

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский
университет имени И.И. Мечникова»



**Кафедра общественного здоровья, экономики и
управления здравоохранением**

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

**Материалы X Всероссийской с международным участием
научно-практической конференции**

Санкт-Петербург
2023



УДК 614.2 – 616-03

Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов X Всероссийской с международным участием научно-практической конференции / под редакцией з.д.н. РФ, проф. В.С. Лучкевича. – СПб., 2023. – Часть 1. – 490 с.

В конференции приняли участие сотрудники следующих высших медицинских учебных заведений и медицинских организаций: Астраханский ГМУ, Астрахань, Российская Федерация; Башкирский государственный медицинский университет Башкортостан, г.Уфа; Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь; Витебский государственный университет имени П.М.Машерова, Республика Беларусь; Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского, Санкт-Петербург, Россия; Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, Санкт-Петербург; ГАУК города Москвы «Московское агентство организации отдыха и туризма» (ГАУК «МОСГОРТУР»), г. Москва, РФ; ГБУЗ МЗ «Поликлиника №1» г.Уфа, Башкортостан; ГБУЗ Республиканский кожно-венерологический диспансер; ГОБУЗ "Мурманская областная клиническая больница им. П.А. Баяндина", Мурманск; ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им.М.Горького, Донецк, ДНР, Россия; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», г. Минск, Республика Беларусь; ГУ «РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (РНПЦ МТ), г. Минск, Республика Беларусь; ГУЗ Ярославской области Большесельская центральная районная больница; ГУО БелМАПО, Минск, Республика Беларусь; КГБОУ ДПО ИПКСЗ, г. Хабаровск, ул. Краснодарская 9, Россия; КГБУЗ "ККЦО" Министерства здравоохранения Хабаровского края; Красноуфимский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», г. Красноуфимск, Россия; НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, Россия; Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте РФ (СЗИУ РАНХиГС), Санкт-Петербург, Россия; Смоленский государственный медицинский университет; СПб ГБУЗ "Медицинский информационно-аналитический центр", Санкт-Петербург, Россия; СПб ГБУЗ «Городская Больница № 40», г. Санкт-Петербург, Россия; СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №107»; СПб ГКУЗ «Городской центр медицинской профилактики»; УЗ «17-я городская детская клиническая поликлиника», г. Минск, Республика Беларусь; УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск Республика Беларусь; УО «Витебский государственный медицинский университет», Витебск, Республика Беларусь; ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург»; ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий Роспотребнадзора», г. Екатеринбург, Россия; ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья Роспотребнадзора»; ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», Уфа, Россия; ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Институт фундаментальной медицины и биологии, Казань; ФГАОУ



ВО НИ ТПУ, Отделение геологии Инженерная школа природных ресурсов, г.Томск, Россия; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России; ФГБОУ ВО "Алтайский государственный медицинский университет" Минздрава России, Барнаул, Россия; ФГБОУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия; ФГБОУ ВО "Тихоокеанский Государственный Медицинский Университет" Минздрава России, г. Владивосток, Россия; ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный университет", Кемерово, Министерство науки и высшего образования РФ; ФГБОУ ВО "Курский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Курск, РФ; ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России; ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ; ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, Хабаровск, Россия; ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»; ФГБОУ ВО «МИРЭА-Российский технологический университет» г. Москва, Россия; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта», Санкт-Петербург; ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»; ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Медицинский институт г. Петрозаводск, Россия; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова», г.Санкт-Петербург, Россия; ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск) Минздрава России; ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», г. Ижевск, Россия; ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия; ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», г. Череповец, Россия; ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия Минздрава России», Чита, Россия; ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России; ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России; ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург; ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия; ФГБУ "Научно-клинический центр токсикологии имени С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства»; ФГБУ "Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины" МО РФ, Санкт-Петербург; ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова», Санкт-Петербург; ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», г. Хабаровск, Россия; Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия Человека, Москва, Россия; Центр временного содержания несовершеннолетних правонарушителей при ГУМВД по Санкт-Петербургу и Ленинградской области; ЧОУВО «Санкт-Петербургский Медико-социальный институт», г. Санкт-Петербург, Россия.



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЛИЯНИЕ ВОДНОГО БАЛАНСА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	12
<i>Авсеенко Н.В.</i>	12
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ	17
<i>Бакирова Р.С., Мухамадеева О.Р., Шарифутдинова Н.Х., Баймышева Л.Р.</i>	17
ХРОНИЧЕСКИЙ АТРОФИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ: ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СЕРОЛОГИИ В КАЧЕСТВЕ МЕТОДА СКРИНИНГА	21
<i>Бакулин И.Г., Сушилова А.Г.</i>	21
ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ КАК ОТРАЖЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА ..	26
<i>Баландович Б.А., Широкоступ С.В., Мартыненко А.И., Нагорняк А.С., Татьяна Е.А., Шульц К.В.</i>	26
ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	32
<i>Балтрукова Т.Б., Соколова Л.А.</i>	32
ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ	39
<i>Балтрукова Т. Б.Соколова Л. А.</i>	39
О НАЦИОНАЛЬНОМ ПРОЕКТЕ «ДЕМОГРАФИЯ» И ЗАДАЧАХ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	45
<i>Белова Л.В., Федотова И.М., Пилькова Т.Ю.</i>	45
«ПОРТРЕТ БЛАГОПОЛУЧИЯ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ ГОРОДА Н. В РАЗРЕЗЕ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ НАДЗОРА»	50
<i>Богатырева Е.К., Зыкова Д.П., Попова О.С.</i>	50
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГНОЗНЫХ И ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ	60
<i>Богачевская С.А., Киселев С.Н., Капитоненко Н.А.</i>	60
ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ОДНОСТОРОННИМ ОТСУТСТВИЕМ СЛУХА (НА ПРИМЕРЕ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ)	65
<i>Бойко И. В., Окунева Е.Ю.</i>	65
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОЛИНЕВРОПАТИЕЙ В ПЕРИОД ДО УСТАНОВЛЕНИЯ СТЕПЕНИ УТРАТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ	75
<i>Бойко И.В., Милутка Е.В., Логинова Н.Н.</i>	75
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД СПЕЦИАЛИСТОВ	85
<i>Борисенко Е.Г., Овчарова К.Х., Пахомова Н.В. Бомов.П.О., Сердюков С.В.</i>	85



ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В 1918-1925 ГГ. 90 <i>Борисова Ю.А.</i>	90
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЭНДОКРИННЫХ БОЛЕЗНЕЙ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ В ПЕРИОД БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ96 <i>Бутева Л.В., Бугашева Н.В., Коктышев И.В., Амоша Д.Н.</i>	96
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ В СЕЛЬСКИХ РАЙОНАХ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА 101 <i>Васильев Е.В.</i>	101
РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 107 <i>Винтухова Л.В., Фролова А.И., Лихтарович А.О.</i>	107
ТУРИЗМ КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ 118 <i>Вольский В.В., Беловолова А.К.</i>	118
РАЗВИТИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА 123 <i>Вольский В.В.</i>	123
ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСШЕГО МАСТЕРСТВА 125 <i>Вольский В.В., Девятова К.М., Мацелык В.Р.</i>	125
ОТДЫХ В ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЛАГЕРЯХ ДЕТЕЙ ГОРОДА МОСКВЫ, НАХОДЯЩИХСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ (ИЗ ОПЫТА ГАУК «МОСГОРТУР») 130 <i>Воронин К.О., Заярская Г.В., Фодоря А.Ю.</i>	130
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ .. 137 <i>Габдукаева Л.З.</i>	137
МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРЕЙ И ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ В ПЕРИОД 2019-2021 ГГ 143 <i>Гоголева М.Н., Басалова Ю.В., Гринёва А.А.</i>	143
ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ КАК КОМПОНЕНТ БАЗОВОЙ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ 148 <i>Гоголева М.Н., Подберезин С.Д., Шаталова М.В., Зарманбетов М. И., Кашина Е.Л.</i>	148
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД С 2000 ПО 2020 ГОДЫ 155 <i>Гунина Д.В., Богаевская Д.В., Морозько П.Н.</i>	155
ДИНАМИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ВЕГЕТАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ШУМА ВО ВРЕМЯ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ 166 <i>Егорова А.А., Кубышкина Н.А.</i>	166
АЛКОГОЛИЗМ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА 172	



<i>Ефременко И.И., Ковалева И.В.</i>	172
ОТДЫХ ДЕТЕЙ ГОРОДА МОСКВЫ, НАХОДЯЩИХСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ, В СОПРОВОЖДЕНИИ РОДИТЕЛЕЙ (ЗАКОННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ) В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОТДЫХА СЕМЕЙНОГО ТИПА	180
<i>Заярская Г.В., Фодоря А.Ю., Воронин К.О.</i>	180
ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДОВЕРИЯ К ДОБРОВОЛЬНОМУ ИНФОРМИРОВАННОМУ СОГЛАСИЮ	186
<i>Зеленская Т.М., Хомутова Н.Н.</i>	186
ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ ВЗРОСЛОГО И ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ОБОСНОВАНИИ ВРЕМЕННЫХ ОТСТУПЛЕНИЙ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ	192
<i>Исаев Д.С., Мозжухина Н.А., Еремин Г.Б., Грибова К.А., Соболев В.Я.</i>	192
ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ИНФЕКЦИЯМИ С АЭРОГЕННЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ (НА ПРИМЕРЕ COVID-19)	199
<i>Исютина-Федоткова Т.С., Макарова В.В., Шашина Е.А., Щербаков Д.В., Зелинская М.Ю., Свидзинская Н.В., Митрохин О.В.</i>	199
КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ГЕРМАНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАН РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ	205
<i>Корпакова Т.Н., Кадомцева А.В., Пискунова М.С.</i>	205
РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОХРАНЕНИИ И УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА	208
<i>Калитов А. Б.</i>	208
АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, НЕ АССОЦИИРОВАННОЙ С COVID-19, В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ В 2011-2021 ГГ	211
<i>Карпатян Т.А., Доршакова Н.В., Никифорова Н.А.</i>	211
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ	217
<i>Карпатенкова О.В.</i>	217
ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩЬЮ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРОВ ВРЕМЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ	227
<i>Карпатенкова О.В.</i>	227
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА АДАПТИРОВАННОСТЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ДИНАМИКЕ ЗА ПЯТЬ ЛЕТ	236
<i>Качмазова В.П., Шаренкова С.Д., Петрова Н.А., Янушанец О.И.</i>	236
ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ И ПРИЧИН МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 10 ЛЕТ	243
<i>Кезиков И.Д., Хамитов А.Т., Комарская Е.Р., Благодарева М.С.</i>	243
МНОГОЛЕТНИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ДООЧИЩЕННОЙ НА БЫТОВЫХ УСТРОЙСТВАХ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПОДРОСТКОВЫМ НАСЕЛЕНИЕМ В ГОРОДЕ НАХОДКЕ И ИХ МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	249
<i>Ковальчук В.К., Мартынюк Д.А.</i>	249



ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ОРДИНАТОРОВ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	255
<i>Козлов А.В., Стюф И.Ю., Слепышева В.В., Качанова Е.В., Карпич С.А.</i>	<i>255</i>
КУРС «КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ» В ПРОГРАММЕ ОБУЧЕНИЯ МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ: ОПЫТ И ПОТЕНЦИАЛ.....	262
<i>Кокоренко В.Л.</i>	<i>262</i>
К ВОПРОСУ ОБ УСЛОВИЯХ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	266
<i>Кордюков Н.М., Мозжухина Н.А., Пономарев А.Е.</i>	<i>266</i>
ВОСПИТАНИЕ ТЕЛА КАК ПУТЬ К ЕДИНСТВУ С БОГОМ В СОВРЕМЕННОМ КОПТСКОМ МОНАШЕСТВЕ (ПО ПИСАНИЯМ АПЫ МАТТА АЛЬ - МЕСКИНА)	273
<i>Корнилов А. П.</i>	<i>273</i>
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНЫМ РАКОМ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО ЧРЕСПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛАНГИОДРЕНИРОВАНИЯ	278
<i>Корсикова В.В., Раснюк Н.С., Стюф И.Ю.</i>	<i>278</i>
ОСНОВА ПАТОГЕНЕЗА ОДЫШКИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	283
<i>Кривоносова Е.И., Тризно Е.В.</i>	<i>283</i>
ПРОБЛЕМА БИОМОНИТОРИНГА СТОЙКИХ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПРИРОДНОМ СЫРЬЕ НА ПРИМЕРЕ ДИКОРАСТУЩИХ КУЛЬТУР МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	288
<i>Крутикова Н.Н., Маланина А.Д., Витютнева И. Д.....</i>	<i>288</i>
ДИАГНОСТИКА ЛАРИНГОФАРИНГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА КАК ВНЕПИЩЕВОДНОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ГЭРБ.	293
<i>Кузьмин Д.М., Фионова Т.В., Привалова Ж.В.</i>	<i>293</i>
КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНИЕ ВЕКА	299
<i>Кукконен Е.В., Сушко А.В.</i>	<i>299</i>
МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И КАЧЕСТВА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЖИТЕЛЯМ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, ПРИКРЕПЛЁННЫХ К ВРАЧЕБНО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ УЧАСТКАМ ГОРОДСКИХ ПОЛИКЛИНИК.....	307
<i>Лаптева Е.С., Логунов Д.Л., Лучкевич В.С., Дьячкова-Герцева Д.С.....</i>	<i>307</i>
КОМПЛЕКСНАЯ ГЕРИАТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И КОМОРБИДНОСТЬ	315
<i>Лаптева Е.С., Рылло Г.А.</i>	<i>315</i>
ОБОСНОВАНИЕ ПРИОРИТЕТНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ВРАЧЕБНО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УЧАСТКЕ В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЕЙ	318
<i>Логунов Д.Л., Лаптева Е.С., Лучкевич В.С., Мариничева Г.Н., Дьячкова-Герцева Д.С.....</i>	<i>318</i>
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	329
<i>Ломать Л.Н., Черевко А.Н., Ковалевский К.О., Тимофейчик Е.С.....</i>	<i>329</i>



ЛАБОРАТОРНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ВЕДОМСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	334
<i>Лопатин С. А., Кириленко В.И., Бокарев М.А., Крутяков Д.И.....</i>	<i>334</i>
ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО СНИЖЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	341
<i>Лукич Э.Ж.</i>	<i>341</i>
ОПАСНОСТЬ РТУТИ И ЕЕ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	344
<i>Луковникова Л.В., Яцеленко Ю.В., Вариошкин П.Н.....</i>	<i>344</i>
ВЛИЯНИЕ ПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БЕРЕМЕННЫХ И РОЖЕНИЦ	352
<i>Луцкевич В.С., Дармограй Н.В., Дудниченко Т.А.</i>	<i>352</i>
ОРГАНИЗАЦИЯ И КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	356
<i>Малиновская Е.Ю.</i>	<i>356</i>
К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИРОВАНИИ ОТРАВЛЕНИЙ ТОКСИЧНЫМИ МЕТАЛЛАМИ.....	362
<i>Малов А.М.</i>	<i>362</i>
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА КАК ИНТЕГРАЦИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	368
<i>Малянова Е.Ю.</i>	<i>368</i>
ВЫЗОВ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ: БЕЗОПАСНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.....	374
<i>Матвейчик Т.В.</i>	<i>374</i>
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ НОРМ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЮЩИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СТРАХОВЫЕ ГАРАНТИИ В ОТНОШЕНИИ РАБОТНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ БОРЬБЫ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19	382
<i>Маценко Е.И., Попова А.А.</i>	<i>382</i>
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.....	388
<i>Меараго Ш.Л., Шматко А.Д.</i>	<i>388</i>
О РЕЗУЛЬТАТАХ ПЕРВИЧНОЙ И ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ... ..	393
<i>Мельцер А.В., Пронина А.А., Ерастова Н.В., Аристова Т.И., Павлова А.Н., Коломенская Т.В., Гончар Н.Т.</i>	<i>393</i>
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПУТИ СНИЖЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ОПЕРАЦИИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ.....	400
<i>Михневич Е.В., Щастный А.Т.</i>	<i>400</i>
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИТ-СОПРОВОЖДЕНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ИНФЕКЦИЯМИ, АССОЦИИРОВАННЫМИ С ИНВАЗИВНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ ДЕЙСТВИЯМИ	407



Мовчан К.Н., Дарьина М.Г., Жарков А.В., Чернов К.Е., Творогов Д.А., Ярцев М.М., Гриненко
Г.В., Коваль В.В., Чернова А.Ю., Бакалкина Е.М., Повалий К.И.....407

**ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ О ПРИНЦИПАХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА
ЖИЗНИ**.....417

Могучая О.В., Шомысова О.А.417

**ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО
ПЕРСОНАЛА В ПАНДЕМИЮ COVID-19**.....426

Могучая О.В., Степашов Ю.426

**АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО
ГОДА ЖИЗНИ**.....432

Могучая О.В., Кожемякина Е.В., Зарипов К.А.....432

**ОЦЕНКА НЕКАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ
ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ**437

Мозжухина Н.А., Еремин Г.Б., Исаев Д.С., Грибова К.А., Топанов И.О., Соболев В.Я.,
Кордюков Н.М.437

**РЕАКЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ВЛИЯНИИ
МУЗЫКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**.....443

Мокрушина Е.А., Старцева В.С.443

**АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ СРЕДИ
СТУДЕНТОВ. ВЛИЯНИЕ ЗНАНИЙ О ВРЕДЕ НИКОТА НА ГОТОВНОСТЬ К ОТКАЗУ ОТ
КУРЕНИЯ**.....450

Молоствова А.Ф., Салимова Л.М.450

**ИЗУЧЕНИЕ ЗАБЕЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ В
ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ**454

Морозько П.Н., Брежнева С. М.454

**ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И СМЕРТНОСТИ ОТ
НЕГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**461

Морозько П.Н., Киценко М.Л.461

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА МАРКИРОВКОЙ МОЛОЧНОЙ
ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**471

Мосийчук Л.В., Ивин Г.В.471

**СМЕСИ БЕЛКОВЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ СУХИЕ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СТАЦИОНАРАХ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**477

Мосийчук Л.В.477

**НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: ФАКТОРЫ РИСКА У СТУДЕНТОВ И ИХ
РОДИТЕЛЕЙ**.....483

Мостовая А.В., Мурашко В.А., Гирко И.Н., Куницкая С.В.....483



ПРЕДИСЛОВИЕ

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации основные приоритеты в сфере развития здравоохранения включают формирование культуры здорового образа жизни, внедрение инновационных технологий в здравоохранение и образование, решение проблемы кадрового обеспечения. Сохранение и укрепление здоровья населения, формирование мотивационных установок на здоровьесберегающее поведение являются актуальными для каждого уровня общественного здоровья и организации здравоохранения.

На современном этапе реформирования здравоохранения в России одним из важнейших принципов охраны здоровья населения является обеспечение доступности и качества первичной медико-санитарной помощи. Разработка и внедрение новой модели медицинской организации на основе бережливого производства предусматривает необходимость научного обоснования мероприятий по удовлетворению потребности населения современной и эффективной первичной и специализированной медицинской помощи.

Стратегической целью социально-ориентированной государственной политики обозначено улучшение качества жизни населения с оптимизацией видов функционирования, формированием адаптационных возможностей организма и жизнеспособности как главных критериев здоровья человека.

Необходимо совершенствовать и внедрять в практику здравоохранения интегрально-количественные и качественные показатели субъективных оценок удовлетворенности условиями жизнедеятельности, влияющих на динамику клинико-функциональных состояний. Эффективность пациентоориентированной деятельности следует оценивать не только по показателям здоровья, но и по динамике критериев физического, психологического и социально-гигиенического функционирования. Эти показатели являются важными маркерами качества жизни на индивидуально-семейном, групповом и популяционном уровнях.

В условиях современной здоровьесберегающей политики в медицине должна учитываться активная профилактическая деятельность и мотивированность человека к повышению уровня медицинской информированности, приобретению устойчивых знаний, умений и навыков здоровьесберегающей деятельности. Однако, до настоящего времени на государственном и региональном уровнях остаются недостаточно эффективными организационно-профилактические и системные оздоровительные мероприятия, а проблема исследования качества жизни остается недостаточно изученной. Основной проблемой отечественных и зарубежных исследований является отсутствие единых методологических подходов и интегральных критериев при измерении качества жизни, что не позволяет проводить сравнительную оценку показателей среди различных групп населения и в различных регионах.

Формирование у населения ответственного отношения к своему здоровью и изменение моделей поведения направлено на профилактику заболеваний. Так, отказ от табакокурения и наркотиков, злоупотребления алкоголем, обеспечение условий для ведения здорового образа жизни, коррекция и регулярный контроль поведенческих и



биологических факторов риска неинфекционных заболеваний на популяционном, групповом и индивидуальном уровнях должны стать важнейшим направлением политики в области охраны здоровья.

Необходимы медико-социологические исследования с выявлением факторов риска условий жизнедеятельности и среды обитания, влияющих на здоровье. Недостаточно изучены возможности применения качества жизни как параметра интегральной оценки комплексной медико-профилактической деятельности с учетом прав потребителей и обеспечения благополучия (физического, социального, психологического, клинического и др.). Практически целесообразно использовать методы оценки качества жизни при региональных медико-социологических исследованиях с распределением населения по группам и территориям риска. При этом оценка качества жизни является общепринятым в международной практике, высокоинформативным, чувствительным и экономичным методом при оценке влияния различных факторов и видов деятельности на здоровье.

Мы надеемся, уважаемые коллеги, что представленные в нашем сборнике исследования позволят расширить организационные, методические и практические представления о выявленных закономерностях влияния различных факторов и условий жизнедеятельности на здоровье и качество жизни и будут использованы для обоснования эффективных организационно-профилактических мероприятий.

С уважением,

В.С. Лучкевич – профессор кафедры общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, член международного общества по исследованиям качества жизни International Society for Quality of Life Research, международного общества – The International Society for Quality of Life Studies и Межнационального Российского Центра исследований качества жизни.



УДК 378.1

ВЛИЯНИЕ ВОДНОГО БАЛАНСА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Авсеенко Н.В.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлены данные о свойствах воды как самого распространённого вещества в природе, ее значении в жизни человека. Автор отмечает, что любой процесс, протекающий в организме человека, требует присутствия воды, а лишение организма воды вызывает тяжелые нарушения и болезни человека. В статье представлены собственные результаты исследования по данной проблеме.

Ключевые слова: Суточный баланс воды, плохой сон, головокружение, утомляемость, ухудшение зрения, слабость в мышцах, судороги, двигательная активность, функциональные системы организма, физическая нагрузка.

Воде принадлежит важнейшая роль в истории планеты. В воде зародилась жизнь. Без воды не возможно существование ни растений, ни животных, ни людей. Учёные правы: нет на Земле вещества, более важного для нас, чем вода. Вода – одно из самых распространённых веществ в природе. Практически все биохимические реакции в каждой живой клетке – это реакции в водных растворах. Вода известна как уникальный растворитель. В каждом органе нашего тела, в каждой живой клетке идут превращения одних веществ в другие. Любой процесс, протекающий в организме человека, требует присутствия воды. Лишение организма воды вызывает тяжелые нарушения и болезни. Полное голодание, но при приеме воды переносится человеком в течение 45 суток, а без воды всего 5-7 суток. Тело человека почти на 60% - 90% состоит из воды. Тело мужчины содержит больше воды, чем женщины, т.к. имеет более высокое содержание мышечной ткани. Таким образом, вода является составной частью всех клеток и тканей в организме в виде солевых растворов.

Уникальные свойства воды позволяют ей выполнять важнейшие биологические функции: обеспечивает возможность переваривания пищи; выступает в качестве растворителя минералов, витаминов, аминокислот; является переносчиком питательных веществ; является смазкой для суставов; стабилизирует постоянную температуру тела; очищает организм от шлаков; сохраняет упругость кожи; способствует сокращению мышц и т.д. Вода также повышает защиту организма, разжижает кровь, помогает сердечнососудистой системе, повышает стрессоустойчивость организма, способствует процессам восстановления после физической нагрузки. Кроме того, вода является той физико-химической средой, благодаря которой может осуществляться большинство реакций обмена веществ, обеспечивающих непрерывный процесс разрушения и восстановления живых тканей. Таким образом, вода является основной биологической жидкостью.

Водный баланс - это совокупность процессов усвоения, распределения и выделения жидкости из организма человека. От сбалансированного водного баланса в организме зависит общее состояние здоровья человека. Если баланс нарушается, то функционирование многих органов выходит из строя. Количество воды, требуемое для поддержания водного баланса в организме человека, зависит от возраста, физической



активности, окружающей температуры и влажности. Суточный баланс воды взрослого человека составляет около 2.2-2.8. Организм человека теряет в сутки примерно 1,5 л.

Водный баланс организма постоянно контролируется. Его суть заключается в сбалансированном попадании жидкостей в организм с периодическим ее выделением. Суточная потребность людей в жидкостях должна составлять около сорока граммов на один килограмм массы тела. Водный обмен в организме осуществляется почками, кожей, лёгкими, кишечником и зависит, в основном от концентрации солей в плазме крови. Вода (растворитель) всегда идёт по градиенту концентрации растворённого вещества, поэтому очень важно количество ионов натрия и калия. В зависимости от концентрации в крови этих веществ, почка может увеличивать или уменьшать выделение воды. Гормоны оказывают влияние на количество воды в сосудах и тканях, регулируя количество ионов (калия, кальция) или давление в сосудистом русле.

При недостатке воды, например, при первичной её потере (кровопотери, интоксикации) развивается обезвоживание нарушение микроциркуляции с последующим нарушением постоянства внутренней среды и функции различных органов и систем.

Для нормальной жизнедеятельности почки требуют большого количества воды. Гипогидратация (гипогидрия, обезвоживание) – форма нарушения водно-электролитного обмена, когда имеет место отрицательный водный баланс (выведение воды из организма превышает ее поступление). Синдром обезвоживания характеризуется: потерей воды и электролитов, расстройствами кровообращения, нарушением деятельности центральной нервной системы, почек, желудочно-кишечного тракта и других органов и систем. Если почки получают ее в недостаточном количестве, то в дело вступает печень и берет на себя выполнение некоторых функций почек. В результате печень «отвлекается» от выполнения своих обязанностей - преобразования накопленного жира в полезную энергию. Если печень будет занята выполнением тех функций, которые ранее осуществлялись обезвоженными почками, она не сможет достаточно эффективно преобразовывать накопленные вещества в полезные соединения, т.е. прекращается процесс потери жира. При обезвоживании увеличивается вязкость крови, ей сложнее продвигаться по сосудам, клетки получают меньше полезных веществ, затрудняется вывод токсических элементов, повышается риск образования тромбов. К признакам обезвоживания относят: проблемы в работе сердечнососудистой системы; повышение температура тела; мигрень; болезненные ощущения в спине; аллергические высыпания на коже; нарушения в работе желудочно-кишечного тракта. Недостаток жидкости заставляет организм накапливать жир, а сверхгидратация ускоряет процесс потери жира.

Гипергидратация (гипергидроз) – форма нарушения водно-электролитного обмена, возникающая вследствие избыточного поступления воды в организм (водное отравление), либо недостаточного ее выведения, т.е. когда имеет место положительный водный баланс. При водном отравлении увеличивается объем циркулирующей крови, возникает относительное уменьшение содержания белков и электролитов крови, гемоглобина. Когда поступление воды в организм превышает экскреторную способность почек, может быть появление отёков, развитие асцита, комы и т.д. Таким образом, избыток воды также вызывает нарушение водного баланса



в организме человека, заставляет и выделительную систему работать с повышенной нагрузкой. Это приводит к дополнительной работе почек, способствует избыточной потере полезных веществ.

Следует отметить, что все эти процессы в итоге нарушают водно-солевой баланс и значительно ослабляют организм, поэтому необходим баланс.

Цель исследования: выявить уровень теоретических знаний о влиянии водного баланса на здоровье человека и процессы восстановления после физической нагрузки.

Объект исследования: студенты 1 курса СЗГМУ им. И.И.Мечникова.

Методы исследования: Анализ научно-методической литературы, посвященной данной проблеме, метод социологического опроса. Анализ полученных данных состоял в подсчете количества человек (в %) из всей выборки.

