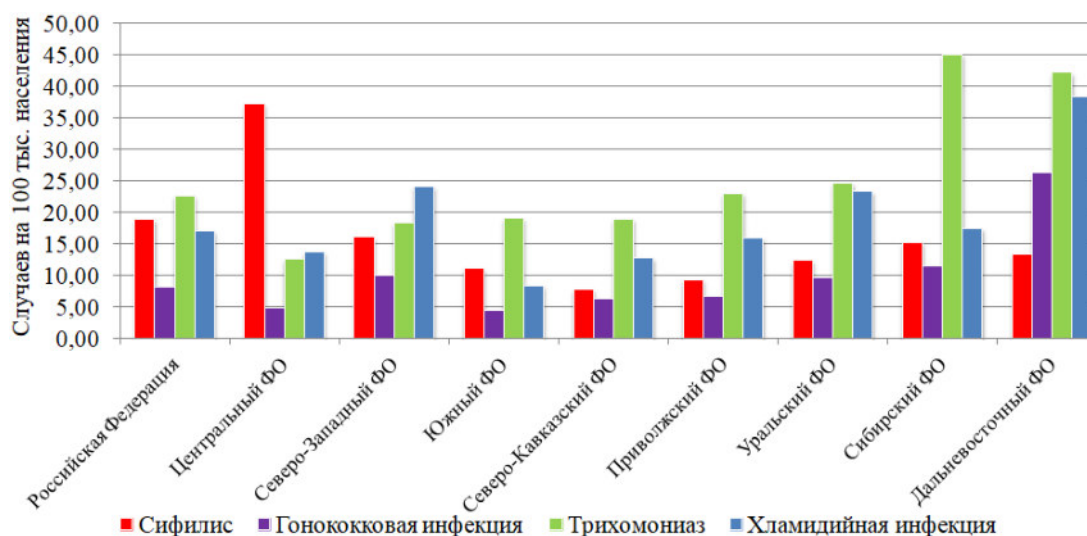


Рисунок 4. Уровень заболеваемости населения ИППП в 2022 году по субъектам Российской Федерации (случаев на 100 тыс. населения)

На территории Дальневосточного федерального округа преобладает заболеваемость трихомониазом, составляя 29,35% от общего числа ИППП. На втором месте распространенности находится хламидиоз (26,66%), реже встречаются гонококковая инфекция (18,34%) ИППП вирусной этиологии (16,33%) и сифилис (9,31%).

В 2022 году наибольшие уровни инцидентности сифилиса в Дальневосточном федеральном округе зафиксированы в Амурской области (22 случая на 100 тыс. человек), Сахалинской области (20,2 случая на 100 тыс. человек) и Республике Саха (Якутия) (16,5 случаев на 100 тыс. человек) (рис. 5).

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

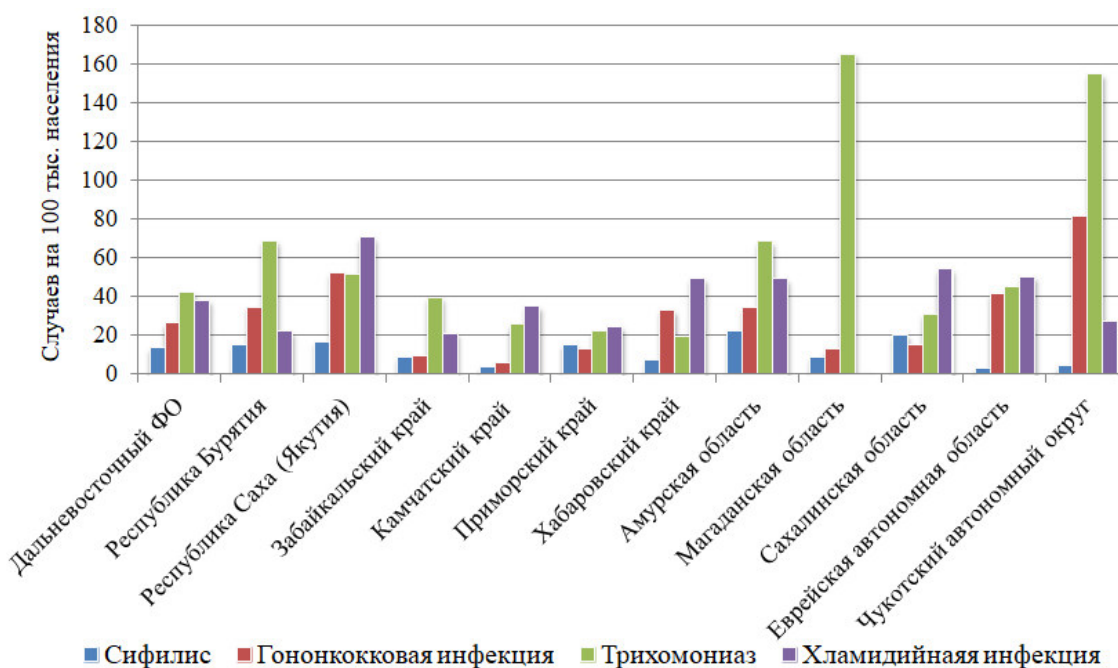


Рисунок 5. Уровень заболеваемости ИППП в Дальневосточном федеральном округе в 2022 году (случаев на 100 тыс. населения)

Регионы с самыми высокими уровнями распространения гонореи включают Чукотский автономный округ (81,4 случая на 100 тыс. человек), Республику Саха (Якутия) (52,2 случая на 100 тыс. человек) и Еврейскую автономную область (41,4 случая на 100 тыс. человек).

Области с наиболее высокими показателями распространенности трихомониаза включают Магаданскую область (164,8 случаев на 100 тыс. человек), Чукотский автономный округ (154,5 случаев на 100 тыс. человек), Республику Бурятия (68,6 случаев на 100 тыс. человек).

Регионы с самыми высокими уровнями распространения хламидиоза включают Республику Саха (Якутия) (70,4 случая на 100 тыс. человек), Сахалинскую область (54,1 случаев на 100 тыс. человек) и Еврейскую автономную область (50,1 случаев на 100 тыс. человек).

В промежутке времени с 2010 по 2022 год в Дальневосточном федеральном округе наблюдалось заметное падение уровней заражения ИППП. Частота случаев сифилиса уменьшилась на 83,74%, гонореи

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

сократилась на 70,76%, трихомониаза упала на 69,68%, а инцидентность инфекций, вызванных хламидиями, снизилась на 64,59% (таб.1).

Таблица 1. Темп прироста (убыли) заболеваемости ИППП в Дальневосточном федеральном округе в период с 2010 по 2022 годы

	Темп прироста (убыли)			
	Сифилис	Гонококковая инфекция	Трихомониаз	Хламидийная инфекция
Дальневосточный ФО	-83,74%	-70,76%	-69,68%	-64,59%
Республика Бурятия	-84,09%	-75,34%	-81,04%	-72,51%
Республика Саха (Якутия)	-76,05%	-65,11%	-67,07%	-57,07%
Забайкальский край	-92,38%	-85,99%	-79,35%	-77,53%
Камчатский край	-95,13%	-93,00%	-83,59%	-82,03%
Приморский край	-75,94%	-67,49%	-73,52%	-46,49%
Хабаровский край	-91,69%	-69,73%	-75,99%	-52,74%
Амурская область	-84,54%	-64,41%	-63,82%	-50,95%
Магаданская область	-52,69%	-87,54%	-73,19%	-99,50%
Сахалинская область	-72,92%	-83,07%	-85,76%	-67,31%
Еврейская автономная область	-97,71%	-59,77%	-70,55%	-77,39%
Чукотский автономный округ	-92,71%	-57,85%	-29,36%	-37,41%

Отмечается уменьшение случаев заражения сифилисом в различных регионах Дальневосточного федерального округа в диапазоне от 52,69% до 97,71%, гонококковой инфекцией – от 57,85% до 93,0%, трихомониазом – от 29,36% до 85,76%, хламидийной инфекцией – от 37,41% до 99,5%.

Выводы. В Российской Федерации в 2022 году ИППП составили 2% от общего числа социально значимых заболеваний.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Среди болеющих мужчин больше (67,46%), чем женщин (32,54%). Наибольшая доля пациентов наблюдается в возрастной категории 40 лет и старше (41,44% среди мужчин, 52,41% среди женщин). Ведущей инфекцией среди ИППП, является трихомониаз (38,68%).

За анализируемый период времени в России произошло значительное уменьшение зарегистрированных случаев трихомониаза на 82%, гонореи – на 81%, хламидиоза – на 76%, и сифилиса – на 58%.

На территории Дальневосточного федерального округа зафиксировано превышение средних показателей Российской Федерации по заболеваемости гонореей (26,38 случаев на 100 тыс. человек), трихомониазом (42,23 случаев на 100 тыс. человек) и хламидиозом (38,36 случаев на 100 тыс. человек). В отличие от данных заболеваний, случаи сифилиса (13,4 на 100 тыс. человек) в регионе реже, чем в остальной части России. Наибольшую долю больных составляют больные трихомониазом (29,35%). Заболеваемость сифилисом в 2022 году в Дальневосточном округе снизилась на 83,74% по сравнению с 2010 годом, гонококковой инфекцией – на 70,76%, трихомониазом – на 69,68%, хламидийной инфекцией – на 64,59%.

Список литературы:

1) Всемирная организация здравоохранения. Инфекции, передаваемые половым путем [Электронный ресурс] // ВОЗ : [сайт]. – URL: [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)) (дата обращения 17.01.2025).

2) Киясов, И. А. Современные тенденции заболеваемости инфекциями, передающимися половым путем, и пути ее профилактики / И. А. Киясов, Ф. В. Хузаханов // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 2. – С. 51-55.

3) Заболеваемость сифилисом и некоторыми другими ИППП в Российской Федерации: прошлое, настоящее и пути достижения контроля эпидемиологической ситуации в будущем / Т. В. Красносельских, Е. В. Соколовский, М. Р. Рахматулина, [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2023. – Т. 99, № 4. – С. 41-59.

4) Кротик, Е. И. Клинико-статистический анализ анамнеза женщин, перенесших воспалительные заболевания репродуктивной системы / Е. И.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Кротик // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2020. – Т. 10, № 3. – С. 268-280. – DOI 10.34883/PE.2020.10.3.006.

5) Постановление Правительства РФ «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» от 1.12.2004 № 715 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 6.12.2004 г. – № 49. – Ст. 4916. - URL: <https://szrf.ru/>(дата обращения 17.01.2025).

6) Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и болезнями кожи в 2022 году: статистические материалы / Е. Г. Котова, О. С. Кобякова, А. А. Кубанов, [и др.] – М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2023. – 87-102 с. – URL: <https://rbms.rkomi.ru/index.php/napravleniya-deyatelnosti/otdel-meditsinskoj-statistiki-i-sbora-bd> /(дата обращения 17.01.2025).