Исследование проводилось на базе СЗГМУ им. И.И.Мечникова в 2022-23 годах, в котором приняли участие 212 респондентов. Испытуемым было предложено ответить на вопросы по теме «Влияние водного баланса на здоровье человека и процессы восстановления после физической нагрузки».

Нередки случаи, когда студенты приходят на занятия физической культуры, не придерживаясь наиболее значимого принципа – поддержание необходимого водного баланса. Многие имеют притупленное чувство жажды, а недостаток влаги заставляет организм накапливать жир. Лишение организма воды вызывает тяжелые нарушения, снижают физическую работоспособность. Более 83% опрошенных студентов не связывают головные боли с недостаточным водным балансом, а для снятия головной боли прибегают к медикаментозным препаратам. Многие специалисты отмечают, что нарушение водного баланса в течение дня вызывает повышенную утомляемость, судороги, плохой сон. Вызывает беспокойство, что 76% опрошенных студентов не владеют данной информацией или не придают этому должного значения. Однако результаты многих исследований показали, что недостаток воды вызывает: головные боли, слезливость глаз, боли в пояснице, плохой сон, головокружение, утомляемость, покраснение кожи, ухудшение зрения, слабость в мышцах, судороги, боли в суставах, сухость в ротовой полости, налет на языке, неприятный запах изо рта, а также запоры и постоянное ощущение тошноты. Особое место при этом принадлежит нарушению деятельности сердечно-сосудистой системы. Нарушение кровообращения сопровождается снижением артериального давления, гиповолемией, приводящими к расстройствам деятельности функциональных систем организма.

Процессы, происходящие в организме человека, после прекращения физической нагрузки заключаются в постепенном переходе физиологических функций организма к исходному состоянию только при достаточном количестве воды. Данные химические и физиологические процессы обеспечивают организм необходимой энергией. Достаточный водный баланс обеспечивает высокий метаболический темп. Чем эффективней метаболический темп, тем эффективней доставляется энергия к клеткам, что обеспечивает работу функциональных систем организма человека.

Результаты наших исследований показали, что около 56 % опрошенных студентов предпочитают несколько чашек кофе в процессе учебного дня. Тем не менее, необходимо избегать напитков содержащих кофеин. В больших количествах он вызывает гипертонию, нервозность, бессонницу, заболевания желудочно-кишечного тракта. Как показывает практика, при интенсивной физической нагрузке организм



теряет до 2 литров. При потере телом 1% воды - появляется жажда, 3% - снижается выносливость, 5% - появляется апатия. Нехватка 8% воды приводит к полуобморочному состоянию. Уменьшение объема воды в организме на 2 % вызывает проблемы с концентрацией внимания и выполнением даже самых простых логических задач, человек чувствует сильную жажду. При дефиците в 10% организм человека начинает разрушаться, а при потере 20% жидкости человек умирает.

Результаты исследований показали, что 29% студентов в качестве источника жидкости предпочитает употреблять газированные напитки с высоким содержанием сахара. От газированных напитков и любой жидкости, которая содержит сахар и красители, лучше отказаться. Сахар негативно влияет на функционирование поджелудочной железы и эндокринной системы человека. Кроме того, такое количество сахара приводит к избытку сахара в организме. Это может вызвать такие серьезные проблемы со здоровьем, как: ожирение, сахарный диабет. Американские врачи уже давно связывают ожирение с употреблением «Кока-Колы» и других газированных напитков.

Доказано, что газировка плохо утоляет жажду и вызывает привыкание. Это приводит к потреблению большего количества жидкости, что нарушает водно-солевой баланс в организме. При этом происходит одновременное изменение жирового обмена и увеличение количества холестерина в крови. А это приводит к проблемам с сердечно - сосудистой системой. В настоящее время многие стараются пить газированные напитки с эмблемой «лайт». Однако они содержат большое количество заменителя сахара (аспартам) и очень вредны. Заменитель сахара, создан химическим путем и слаще обычного сахара в 200 раз. Аспартам содержит метиловый спирт, который нарушает работу сердца. Сахарозаменители могут вызвать мочекаменную болезнь, приводят к аллергии, снижению зрения, ухудшению памяти. Основными компонентами современных газированных напитков являются пищевые красители и ароматизаторы. Они, в свою очередь, дают нагрузку на печень, приводят к различным аллергическим реакциям – от насморка и сыпи до бронхиальной астмы, разрушают эмаль зубов. Употребляя такие напитки, мы вливаем в себя весь арсенал «химического оружия». К большому сожалению, только 8% студентов знают о вреде таких напитков и полностью исключают их из своего рациона. Эти студенты отмечают негативное влияние газированных напитков на здоровье человека

Необходимо также иметь в виду, что после интенсивных физических нагрузок в мочу у человека выделяется большое количество солей и молочной кислоты. При кратковременной мышечной работе недостаток влаги практически не влияет на результативность выполнения физических упражнений. Однако, как показывает наша практика, участились случаи, когда студенты на практических занятиях физической культуры испытывают головокружение, слабость и т.д.

Даже небольшая потеря жидкости во время физической нагрузки сразу же отражается на общем самочувствии и состоянии органов. Практически никто из студентов не приносит воду на занятия. При длительной анаэробной нагрузке (например, поднятия тяжестей) обязательно нужно пить воду примерно по 1-2 глотка каждые 5-10 минут, в зависимости от типа, темпа и характера нагрузок и целей занятия. Людям с высокой двигательной активностью необходимо помнить, что одним



из важных условий для естественного повышения физической работоспособности и естественного ускорения восстановления, является адекватное возмещение дефицита жидкости и электролитов. Дефицит жидкости проявляется следующими симптомами: общее ухудшение самочувствия; снижение работоспособности; ухудшение координации движений; головная боль; судороги в мышцах. Для поддержания водного баланса можно использовать: минеральную воду; овощные и фруктовые соки; тонизирующие напитки; чай; свежие фрукты.

Для того чтобы улучшить состояние здоровья лучше пить часто, но понемногу. Также очень полезно выпивать стакан воды комнатной температуры натощак. Это запускает пищеварительную систему, помогает лучше усваивать пищу в течение дня. При чувстве голода рекомендуется выпить стакан теплой воды. Вода помогает избежать переедания. Таким образом, водный баланс позволяет: уменьшить чувство голода; ускорить выработку энергии; стимулировать вывод токсинов; улучшить метаболизм; регулирует температуру тела; поддерживает уровень солей в организме; восстанавливает работу мышц и предотвращает появление усталости; активизирует работу печени; нормализует работу почек.

Многие исследования отмечают тесную связь между качеством потребляемой воды и печенью, так что весь удар токсинов она берет на себя. Исследования ученых показали, что необходимо употреблять воду, в состав которой входит сбалансированное количество минералов. Ученые утверждают, что 80% заболеваний человека провоцируется недостатком качественной воды. Таким образом, наиболее типичный и широко распространенный фактор риска для здоровья человека связан с питьевой водой. Здоровый образ жизни основан на правильном питании, двигательной активности и соблюдении сбалансированного водного баланса. От того, сколько мы пьем, насколько питьевая вода является чистой, зависит наше здоровье. Кроме того она повышает качество пищи, экономит средства на лекарства, продлевает жизнь, а главное – сохраняет здоровье человека.

Список литературы.

1. Авсеенко Н.В. Рациональное питание при занятиях физической культурой. Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2023. С.15-18.
2. Батмангхелидж, Ф. Вода исцеляет, лекарства убивают / Ф. Батмангхелидж. - М.: Мн: Попурри, 2018. - 352 с.
3. Батмангхелидж, Ф. Вода для здоровья / Ф. Батмангхелидж, Фирейдон. - М.: Попурри, 2021. - 544 с.
4. Коваленко, Э.П. Вода, природа, человек / Э.П. Коваленко, Б.В. Фащевский. - М.: Мн: Ураджай, 2019. - 144 с.
5. Коваленко С. Питьевой режим в спорте // Вестник КазНМУ. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pitievoy-rezhim-v-sporte>
6. Ким Н. Все начинается с питания // СПОРТall. 2002. №2.
7. Попутников Д.М, Меленчук Е.В., Висмонт Ф.И. «Нарушения водно-электролитного обмена» (патофизиологические аспекты) Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bsmu.by/downloads/kafedri/k_pat_fiz/19.pdf



УДК 614.29

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Бакирова Р.С.¹, Мухамадеева О.Р.², Шарафутдинова Н.Х.², Баймышева Л.Р.¹

¹ ГБУЗ Республиканский кожно-венерологический диспансер, Уфа

² ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет
Минздрава России, Уфа

Аннотация. В статье представлен анализ показателей временной нетрудоспособности и инвалидности при заболеваниях кожи и подкожной клетчатки населения Республики Башкортостан за период 2017-2021гг. Выявлено, что последствиями высокой распространенности заболеваний кожи у населения являются наступление временной нетрудоспособности и инвалидности. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности характеризовалась снижением числа случаев и дней нетрудоспособности в расчете на 100 работающих. В то же время произошло увеличение средней длительности одного случая заболевания: в 2018г. она составила 12,4 дня, а в последующие годы возросла до 13,0 дня в 2021г. В период 2017-2021гг. отмечается тенденция к росту показателей инвалидности населения Республики Башкортостан в связи с заболеваниями кожи и подкожной клетчатки: если в 2017г. количество инвалидов составило 55 человек, то в 2021г. в 1,5 раза больше (80 человек). Из них первично признаны инвалидом в 2017г. 15 человек., в 2021г. 14 человек. Необходимо продолжить исследование для выяснения истинных причин такой динамики.

Ключевые слова: болезни кожи и подкожной клетчатки, временная утрата трудоспособности, инвалидность

Актуальность. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности занимает особое место среди показателей здоровья населения, так как дает представление об экономической значимости данной патологии или заболевания [5]. Она определяется с учетом каждого случая заболевания работающего, которая сопровождается невозможностью выполнения своей профессиональной деятельности. В зависимости от тяжести и вида заболевания и травмы утрата трудоспособности может достигать до 12 месяцев. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности применяется, как правило, для оценки состояния здоровья работающих в отдельных предприятиях, так как для объективной оценки показателя необходимо использовать количество круглогодичных работающих. Данный показатель часто служит основанием для принятия управленческих решений по снижению заболеваемости работающих [4].

В исследованиях ряда авторов отмечается, что в нашей стране «заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки обуславливает 14,7 млн. календарных дней временной нетрудоспособности, со средней длительностью одного случая заболевания до 27,1 дня на 100 работающих» [1,3].

Изучение случаев и дней нетрудоспособности при отдельных заболеваниях может свидетельствовать о частоте обострений заболеваний, более тяжелого течения заболевания, которые необходимы для планирования выполнения клинических



мероприятий, лекарственного обеспечения, оценки эффективности диспансерного наблюдения и т.д.

Инвалидность населения – это показатель, характеризующий частоту случаев стойкой утраты трудоспособности в расчете на 10 тыс. взрослого или детского населения. Инвалидность у больного определяется при наличии стойкой утраты функций организма, ограничения жизнедеятельности и требующей социальной защиты и чаще всего реабилитации. Больные с заболеваниями кожи и подкожной клетчатки теряют трудоспособность при затяжном, тяжелом течении заболевания, приводящим не только к утрате трудоспособности, но и ухудшению качества жизни больного [2].

Цель и задачи исследования. Изучить показатели временной нетрудоспособности и инвалидности при заболеваниях кожи и подкожной клетчатки среди населения Республики Башкортостан.

Материалы и методы. Изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности проводилось по официальным изданиям ГКУЗ РБ МИАЦ, Башкортостанстата и ФСН форма №16 "Сведения о причинах временной нетрудоспособности" за 2018-2021гг. Анализ динамики уровня и структуры инвалидности вследствие БКиПК среди взрослого населения РБ проводился по данным ФСН №7-собес «Сведения о медико-социальной экспертизе» за 2017-2021гг. Также изучен уровень первичной и общей заболеваемости населения болезнями кожи и подкожной клетчатки в Республике Башкортостан и сопоставлен с аналогичными показателями по Приволжскому федеральному округу и Российской Федерации по данным статистических материалов ЦНИИОИЗ Минздрава России «Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и болезнями кожи» за исследуемый период.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программных пакетов Microsoft Excel и Statistica 10.0.

Результаты. По среднемуголетнему уровню первичная заболеваемость населения болезнями кожи и подкожной клетчатки в Республике Башкортостан выше ($5266,6 \pm 171,7$ случая в расчете на 100 тыс. населения), чем в Российской Федерации ($4388,6 \pm 134,8$ случая в расчете на 100 тыс. населения) и в Приволжском федеральном округе ($4963,2 \pm 171,1$ случая в расчете на 100 тыс. населения). Общая заболеваемость населения болезнями кожи и подкожной клетчатки по среднемуголетнему уровню также выше в Республике Башкортостан ($7628,8 \pm 192,5$), чем в Российской Федерации ($5892,4 \pm 114,2$) и Приволжском федеральном округе ($6615,0 \pm 155,7$ случая в расчете на 100 тыс. населения).

Изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности в Республике Башкортостан с пациентов с болезнями кожи и подкожной клетчатки показало, что в целом в течение года при заболеваниях кожи получили листок нетрудоспособности 16237 пациентов в 2018г., 16357 – в 2019г., 13823 – в 2020г. и 15098 – в 2021г. В 2019г. количество случаев нетрудоспособности значительно снизилось по сравнению с предыдущими годами, видимо, это связано с развитием ковидной ситуации. Такая же динамика случаев временной нетрудоспособности наблюдается по интенсивному показателю, то есть по числу случаев на 100 работающих. Оно снизилось начиная с



2018г. от 0,87 до 0,77 случая на 100 работающих в 2020г. и до 0,83 – в 2021г. В структуре случаев временной нетрудоспособности доля мужчин больше, чем доля женщин и колебалась в пределах от 52,5% (2018г.) до 56,4% (2021г.).

Возрастная структура пациентов, имевших случаи нетрудоспособности, среди мужчин и женщин по годам наблюдения не была однозначной. В 2018-2020гг. в структуре больных, получивших листок нетрудоспособности, до 40 летнего возраста преобладали мужчины, а в последующих возрастных группах – женщины. В 2021г. женщин стало больше, начиная с 45 лет.

Структура лиц, имевших листок нетрудоспособности, по возрасту определили в общей совокупности за 2018-2021гг. Среди лиц обоего пола наибольшую долю составили больные в возрастной группе 30-34 года (15,0%), 35-39 лет (14,1%). Наименьшее число случаев утраты трудоспособности было в возрастной группе 15-19 лет, 20-24 года и в 60 лет и старше. Обращает на себя внимание, что среди мужчин случаев временной нетрудоспособности больше также в 30-34 года (16,65) и 35-39 лет (14,3%). Среди женщин высока доля возрастной группы 50-54 года (14,9%) (табл.1).

Таблица 1

Структура случаев временной нетрудоспособности по РБ по возрасту больных, %

Возрастные группы, лет	Мужчины	Женщины	Оба пола
15-19	0,6	0,9	0,7
20-24	7,8	6,9	7,4
24-29	12,4	8,5	10,6
30-34	16,6	13,1	15,0
35-39	14,3	13,9	14,1
40-44	10,5	13,3	11,8
45-49	9,8	13,5	11,5
50-54	9,9	14,9	12,2
55-59	11,4	10,0	10,8
60+	6,5	5,1	5,9
Всего	100,0	100,0	100,0

Что касается дней потери трудоспособности, то в 2018г. их было 201152 в 2018г., 175991 – в 2020г. и 198130 – в 2021г. Показатель дней нетрудоспособности на 100 работающих в 2018г. был наибольшим (10,82), в 2020г. – наименьшим (9,84).

Средняя длительность случая заболевания является наиболее важной характеристикой среди показателей временной нетрудоспособности. Она определяется по результатам деятельности медицинских организаций и является в тоже время показателем качества диспансерного наблюдения. Среди пациентов с болезнями кожи средняя длительность случая временной нетрудоспособности составила в 2018г. 12,4 дня, а в последующие годы возросла до 13,0 дня в 2021г. Данный показатель в эти годы наблюдения всегда оказался выше у мужчин, по сравнению с женщинами. Например, в 2018г. средняя длительность случая с потерей трудоспособности составила в 2018г. 12,9 и 11,8 дня, в 2021г. – 13,9 дня и 12,2 дня.

Таким образом, заболеваемость с временной утратой трудоспособности в 2018-2021гг. характеризовалась снижением числа случаев и дней нетрудоспособности в



расчете на 100 работающих и увеличением средней длительности одного случая заболевания. При изучении показателей инвалидности населения Республики Башкортостан в связи с болезнями кожи и подкожной клетчатки было выявлено, что количество инвалидов колебалось от 42 в 2019г. до 80 – в 2021г. Из них первично признаны инвалидом 15 человек в 2017г., 14 человек в 2021г. Уменьшение количества инвалидов в 2020г., видимо, обусловлено ковидной инфекцией. Большая часть инвалидов являются лицами трудоспособного возраста (табл.2).

Таблица 2

Динамика числа инвалидов вследствие заболеваний кожи в РБ за 2017-2021гг., абс.ч.

Год	Всего	Из них признано инвалидом первично	Число инвалидов трудоспособного возраста
2017	55	15	46
2018	49	13	41
2019	42	14	38
2020	56	10	45
2021	80	14	64

Уровень инвалидности определили среди взрослого населения и среди лиц трудоспособного возраста в расчете на 10 тыс. человек. Полученные результаты свидетельствуют, что уровень первичной инвалидности был наименьшим в 2020г. (рис. 1). Такое снижение можно объяснить некоторыми ограничениями в деятельности МСЭ и медицинских организаций поликлинического звена по организации направления больных на экспертизу для определения инвалидности, связанное с ковидной эпидемией.

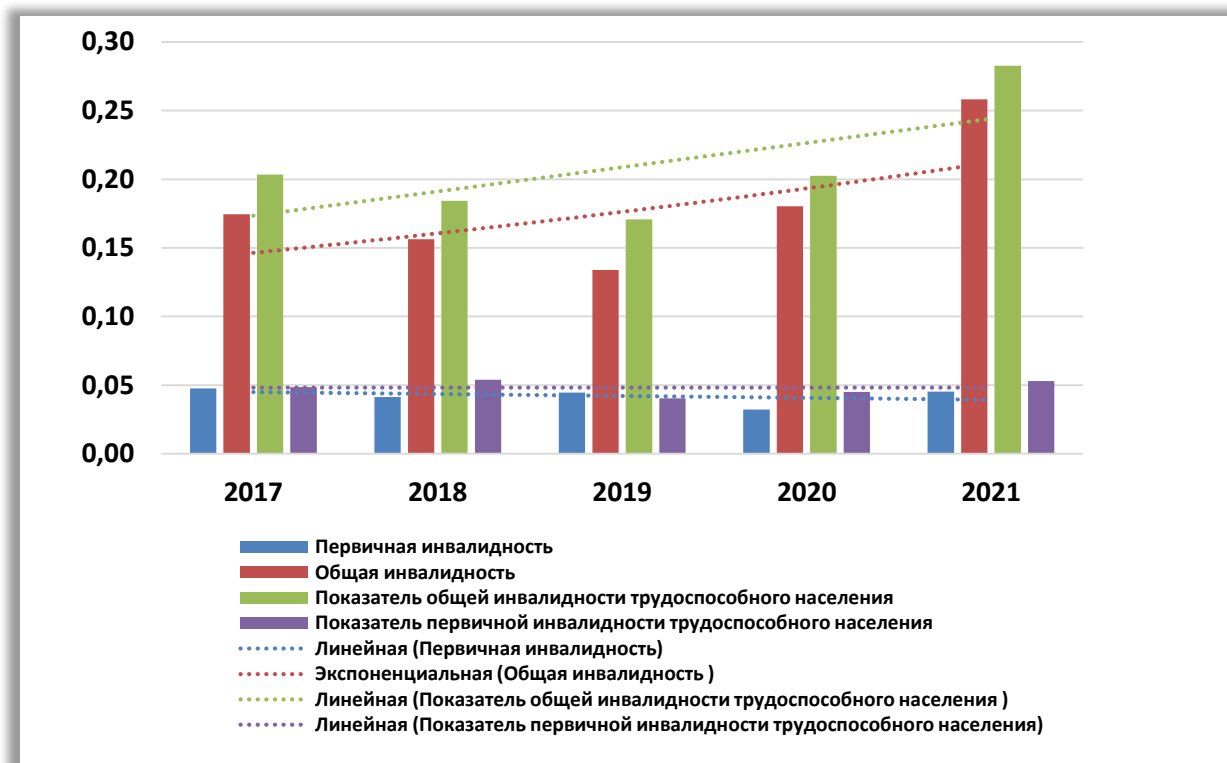


Рис.1. Динамика показателей инвалидности вследствие заболеваний кожи в Республике Башкортостан за 2017-2019гг.



В тоже время общая инвалидность в 2020г. и в 2021 г. как среди всего населения, так и среди лиц трудоспособного возраста в эти годы оставалась высокой, так как была организована упрощенная процедура МСЭ, что повлияло, видимо, что некоторым пациентам продлили инвалидность без очной экспертизы.

Заключение. Последствиями высокой распространенности заболеваний кожи у населения Республики Башкортостан являются наступление временной нетрудоспособности и инвалидности. Несмотря на то, что заболеваемость с временной утратой трудоспособности в 2018-2021гг. характеризовалась снижением числа случаев и дней нетрудоспособности в расчете на 100 работающих, произошло увеличение средней длительности одного случая заболевания, которая является наиболее важной характеристикой среди показателей временной нетрудоспособности. В Республике Башкортостан количество инвалидов по болезням кожи и подкожной клетчатки за последние пять лет увеличилось. В дальнейшем следует продолжить исследования для выяснения истинных причин данной тенденции.

Список литературы.

1. Мухаметгалеева Е. Д. Случаи инвалидности по классу болезни кожи в Удмуртской Республике за 2016 год. Вестник последипломного медицинского образования. 2017. № 3. С. 84-85.
2. Ерина И. А., Думченко В. В., Сердюков А. Г., Садретдинов Р. А., Воронина Л. М. Анализ распространенности и структуры болезней кожи и подкожной клетчатки в г. Астрахани и Астраханской области (2014 г.) // Вестник ВолГМУ. 2016. Т.59. №3. С. 44-47.
3. Померанцев О.Н., Потекаев Н.Н. Заболеваемость населения болезнями кожи и подкожной клетчатки как медико-социальная проблема // Клиническая дерматология и венерология. 2013. Т.6. №11. С. 4-6.
4. Шастин А. С., Газимова В. Г., Гурвич В. Б. Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности в Российской Федерации в 2018-2019 годах. Профилактическая медицина. 2021. Т. 24, № 5-2. С. 84-85.
5. Щепин В. О. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности населения Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2012. №4. С. 6-9.

616.33-002.27

ХРОНИЧЕСКИЙ АТРОФИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ: ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СЕРОЛОГИИ В КАЧЕСТВЕ МЕТОДА СКРИНИНГА

Бакулин И.Г., Сушилова А.Г.

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург

Аннотация. Цель. Определить эффективность скрининга хронического атрофического гастрита (ХАГ) с использованием серологического метода определения пепсиногена I, пепсиногена II, гастрин-17 с последующей гистологической верификацией в качестве метода выявления группы высокого риска возникновения рака желудка. **Материалы и методы.** В исследование было включено 1705 человек в возрасте от 21 до 81 лет. Всем участникам исследования выполнялось определение в сыворотке крови: PG-I, PG-II, G-17 и антител к *H. pylori* (HpAb). Лицам с



«серологическими» признаками ХАГ была выполнена ЭГДС с хромоэндоскопией и биопсия слизистой оболочки (СО) желудка по OLGA. **Результаты.** Серологические признаки ХАГ были выявлены у 93 человек (5,5%), среди которых ЭГДС с биопсией СО желудка по OLGA была выполнена 49 пациентам (2,9%); средний возраст составил 57 ± 11 лет. Среди пациентов с серологическими критериями ХАГ морфологические признаки ХАГ были выявлены у 48 (97,9%). ХАГ в группе пожилого и старческого возраста (старше 60 лет) отмечался в 35 случаях (16,1%), в возрасте 45-59 лет – в 37 случаях (7%) ($p < 0,05$). Шансы развития ХАГ в возрасте старше 60 лет выше в 2,5 раза, чем в возрасте 45-59 лет (95% ДИ: 1,5-4,1). С учетом выполненных методов обследования (серологический метод, морфологический метод оценки СО желудка, расчетный), распространенность ХАГ среди взрослого населения от 21 до 81 лет составляет 5,3%. **Выводы.** Морфологические признаки ХАГ были выявлены у 97,9% пациентов с серологическими критериями атрофического гастрита, что говорит о высокой чувствительности определения серологических показателей PG-I, PG-II, G-17 для выявления атрофии СО желудка. Возрастной группой с наибольшей распространенностью ХАГ являются лица пожилого и старческого возраста. Распространённость ХАГ среди взрослого населения от 21 до 81 лет составляет 5,3%.

Ключевые слова: атрофический гастрит, скрининг рака желудка, пепсиноген, функциональная серология.

Актуальность. Хронический атрофический гастрит (ХАГ) признан первой стадией предраковых изменений слизистой оболочки (СО) желудка [10]. Следующими на пути к аденокарциноме желудка являются желудочная/кишечная метаплазия и дисплазия [11]. Рак желудка занимает пятое место по смертности от онкологических заболеваний в мире [8]. Несмотря на высокую чувствительность и специфичность оценки уровня пепсиногенов и гастрин-17 как метода диагностики предраковых состояний СО желудка, в динамике частота выявления рака желудка на I-II стадиях невелика, и ее прирост составляет лишь 10,4% с 2010 по 2020 год [4]. Удельный вес рака желудка в России в 2020 году, выявленного на ранних стадиях, составил 36,7%, занимая шестое место по летальности больных со злокачественными новообразованиями [4].

В настоящее время скрининг на рак желудка проводится только в странах с высоким риском, таких как Япония и Корея [6]. Россия считается страной с промежуточным риском рака желудка, поэтому экономическая эффективность рутинного эндоскопического скрининга остается спорной [9]. Тем не менее, важно помнить о том, что в России большая доля злокачественных новообразований желудка выявляется на поздних стадиях (III, IV) и суммарно составляет 61,9% [4].

Обсервационные исследования неоднократно демонстрируют сильную связь между тяжелой атрофией (OLGA / OLGIM III / IV стадий) и повышенным риском аденокарциномы желудка [10]. В настоящее время существует неинвазивный метод оценки атрофии тела желудка, продемонстрировавший высокую точность (96%) и отрицательную прогностическую ценность (98%) [6]. В России существуют лишь единичные исследования по оценке распространенности ХАГ [7, 5]. Так, для обоснования рутинного введения в практику определения уровня пепсиногенов, гастрин-17 и антител IgG к *H. pylori* необходимо проведение исследований с большим количеством наблюдений, а поиск оптимальных программ скрининга рака желудка на



ранних стадиях в России остается актуальным вопросом. Важно подчеркнуть, что основной причиной ХАГ, по мнению большинства экспертов, является инфекция *H. pylori* [1, 2, 3].

Цель. Определить эффективность скрининга хронического атрофического гастрита (ХАГ) с использованием серологического метода определения пепсиногена I (PG-I), пепсиногена II (PG-II), гастрин-17 (G-17) с последующей гистологической верификацией в качестве метода выявления группы высокого риска возникновения рака желудка, и инструмента для скрининга рака желудка на ранних стадиях.

Задачи:

1. Изучить частоту встречаемости отклонений в значениях лабораторных показателей, подтверждающих атрофию и воспаление СО желудка при проведении диспансеризации взрослого населения и профилактических осмотров.
2. Сравнить результаты лабораторных показателей, подтверждающих атрофию, с результатами морфологических исследований.
3. Оценить распространенность ХАГ и частоту встречаемости в зависимости от пола и возраста
4. Оценить частоту встречаемости дисплазии СО желудка и рака желудка при данном методе скрининга.

Материалы и методы. В исследование было включено 1705 человек в возрасте от 21 до 81 лет, участвовавших в профилактических осмотрах взрослого населения Санкт-Петербурга. Средний возраст составил 42 (33-53) года. Всем участникам исследования выполнялось определение в сыворотке крови: PG-I, PG-II, G-17 и антител к *H. pylori* (HpAb). Лицам с «серологическими» признаками ХАГ была выполнена ЭГДС с хромоэндоскопией и биопсия СО желудка по OLGA.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 3.0.9 (разработчик - ООО "Статтех", Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых менее 50) или критерия Колмогорова-Смирнова (при числе исследуемых более 50). Количественные показатели, имеющие нормальное распределение, описывались с помощью средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1 – Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты. Среди обследуемых лиц преобладали женщины (62%) по сравнению с мужчинами (37,5%). Распределение пациентов по возрастным группам представлено в таблице 1.