7) Рыжая, А. М. Изучение заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения Новгородской области / А. М. Рыжая, П. Н. Морозько // Здоровье населения и качество жизни: сб. материалов V Всерос. с междунар. участ. заоч. науч.-практ. Конф. / под ред. з. д. н. РФ, проф. В. С. Лучкевича. – СПб., 2018. – С. 308-317.

**СЕКЦИЯ 4. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ**

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ИВОЙЛОВ В.М.¹, КОПЫТИНА Н.В.¹, ШТЕРНИС Т.А.¹,

ОКОРОКОВА Н.А.²

**РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В КЕМЕРОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ**

¹Кафедра информационных технологий

²Научная библиотека

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

E-mail: kit@kemsma.ru

Аннотация. Внедрение информационных технологий в высшем учебном заведении открывает новые горизонты в образовательной и научной деятельности, а также в управлении вузом. В данной статье отражены исторические этапы внедрения информационных технологий в Кемеровском государственном медицинском университете.

Ключевые слова: информационные технологии, медицинский университет, информационная среда, электронная библиотека.

IVOILOV V.M.¹, KOPYTINA N.V.¹, SHTERNIS T.A.¹, OKOROKOVA N.A.²

**DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGIES AT
KEMEROVO STATE MEDICAL UNIVERSITY**

¹Department of Information Technologies

²Scientific Library

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: kit@kemsma.ru

Abstract. The introduction of information technologies in a higher educational institution opens up new horizons in educational and scientific activities, as well as in university management. This article reflects the historical

stages of the introduction of information technologies in the Kemerovo State Medical University.

Keywords: information technologies, medical university, information environment, electronic library.

Информационные технологии – процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки, накопления и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса, явления, информационного продукта, а также распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов [1].

Информационные процессы являются одной из важнейших составляющих жизнедеятельности человека в обществе. Широкое развитие информатизации приводит к формированию не только новой информационной среды, но и иного информационного образа жизни людей, профессиональной и общественной деятельности.

Информационные технологии распространяются на все сферы жизни человека, и в каждой из них имеют свои особенности. Нас больше всего интересует развитие информационных технологий в образовании и медицине. Информационные технологии в образовании облегчают доступ к знаниям, делают процесс обучения более интерактивным и персонализированным [3]. Информационные технологии в медицине улучшают качество обслуживания пациентов и оптимизируют работу медицинских организаций [2].

Большая и разносторонняя научная работа сотрудников вуза в 60-70-е годы двадцатого столетия нуждалась в автоматизированной системе обработки получаемых данных. Для математической обработки научных материалов использовались арифмометры, а затем калькуляторы. Научный поиск осуществлялся по литературным источникам (журналы, монографии,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

сборники статей научных конференций, авторефераты диссертаций) библиотечного фонда вуза. Для глубокого научного поиска (например, при диссертационных исследованиях), как правило, необходимо было работать в Центральной научной библиотеке им. В.И. Ленина или Центральной научной медицинской библиотеке (г. Москва).

В это же время на промышленных предприятиях (в частности на ПО «Кемеровоуголь»), в здравоохранении (в начале в городе Новокузнецке, затем – в городе Кемерово) появляются электронно-вычислительные машины (ЭВМ).

В городе Новокузнецке была разработана автоматизированная система управления (АСУ) «Горздрав», а в городе Кемерово АСУ «Облздрав». Кемеровская область, наряду с городами Новосибирск, Санкт-Петербург и Москва была лидером по разработке медицинских информационных систем [4].

Первая ЭВМ в Кемеровском медицинском институте появилась в 1980 году. Она была передана вузу ПО «Кемеровоуголь». ЭВМ была размещена на кафедре социальной гигиены и организации здравоохранения и занимала почти весь периметр учебной комнаты (36 кв.м.). Работал на этой ЭВМ доцент кафедры Конон В.И. ЭВМ работала очень медленно, часто выходила из строя.

В 1982 году в научно-исследовательский сектор института (НИС) была приобретена новая ЭВМ «Мера-1С, Камак» Чешского производства. Заведующим НИС в это время работал Сергеев С.Г. По габаритам машина представляла из себя большой письменный стол. К ней прилагалось устройство для изготовления перфокарт, которые являлись программой для обработки научных материалов. Многие сотрудники института, в том числе и один из авторов данной статьи, обрабатывали научные материалы своих исследований на данной ЭВМ.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

В конце 80-х, начале 90-х годов в вузе стали появляться персональные компьютеры. Спрос на них у сотрудников был очень большой. Встала задача насыщения кафедр компьютерами. Однако финансовых средств было крайне мало. Закупались компьютеры и принтеры, бывшие в употреблении, по минимальным ценам, в основном в банках, проходящих процедуру банкротства. Таким образом удалось создать первые компьютерные классы.

В 1996 году для информатизации вуза была введена должность помощника ректора по информатике. На эту должность был назначен доцент Ивойлов В.М. В 1997 году в вузе создан отдел информационных технологий во главе с Черно С.В. В этом же году в академии появился интернет. Подключение к нему осуществлялось посредством телефонных проводов через сервер Кузбасского государственного технического университета. Мощности такого интернета были ограничены, поэтому в 1999 году было закуплено необходимое оборудование и вуз получил свой интернет.

Параллельно с информатизацией учебного процесса осуществлялась информатизация управленческих структур университета: бухгалтерии, отдела кадров, учебного отдела, деканатов и др. Начали создаваться первые базы данных по сотрудникам и студентам. Бухгалтерией, а затем другими структурами внедрялась компьютерная программа 1С.

Возникла необходимость обучения сотрудников работе на компьютере. Ежегодно набирались группы и осуществлялось обучение сотрудников работе в программах Lexicon, Word, Excel, PowerPoint, Statistica, С1 и др. Обучение проводилось за счет средств вуза.

В 2005 году была закуплена лицензионная программа Statistica. На кафедре общественного здоровья и организации здравоохранения проводились занятия для аспирантов по работе в данной программе. В 2014 году закуплена программа IBM SPSS Statistics. Доцент кафедры, к.м.н. Штернис Татьяна Александровна прошла обучение в г. Санкт-Петербурге по работе в данной программе, а затем помогала аспирантам и соискателям вуза

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

работать с данной программой, обрабатывать полученный в научных исследованиях материал.

В 2002-2005 годах в вузе было закуплено много новой компьютерной техники. Появились компьютерные классы не только на теоретических кафедрах, но и на клинических. Осуществлялось оборудование видео и аудиотехникой лекционных залов. К 2010 году все лекционные залы были оборудованы демонстрационной техникой: мультимедийными проекторами, микрофонами, экранами.

В 2019 году информационное, компьютерное и телекоммуникационное оборудование оценивалось в 30650,7 тыс. рублей, в том числе только компьютеры – 21160,8 тыс. рублей, из них возрастом до 5 лет – 5394,8 тыс. рублей. В вузе функционировало 855 компьютеров, из них 560 с выходом в интернет. За год было закуплено 73 компьютера.

По состоянию на 1 октября 2024 года в университете функционирует 1203 компьютера, из них 706 имеют выход в интернет, 36 компьютерных классов, 141 мультимедийный проектор, 23 интерактивные доски.

Информационные технологии активно внедрялись в научной библиотеке академии. Первые шаги информатизации проводились в тесном сотрудничестве с Центральной научной медицинской библиотекой (г. Москва). Директор этой библиотеки неоднократно приезжал в университет, делился опытом работы по цифровизации библиотечного фонда.

Термин «компьютеризация библиотек» был предложен американскими специалистами в конце 80-х гг. XX в. и означал применение средств компьютеризации и телекоммуникации для решения конкретных задач, направленных на совершенствование процессов библиотечно-библиографического обслуживания, формирования фонда, создания электронных баз данных.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Современная библиотека напрямую связана с развитием информатики, информационной техники и информационных технологий, которые позволяют быть ей оперативной и актуальной в предоставлении информации.

Начало 1990-х годов - время приоритета проблем автоматизации библиотечно-библиографической деятельности. В начале 1990-х годов изменился государственный подход к проблеме компьютеризации вузовских библиотек. Приказом Госкомитета по народному образованию №161 от 27.03.1991 г. была утверждена «Программа автоматизации библиотек высших учебных заведений» и рекомендовано к внедрению программное обеспечение, разработанное НПО «Информ-система» - Автоматизированная информационно-библиотечная система «МАРК». Именно это программное обеспечение было приобретено нашим вузом для научной библиотеки.

В 1989 г. библиотека приступила к созданию электронного каталога, с помощью которого в дальнейшем стали выполняться библиографические справки, готовились бюллетени новых поступлений.

В 2003 году был заключен с Международной ассоциацией пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий Договор «О поставке научно-технической продукции» - программного средства «Система автоматизации библиотек ИРБИС» под управлением MS Windows в составе 5 автоматизированных рабочих мест («Администратор», «Каталогизатор», «Комплектатор», «Читатель», «Книговыдача»).

Автоматизированное рабочее место (АРМ) прежде всего должно было иметь техническое обеспечение (ПК, принтер, модем и т.д.).

АИБС ИРБИС обеспечивает комплексную автоматизацию всех библиотечных процессов: комплектование литературы; создание и ведение электронного каталога; систематизацию; обработку поступающих изданий;

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

справочно-информационное обслуживание; обслуживание читателей; учет библиотечного фонда; межбиблиотечный абонемент.

Библиотека университета в процессе перехода к новым технологиям должна была учитывать тенденции развития высшего образования и занимать активную позицию в этом процессе. Общий курс выстраивался с учетом того, что одним из перспективных вариантов использования современных технологий для доступа к информационным ресурсам являются цифровые (или электронные) библиотеки. Чтобы пользоваться электронными версиями учебных пособий, подготовленных преподавателями нашего вуза, заключались договоры с посредниками, оказывающими услугу предоставления своих платформ для размещения произведений профессорско-преподавательского состава и сторонних правообладателей и их легитимного использования: ООО «Ай ПИ Эр Медиа» г. Саратов, ОАО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» Консорциума «Контекстум» г. Москва. В 2017 г. создана база данных «Электронная библиотека Кемеровского медицинского университета (ЭБ КемГМУ)», зарегистрирована в Роспатенте (Свидетельство о государственной регистрации № 2017621006), размещена на платформе moodle, включает свыше 3 500 названий электронных документов.

Библиотечно-информационное обслуживание направлено на организацию самостоятельной работы. В 2014 году организован зал справочно-информационных ресурсов, позволивший библиотеке значительно расширить круг предоставляемых услуг. Наполняемость зала - 50 посадочных мест и 18 автоматизированных рабочих мест с выходом в INTERNET. Если раньше электронные ресурсы, электронные библиотеки были небольшим сегментом контента (библиотечного фонда) библиотеки, то сегодня, согласно ФГОС3++, «обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости)».

Научная библиотека предлагает и обеспечивает доступ обучающихся университета к следующим ЭБС: «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека», База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU», База данных «Электронная библиотечная система «Букап», «Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий: ООО «Лаборатория знаний», База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ», «Образовательная платформа ЮРАЙТ», Электронная библиотека медицинской литературы на портале EduPort Global от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd. (Индия), Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение».

В 2022 г. Кемеровский государственный медицинский университет стал участником двух электронных проектов - Консорциума сетевых электронных библиотек (СЭБ Лань) и «Большая медицинская библиотека» ООО «Букап». Сотрудничество создает единое пространство для обмена контентом вузов-участников, предоставляет широкий доступ к образовательным и научным ресурсам в целях обеспечения учебного процесса.

Использование ЭБС в электронной информационно-образовательной среде вуза предполагает: регистрацию студентов первого курса в ЭБС, проведение практических занятий по обучению работе в ЭБС, включение изданий из ЭБС в РПД, включение электронных изданий, входящих в состав ЭБС, в электронный каталог научной библиотеки, размещение информации о наличии доступа к ЭБС на сайте вуза.

В настоящее время объем библиотечного фонда составляет 450405 экземпляров.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Спрос на информационные услуги быстро рос среди студенчества. Студенты просили подключить к интернету общежития. Вначале было разрешено студентам самостоятельно (индивидуально) осуществлять такое подключение, посредством заключения договоров с провайдерами. К сожалению такое подключение для студентов стоило дорого и эстетически выглядело не очень красиво. Коридоры и лестничные клетки были опутаны большим количеством проводов. Было принято решение провести проводку интернета централизованно за счет конкурирующих между собой провайдеров, что повлияло на ценообразование (снижение цены) данной услуги. К 2013 году общежития были подключены к интернету университета. Интернет, для студентов, проживающих в общежитии, стал бесплатным.

Важное значение в развитии информационных технологий принадлежит обучению. Впервые вопросы информационных технологий начали преподаваться в вузе ещё в 1988 году, когда на базе Кемеровского областного медицинского информационно-аналитического центра (КОМИАЦ) был открыт курс медицинской и биологической кибернетики и информатики. Первым заведующим курса был избран руководитель КОМИАЦ к.м.н. Мазур Моисей Аронович. В 1991 году заведующим курса был назначен Гречко Юрий Евгеньевич, одновременно ставший руководителем КОМИАЦ.

В 1993 году курс сменил свою базу, передислоцировался в главный корпус вуза. Курс медицинской и биологической кибернетики и информатики переименовывается в кафедру вычислительной техники и информатики. Заведующим кафедрой избирается к.ф.м.н., доцент Сухушин Ювеналий Николаевич.

В 2000 году проводится реорганизация и кафедра входит в виде курса «Медицинской информатики» в состав кафедры общественного здоровья, здравоохранения и медицинской информатики (зав. кафедрой д.м.н.,

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

профессор Царик Галина Николаевна). Руководителем курса назначается к.м.н., доцент Голубев Игорь Викторович.

В 2021 году, в связи с очередной реорганизацией, преподавание информатики передаётся на кафедру медицинской, биологической физики и высшей математики (зав. кафедрой к.х.н., доцент Просвиркина Елена Владимировна).

За прошедшие годы, в том или ином виде, информатику преподавали: к.м.н. Мазур Моисей Аронович; Гречко Юрий Евгеньевич; к.ф.-м.н., доцент Сухушин Ювеналий Николаевич; к.м.н., доцент Голубев Игорь Викторович; Луткова Ирина Михайловна; Этин Григорий Иосифович; Жевняк Евгений Васильевич; к.м.н., доцент Штернис Татьяна Александровна; к.м.н. Перепелица Денис Иванович; к.т.н., доцент Антипов Евгений Васильевич, ассистенты Алешина А.А. и Ткачева Е.С.

В настоящее время кафедру возглавляет к.м.н., доцент Штернис Татьяна Александровна. На кафедре работают: д.м.н., профессор Ивойлов Валерий Михайлович; к.м.н. Копытина Наталья Валерьевна; к.ф.н., доцент Басалаева Оксана Геннадьевна; к.ф.-м.н., доцент Колесников Олег Михайлович.

Преподаватели кафедры прошли подготовку по дополнительным профессиональным программам «Информационные технологии»; «Цифровая трансформация образовательной организации»; «Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин», Иннополис; «Прикладной искусственный интеллект в программе дисциплин», Иннополис; «Цифровые компетенции преподавателя высшей школы», Санкт-Петербург; «Искусственный интеллект и нейросети в методической работе педагога», Ханты-Мансийск; «Основы цифровой трансформации здравоохранения», Санкт-Петербург.

Сотрудниками кафедры разработаны и размещены в государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда»

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

онлайн-курсы, в том числе курс «Информационные технологии в здравоохранении. Медицинская статистика» (Свидетельство о регистрации баз данных «Информационные технологии в здравоохранении. Медицинская статистика» №2021670020); осуществлено обучение профессорско-преподавательского состава университета по программам повышения квалификации «Электронная информационная образовательная среда», «Компьютерные и информационные технологии»; получены свидетельства о регистрации баз данных для электронных курсов по программам повышения квалификации для врачей (№ 2023670019 База данных по экспертизе временной нетрудоспособности, №2021670019 База данных «Общественное здоровье и здравоохранение»); создана компьютерная программа для отработки навыков заполнения электронного листка нетрудоспособности (Свидетельство государственной регистрации программы для ЭВМ 2023663973).

Кафедра информационных технологий обеспечивает формирование цифровых компетенций у будущих врачей, медицинских сестер и других медицинских специалистов, способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; способность понимать принципы работы современных информационных технологий, использовать их для решения задач профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности; способность к ведению медицинской документации, в том числе в электронном виде, что соответствует ФГОС последнего поколения.

Кафедра информационных технологий создана решением ученого совета университета в мае 2024 года. Её создание продиктовано потребностью практического здравоохранения, где информационные технологии приобретают всё большее и большее значение и требуют соответствующей подготовки для врачебных кадров.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Таким образом, интеграция информационных технологий в процессы обучения научной деятельности медицинского университета является не только трендом, а необходимостью, продиктованной временем. Это инвестиция в будущее, как для самого учреждения, так и для каждого его выпускника, и, в конечном счете, для общества в целом, получающего высококвалифицированных и прогрессивных медицинских специалистов.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 года №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» (с изменениями 23.11.2024 г.).
2. Проблемы и перспективы ИТ в здравоохранении России: современные реалии / И. В. Борисов, В. А. Бондарь, Д. А. Кудинов, [и др.] // Медицина. – 2022. – Т. 10, № 4. – С. 10-30.
3. Яковлев, Д. С. К вопросу применения активных и интерактивных методов обучения в профессиональном образовании / Д. С. Яковлев, А. С. Яковлев, Г. В. Акименко // Дневник науки. – 2023. – № 10 (82). – EDN YSLVLQ.
4. Новиков, А. А. История и перспективы развития медицинских информационных систем России / А. А. Новиков // Научное образование. – 2022. – № 3 (16).

ПОМЫТКИНА Т.Е., РОГАЛИС А. В., ГОРЛОВА В.А.

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ:

ЗАЩИТА ПАЦИЕНТА В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Кафедра поликлинической терапии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: docentpom@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема кибербезопасности в здравоохранении, акцентируя внимание на защите данных пациентов в условиях растущей цифровизации, проанализированы основные угрозы, а также представлены меры по обеспечению кибербезопасности.

Ключевые слова: кибербезопасность; здравоохранение; защита данных; цифровизация; кибератаки.

POMYTKINA T.E., ROGALIS A.V., GORLOVA V.A.

**CYBERSECURITY IN HEALTHCARE:
PATIENT PROTECTION IN THE DIGITAL AGE**

Department of Outpatient Therapy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail docentpom@mail.ru

Abstract. The article examines the problem of cybersecurity in healthcare, focusing on the protection of patient data in the context of growing digitalization, analyzes the main threats, and presents measures to ensure cybersecurity.

Keywords: cybersecurity; healthcare; data protection; digitalization; cyber attacks

С каждым годом цифровизация в здравоохранении продолжает набирать обороты, что приводит к улучшению качества медицинских услуг и повышению доступности информации. Однако с ростом использования цифровых технологий увеличивается и риск киберугроз. В этом контексте защита данных пациентов становится одной из ключевых задач для медицинских учреждений. По данным отчета IBM, в 2021 году количество инцидентов в сфере здравоохранения увеличилось на 47% по сравнению с 2020 годом. Кибератаки на медицинские учреждения могут привести не только к утечке конфиденциальной информации, но и к серьезным последствиям для здоровья пациентов. Например, атака на систему Universal Health Services в 2020 году, которая оказала влияние на все международное сообщество, включая Россию и привела к сбоям в работе более чем 400 больниц в США. Учитывая эти факты, становится очевидным, что кибербезопасность в здравоохранении требует особого внимания. В данной

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

работе рассматриваются актуальные угрозы кибербезопасности в здравоохранении, меры по их предотвращению и важность защиты данных пациентов [2].

Основные угрозы кибербезопасности в сфере здравоохранения включают в себя множество рисков, среди которых вредоносные программы, например программы-вымогатели, занимают одно из ведущих мест. Данные вредоносные приложения способны зашифровывать важные данные и запрашивать финансовый выкуп за их расшифровку.

Ярким примером таких атак является инцидент 2020 года с системой Universal Health Services, когда группа злоумышленников зашифровала данные, что привело к приостановке работы больниц, которые были вынуждены временно остановить операции, что сказалось на качестве медицинского обслуживания.

2. Фишинг — это тип киберпреступления, характеризующийся отправкой хакерами фиктивных электронных писем, выглядящих как извещения от известных структур, например компании сотовой связи или медицинские организации. Эти письма могут содержать ссылки на фальшивые сайты, где пользователи вводят свои учетные данные [3].

3. Уязвимые места в системе

Медицинские учреждения часто используют устаревшие системы и ПО, из-за чего они становятся более подверженными вторжениям извне.

4. Случайные или намеренные действия сотрудников или подрядчиков внутри медицинских организаций могут приводить к утечке не подлежащей разглашению информации пациентов, что также повышает вероятность возникновения угрожающих ситуаций.

5. Атаки на сетевые ресурсы, с использованием множества источников для одновременного нападения на одну систему (DDoS-атака) могут создавать чрезмерную нагрузку на серверы медицинских учреждений. В конечном итоге нарушается доступ к медицинским информационным

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

системам для персонала, возникают неполадки в работе и приостанавливается оказание медицинских услуг. [4].

Меры по обеспечению кибербезопасности

1. Просвещение сотрудников становится основополагающим элементом защиты. Необходимо осведомлять персонал о существующих киберугрозах и обучать распознаванию различных видов атак. Это значительно уменьшит вероятность возникновения киберугроз.