Таблица 1

Распределение пациентов по возрастным группам

Возрастная группа	Абсолютные значения	%
18-44 лет	963	56,5%
45-59 лет	525	30,8%
60-74 лет	213	12,5%
старше 75 лет	4	0,2%

Серологические признаки ХАГ были выявлены у 93 человек (5,5%), среди которых ЭГДС с биопсией СО желудка по OLGA была выполнена 49 пациентам (2,9%); средний возраст составил 57±11 лет (95% ДИ 54-60) (44 человек от ЭГДС отказались). Среди пациентов с серологическими критериями ХАГ, кому выполнялись ЭГДС и биопсия СО желудка, морфологические признаки ХАГ были выявлены у 48 человек (97,9%).

У 72,9% из 48 человек был выявлен ХАГ с преимущественным поражением тела желудка, атрофический пангастрит – в 20,8%, в 6,2% случаев был диагностирован ХАГ антрального отдела желудка. Распределение по преимущественному поражению и стадиям атрофии представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение пациентов в зависимости от морфологических данных

Показатели		Абсолютные значения	%	95% ДИ
Стадия атрофии по OLGA	Стадия 1	5	10,4	3,5 – 22,7
	Стадия 2	28	58,3	43,2 – 72,4
	Стадия 3	15	31,2	18,7 – 46,3
Степень атрофии по OLGA	Степень 1	4	8,3	2,3 – 20,0
	Степень 2	33	68,8	53,7 – 81,3
	Степень 3	11	22,9	12,0 – 37,3
Преимущественное поражение	Атрофический гастрит тела желудка (АГТ)	35	72,9	58,2 – 84,7
	Атрофический пангастрит (АПГ)	10	20,8	10,5 – 35,0
	Атрофический гастрит антрального отдела (АГА)	3	6,2	1,3 – 17,2

ХАГ в группе пожилого и старческого возраста (старше 60 лет) отмечался в 35 случаях (16,1%), в возрасте 45-59 лет – в 37 случаях (7%). Различия показателей,



оцененные с помощью критерия хи-квадрат Пирсона, были статистически значимы ($p < 0,05$) (Рис.1). Шансы развития ХАГ в возрасте старше 60 лет выше в 2,5 раза, чем в возрасте 45-59 лет (95% ДИ: 1,5-4,1).

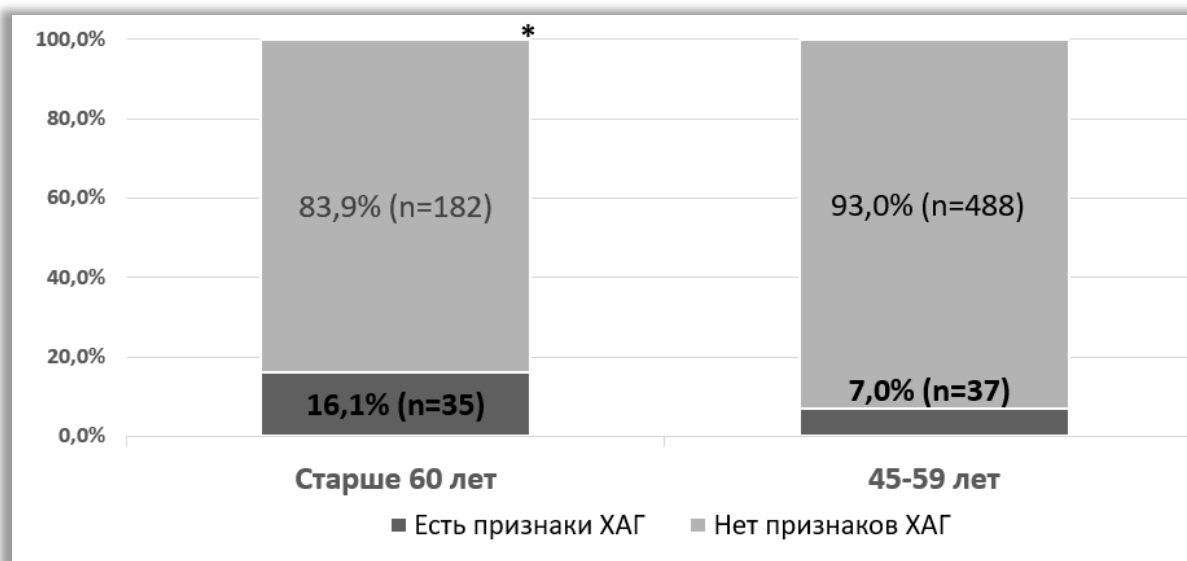


Рис. 1. Распространенность ХАГ в разных возрастных группах

С учетом выполненных методов обследования (серологический метод, морфологический метод оценки СО желудка, расчетный), распространенность ХАГ среди взрослого населения от 21 до 81 лет составляет 5,3%.

В результате скрининга были выявлены: 1 случай (2,1% среди пациентов с ХАГ) дисплазии высокой степени (high grade), 1 случай (2,1%) дисплазии низкой степени (low grade), 2 случая (4,2%) со злокачественными новообразованиями желудка, из которых 1 случай с нейроэндокринной опухолью 1 типа (НЭО-1) и 1 случай с аденокарциномой in situ. У всех 4 пациентов были выявлены серологические и морфологические признаки ХАГ. Важно отметить, что в данном исследовании эндоскопическое исследование удалось выполнить лишь у 51,6% пациентов с серологическими признаками ХАГ. Таким образом, при выполнении эндоскопического и гистологического исследования всем пациентов с подобными показаниями есть основания ожидать большую частоту выявления злокачественных новообразований желудка.

Выводы. Морфологические признаки ХАГ были выявлены у 97,9% пациентов с серологическими критериями атрофического гастрита, что говорит о высокой чувствительности определения серологических показателей PG-I, PG-II, G-17 для выявления атрофии СО желудка. Возрастной группой с наибольшей распространенностью ХАГ являются лица пожилого и старческого возраста. Распространённость ХАГ среди взрослого населения от 21 до 81 лет составляет 5,3%.

Список литературы.

1. Бакулина Н. В. Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Ильчишина Т.А. Распространенность хеликобактерной инфекции среди врачей //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2017. – №. 12 (148). – С. 20-24.



2. Захарова Н. В. Бакулин И.Г., Симаненков В.И., Маслыгина А.А. Обзор рекомендаций пятого Маастрихтского/Флорентийского консенсуса по диагностике и лечению инфекции *Helicobacter pylori* //фарматека. – 2016. – Т. 5. – №. 16. – С. 8.
3. Захарова Н. В. Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Саблин О.А., Ильчишина Т.А., Захаров Д.В. Распространенность хеликобактерной инфекции у пациентов гастроэнтерологического профиля в Санкт-Петербурге //Фарматека. – 2016. – Т. 5. – №. 16. – С. 33.
4. Каприн А. Д., Старинский В. В., Шахзадова А.О. Состояние онкологической помощи населению России в 2020 году. – 2021.
5. Цуканов В. В., Третьякова О.В., Амелъчугова О.С., Каспаров Э.В., Родина Д.В., Васютин А.В., Буторин Н.Н., Тонких Ю.Л. Распространенность атрофического гастрита тела желудка у населения г. Красноярска старше 45 лет //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2012. – Т. 22. – №. 4. – С. 27-31.
6. Areia M. et al. Endoscopic screening for gastric cancer: A cost-utility analysis for countries with an intermediate gastric cancer risk //United European Gastroenterology Journal. – 2018. – Т. 6. – №. 2. – С. 192-202.
7. Bakulina N., Tikhonov S, Malkov V, Vorobyev S, Belyakov I, Peshkova N, Belko E, Syrjänen K. Non-invasive Screening of Autoimmune Atrophic Gastritis in Asymptomatic Subjects by Serological Biomarker Test (GastroPanel®) //Anticancer Research. – 2022. – Т. 42. – №. 3. – С. 1517-1526.
8. Ferlay J. et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview //International journal of cancer. – 2021. – Т. 149. – №. 4. – С. 778-789.
9. Malfertheiner P. et al. Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report //Gut. – 2022. – Т. 71. – №. 9. – С. 1724-1762.
10. Shah S. C. et al. AGA clinical practice update on the diagnosis and management of atrophic gastritis: expert review //Gastroenterology. – 2021. – Т. 161. – №. 4. – С. 1325-1332. e7.
11. Sugano K. et al. Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis //Gut. – 2015. – Т. 64. – №. 9. – С. 1353-1367.

УДК 614.78

ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ КАК ОТРАЖЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА

Баландович Б.А., Широкоступ С.В., Мартыненко А.И., Нагорняк А.С., Татьяна Е.А., Шульц К.В.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Барнаул, Россия

Аннотация. В представленном научном исследовании предлагаются методические подходы к гигиенической оценке риска здоровью населения Алтайского края, который с одной стороны считается в экологическом плане благополучным регионом с курортами и здравницами Федерального значения – города-курорты Белокуриха, Яровое, особая экономическая зона туристско-рекреационного типа «Бирюзовая Катунь», активно используемые природные ресурсы Завьяловской группы районов и других территорий, а с другой стороны Алтайский край является агропромышленной территорией с радиационно-химическими факторами риска.



Специфика сложившейся экологической ситуации в Алтайском крае определяется длительным загрязнением окружающей среды региона (атмосферный воздух, вода, почва, продукты питания) ксенобиотиками различного происхождения. Особенность Алтайского края заключается в том, что радиационный фактор на территориях региона представлен в основном естественными ионизирующими излучениями от природного урана, радия, тория, продуктов их распада (прежде всего газообразный радон в южных нагорных территориях Алтайского и Смоленского районов, где находится город-курорт Белокуриха). В работе представлена комплексная гигиеническая оценка рекреационных территорий Алтайского края с оценкой уровней риска и разработкой социально-значимых мероприятий по рациональному природопользованию и повышению туристического имиджа региона, как безопасного по радиационно-химическим показателям.

Ключевые слова: гигиеническая оценка, рекреационные территории, радон, радиационный риск, доза облучения, здоровье населения

Актуальность. Туристические ресурсы - это природные, географические, исторические и социально-культурные объекты, способные удовлетворить духовные и реабилитационные потребности населения, содействовать поддержанию жизнедеятельности людей, восстановлению и развитию физических сил, сохранению здоровья и качества жизни. В то же время туристско-рекреационная зона региона представляет собой вид особой экономической зоны, создаваемой для развития и оказания услуг в сфере туризма параллельно с дальнейшим совершенствованием лечебно-оздоровительных курортов, а также деятельности по организации лечения и профилактики различных заболеваний.

В связи с этим рекреационное зонирование и обоснование комплексной эколого-гигиенической безопасности региона является актуальной и перспективной задачей, направленной на расширение туристической и имиджевой составляющих социально-экономической сферы Алтайского края, выделяющегося в данном аспекте в сравнении с другими субъектами Сибирского федерального округа [3]. При проведении комплексной эколого-гигиенической оценки, приоритетными изучаемыми показателями должны быть те факторы, которые обуславливают наибольшую экологическую нагрузку для каждого конкретного региона [4,5,6].

Алтайский край пользуется широкой популярностью среди российских и зарубежных туристов благодаря уникальному разнообразию природных, географических и социально-культурных ресурсов. На территории края активно реализуются масштабные федеральные проекты связанные с развитием всероссийского курорта Белокуриха, особой экономической зоны "Бирюзовая Катунь" и природного парка "Озеро Ая". Популярностью пользуется горько-соленые озера Большое и Малое Яровое Славгородского района с лечебными ресурсами. Последние десятилетия активно разрабатываются минеральные источники Завьяловской лечебно-оздоровительной местности и территорий озерно-степной зоны, прилегающей к мирабилитовому месторождению Благовещенского района. В тоже время комплексная эколого-гигиеническая оценка безопасности среды обитания как проживающего, так и отдыхающего населения с расчетом уровней риска от



радиационно-химических факторов ранее не проводилась, что и предопределило актуальность настоящего исследования.

Цель работы - научное обоснование комплекса мер по совершенствованию эколого-гигиенической безопасности и рациональному природопользованию рекреационных территорий Алтайского края.

В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие **задачи**:

1. Выполнить комплексную эколого-гигиеническую оценку качества жизни населения, проживающего в рекреационных территориях Алтайского края.
2. Определить гигиенические особенности воздействия на население естественных радионуклидов, загрязнения атмосферного воздуха и пищевых продуктов.
3. Обосновать природоохранные оздоровительные мероприятия в туристско-рекреационных территориях агропромышленного региона.

Материалы и методы.

В процессе работы применялись следующие методы эколого-гигиенических исследований среды обитания населения:

1. Радиометрический метод - измерение эквивалентной равновесной объемной активности радона (ЭРОА) в воздухе помещений и удельной активности радона в воде с помощью измерительного комплекса "Алфарад-плюс-АРП" (410 исследований).
2. Дозиметрический метод - измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на открытой местности и в помещениях дозиметром-радиометром МКС/СРП-08А (1375 измерений).
3. Пьезографиметрический метод - исследование взвешенных веществ и аэрозолей в атмосферном воздухе с применением анализатора пыли «АТМАС» (387 измерений).
4. Ионометрический метод - исследование нитратов в пробах пищевой продукции местного производства с помощью иономера И-160МИ (270 проб).
5. Капиллярный электрофорез - исследование катионного и анионного состава проб питьевой воды и нитратов в почве с помощью лабораторной системы капиллярного электрофореза "Капель-105М" (220 проб).

Исследования выполнялись на базе аккредитованной испытательной лаборатории института гигиены труда и промышленной экологии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России (аттестат аккредитации RA.RU.21HE94 от 16.07.2018).

Результаты. Анализируя результаты исследования радонового фактора в воздухе жилых и административно-общественных помещений рекреационных зон Алтайского края за период с 2018 по 2022 годы, следует отметить, что ЭРОА радона варьировала от $52,3 \pm 3,4$ Бк/м³ в воздухе помещений Завьяловской рекреационной территории до $130,6 \pm 5,7$ Бк/м³ в помещениях г. Белокуриха, что не превышало гигиенические нормативы в соответствии с НРБ-99/2009 «Нормы радиационной безопасности» [1] для эксплуатируемых жилых и общественных зданий (таблица 1).



Таблица 1

Результаты исследования радонового фактора в воздухе жилых и административно-общественных помещений туристско-рекреационных территорий Алтайского края (n=293)

№	Исследованные территории	ЭРОА радона, Бк/м ³ (M±m)
1.	Белокуриха	130,5±3,9
2.	Завьяловская лечебно-оздоровительная местность	52,1±1,7
3.	Южная окраина озера Кучук Благовещенского района	64,2±2,5

В таблице 2 представлены результаты исследований удельной активности радона в других средах г. Белокуриха.

Таблица 2

Результаты исследований удельной активности радона в питьевой и лечебных водах г. Белокуриха, а также в воде поверхностных водоемов (n=117)

№	Наименование воды	Удельная активность радона, Бк/л (M±m)
1.	Питьевая	21,4±1,4
2.	Вода из р. Белокуриха	4,2±0,1
3.	Лечебная вода (радоновые ванны)	170,9±4,5

Из таблицы 2 видно, что удельная активность радона в питьевой воде составила $17,0 \pm 1,4$ Бк/л (гигиенический норматив удельной активности радона-222 в питьевой воде равен 60 Бк/л), воде поверхностных водоемов – $4,2 \pm 0,1$ Бк/л, а в лечебной воде санаториев $170,9 \pm 4,5$ Бк/л, что соответствовало водам слабой радоновой активности (до 12 единиц Махе). Следует отметить неоценимые целебные свойства радоновых ванн, воздействующих на рецепторы кожного покрова пациентов и оказывающих рефлекторно-гуморальное лечебное действие на внутренние органы человека. Лечебный эффект от радона сочетается со слабым воздействием образующегося ультрафиолетового излучения на органы и ткани, что впервые было отмечено еще академиком В.П. Казначеевым. При этом полученные нами значения индивидуальных годовых эффективных доз облучения населения от изотопов радона варьируют от 3,7 мЗв/год до 4,6 мЗв/год, представляя собой уровни приемлемого риска облучения от природных источников в соответствии с ОСПОРБ-99/2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» [2].

В тоже время данные значения доз облучения населения показывают необходимость в дальнейшем персонифицированного исследования всех компонентов радиационного фона (прежде всего для работающего персонала санаториев, постоянно проживающих в данной курортной местности) с использованием интегральных методов оценки радонового фактора с помощью специальных трековых детекторов, устанавливаемых как на рабочих местах, так и в жилых помещениях.



Результаты исследования мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения в мониторинговых точках г. Белокуриха, представленные в таблице 3, свидетельствуют об отсутствии гамма-аномалий радиационного фона.

Таблица 3

Результаты исследования мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории города-курорта Белокуриха (n= 1375)

№	Наименование места измерения	МЭД гамма-излучения, мкЗв/ч (M±m)
1.	Въезд в г. Белокуриха	0,12±0,02
2.	Территория городской больницы	0,16±0,01
3.	Въезд в курортную зону	0,11±0,005
4.	На мосту через реку Белокуриха	0,14±0,01
5.	Территория курортной поликлиники	0,15±0,02
6.	Территория медицинского учреждения «Санаторий Центросоюза РФ в г. Белокуриха»	0,12±0,02
7.	Территория санатория «Россия» в г. Белокуриха	0,14±0,008

Как видно из таблицы 3 результаты измерений МЭД гамма-излучения варьировали от 0,11 ±0,005 мкЗв/ч до 0,16±0,01 мкЗв/ч, что не превышало референтное значение естественного радиационного фона для субъектов Российской Федерации, равное 0,3 мкЗв/ч.

Анализ содержания взвешенных веществ в атмосферном воздухе г. Белокуриха, измеренных и оцененных в различных контрольных точках, показал, что концентрации пыли находятся в пределах ПДК для атмосферного воздуха как по максимально разовым, так и по среднесуточным значениям – по максимально разовым концентрациям от 0,02±0,001 мг/ м³ в курортной зоне до 0,18±0,002 мг/ м³ у въезда в город (ПДК_{мр}=0,5 мг/ м³), а по среднесуточным концентрациям от 0,01 ±0,001 мг/ м³ в курортной зоне до 0,10 ±0,001 мг/ м³ на въезде в город (ПДК_{сс}=0,15±мг/ м³).

Несколько сложнее обстояла ситуация с оценкой загрязнения атмосферного воздуха в западных рекреационных степно-озерных территориях Алтайского края, прилегающих к Кучукскому мирабилитовому месторождению. Зоны повышенных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе сформировались в рабочем поселке Степное Озеро по взвешенным веществам, в рабочем поселке Благовещенка по сернистому ангидриду, диоксиду азота и пыли, в то же время в селах Нижний Кучук и Орлеан Благовещенского района превышений ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе не отмечалось. В ходе мониторинга загрязнения атмосферы отмечалась зависимость концентраций аэрозоля сульфата натрия и диоксида серы от направления ветра – максимальная концентрация сульфата натрия наблюдалась при восточных ветрах, а сернистого ангидрида при ветрах северо-восточного направления. Корреляционный анализ свидетельствовал о том, что основными влияющими факторами в формировании риска здоровью населения озерно-степных рекреационных территорий являются взвешенные вещества, сернистый ангидрид, диоксид азота и монооксид углерода с коэффициентами риска соответственно равными 0,62, 0,87, 0,81 и 0,83.



Анализ содержания нитратов в различных видах овощной продукции рекреационных территорий показал, что из 10 наиболее распространенных в регионе видов овощной продукции местного производства только в 2 из них обнаруживалось превышение гигиенических нормативов по содержанию нитратов – в картофеле в 1,5 раза и в луке репчатом в 2,5 раза. Уровень канцерогенного риска по нитратам для данных территорий является низким и составляет ориентировочно 1 дополнительный случай за 3 года при расчете по модифицированной экспоненциальной модели ICR (индивидуального канцерогенного риска) и PCR (популяционного канцерогенного риска). Такой уровень риска не требует специальных дополнительных мероприятий по его снижению, но подлежит выборочному периодическому контролю, так как вносит определенный вклад в вероятность возникновения злокачественных новообразований.

Заключение. Для дальнейшего повышения качества жизни населения природоохранные оздоровительные мероприятия в туристско-рекреационных территориях агропромышленного региона следует реализовывать по 4 основным направлениям:

1. Проведение обязательной радоновой и гамма-съемки земельных участков под строительство жилых, административно-общественных, лечебно-оздоровительных и образовательных учреждений.
2. Измерение содержания радона и его дочерних продуктов распада в воздухе зданий, почвенном воздухе и питьевой воде.
3. Постоянный мониторинг показателей радиационно-химической безопасности рекреационных территорий (радон, гамма-излучение, нитраты в овощной продукции, аэрозольный и химический компоненты атмосферного воздуха).
4. Становление системы межведомственного управленческого реагирования на уровни и оценку риска негативного воздействия ксенобиотиков различной природы.

Список литературы.

1. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
2. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
3. Уханов В.П., Хамитова С.М., Авдеев Ю.М. Экологический мониторинг состояния особо охраняемых природных территорий / Вестник Красноярского государственного аграрного университета.- 2016.- № 10 (121).- С. 66-71.
4. Community Gardens as Environmental Health Interventions: Benefits Versus Potential Risks. Al-Delaimy WK, Webb M. Curr Environ Health Rep. 2017 Jun;4(2):252-265. doi: 10.1007/s40572-017-0133-4. Review.
5. Habitat risk assessment for regional ocean planning in the U.S. Northeast and Mid-Atlantic. Wyatt KH, Griffin R, Guerry AD, Ruckelshaus M, Fogarty M, Arkema KK. PLoS One. 2017 Dec 20;12(12):e0188776. doi: 10.1371/journal.pone.0188776. eCollection 2017.
6. Water and sediment quality assessment in the Colastiné-Corralito stream system (Santa Fe, Argentina): impact of industry and agriculture on aquatic ecosystems. Regaldo L, Gutierrez MF, Reno U, Fernández V, Gervasio S, Repetti MR, Gagneten AM. Environ Sci Pollut Res Int. 2017 Dec 22. doi: 10.1007/s11356-017-0911-4. [Epub ahead of print]



УДК:613.62:331.101.264.

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Балтрукова Т.Б., Соколова Л.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Реферат. Проведена оценка профессиональных рисков развития заболеваний среди работающего населения Северо-Западного региона (Санкт-Петербург, Ленинградская и Архангельская области). По результатам исследования установлены статистически значимая ($p < 0,05$) связь между условиями труда и уровнями профессиональной заболеваемости, а также её структурой, определяющей профессиональные риски развития заболеваний в зависимости от уровней воздействующих вредных и (или) опасных факторов производственной среды. Обоснована целесообразность установления подозреваемого и предполагаемого профессиональных рисков категорий 2 и 1Б развития заболеваний по данным государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора), производственного лабораторного контроля, специальной оценки условий труда и итогов периодических медицинских осмотров (ПМО).

Ключевые слова: условия труда, вредные факторы рабочей среды, профессиональный риск, профессиональные заболевания.

Актуальность. Во всем мире оценка профессионального риска рассматривается в качестве основополагающего механизма при обосновании, разработке и выборе очередности принятия управленческих решений по улучшению условий труда и сохранению здоровья работающего населения. В соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации работодатель обязан по результатам специальной оценки условий труда (СОУТ) информировать работников об условиях труда, существующих профессиональных рисках и их уровнях, мерах защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах. Результаты СОУТ применяются для решения вопроса о связи возникших у работников заболеваний с воздействием на них вредных и (или) опасных производственных факторов. Однако, несмотря на определяющее значение оценки профессиональных рисков для принятия управленческих решений, направленных на сохранение здоровья работающего населения, проводимые на промышленных предприятиях лабораторные и инструментальные исследования уровней вредных и (или) опасных факторов при государственном санитарно-эпидемиологическом контроле (надзоре), производственном лабораторном контроле и СОУТ, используются не в полной мере. В связи с этим гигиеническое обоснование оценки профессиональных рисков для его применения в практической деятельности промышленных предприятий является актуальным.

Цель и задачи исследования. Целью исследования являлось гигиеническое обоснование оценки профессиональных рисков для их применения в практической деятельности организаций.

Задачи исследования включали анализ результатов собственных исследований и данных литературы в области оценки профессиональных рисков, определение



соответствия профессиональных рисков регистрируемой профессиональной заболеваемости работающего населения, обоснование методических подходов к оценке профессиональных рисков для их применения в практической деятельности организаций.

Материал и методы. Гигиеническая оценка условий труда и профессиональных рисков развития заболеваний среди работающего населения Северо-Западного региона (Санкт-Петербург, Ленинградская и Архангельская области) проводилась на основании анализа результатов собственных исследований [1, 3-5]. Оценка и анализ условий труда, показателей здоровья работающего населения проводились по основным профессиональным группам работающих, среди которых регистрировались профессиональные заболевания (ПЗ), на основании СанПиН 1.2.3685-21, Руководств Р 2.2.2006-05, Р 2.2.1766-03, «Профессиональный риск для здоровья работников» (Н. Ф. Измеров, Э. И. Денисов, 2003).

Результаты. В соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации профессиональный риск определяется как вероятность причинения вреда жизни и (или) здоровью работника в результате воздействия на него вредного и (или) опасного производственного фактора при исполнении им своей трудовой функции с учетом возможной тяжести повреждения здоровья. Исходя из законодательно установленного определения профессионального риска для его прогнозирования и оценки целесообразным является проведение лабораторных и инструментальных исследований вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах для оценки их экспозиции и установления отклонений от гигиенических нормативов, на основании которых определяются классы условий труда и степени их вредности (КУТ). По данным исследований, проведенных на промышленных предприятиях Северо-Западного региона, условия труда работников отдельных видов экономической деятельности не соответствуют гигиеническим нормативам и требуют принятия управленческих мер, направленных на снижение профессиональных рисков (таблица 1).



Таблица 1

**Итоговая оценка условий труда работающих промышленных предприятий
Северо-Западного региона**

Виды экономической деятельности	Основные профессиональные группы работников	Вредные и (или) опасные факторы	Класс условий труда по Р2.2. 2006-05	Категория профессионального риска по Р 2.2.1766-03	Срочность мероприятий по снижению риска
Лесопильно-деревообрабатывающая промышленность	Сортировщики, браковщики и укладчики пиломатериалов, сортировщики бревен на воде, станочники и операторы ли-ний обработки пиломатериалов	Шум, вибрации, тяжесть труда, низкие температуры	3.3	Высокий (непереносимый) риск	Требуются неотложные меры по снижению риска
Общее строительство	Каменщики, отделочники	Тяжесть труда, низкие температуры, ароматические углеводороды	3.3	Высокий (непереносимый) риск	Требуются неотложные меры по снижению риска
Специализированное строительство	Плотники-бетонщики, формовщики, электросварщики, водители	Шум, вибрации, тяжесть труда, низкие температуры, марганец и его соединения, диЖелезо триоксид	3.2	Средний (существенный) риск	Требуются меры по снижению риска в установленные сроки
Электроэнергетика	Электроремонтники	Шум, повышенная температура, электрические поля	3.1	Малый риск	Требуются меры по снижению риска
Производство строительных материалов	Дробильщики, грохотовщики, кольца, обработчики камня	АПФД с SiO ₂ от 10 до 70%, шум, вибрации, тяжесть труда	3.3	Высокий (непереносимый) риск	Требуются неотложные меры по снижению риска
Сельское хозяйство	Механизаторы сельскохозяйственной техники	Шум, вибрации, повышенная температура в тёплый период года, тяжесть труда	3.2	Средний (существенный) риск	Требуются меры по снижению риска в установленные сроки



Исходя из установленных КУТ, с учетом комплексного воздействия вредных и (или) опасных физических факторов и факторов трудового процесса (таблица 1), прогнозируемые профессиональные риски могут характеризоваться вероятным развитием следующих изменений здоровья в исследуемых профессиональных группах работников:

- деревообрабатывающей промышленности, общего строительства, производства строительных материалов – ПЗ легкой и средней степеней тяжести с потерей профессиональной трудоспособности в периоде трудовой деятельности, ростом хронической профессионально обусловленной заболеваемости (ПОЗ);

- специализированного строительства и сельского хозяйства – функциональных изменений, увеличением ПОЗ по наиболее уязвимым к воздействию вредных факторов органов и систем, появлением начальных признаков или легких форм ПЗ без потери профессиональной трудоспособности;

- электроэнергетики – функциональных изменений, восстанавливающихся к началу следующей смены после прерывания контакта с вредными факторами, и увеличивающими риск повреждения здоровья.