2. Шифрование данных — это необходимая мера сохранения засекреченности данных пациентов. Обновленные алгоритмы шифрования искореняют вероятность утечки информации из медицинских баз данных.

- Алгоритмы шифрования могут быть симметричными и применять один ключ кодирования для шифрования и расшифровки информации. Ассиметричное шифрование же использует для этих целей пару ключей соответственно.

- Польза шифрования данных

1. Гарантия сохранения конфиденциальности данных.

2. Выполнение требований стандартов.

3. Минимизация результатов кражи данных.

- Применение шифрования данных в здравоохранении.

Информация, содержащаяся на различных ресурсах хранения данных, должна подвергаться кодированию. Защита данных, передаваемых между медицинскими устройствами, гарантирует конфиденциальность информации о пациентах, исключая возможность несанкционированного доступа и манипуляций с ней [1].

3. Средствами для предотвращения хакерских атак являются своевременные обновления систем отвечающих за безопасность серверов. Медицинским организациям рекомендовано иметь четкие процедуры для применения новых версий и патчей.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

4. Разработка тактик реагирования на инциденты позволяет медицинским учреждениям незамедлительно и результативно реагировать на кибератаки [4].

Заключение

Кибербезопасность в здравоохранении является как технической проблемой, так и вопросом социальной ответственности и доверия со стороны пациентов. Охрана конфиденциальной информации о пациентах должна выступать основополагающей задачей для всех медицинских учреждений. Внедрение комплексных превентивных мер, подготовка сотрудников и своевременное обновление медицинских программ помогут минимизировать риски кибератак и гарантировать охрану пациентов в эру цифровизации. Следует иметь в виду, что киберугрозы непрерывно эволюционируют, и медицинские учреждения должны быть готовы адаптироваться к новым вызовам.

Список литературы:

1. Cybersecurity Infrastructure Security Agency (CISA). Ransomware Activity Targeting the Healthcare Sector. – Текст электронный. – URL: <https://us-cert.cisa.gov/ncas/alerts/2020/a0830> (дата обращения 31.10.2024)
2. IBM Security. Cost of a Data Breach Report 2021. – Текст электронный. – URL: <https://www.ibm.com/security/data-breach> (дата обращения 31.10.2024).
3. Proofpoint. 2021 State of the Phish. – Текст электронный. – URL: <https://www.proofpoint.com/us/resources/threat-reports/state-of-phish> (дата обращения 31.10.2024).
4. Хуссейн, А. Обзор по кибербезопасности: проблемы и возникающие угрозы / А. Хуссейн, А. Мохамед, С. Разали // 3-й Международная конференция по сетям, информационным системам и безопасности: материалы конф. – 2020. – С. 1-7.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

НОВОЖИЛОВА Л.П.

**К ВОПРОСУ О ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ**

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г.Кемерово*

E-mail: milacardio@mail.ru

Аннотация. Вопросы снижения нагрузки на врача с помощью привлечения цифровых технологий и искусственного интеллекта сообществом врачей предпринимались в течение многих лет. Возникла необходимость систематизации профилактических осмотров промышленных рабочих и определения групп наблюдения с целью профилактики неинфекционных заболеваний и факторов риска к ним.

Ключевые слова: искусственный интеллект в медицине, цифровые технологии в профилактической медицине, профилактические осмотры работающих промышленных предприятий.

NOVOZHILOVA L.P.

**ON THE ISSUE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN PREVENTIVE
MEDICINE**

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology of Kemerovo State
Medical University, Kemerovo*

E-mail: milacardio@mail.ru

Abstract. The issues of reducing the burden on the doctor through the involvement of digital technologies and artificial intelligence by the community of doctors have been undertaken for many years. There was a need to systematize preventive examinations of industrial workers and identify observation groups in order to prevent non-communicable diseases and risk factors for them.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Keywords: artificial intelligence in medicine, digital technologies in preventive medicine, preventive inspections of operating industrial enterprises.

Цель исследования: цифровая организация профилактических осмотров.

Материалы и методы исследования: алгоритмы исследования сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем, факторов риска к неинфекционным заболеваниям.

Результаты и их обсуждения:

Отдельные попытки осуществить систематизирование периодических профилактических осмотров с помощью автоматизированных систем управления проводились давно [7, 5]. Так, с 1985 по 1989г при Кемеровской медицинской академии была создана лаборатория автоматизации периодических профилактических осмотров промышленных рабочих (в частности, при участии коксохимического завода, завода «Прогресс», азотно-тукового завода, анилиноокрасочного завода, завода карболит). С привлечением системных программистов и сотрудников кафедры госпитальной терапии были разработаны алгоритмы выявления заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем [10].

Исследования в области периодических медицинских осмотров работающих промышленных комплексов выявляли снижение качества не всегда достоверных медико-биологических показателей, характерных для оценки здоровья осмотренных контингентов и учета профессионального риска развития заболеваний, частоты выявляемости заболеваний, а также этиологической доли вредных факторов развития нарушения здоровья, установления статистически более достоверных причинно-следственных связей с уровнем труда [1,12].

Периодические профилактические осмотры проводились с учетом существующих приказов МЗ СССР №700, №555 с оценкой санитарно-

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

гигиенических характеристик рабочих мест для работающих на промышленных предприятиях с целью своевременного выявления ранних состояний, заболеваний и факторов риска их развития, также в целях определения групп здоровья, выработке рекомендаций для пациентов, групп диспансерного наблюдения.

В комплекс мероприятий входило анкетирование для выявления факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (диффузный токсический зоб, сахарный диабет, артериальная гипертензия), симптомов заболеваний вышеописанных систем, измерение антропометрических данных (рост, вес, окружность талии), общий анализ крови (гемоглобин, лейкоциты, скорость оседания эритроцитов), исследование органов грудной клетки (крупнокадровая флюорография), исследование функции легких-спирометрия, электрокардиография, измерение внутриглазного давления (лицам старше 40 лет), измерение артериального давления, холестерина, глюкозы крови, выявление факторов риска онкозаболеваний (осмотр кожных покровов, видимых слизистых, пальпация щитовидной железы и лимфатических узлов) [8,2].

С помощью разработанных программ и обработки данных осмотра на электронной вычислительной машине определялись возможные, вероятные группы риска для определения групп диспансерного наблюдения, группы здоровья и формирование реабилитационных и оздоровительных мероприятий для работающих с выявленными неинфекционными заболеваниями и (или) факторами риска их развития.

На базе поликлиники коксохимического завода был сформирован кабинет профилактических осмотров, где проводились обследования трех тысяч работающих с целью определения групп риска в зависимости от пола, возраста, стажа контакта с вредными факторами производства. Контролем служили предприятия, не имеющие подобных вредных факторов (вторчермет, механический завод), что позволяло оценить качество

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

медицинских осмотров с внедрением электронной вычислительной машины. Однако, с распадом СССР данная лаборатория прекратила существование и ценные методы цифровизации с использованием электронной вычислительной машины с осуществлением внедрения в профилактические осмотры, к сожалению, не получили дальнейшего применения.

Выводы.

Данные методики с осуществлением участия автоматизированных систем управления позволяли экономить время цеховых терапевтов, более быстрому, своевременному охвату профилактическими осмотрами работающих, более тщательному выявлению факторов риска, их профилактическому осмотру и выявлению, раннему лечению неинфекционных заболеваний, а также определение профессиональной пригодности по критериям состояния здоровья и профилактики профессиональных заболеваний. Автоматизированные системы периодических медицинских осмотров позволяли своевременно выявлять профессиональные патологии, избегать развития стойкой утраты трудоспособности в период трудовой деятельности.

Список литературы:

1. Актуальные проблемы проведения предварительных, периодических и дополнительных медицинских осмотров, работающих во вредных и (или) опасных условиях труда в зависимости от факторов профессионального риска/ В. Г. Газимова, Н. А. Рослая, Е. П. Жовтяк, [и др.] // Медицина труда и промышленная экология. – 2007. – № 3. – С. 11-14.

2. Гуринович, Е. Г. Система медицинского обслуживания работников вредных производств в условиях крупного промышленного города / Е. Г. Гуринович. Е. Л. Потеряева // Медицина труда и промышленная экология. – 2008. – № 11. – С. 35-40.

3. Правовые и методические основы управления профессиональными рисками / Э. И. Денисов, Л. В. Прокопенко, И. В. Степанян, П. В. Чекалин // Медицина труда и промышленная экология. – 2011. – № 12. – С. 6-11.

4. Игнатова, Е. Н. Место производственного контроля в системе управления профессиональными рисками: дис. ... канд. мед. наук: 14.02.04 / Игнатова Елена Николаевна. – М., 2014. – 150 с.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

5. Измерова, Н. И. Состояние и перспективы развития информационного обеспечения периодических медицинских осмотров / Н. И. Измерова, Г. И. Тихонова, И. В. Сидоров // Медицина труда и промышленная экология. – 2007. – № 8. – С. 29-34.

6. Измерова, Н. И. Оценка качества и эффективности медицинских осмотров работающих / Н. И. Измерова, Г. И. Тихонова, Л. Г. Жаворонок // Медицина труда и промышленная экология. – 2008. – № 6. – С. 25-29.

7. Измеров, Н. Ф. Оценка профессионального риска в медицине труда: принципы, методы и критерии / Н. Ф. Измеров, Э. И. Денисов // Вестник РАМН. – 2004. – № 2. – С. 17-21.

8. Косарев, В. В. Роль периодических медицинских осмотров в сохранении здоровья / В. В. Косарев, В. С. Лотков, С. А. Бабанов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2008. – № 1. – С. 30-32.

9. Интегральный методологический подход к сохранению профессионального здоровья нефтяников на севере западной сибери / И. И. Логвиненко, М. И. Воевода, Д. Т. Самадова, [и др.] // Медицина труда и промышленная экология. – 2011. – № 2. – С. 9-12.

10. О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств: Приказ Минздрава СССР от 29.09.1989 №555 : сайт. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=22114> (дата обращения 17.01.2025).

11. Профессиональная патология: Национальное руководство / под ред. Н. Ф. Измерова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 784 с.

12. Хоружая, О. Г. Оценка качества периодических медицинских осмотров работников / О. Г. Хоружая, Т. Е. Пиктушанская, Ю. Ю. Горблянский // Медицина труда и промышленная экология. – 2015. – № 12. – С. 41-44.

ПОМЫТКИНА Т.Е., КАЛАЧИКОВА К.А. ТИГАНОВА Ю.А.

ДОВЕРИЕ НАСЕЛЕНИЯ К ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЕ

В ГОРОДЕ КЕМЕРОВО

Кафедра поликлинической терапии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: docentpom@mail.ru

Аннотация. Применение сервисов онлайн коммуникации повышает эффективность лечебных и реабилитационных мероприятий на основе

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

персонализированного подхода, расширяет возможности управления взаимодействием пациентов и медицинских специалистов.

Ключевые слова: цифровая медицина, доверие населения, медицинская помощь, современные технологии.

POMYTKINA T.E., KALACHIKOVA K.A., TIGANOVA YU.A.

PUBLIC CONFIDENCE IN DIGITAL MEDICINE IN KEMEROVO

Department of Outpatient Therapy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: docentpom@mail.ru

Abstract. The use of online communication services increases the effectiveness of medical and rehabilitation measures based on a personalized approach, expands the possibilities of managing the interaction of patients and medical specialists.

Keywords: digital medicine, public trust, medical care, modern technologies.

Актуальность. Цифровая медицина становится все более популярной и востребованной в современном мире, включая и город Кемерово. Она представляет собой использование современных технологий, таких как телемедицина, электронные медицинские карты, медицинские приложения и другие инновации, для улучшения качества и доступности медицинской помощи. Однако, вопрос доверия населения к этим технологиям остается актуальным и важным.

Цель работы. Проанализировать состояние и перспективы развития цифровой медицины в городе Кемерово.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Материалы и методы. Анализ отечественной литературы, посвященной цифровой медицине. В работе использовались социологический и статистический методы исследования.

Результаты. В городе Кемерово, как и во многих других регионах, люди начинают проявлять интерес к цифровой медицине. Они видят в этом новом подходе возможность получить качественную медицинскую помощь без лишних хлопот и затрат времени. Такие технологии, как онлайн консультации с врачами, позволяют жителям Кемерово получить медицинскую помощь даже не выходя из дома.

Одним из ключевых аспектов, влияющих на доверие населения к цифровой медицине, является безопасность и конфиденциальность персональных данных [3]. Жители Кемерово ожидают, что их медицинская информация будет храниться в надежных системах и не попадет в руки третьих лиц. Поэтому важно, чтобы медицинские учреждения и разработчики цифровых технологий соблюдали все необходимые стандарты безопасности данных.

Еще одним фактором, влияющим на доверие к цифровой медицине, является качество предоставляемых услуг. Жители Кемерово оценивают удобство использования медицинских приложений, качество онлайн консультаций, скорость получения результатов анализов и другие аспекты, которые влияют на их опыт взаимодействия с цифровыми технологиями.

Социальные сети позволяют медицинским учреждениям в Кемерово устанавливать более тесный контакт с пациентами. Пациенты могут задавать вопросы, делиться своими отзывами и получать консультации онлайн. Это способствует улучшению качества обслуживания и повышению уровня доверия к медицинским учреждениям.

Медицинские учреждения в Кемерово активно используют социальные сети для продвижения здорового образа жизни и профилактики заболеваний. Они публикуют полезные советы, рекомендации по питанию, упражнениям

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

и другие материалы, которые способствуют повышению осведомленности населения о здоровье [2]. Медицинские работники в Кемерово используют социальные сети для профессионального общения с коллегами, обмена опытом и обсуждения актуальных проблем в сфере здравоохранения. Это способствует повышению квалификации и эффективности работы медицинских специалистов.

Для увеличения доверия населения к цифровой медицине в городе Кемерово необходимо проводить информационную работу, объясняя преимущества и возможности цифровых технологий в медицине. Также важно обеспечить обучение медицинского персонала и населения в использовании новых технологий, чтобы улучшить качество медицинского обслуживания и повысить уровень доверия к цифровой медицине [1].

Выводы. В целом, доверие населения к цифровой медицине в городе Кемерово растет с развитием технологий, повышением качества предоставляемых услуг и обеспечением безопасности персональных данных. Это открывает новые возможности для улучшения системы здравоохранения и обеспечения населения Кемерово доступной и качественной медицинской помощью.

Список литературы:

1. Гребенщикова, Е. Г. Трансформация роли пациента в «мобильном здравоохранении»: Автономия, полномочия, принятие решений / Е. Г. Гребенщикова // Биоэтика и социальная оценка технологий : сб. науч. тр. / Институт научной информации по общественным наукам РАН. Сер. Наука, образование и технологии. – М., 2020. – С. 49-60.
2. Федонников, А. С. Риски доверия к институту медицины в условиях цифрового здравоохранения: теоретический анализ и практика управления / А. С. Федонников, Е. А. Андриянова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2020. – Т. 16, № 1. – С. 94-98.
3. Аксенова, Е. И. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. – ISBN 978-5-907404-07-6

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

ЛАРИОНОВ Е.М.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СКЭНАР-ТЕРАПИИ ПРИ
ЛЕЧЕНИИ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРИЗИСОВ**

*Прокопьевский филиал Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения «Кузбасский медицинский колледж»,*

г.Прокопьевск

E-mail: info-pf@medical42.ru

Научный руководитель – преподаватель, Гайбель Е.А

Аннотация. Гипертоническая болезнь и гипертензивный криз как ее осложнение является основной причиной различных сосудистых катастроф. Поэтому лечение артериальной гипертензии – это одна из основных причин профилактики сердечно-сосудистой смертности в настоящее время.

Цель данной работы – исследование эффективности и безопасности СКЭНАР-терапии при лечении неосложненных гипертензивных кризах на догоспитальном этапе.

LARIONOV E.M.

**THE POSSIBILITIES OF USING SCENAR-THERAPY IN TREATMENT
OF UNCOMPLICATED HYPERTENSIVE CRISES**

The Prokopyevsk branch of Kuzbass medical college

E-mail: info-pf@medical42.ru

Supervisor – teacher, Gaybel E.A.

Abstract. Hypertension and hypertensive crisis as its complication are the main causes of various vascular catastrophes. Therefore, the treatment of arterial hypertension is one of the main methods of preventing cardiovascular mortality at the present time.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

The purpose of this work is to study the efficacy and safety of SCENARtherapy in the treatment of uncomplicated hypertensive crises at the prehospital stage.

Артериальная гипертония (АГ) является одним из наиболее распространённых заболеваний и основным фактором риска сердечно-сосудистой смертности. В России распространённость АГ среди мужчин составляет 35,5%, среди женщин — 42,5%, а среди людей старше 65 лет — от 50 до 65%. В группе высокого риска сердечно-сосудистых осложнений находятся пациенты с гипертензивными кризами (ГК). Это связано с тем, что резкие колебания артериального давления (АД) нарушают ауторегуляцию жизненно важных органов и приводят к повреждениям мозга, сердца, сосудов и почек гораздо чаще, чем стойкое высокое АД.

Гипертензивный криз характеризуется значительным повышением АД, которое сопровождается появлением или ухудшением клинических симптомов и требует быстрого контролируемого снижения давления для предотвращения повреждений органов-мишеней. Одним из механизмов, способствующих развитию ГК, является острое повышение периферического сопротивления сосудов, что нарушает микроциркуляцию, вызывает гипоксию тканей и изменяет процессы перекисного окисления липидов.

Процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) играют важную роль в нормальном функционировании биологических мембран и организма в целом, выступая как ключевые элементы ответной реакции на стрессовые состояния. Нарушение этих процессов может привести к окислению мембранных белков, инаktivации ферментов, снижению электрической стабильности и повышению проницаемости мембран, вплоть до полной утраты их барьерных функций. Это, в свою очередь, вызывает дисфункцию эндотелия и снижение выработки оксида азота.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Исследования показывают, что при АГ наблюдается тенденция к снижению генерации свободных радикалов (супероксидного и гидроксильного радикалов), а при ГК — достоверное уменьшение интенсивности этих процессов по сравнению с показателями здоровых добровольцев и пациентов с АГ.

Таким образом, при ГК отмечается значительное снижение активности системы антиоксидантной защиты организма. Эти данные указывают на то, что стойкое повышение АД, особенно в условиях гипертензивного криза, нарушает процессы свободнорадикального окисления и антиоксидантной защиты. Снижение антиоксидантной защиты на фоне активации процессов ПОЛ приводит к оксидативному стрессу, который может способствовать окислительной модификации биомолекул и повреждению клеточных мембран.

Существует множество классификаций ГК, основанных на патогенетических и клинических критериях, которые помогают дифференцировать подходы к терапии данного состояния. Выделяют «гипертонию ударного объема» и «гипертонию периферического сопротивления», а также различные типы кризов: церебральные и кардиальные с астматическими, ангинозными и аритмическими вариантами; гиперкинетические, гипокинетические и эукинетические варианты; нейровегетативные, отечные и судорожные формы; ренин-ангиотензиновые и натрий-объемзависимые. Поэтому проблема эффективного лечения и предупреждения ГК особенно актуальна. Для её решения можно использовать не только медикаментозные, но и немедикаментозные методы воздействия, которые являются более безопасными (без нежелательных эффектов лекарств). Одним из таких методов является самоконтролируемая энергонейроадаптивная регуляция (СКЭНАР-терапия), направленная на коррекцию патологических изменений через активацию механизмов саморегуляции нарушенных функций.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Методики доступны и не требуют длительного обучения для освоения. СКЭНАР включает систему экспертной оценки состояния кожи, что позволяет выявлять биологически активные зоны и точки. Главное отличие СКЭНАР-импульса заключается в его вариабельности, обеспечиваемой биотехнической обратной связью с пациентом, что предотвращает привыкание и развитие толерантности.

Процесс лечения вызывает сложную реакцию организма, состоящую из нескольких взаимосвязанных компонентов. Это включает местную реакцию, сегментарный ответ, возможные органые реакции с вовлечением центров спинного мозга, а также общую реакцию организма, проходящую через адаптационные механизмы с участием нервной, гуморальной и иммунной систем. СКЭНАР воздействует на биологически активные точки, их скопления и зоны проекции органов, действуя как зональный прибор. Одна из гипотез о механизме действия СКЭНАР-терапии предполагает восстановление нарушенных нейросоматических связей. Она может применяться как в экстренных ситуациях, так и для лечения хронических заболеваний. Оптимальным подходом к интеграции СКЭНАР-терапии в современную медицину является использование её в качестве сопроводительной терапии. Опыт применения этой терапии в крупных многопрофильных больницах скорой помощи подтверждает её эффективность. Применение принципа сопроводительной терапии способствует снижению полипрагмазии и ятрогенных лекарственных осложнений, а также обеспечивает значительный экономический эффект.

Согласно теории функциональных систем, разработанной советским физиологом П.К. Анохиным, в здоровом организме депрессорные механизмы всегда способны устранить любые временные отклонения. Это свойство саморегуляции артериального давления Анохин назвал «золотым правилом». Это означает, что существует возможность снижения повышенного артериального давления (АД) за счет активации депрессорных механизмов

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

ауторегуляции. Для достижения этой цели могут использоваться как медикаментозные, так и немедикаментозные методы, такие как чрескожная нейроадаптивная стимуляция (СКЭНАР) и методы рефлексотерапии. Немедикаментозное лечение безопасно, не вызывает анафилаксии и других побочных эффектов, связанных с лекарственными средствами, и может применяться на этапе до госпитализации.