Для подтверждения прогнозируемых профессиональных рисков среди исследуемых групп работников проведен анализ ПЗ работающего населения по видам экономической деятельности, в соответствии с которым установлено:

- уровни профессиональной заболеваемости работающих лесопильно-деревообрабатывающих предприятий Архангельска за многолетний период в 4,0 раза превышали аналогичный показатель по городу ($p < 0,05$) и в среднемноголетней структуре больных с впервые выявленными ПЗ доля станочников, подвергающихся воздействию повышенных уровней шума и вибрации, физическому перенапряжению отдельных систем организма, составляла 45,1 %, а работников, занятых на тяжелых физических работах (сортировщики, браковщики, укладчики) – 37,7 %, операторов, выполняющих на отдельных этапах технологического процесса тяжелые физические работы, а также подвергающихся воздействию повышенного шума – 6,1 %;

- уровни профессиональной заболеваемости работающих предприятий общего и специализированного строительства Архангельска в 3,0 раза превышали аналогичный показатель по городу ($p < 0,05$), а в структуре больных с впервые выявленными ПЗ доля отделочников и каменщиков, занятых на тяжелых физических работах и подвергающихся воздействию химических веществ при производстве окрасочных работ, составляла до 30,8 % и 17,4 % соответственно, а плотников-бетонщиков, формовщиков, электросварщиков, водителей, занятых на работах в условиях повышенных уровней физических факторов (шум, вибрации), марганца и его соединений, диоксида железа, а также повышенной напряженности труда при управлении транспортными средствами – до 23,1 %, 8,6 %, 19,2 %, 7,7 % соответственно;

- на промышленных предприятиях Ленинградской области к основным видам экономической деятельности, среди работников которых регистрируются ПЗ, отнесены производство строительных материалов, которое занимает первое место по числу впервые зарегистрированных случаев ПЗ, доля которых составляет 43,9 % от



общего числа всех случаев по региону, второе место приходится на производство транспортных средств и оборудования – 29,3 % случаев, и третье место на сельское хозяйство – 19,5 % случаев, развитие которых связано с воздействием аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (48,9%), физического перенапряжения (34,1 %), шума и вибрации (14,6 %);

- на предприятиях электроэнергетики Архангельска, среди электроремонтников и других профессиональных групп, работающих в условиях повышенной температуры воздуха и повышенных уровней шума, а также воздействия химических веществ (азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид и др.) регистрировались лишь единичные случаи ПЗ.

По результатам математических расчетов профессиональных рисков, связанных с воздействием повышенных уровней шума и вибрации, у работников производства строительных материалов установлен рост потери слуха и вероятность развития синдромов вибрационной болезни (ВБ) с увеличением возраста до 50 лет и стажа работы до 30 лет:

- при воздействия шума, превышающего ПДУ до 10 дБА, с увеличением возраста работников и стажа работы, вероятно развитие потери слуха I-й степени;

- при воздействии локальной вибрации на кольчиков, превышающей ПДУ до 8 дБ (КУТ 3.3), с увеличением стажа работы от 10 до 20 лет установлен значимый рост вероятности развития вибрационной болезни (>50%), при этом вероятность развития ВБ I степени возрастает с 14 до 28%, а ВБ II степени – с 2,5 до 6 %;

- на предприятиях сельского хозяйства с увеличением возраста и стажа работы водителей сельскохозяйственной техники в условиях воздействия шума, превышающего допустимые уровни до 10 дБА, при эксплуатации новой техники, и до 18 дБА, при эксплуатации старой техники (КУТ 3.2 и 3.3 соответственно), и неприменении средств индивидуальной защиты органа слуха, вероятно развитие потери слуха I-й и I-II-й степени соответственно;

- при воздействии общей вибрации, превышающей ПДУ до 12 дБ, возрастает появление синдромов ВБ А (боли в нижней части спины) и Б (вегето-сенсорная полиневропатия) с увеличением степени вредности условий труда (КУТ 3.1-3.2) и стажа работы (5-20 лет) с 0,4% и 1,6 % до 1,6 % и 6 % и с 0,4 % и 1,5 % до 0,7 % и 3 % соответственно.

Результаты проведенных исследований подтверждают среднемноголетней структурой ПЗ работающего населения сельского хозяйства Ленинградской области, которая занимает 3-е место (19,5 %) по региону и регистрируется среди водителей сельскохозяйственной техники, работа которых связана с воздействием шума и вибрации. Проведенные исследования свидетельствуют о среднем существенном и высоком риске развития ПЗ среди исследуемых контингентов с увеличением КУТ и согласуются с данными литературы [2, 3, 6].

Результаты исследований статистически значимо ($p < 0,05$) подтверждают высокую вероятность развития ПЗ среди исследуемых контингентов с увеличением КУТ, что может использоваться в практической деятельности организаций для установления подозреваемых профессиональных рисков развития заболеваний категории 2 и предполагаемого профессионального риска категории 1Б и связи выявленных заболеваний с условиями труда по итогам ПМО. Установление



доказанного профессионального риска категории 1А может проводиться по результатам эпидемиологических исследований и оценок, выполненных соответствующими специализированными организациями. На основании проведенной нами комплексной оценки условий труда работников промышленных предприятий и показателей нарушения их здоровья по данным ПМО достоверно ($\chi^2=23,412-32,250$, $p<0,001-0,05$) подтверждены причинно-следственные связи развития ПЗ органа слуха, периферической нервной системы и ПОЗ с условиями труда, количественным выражением которых является степень профессиональной обусловленности заболеваний, характеризующаяся профессиональным риском (RR) развития заболеваний (RR=7,3-1,9) и этиологическая доля (EF) вредных факторов в их развитии (EF=86,4-43,3%).

Однако в последние годы существует проблема своевременного выявления ПЗ при проведении ПМО, что подтверждается значимым снижением показателей впервые выявленных ПЗ среди работающего населения Северо-Западного региона (до 25-30 % и менее) и не позволяет устанавливать достоверные причинно-следственные связи развития заболеваний с условиями труда, принимать управленческие решения по созданию безопасных условий труда и охране его здоровья. Сложившаяся ситуация требует использования современных технологий учета всех показателей, характеризующих условия труда (КУТ по вредным и (или) опасным факторам, итоговый КУТ с учетом их сочетанного воздействия) по результатам государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора), производственного лабораторного контроля, СОУТ, а также показателей здоровья осмотренных контингентов по итогам ПМО с учетом всех выявленных заболеваний, в том числе профессиональных, их исходов и иных нарушений здоровья, подтвержденных лабораторными и функциональными исследованиями, результатами анкетирования, их мониторинга, статистического анализа и гигиенических оценок с установлением причинно-следственных связей выявленных заболеваний с условиями труда, что согласуется с данными литературы [2, 3, 6].

Выводы.

1. На современном этапе развития гигиены труда установление прогнозируемого и предполагаемого профессиональных рисков развития заболеваний, связанных с условиями труда, может осуществляться на основании результатов государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора), производственного лабораторного контроля, специальной оценки условий труда и итогов периодических медицинских осмотров работающего населения, что требует разработки программ статистического учета и анализа показателей, характеризующих условия труда работающего населения и состояние его здоровья по итогам медицинского освидетельствования с установлением достоверных причинно-следственных связей развития заболеваний.

2. Установленные по результатам гигиенической и специальной оценок классы условий труда и степени вредности по исследуемым профессиональным группам работников статистически значимо ($p<0.05$) доказывают влияние вредных и (или) опасных факторов на их здоровье, что подтверждается регистрируемыми уровнями профессиональной заболеваемости, которые на исследуемых предприятиях



Архангельска превышали аналогичные показатели по городу в 3 и 4 раза, а также определяли её структуру, что проявлялось развитием профессиональных заболеваний наиболее уязвимых органов и систем к воздействию вредных и (или) опасных факторов, по которым регистрировался наиболее высокий их удельный вес: среди станочников – 45,1 %, работников тяжелого физического труда – 37,7 %, отделочников – 30,8 %, плотников-бетонщиков – до 23,1 %, электросварщиков и арматурщиков – 19,2 %, каменщиков – 17,4 %.

3. Значительное снижение показателей впервые выявленных профессиональных заболеваний при ПМО на промышленных предприятиях Северо-Западного региона (до 25-30 % и менее) в последние годы свидетельствует о невозможности установления предполагаемых профессиональных рисков развития заболеваний по их итогам, а также установления достоверных причинно-следственных связей их развития с условиями труда, что требует проведения экспертной оценки медицинского освидетельствования работающего населения.

Список литературы.

1. Балтрукова Т.Б. Гигиенические аспекты оценки риска развития профессиональных заболеваний при воздействии физических факторов рабочей среды / Т.Б. Балтрукова, Л.А. Соколова // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы гигиены». – СПб: Изд-во «СЗГМУ им И.И. Мечникова», 2022. – С. 34 – 39.

2. Куренкова Г.В. Методические аспекты гигиенической оценки профессионального риска здоровью работников / Г.В. Куренкова, Н.А. Судейкина, Е.П. Лемешевская // Сибирский медицинский журнал. – 2015. - № 7. – С. 46-52.

3. Прокопенко Л.В. Обоснование оценки здоровья работающих по итогам аттестации рабочих мест и периодических медицинских осмотров /Л.В. Прокопенко, Л.А. Соколова // Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной III Международному полярному Году. – Архангельск, 2009. – С. 313–317.

4. Соколова Л.А. Прогнозирование риска развития профессиональных заболеваний среди работников сельскохозяйственных предприятий Ленинградской области и обоснование мер по их предупреждению / Л.А. Соколова, Д.Л. Юдкина, Ю.Ю. Мишагина // Всероссийская научная конференция с международным участием «Профилактическая медицина – 2017» – СПб, 2017. – С. 94–98.

5. Соколова Л.А. Гигиенические аспекты прогнозирования и оценки профессиональных рисков развития заболеваний среди работающего населения / Л.А. Соколова, Т.Б. Балтрукова // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы гигиенической безопасности и профилактики нарушений трудоспособности у работающих». – Н.Новгород, 2021. – С. 74-81.

6. Харитонов В.И. Оценка профессионального риска здоровью при многофакторном интенсивном воздействии / В.И. Харитонов // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2017. – т. 25, № 4. – С. 575-579.



УДК:614.2:613.6:331.101.26

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Балтрукова Т. Б. Соколова Л. А.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Реферат: Проведена оценка условий труда механизаторов сельского хозяйства и выполнены математические расчеты оценки профессиональных рисков, связанных с воздействием вредных физических факторов рабочей среды, которые подтверждаются данными литературы, что позволило установить согласно Руководству Р 2.2.1766-03 подозреваемые и предполагаемые профессиональные риски категорий 2 и 1Б, которые могут использоваться при разработке управленческих решений по снижению индивидуальных и групповых рисков.

Ключевые слова: условия труда, вредные факторы рабочей среды, профессиональные заболевания, профессиональные риски, санитарно-профилактические мероприятия.

Актуальность. В современных условиях проблема оценки здоровья работающего населения, занятого во вредных и (или) опасных условиях труда, и установления причинно-следственных связей развития заболеваний, является одной из наиболее актуальных. Существующие формы статистического учета показателей здоровья работающего населения не содержат необходимых сведений для установления причинно-следственных связей развития заболеваний с условиями труда. Профессиональные заболевания (ПЗ) при проведении периодических медицинских осмотров (ПМО) работающих своевременно не выявляются, что не позволяет принимать эффективные меры по их профилактике. В связи с этим актуальным является определение иных критериев для оценки профессиональных рисков развития заболеваний.

Цель исследования. Обосновать критерии для установления индивидуальных и групповых профессиональных рисков в современных условиях, характеризующих изменение показателей здоровья работающих при воздействии вредных и (или) опасных факторов.

Задачи исследования. Провести анализ существующих форм статистического учета показателей, характеризующих условия труда и состояние здоровья работающего населения, и обосновать критерии, которые могут использоваться в современных условиях для установления профессиональных рисков развития заболеваний.

Методы. Исследование проведено на основании анализа статистических форм: 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности», 24 «Сведения о числе лиц с впервые установленными профессиональными заболеваниями (отравлениями)», журнала учета профессиональных заболеваний (отравлений), карт учета профессионального заболевания (отравления)», документов, оформляемых при проведении ПМО работающего населения и по их итогам на примере предприятий Северо-Западного региона (Санкт-Петербург, Ленинградская область). Гигиеническая



оценка условий труда механизаторов сельского хозяйства проводилась на основании СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Классы условий труда и степени их вредности (КУТ) по воздействующим вредным физическим факторам рабочей среды устанавливались согласно Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». Прогнозирование профессиональных рисков развития заболеваний, определение их категории и срочности мер профилактики осуществлялось на основании Руководств Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки», «Профессиональный риск» (под ред. Н.Ф. Измерова, Э.И. Денисова, 2003). Математические расчеты потери слуха (ПС) у механизаторов выполнены согласно «Методике оценки и расчета профессионального риска потери слуха» ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2010 с учетом воздействия шума в течение 8-ми часовой рабочей смены для квантилей 0,1; 0,5; 0,9 по формуле: $N=(u+vlg\theta)\times(L_{Aэкв}-L_0)^2$, где: θ – стаж работы, лет; значения u, v, L_0 приняты по таблицам методических документов. Уровень ПС у водителей, связанный с возрастом и шумом (N'), рассчитывался по формуле: $N' = N + N - NN/120$, где: N – уровень ПС, связанный с возрастом, дБ; N – ПС, связанная с уровнем шума, дБ. В расчетах приняты прогнозируемые возраст механизаторов 50 лет, стаж работы от 5 до 30 лет, эквивалентный уровень звука за рабочую смену, превышающий на рабочем месте водителя до 5 дБА (новая техника) и 14 дБА (старая техника) и эквивалентные скорректированные уровни виброускорения общей транспортной вибрации, превышающие на рабочем месте водителя до 6 дБ. Вероятность развития синдромов А (жалобы на боли в нижней части спины) и Б (вегетативно-сенсорная полиневропатия) при вибрационной болезни рассчитывалась с использованием расчетной формулы НИИМТ РАМН: $C_A = (a^2 \cdot T)/4$; $C_B = (a^2 \cdot \sqrt{T})/2$, где: C – вероятность синдрома А или Б, %; a – эквивалентное скорректированное ускорение, m/s^2 ; T – стаж работы, лет.