Уровень артериального давления определяется балансом между сердечным выбросом, периферическим сосудистым сопротивлением и объемом циркулирующей крови. Внезапные изменения в этом балансе могут приводить к повышению АД. Все колебания артериального давления фиксируются барорецепторами, расположенными в стенках сосудов и сердца. Сигналы от барорецепторов по афферентным нервам передаются нейронам различных уровней центральной нервной системы, в первую очередь в структуры продолговатого мозга и гипоталамуса. При изменении АД активируется система ауторегуляции, направленная на восстановление нормальных параметров, что приводит к изменениям в работе сердца и тоне сосудов. Гуморальные факторы играют важную роль в управлении различными механизмами, поддерживающими АД. К веществам с выраженным прессорным действием относятся адреналин, вазопрессин, ренин и ангиотензин-II. К веществам, способствующим расширению сосудов, относятся ацетилхолин, гистамин, кинины и простагландины; особая роль в снижении тонуса сосудов принадлежит оксиду азота. Основная цель лечения гипертонии заключается в контролируемом снижении АД до безопасного уровня для предотвращения осложнений.

Лекарственные препараты для лечения гипертонических кризов (ГК) должны соответствовать нескольким критериям: они должны обеспечивать эффективное и постепенное снижение артериального давления (АД), не вызывать серьезных побочных эффектов, быть удобными в применении и простыми в дозировании, а также позволять пациенту самостоятельно их

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

принимать. Кроме того, важно, чтобы препарат оказывал положительное влияние на долгосрочный прогноз у больных артериальной гипертензией (АГ). Однако идеального препарата не существует, и выбор средств осуществляется с учетом их эффективности и безопасности в каждом конкретном случае. Слишком быстрое снижение АД может привести к ишемическим расстройствам в головном мозге, сердце, почках и других органах, что особенно актуально для пожилых пациентов. Поэтому при лечении ГК рекомендуется снижать систолическое АД (САД) примерно на 25% от исходных значений и диастолическое АД (ДАД) на 10% в течение как минимум одного часа.

В России на этапе скорой медицинской помощи (СМП) для купирования ГК используются такие препараты, как дибазол, сульфат магния, пентамин, дроперидол, фуросемид, дротаверин и более 20 других наименований.

Сотрудники Ростовского медицинского университета провели сравнительный анализ эффективности пролонгированных антагонистов кальция дигидропиринового ряда и самоконтролируемого энергонейроадаптивного регулятора СКЭНАР при неосложненных гипертензивных кризах на догоспитальном этапе.

В исследование включались все случаи острого повышения АД, сопровождающиеся клиническими симптомами и требующие быстрого контролируемого снижения АД для предотвращения повреждения органов-мишеней. Случаи осложненных ГК в статистическую обработку не включались.

На каждого пациента заполнялся протокол, учитывающий динамику основных гемодинамических показателей и клинической симптоматики. Оценка жалоб проводилась по трехбалльной шкале интенсивности: 1 балл — признак выражен слабо, 2 балла — признак выражен умеренно, 3 балла — признак выражен значительно.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

В ходе исследования методом случайной выборки среди пациентов с гипертоническими кризами (ГК) были сформированы четыре группы. Первая группа включала 71 человека (40 женщин и 31 мужчину, средний возраст $60,4 \pm 1,5$ лет), которые получали исрадипин в дозе 2,5 мг в качестве гипотензивной терапии. Во второй группе находились 34 пациента (24 женщины и 10 мужчин, средний возраст $63,8 \pm 2,1$ года), которым назначался фелодипин в дозе 5 мг. Третья группа состояла из 54 человек (37 женщин и 17 мужчин, средний возраст $67,4 \pm 1,3$ года), получавших амлодипин в дозе 10 мг. Все препараты принимались однократно после измельчения таблетки. Динамика состояния пациентов и эффективность лечения контролировалась каждые 10 минут на протяжении одного часа наблюдения.

Четвертая группа состояла из 97 пациентов (71 женщина и 26 мужчин, средний возраст $60,2 \pm 1,3$ года), которым проводилась электростимуляция кожных покровов с использованием аппарата «СКЭНАР» (ТУ 9444-013-05010925-2002). В рамках процедуры обрабатывалась шейно-воротниковая область в течение 10 минут, а также проводилась работа по актуальным жалобам (например, при головной боли — на височные области или при болях в сердце — на область сердца). Сеанс СКЭНАР-терапии длился 20 минут с непрерывным воздействием импульсами частотой 60 Гц. Параметры сигнала устанавливались автоматически с учетом биотехнической обратной связи между прибором и пациентом. Выбирался комфортный режим воздействия, при котором пациенты ощущали лишь легкое покалывание и вибрацию под электродом. Порог энергии воздействия определялся вблизи зоны обработки. Оценка состояния пациентов проводилась сразу после процедуры и через 10 и 20 минут.

При использовании исрадипина, фелодипина и амлодипина у пациентов с неосложненными ГК на догоспитальном этапе положительный эффект наблюдался в 95,6% случаев. У семи пациентов (по два из первой и второй групп и три из третьей группы) для купирования ГК потребовалось

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

дополнительное назначение других препаратов (например, каптоприла), поскольку первоначальное лечение оказалось недостаточным. Проведен сравнительный анализ эффективности исрадипина, фелодипина и амлодипина при лечении данной категории пациентов. Во всех группах было зафиксировано значительное снижение артериального давления (АД). У первой группы снижение систолического (САД) и диастолического (ДАД) АД, а также пульсового и среднего АД происходило быстрее через 20 и 40 минут наблюдения по сравнению с другими группами. На конечной точке наблюдения (60 минут) диастолическое АД снизилось на 18,5% у пациентов, принимавших исрадипин; на 16,9% — у тех, кто получал фелодипин; и на 14,8% — у пациентов с амлодипином. Пульсовое АД уменьшилось на 26,3%, 28% и 23% соответственно, а среднее АД снизилось на 20,1%, 19,8% и 17,2% от исходного уровня. Снижение САД и ДАД во всех группах было постепенным и через час наблюдения не превышало 25% от исходного уровня, что является благоприятным для пациентов.

Анализ эффективности СКЭНАР-терапии у пациентов с гипертоническими кризами (ГК) на догоспитальном этапе (группа 4) проводился сразу после сеанса и через 10 и 20 минут. Поскольку продолжительность процедуры составила в среднем 20 минут, общее время наблюдения составило 40 минут. Процедура СКЭНАР-терапии включала в себя: обработку шейно-воротниковой зоны (10 минут), воздействие на кожу в области «актуальной» жалобы (например, при головной боли — на височные области, при болях в сердце — на область сердца) и стимуляцию точек канала перикарда на обеих руках от кисти до локтя (2-3 минуты). Сеанс проводился в течение 15-20 минут с использованием импульсов частотой 60 Гц, обеспечивая комфортные ощущения (небольшое покалывание и вибрацию под электродом). Порог энергии определялся вблизи обрабатываемой зоны.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Через 20 минут после сеанса у пациентов с ГК было зафиксировано снижение систолического артериального давления (САД) на 16,6%, диастолического артериального давления (ДАД) на 13,3%, пульсового давления на 20,8% и среднего артериального давления на 14,9%. Частота сердечных сокращений (ЧСС) снизилась на 6,3%. Наблюдалось уменьшение как частоты появления, так и выраженности жалоб сразу после процедуры и через 20 минут. Особенно заметно снизились головная боль, боли в сердце, шум в голове, фотопсии, а также тошнота и рвота. Положительный результат лечения был отмечен у 94,8% пациентов, и дополнительное применение медикаментов не потребовалось.

Результаты исследования продемонстрировали, что использование динамической электростимуляции с аппаратом СКЭНАР при лечении ГК на догоспитальном этапе способствует снижению основных гемодинамических показателей и уменьшению частоты и выраженности жалоб у пациентов.

Таким образом, применение СКЭНАР-терапии на догоспитальном этапе лечения неосложненных ГК имеет ряд преимуществ. Этот метод практически не имеет противопоказаний, а его эффективность по показателям АД и уменьшению клинических проявлений сопоставима с медикаментозной терапией пролонгированными антагонистами кальция. Кроме того, он может служить альтернативой при наличии лекарственной аллергии или противопоказаний к различным препаратам. СКЭНАР-терапия может использоваться как самостоятельный метод лечения или в сочетании с другими способами. Исследования в различных возрастных группах подтвердили её эффективность и безопасность без негативного влияния на гемодинамику.

Список литературы:

1. Тараканов, А. В. Многофакторный механизм СКЭНА Ранальгезии / А. В. Тараканов, Е. Г. Лось // Рефлексология. – 2005. – № 3 (7). – С. 24-30.
2. Тараканов, А. В. Немедикаментозные методы лечения неотложных состояний в практике семейного врача // А. В. Тараканов, Е. Г. Лось, П. Н. Чеботарев // Материалы II конференции врачей общей практики (семейных врачей) Южного федерального округа. – Ростов-на-Дону, 2005. – С. 91-92.
3. Тараканов, А. В. Немедикаментозные методы лечения на скорой помощи. СКЭНАР-терапия / А. В. Тараканов, Я. З. Гринберг, Е. Г. Лось // Материалы Первого всерос. съезда врачей скорой мед. помощи. – М., 2005. – С. 93-94.
4. Лось, Е. Г. Современная характеристика больных с неосложненными гипертензивными кризами на догоспитальном этапе / Е. Г. Лось, А. В. Тараканов // Скорая медицинская помощь: реальность и перспективы : сб. науч.-практ. работ. – Воронеж, 2006. – С. 260.
5. Новые технологии оказания скорой помощи. СКЭНАР-терапия / А. В. Тараканов, Я. З. Гринберг, Е. Г. Лось, [и др.] // Скорая медицинская помощь. – 2006. – № 2. – С. 85.
6. Применение СКЭНАР-терапии в кардиологии / Н. В. Карташова, А. В. Тараканов, Е. Г. Лось, [и др.] // Высокие технологии восстановительной медицины: профессиональное долголетие и качество жизни: Материалы IX международ. конф. – Сочи, 2006. – С. 312–313.
7. Лось, Е. Г. Эффективны ли пролонгированные антагонисты кальция при лечении гипертензивных кризов на догоспитальном этапе? / Е. Г. Лось, А. В. Тараканов, Е. С. Рыжкова // Качественная диагностика, лечение, реабилитация и диспансеризация – залог успеха кардиологии в достижении активного творческого долголетия, улучшения качества жизни и уровня здоровья Российской нации: Материалы VI съезда кардиологов Юж. Федерал. округа. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 158.
8. Лось, Е. Г. Применение СКЭНАР-терапии для лечения неосложненных гипертензивных кризов на догоспитальном этапе / Е. Г. Лось, А. В. Тараканов, Е. С. Рыжкова // Качественная диагностика, лечение, реабилитация и диспансеризация – залог успеха кардиологии в достижении активного творческого долголетия, улучшения качества жизни и уровня здоровья Российской нации: Материалы VI съезда кардиологов Юж. федерал. округа. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 157.
9. Лось, Е. Г. Эффективность пролонгированных антагонистов кальция при сублингвальном применении в лечении гипертензивных кризов на догоспитальном этапе / Е. Г. Лось, А. В. Тараканов // Психофармакология и биологическая наркология. – 2007. – Т. 7, Спец. Вып., ч. 1. – С. 1-1774.
10. Лось, Е. Г. Применение СКЭНАР-терапии при лечении гипертензивных кризов на догоспитальном этапе / Е. Г. Лось, А. В. Тараканов, Е.В. Хатисова // Рефлексология. – 2008. – № 3-4 (19-20). – С. 23-26.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

11. Лось, Е. Г. Дигидропиридиновые пролонгированные антагонисты кальция при неосложненных гипертензивных кризах на догоспитальном этапе / Е. Г. Лось, А. В. Тараканов // Скорая медицинская помощь. – 2008. – № 4. – С. 20-24.

12. Лось, Е. Г. Свободнорадикальное перекисное окисление липидов при артериальной гипертензии / Е. Г. Лось, А. В. Тараканов, Н. Г. Костенко // Совершенствование оказания медицинской помощи больным с сердечнососудистыми заболеваниями – новые подходы и перспективы: Материалы VIII съезда кардиологов Южн. Федерал. округа. – Ростов-на-Дону, 2009. – С. 143-145.

БОРОДИНА В.С., ЖУКОВСКАЯ М.Д.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ**

Кафедра поликлинической терапии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., доцент Помыткина Т.Е

E-mail: docentpom@mail.ru

Аннотация. В последние годы цифровые технологии становятся всё более значимыми в области профилактической медицины, открывая новые горизонты для мониторинга здоровья, удалённого консультирования и анализа больших данных. Однако внедрение цифровых технологий также связано с определёнными рисками, включая угрозы безопасности данных, неравенство в доступе к технологиям и необходимость подготовки медицинского персонала к новым условиям работы.

Ключевые слова: цифровые технологии, профилактическая медицина, здравоохранение, перспективы, риски.

BORODINA V.S. ZHUKOVSKAYA M.D.

**DIGITAL TECHNOLOGIES IN PREVENTIVE MEDICINE: PROSPECTS
AND RISKS**

Abstract. In recent years, digital technologies have become increasingly important in the field of preventive medicine, opening up new horizons for health monitoring, remote consultations and big data analysis. However, the introduction of digital technologies also involves certain risks, including threats to data security, inequality in access to technology and the need to prepare medical personnel for new working conditions.

Keywords: digital technologies, preventive medicine, public health, prospects, risks.

Цель исследования - оценить перспективы применения цифровых технологий в профилактической медицине, а также проанализировать потенциальные риски и пути их минимизации, чтобы обеспечить эффективное и безопасное внедрение инноваций в сферу здравоохранения.

Материалы и методы исследования. Анализ существующих отчетов и исследований о внедрении цифровых технологий в профилактическую медицину.

Цифровые технологии всё более активно входят в сферу здравоохранения, оказывая значительное воздействие на профилактическую медицину. Они способствуют улучшению доступности медицинских услуг, повышению качества диагностики и обеспечивают более индивидуализированный подход к лечению. [1] Ключевые цифровые решения, применяемые в этой области:

1. Телемедицинские консультации – данный вид подразумевает использование телекоммуникационных технологий для предоставления медицинских услуг в отдалённых и труднодоступных населённых пунктах.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Удалённые консультации помогают консультировать и давать рекомендации пациентам не имеющим возможности посетить врача, осуществлять мониторинг состояния здоровья пациентов различных групп риска, вести эпидемиологический мониторинг в реальном времени. [3]

2. Мобильные приложения для здоровья – мобильные приложения позволяют в быстром темпе жизни не забывать о важных действиях для поддержания здоровья и являются инструментом для самоконтроля. К примеру, приложения для отслеживания физической активности, питания или напоминания о приёме медикаментов.

3. Системы управления данными пациентов – ЭМЗ (электронные медицинские записи) позволяют хранить и быстро обмениваться медицинской документацией между специалистами, что упрощает диагностику и лечение, а также обеспечивает удобство для пациентов. Все данные всегда находятся у врача и больше нет рисков забыть медицинскую карту или результаты исследования. [4]

4. Платформы для онлайн-обучения медицинских работников и санитарного просвещения пациентов и их родственников – позволяют повысить грамотность среди населения на основании их заболевания, а также могут помочь в формировании здоровых привычек у населения. Для медицинских работников онлайн-обучение является преимуществом так, как сокращает время, которое расходуется на очное посещение вебинаров и тренингов и позволяет больше времени уделять отдыху и личным делам. [5]

Однако, существуют риски:

1. Безопасность данных: Угроза утечки информации через кибератаки.

2. Неравенство доступа: Проблемы с доступом для малообеспеченных и пожилых людей.

3. Психологические и социальные риски: Возможная изоляция и тревожность у пациентов.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

4. Обучение и адаптация: Необходимость в обучении для медицинских работников и пациентов.
5. Юридические проблемы: Неопределенность в защите данных и ответственности.

Результаты и их обсуждение.

В России электронная медицина уже занимает большую часть в общей системе здравоохранения. Согласно с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н “Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий” телемедицинские технологии могут быть применены для оказания всех видов помощи: первичной, скорой, специализированной и паллиативной. [6] Следует отметить, что при значительных успехах в области цифрового здравоохранения, присутствуют ограничения, касающиеся практического применения. Данные ограничения связаны с этико-правовыми рисками. Прежде всего, необходимо учитывать соблюдение принципа конфиденциальности данных пациентов, что является важным аспектом врачебной тайны и основным правилом в области медицинской этики. С другой стороны, риски возникающие в процессе развития цифровой медицины, обусловлены несоответствием международных юридических норм, которые регламентируют деятельность медицинских учреждений и их персонала, с действующим национальным законодательством в области здравоохранения. Также важно учитывать технологические риски, возникающие из-за сложности используемого оборудования и потенциальных проблем с его функционированием. [2]

Выводы. Цифровые технологии в профилактической медицине оказывают значительное влияние на управление здоровьем населения, диагностику и лечение. Тем не менее, важно обеспечивать баланс между инновациями и безопасностью, уделяя внимание рискам и проблемам, возникающим в результате внедрения новых технологий. Для успешного

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

интеграции цифровых решений в систему здравоохранения необходима комплексная стратегия, включающая обучение, защиту данных и создание правовой базы, что в перспективе может привести к улучшению здоровья населения в целом.

Список литературы:

1. Качнов, С. А. Телемедицина в системе здравоохранения / С. А. Качнов, Н. В. Болдырихин // Техника и технологии: пути инновационного развития, 2019. – С. 164-166.
2. Кудрина, В. Г. Оценка вовлеченности врачей в цифровизацию практического здравоохранения / В. Г. Кудрина, Т. В. Андреева, О. В. Гончарова // Актуальные вопросы общественного здоровья и здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., 2021. – С. 218-223.
3. Рвачева, А. С. Цифровизация в сфере здравоохранения / А. С. Рвачева, М. Б. Сарангов // Цифровизация региона: проблемы и перспективы : Материалы II национ. науч.-практ. конф., Элиста, 05 мая 2020 г. – Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова, 2020. – С. 91-92.
4. Сазонова, М. Доктор онлайн: правовые аспекты телемедицины в России / М. Сазонова. – URL: <https://www.garant.ru/article/1405237/> (дата обращения: 05.11.2022).
5. Скобникова, В. К. Цифровизация в Российской системе здравоохранения / В. К. Скобникова, Е. В. Шищенко // Вестник науки. – 2020. – Т. 5, № 5(26). – С. 278-285.
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н “Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий” // Гарант.ru: сайт. – URL: <https://base.garant.ru/71851294/>(дата обращения 10.11.2024).

АЛЯБЬЕВА Е.С.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

Кафедра общественного здоровья, организации и экономики

здравоохранения Института непрерывного образования

Курского государственного медицинского университета, г. Курск

E-mail: alybeva46@gmail.com

Научный руководитель – к.и.н., доцент кафедры Симонян Р.З.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

Аннотация. Телемедицина представляет собой использование информационных и коммуникационных технологий для предоставления медицинских услуг на расстоянии. Изначально телемедицина использовалась в основном для консультаций. Но пандемия Covid-19 значительно ускорила развитие телемедицины. Сегодня она включает в себя мониторинг хронических заболеваний, удаленную диагностику и психотерапию.

Ключевые слова: телемедицина, медицинская помощь, лечение.

ALYABYEVA E.S.

LEGAL ASPECTS OF TELEMEDICINE

*Department of Public Health, Organization and Economics of Healthcare at the
Institute of Continuing Education Kursk State Medical University, Kursk*

E-mail: alybeva46@gmail.com

Scientific supervisor – PhD, Associate Professor of the department Simonyan

R.Z.

Annotation. Telemedicine is the use of information and communication technologies to provide medical services from a distance. Initially, telemedicine was used mainly for consultations. But the Covid-19 pandemic has significantly accelerated the development of telemedicine. Today, it includes monitoring of chronic diseases, remote diagnosis and psychotherapy.

Keywords: telemedicine, medical care, treatment.

Целью исследования является изучение осведомленности студентов Курского государственного медицинского университета о правовых аспекта телемедицины.

Материалы и методы. В данном исследовании был использован статистический метод, а также метод сравнительного анализа. Был проведен анонимный социологический опрос студентов разных факультетов Курского государственного медицинского университета, с 1 по 6 курс. Среди 143

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

опрошенных, 69, 2% (99 человек) - женщины, 30,8% (44 человека) – мужчины. 93% (133 человека) анкетированных обучающихся, 7% (10 человек) на данный момент трудоустроены.

Результаты. Первый вопрос, который был задан респондентам, это понимание значения слова «телемедицина». 67,1% (96 человек) опрошенных считают, что это использование компьютерных и телекоммуникационных технологий для обмена медицинской информацией, 28,7% (41 человек) выбрали как вариант ответа: телемедицина – это дистанционная консультация с врачом через Интернет (мессенджеры, видеосвязь, телефон, почту). Всего лишь 4,2% (6 человек) убеждены, что лучшее определение для телемедицины – это предоставление пациентам информации о здоровье через онлайн-ресурсы и вебинары [1]. При ответе на вопрос: «Какие основные преимущества телемедицины вы можете назвать?», 77,6% (111 человек) считают, что это возможность получения консультации от профессионала вне зависимости от того, где находится врач и пациент, 62,9% респондентов (90 человек) считают, что телемедицина предоставляет людям с ограниченными возможностями более удобные варианты в получении медицинской помощи. 87 человек (60,8%) полагают, что ключевым преимуществом телемедицинских технологий является значительная экономия времени, 54,5% (78 человек) анкетированных считают, что благодаря дистанционной медицине будет снижаться риск заражения вирусными инфекциями других пациентов. Разнообразную картину ответов дал вопрос: «Как Вы считаете, телемедицину можно использовать при оказании любого вида медпомощи?». 90,9% респондентов (130 человек) полагают, что использование телемедицинских технологий возможно не для всех видов медпомощи, 8,4% (12 человек) имеют противоположное мнение: телемедицину возможно использовать при оказании первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

высокотехнологичной, медицинской помощи, скорой, паллиативной медицинской помощи [2].

По мнению 96 студентов, принявших участие в опросе, на дистанционном приеме врачу можно собирать и анализировать жалобы и анамнез пациента. 67,1% респондентов (96 человек) считают, что согласно закону на онлайн-приеме можно наблюдать за пациентами. 44,1% (63 человека) полагают, что врач может с помощью телемедицины оценивать эффективность лечения. Только 23,8% (34 человека) считают, что врач может ставить диагноз при оказании телемедицинских услуг. При ответе на вопрос: «Может ли телемедицина полностью заменить поход в пациента в больницу?», 91,6% опрошенных (131 человек) указывают, что дистанционная консультация никогда не заменит поход в больницу. 6,3% (9 человек) имеют обратное мнение. Что касается вопроса о направлениях, в которых возможно использование телемедицины, большинство респондентов, а именно 67,8% (97 человек), считают, что телемедицинские консультации можно проводить по заболеваниям по профилю неврология, 55,9% (80 человек) по профилю педиатрия, как самое популярное направление, в котором используются телемедицинские услуги. Большинство респондентов (54,5%) утверждают, что для осуществления онлайн-консультации необходима отдельная лицензия. 45,5% (65 человек) считают, что дополнительная лицензия не нужна, только обязательное соблюдение порядка оказания медпомощи. В соответствии с Приказом Минздрава от 30 ноября 2017 № 965н дополнительная лицензия не требуется, если есть лицензия на оказание медицинской помощи, так как телемедицина не является отдельным видом медицинской деятельности. Респонденты хорошо осведомлены, какие нормативные акты регулируют оказание медицинской помощи с применением телемедицинских технологий [3]. 87% (120 человек) указывают, что ключевые документы, регулирующие использование телемедицины, — это Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». По мнению 60,4% студентов, прошедших опрос, самое важное при предоставлении услуг телемедицины это получение письменного согласия на обработку персональных данных пациента. 57,6% (80 человек) считают, что, прежде всего, требуется регулярное обновление программного обеспечения и систем безопасности. 54% опрошенных (75 человек) выделяют самым необходимым получение письменного согласия на обработку персональных данных пациента. Среди 143 опрошенных только 11,2% (16 человек) пользовались телемедицинскими консультациями.

Выводы. Телемедицина с каждым годом все больше расширяет доступ к медицинским услугам. Студенты Курского государственного медицинского университета достаточно осведомлены в правовых аспектах телемедицины. Кроме того, студенты осознают важность защиты личных данных и конфиденциальности пациента, что является очень важным для защиты сведений, составляющих врачебную тайну.

Список литературы:

1. Ганжула, Ю. Л. Опыт внедрения обучения резидентов телемедицине как элемент практико-ориентированного обучения / Ю. Л. Ганжула, С. Н. Уразова // Биология и интегративная медицина. – 2021. – № S(47). – С. 41-46.

2. Муслимов, М. И. К вопросу развития телемедицины в России: первые впечатления от реализации "закона о телемедицине" / М. И. Муслимов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2018. – Т. 17, № 4. – С. 938-942.

3. Устинин, М. Н. Цифровая диагностика и телемедицина / М. Н. Устинин, И. А. Никонов, М. М. Ольшеев // Компьютеры и суперкомпьютеры в биологии. – Москва-Ижевск: Ижевский институт компьютерных исследований, 2002. – С. 458-475.

**Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной
150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко**

**ФОТОМАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 150-ЛЕТИЮ
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА Н.А. СЕМАШКО**

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Фото 1. Президиум Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы профилактической медицины», посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Фото 2. Участники Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы профилактической медицины», посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Фото 3. Выступление Президента Ассоциации выпускников КемГМУ, профессора кафедры информационных технологий ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, д.м.н., проф. Ивойлова Валерия Михайловича с докладом «Развитие информационных технологий в Кемеровском государственном медицинском университете».

Президиум конференции (справа налево) заместитель руководителя Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области – Кузбассу, заместитель Главного государственного санитарного врача по Кемеровской области – Кузбассу Спинина Ольга Александровна; и.о. ректора ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, д-р. мед. наук, доцент Кан Сергей Людовикович; заведующий кафедрой эпидемиологии и инфекционных болезней ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, член-корреспондент РАН, д-р. мед. наук, профессор Брусина Елена Борисовна; и.о. главного врача ГБУЗ «Кузбасский центр общественного здоровья и медицинской профилактики» Светоносов Константин Владимирович.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Фото 4. Награждение победителей всероссийского конкурса цифровых проектов «ПроФИИлактика», посвященного 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко. Студенты 4 курса лечебного факультета (слева направо): Яранский Владислав, Тупикова Надежда, Неверова Екатерина; и.о. ректора ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, д-р. мед. наук, доцент Кан Сергей Людовикович.



Фото 5. Награждение команды победителей международной олимпиады «ПроОргЗдрав4.0», посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко. Студенты 6 курса медико-профилактического факультета (слева направо): Ганиев Захар, Колпакова Ксения, Корчагина Агата; и.о. ректора ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, д-р. мед. наук, доцент Кан Сергей Людовикович.

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Фото 6. Награждение победителей всероссийского конкурса цифровых проектов «ПрофИИлактика», посвященного 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко. Студенты 4 курса лечебного факультета (слева направо): Токарь Анастасия, Егошин Данил; и.о. ректора ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, д-р. мед. наук, доцент Кан Сергей Людовикович.



Фото 7. Участники Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы профилактической медицины», посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко



Фото 8. Выступление главного врача ЧУЗ "Поликлиника ОВУМ", ЛДК «АВЕ-Медико» Ивойловой Ольги Валерьевны с докладом «Цифровизация. Управление потоками пациентов»

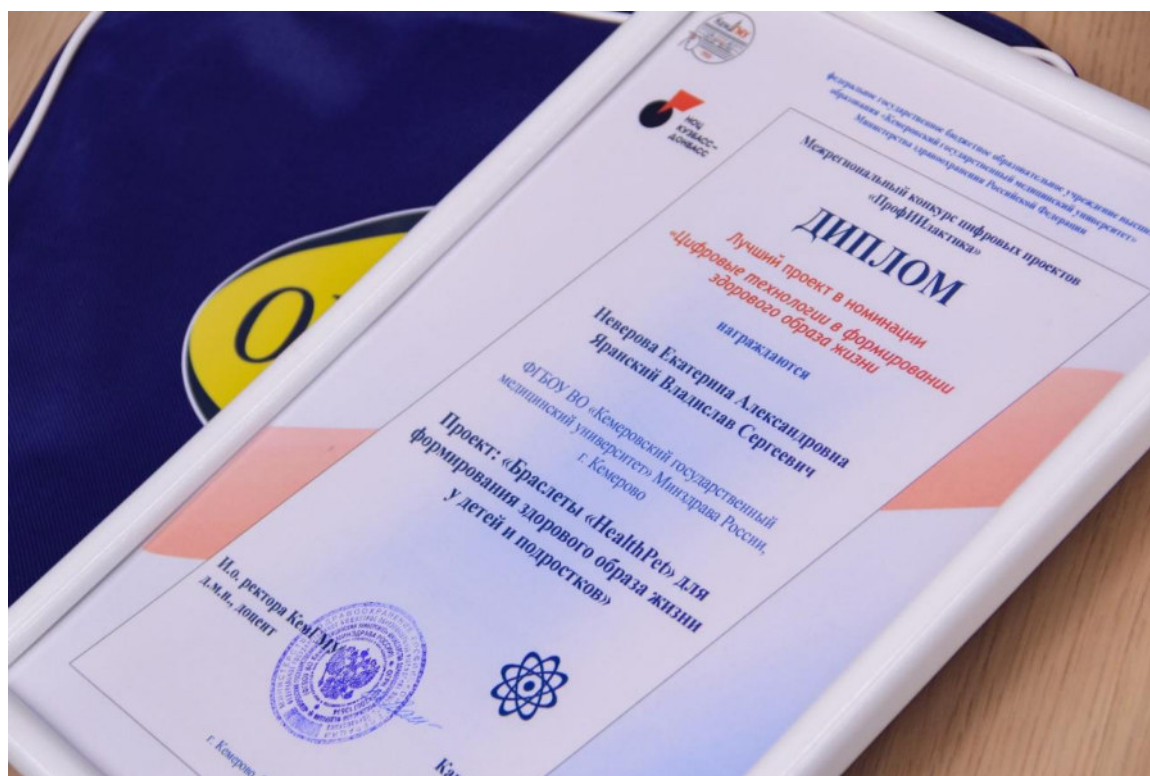


Фото 9. Памятные призы и подарки победителям конкурса цифровых проектов «ПрофИИлактика».

Научное издание

16+

Редакционная коллегия выпуска:

доц., д-р. мед. наук С.Л. Кан (Кемерово)

доц., д-р. мед. наук Т.В. Пьянзова (Кемерово)

*член-корреспондент РАН, д-р. мед. наук, проф., Е.Б. Брусина (г. Кемерово)
проф., д-р.тех.наук действительный член РАЕН, АГН В.П. Потапов
(Кемерово)*

проф., д-р. мед. наук Д.Ю. Кувишинов (Кемерово)

проф., д-р. мед. наук В.М. Ивойлов (г. Кемерово)

доц., д-р. мед. наук Л.А. Леванова (г. Кемерово)

доц., канд. мед. наук Л.В. Попкова (г. Кемерово)

доц., канд. мед. наук Т.А. Штернис (г. Кемерово)

доц., канд. мед. наук Л.П. Почуева (г. Кемерово)

доц., канд. мед. наук Е.М. Ситникова (г. Кемерово)

канд. мед. наук Н.В. Копытина (г. Кемерово)

канд. мед. наук О.П. Власова (г. Кемерово)

О.А. Спирина (г. Кемерово)

Ответственный секретарь: *ст. препод., канд. техн. наук Е.Ю. Титоренко
(г. Кемерово)*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции,
посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.А. Семашко

Кемеровский государственный медицинский университет
650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а.
Сайт: www.kemsmu.ru