Результаты и их обсуждение. Проведенный анализ форм статистического учета показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) и оформляемых документов на проведение ПМО и по их итогам свидетельствует об отсутствии в них сведений об уровнях вредных факторов, стаже работы в условиях их воздействия, что не позволяет устанавливать причинно-следственные связи изменения показателей здоровья с условиями труда и выявлять начальные признаки ПЗ. По результатам проведенных нами исследований установлено, что на основании показателей ЗВУТ работников промышленных предприятий могут быть оценены ее уровни с использованием оценочных шкал, построенных с учетом сигмальных отклонений их уровней от среднемноголетних показателей, которые по отдельным нозологическим формам болезней не согласуются с условиями труда [5]. Анализ структуры ЗВУТ и оценка уровней заболеваемости по отдельным нозологическим формам болезней позволяет установить заболевания, развитие которых предположительно может быть связано с условиями труда. Однако для достоверного установления причинно-следственных связей ЗВУТ с условиями труда требуется проведение дополнительных исследований показателей здоровья по



стандартизованным возрастным, половым, профессиональным и стажевым группам работников, экспонированным и неэкспонированным к воздействию вредных факторов [5]. Многолетний анализ профессиональной заболеваемости, проведенный по стандартизованным возрастным, половым, стажевым и профессиональным группам работников, при полном выявлении ПЗ при ПМО, позволяет достоверно устанавливать профессиональные риски развития заболеваний среди контингентов, подвергающихся воздействию вредных и (или) опасных факторов рабочей среды [5].

Однако значительное снижение показателей, впервые выявленных ПЗ при ПМО в последнее десятилетие не позволяет определять группы работников профессионального риска развития заболеваний, разрабатывать и проводить целенаправленные санитарно-профилактические мероприятия по созданию безопасных условий труда, что подтверждается данными литературы [1, 5, 6]. По данным итогов ПМО работающего населения Северо-Западного региона в последние годы отмечается значимое снижение показателей, впервые выявленных ПЗ (до 25-30 % и менее), что не позволяет достоверно устанавливать профессиональные риски их развития и принимать эффективные управленческие решения по их снижению. В связи с этим, в современных условиях, отдельные медико-биологические показатели (состояние здоровья работников по итогам ПМО, в том числе впервые выявленные ПЗ, показатели ЗВУТ) не могут использоваться для оценки профессионального риска.

С учетом современного законодательства Российской Федерации целесообразным является проведение оценки индивидуальных и групповых профессиональных рисков развития заболеваний врачами-профпатологами на основании данных ПМО, производственного лабораторного и инструментального контроля уровней вредных факторов рабочей среды, в том числе контроля при обеспечении мероприятий по государственному санитарно-эпидемиологическому надзору, а также специальной оценки условий труда, что требует внесения соответствующих изменений в бланки направлений на медицинское освидетельствование работающих и поименные списки на их проведение (КУТ по вредным и (или) опасным факторам, КУТ с учетом комплексного и сочетанного их воздействия), что позволит прогнозировать индивидуальные и групповые профессиональные риски развития заболеваний.

Выполненные нами математические расчеты профессиональных рисков развития заболеваний среди механизаторов сельского хозяйства и их оценки позволяют установить заболевания, которые могут быть связаны с воздействием вредных физических факторов рабочей среды.

По результатам опубликованных измерений уровни вредных факторов на рабочих местах механизаторов сельского хозяйства не соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам [2, 3, 4]. При управлении транспортными средствами механизаторы подвергаются воздействию пыли растительного происхождения и смешанным видам пыли, содержащими свободный диоксид кремния от 2 до 70 % (аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД), концентрации которых могут колебаться от 7 до 1300 мг/м³. Однако, данные о среднесменных концентрациях АПФД в воздухе рабочей зоны механизаторов за рабочий стаж отсутствуют, что не позволяет провести математические расчеты



пылевой нагрузки (ПН) и контрольно-пылевой нагрузки (КПН), оценить кратность превышения ПН по отношению к КПН и спрогнозировать риски развития ПЗ.

При эксплуатации сельскохозяйственной техники на механизаторов воздействуют широкополосные, низко-, средне- и высокочастотные шумы, уровни которых на рабочих местах превышают предельно допустимые по данным различных авторов от 5 дБА (на новой технике) и до 14 дБА (на старой технике) и более, а также общая транспортная вибрация, уровень которой на сиденье может превышать ПДУ по виброускорению до 6 дБ [2, 3, 4]. Уровни других вредных факторов на рабочих местах механизаторов новой техники, за исключением температуры воздуха в тёплый период года, содержания вредных химических веществ в кабинах отдельных автомобилей, не оборудованных кондиционерами, соответствуют гигиеническим нормативам. Условия труда механизаторов, с учетом сочетанного воздействия на них вредных физических и химических факторов рабочей среды, повышенной напряженности трудового процесса (класс условий 3.1), могут быть отнесены к итоговому КУТ 3.2 (вредный, 2-й, а в отдельных случаях 3-й степеней вредности – при эксплуатации старой техники), что согласно гигиеническим критериям, установленным Р 2.2.2006-05, предположительно может приводить к вероятным профессиональным рискам развития заболеваний от начальных или легких форм ПЗ без потери профессиональной трудоспособности до развития ПЗ легкой и средней степеней тяжести с потерей профессиональной трудоспособности в периоде трудовой деятельности, росту профессионально обусловленной заболеваемости (ПОЗ). Установленные подозреваемые профессиональные риски развития заболеваний среди механизаторов согласно Р 2.2.1766-03 соответствуют категориям среднего и высокого рисков, требующим принятия мер в установленные сроки и неотложных мер соответственно. Для подтверждения подозреваемых профессиональных рисков развития заболеваний среди механизаторов проведен расчет потери слуха (ПС) с учетом воздействия шума, превышающего ПДУ на 5 дБА и 14 дБА.

По результатам математических расчетов установлено, что уровни стажевых доз и кратность их превышения с увеличением стажа работы от 5 до 30 лет, при эквивалентном уровне шума на рабочем месте механизатора 85 дБА, возрастают от 92 до 99,8 дБ, а кратность их превышения – до 4-х раз, а при аналогичном показателе 94 дБА – уровни стажевых доз возрастают от 101 до 108,8 дБ, а кратность их превышения – от 5 до 32 раз (таблица 1);

Таблица 1

Уровни стажевых доз шума на рабочем месте механизатора

Стаж работы, лет	Стажевые дозы при эквивалентном уровне звука на рабочем месте механизатора 85дБА		Стажевые дозы при эквивалентном уровне звука на рабочем месте механизатора 94дБА	
	Уровни стажевых доз в дБ	Кратность превышения, раз	Уровни стажевых доз в дБ	Кратность превышения, раз
до 5	92,0	0,63	101,0	5,0
до 10	95,0	1,25	104,0	10,0
до 15	96,8	2,0	105,8	16,0

Стаж работы, лет	Стажевые дозы при эквивалентном уровне звука на рабочем месте механизатора 85дБА		Стажевые дозы при эквивалентном уровне звука на рабочем месте механизатора 94дБА	
	Уровни стажевых доз в дБ	Кратность превышения, раз	Уровни стажевых доз в дБ	Кратность превышения, раз
до 20	98,0	2,5	107,0	20,0
до 25	99,0	3,2	108,0	25,0
до 30	99,8	4,0	108,8	32,0

Потеря слуха у механизаторов при воздействии шума в течение 8-ми часовой рабочей смены, превышающего ПДУ на 5 дБА и 14 дБА и отсутствии средств индивидуальной защиты, возрастает: для квантилей 0,1 – с 11,2 дБ до 31,3 дБ, для квантиля 0,5 – с 8,9 дБ до 24,9 дБ и для квантиля 0,9 – с 1,2 дБ до 3,5 дБ (таблица 2);

Таблица 2

Потеря слуха у механизаторов с учетом уровня шума

Потеря слуха в дБ при превышении уровня шума на 5 дБА для квантилей			Потеря слуха в дБ при превышении уровня шума на 14 дБА для квантилей		
0,1	0,5	0,9	0,1	0,5	0,9
11,2	8,9	1,2	31,3	24,9	3,5

Суммарная потеря слуха у механизаторов в возрасте 50 лет, при воздействии шума, превышающего ПДУ на 5 дБА и 14 дБА, значительно возрастает с увеличением эквивалентного уровня шума за рабочую смену от 85 дБА до 94 дБА для квантилей 0,1 – с 25,7 дБ до 43,1 дБ и 0,5 – с 13,5 дБ до 28,9 дБ (таблица 3).

Таблица 3

Суммарная потеря слуха у механизаторов с учетом возраста 50 лет и уровней шума

Потеря слуха в дБ при превышении уровня шума на 5 дБА для квантилей			Потеря слуха в дБ при превышении уровня шума на 14 дБА для квантилей		
0,1	0,5	0,9	0,1	0,5	0,9
25,7	13,5	-	43,1	28,9	-

Исходя из проведенных расчетов, при превышении эквивалентного уровня шума за рабочую смену на 5 дБА у водителя в возрасте 50 лет прогнозируется суммарная потеря слуха для квантиля 0,1 – 25,7 дБ и для квантиля 0,5 – 13,5 дБ, что соответствует первой степени снижения слуха, а при превышении аналогичного показателя на 14 дБА суммарная потеря слуха составит для квантиля 0,1 – 43,1 дБ и для квантиля 0,5 – 28,9 дБ, что соответствует второй степени снижения слуха.

В связи с воздействием на механизаторов общей транспортной вибрации, превышающей по эквивалентным скорректированным уровням до 6 дБ, что соответствует КУТ 3.1 (вредный, 1-й степени вредности), оценена вероятность возникновения вибрационной болезни у механизаторов по модели «доза-эффект», согласно которой при стаже работы до 5 лет вероятно появление синдромов А и Б в



пределах 0,4 %, с увеличением стажа до 10 лет частота развития синдромов А и Б возрастает до 0,8 % и 0,5 % соответственно, а при стаже 20 лет эти показатели увеличиваются до 1,6 % и 0,7 % соответственно.

Установленные профессиональные риски развития заболеваний среди механизаторов сельского хозяйства подтверждаются данными литературы [2, 3, 4], согласно которым среди исследуемых контингентов регистрируются профессиональные заболевания, связанные с воздействием шума и вибрации.

Таким образом, проведенные математические расчеты прогнозирования рисков развития заболеваний среди механизаторов могут использоваться в качестве критериев для установления индивидуальных и групповых профессиональных рисков.

Выводы.

1. Существующие формы статистического учета показателей здоровья работающего населения, а также документы, оформляемые на проведение периодических медицинских осмотров и по их итогам не содержат данных об уровнях вредных и (или) опасных факторах рабочей среды, что не позволяет устанавливать причинно-следственные связи развития заболеваний с условиями труда и прогнозировать профессиональные риски развития заболеваний, как индивидуальные, так и групповые.

2. Выполненные математические расчеты потери слуха у механизаторов при выполнении сельскохозяйственных работ с использованием «старой» и «новой» техники свидетельствуют о значимом снижении слуха при превышении эквивалентного уровня шума за рабочую смену на 14 дБА и 5 дБА, соответствующем потере слуха второй и первой степени, что является основанием для вывода из эксплуатации «старой» сельскохозяйственной техники и замены её на современную технику с шумовыми характеристиками, соответствующими гигиеническим нормативам.

3. В современных условиях критериями для установления индивидуальных и групповых профессиональных рисков, характеризующих изменение показателей здоровья работающих, являются уровни воздействующих вредных и (или) опасных факторов на рабочих местах, классы условий труда, установленные по вредным факторам рабочей среды и с учетом их комплексного и сочетанного действия, математические расчеты профессиональных рисков, количественными показателями которых является развитие изменений здоровья работников.

Список литературы.

1. 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. 29–35.

2. Новикова Т.А. Условия труда как факторы профессионального риска функциональных нарушений у механизаторов сельского хозяйства / Т.А. Новикова, С.С. Райкин, Е.С. Буянов, А.В. Спирин, Р.Б. Рахимов // Анализ риска здоровью. – 2014. – № 2. – С. 48-54.

3. Новикова Т.А. Гигиеническая оценка и управление профессиональным риском для здоровья механизаторов сельского хозяйства / Т.А. Новикова // Здравоохранение Российской Федерации. – 2011. – № 11. – С. 72-73.



4. Варшамов Л.А. Профессиональная заболеваемость работников сельского хозяйства Саратовской области / Л.А. Варшамов, Г.А. Безрукова, В.Ф. Спирин, Т.А. Новикова // Здоровье и среда обитания. – 2011. – № 12. – С. 10-13.

5. Прокопенко Л.В. Современные проблемы проведения периодических медицинских осмотров и оценки здоровья работающего населения по их итогам / Л.В. Прокопенко, Л.А. Соколова // Экология человека. – 2012. – № 11. – С. 27-32.

6. Хоружая О.Г. Оценка качества периодических медицинских осмотров работников / О.Г. Хоружая, Т.Е. Пиктушанская, Ю.Ю. Горблянский // Медицина труда и промышленная экология человека. – 2015. – № 12. – С. 41-44.

УДК:614.31:613.2:314.015

О НАЦИОНАЛЬНОМ ПРОЕКТЕ «ДЕМОГРАФИЯ» И ЗАДАЧАХ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Белова Л.В., Федотова И.М., Пилькова Т.Ю.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Мониторинг качества и безопасности основных групп пищевых продуктов проводится в 49 регионах РФ. Оценивается доступ населения к отечественной продукции и проводится анализ ее образцов. Действуют проекты «Демография» и «Укрепление общественного здоровья». Достижение целей проектов предполагает объединение усилий научных, учебных учреждений, бизнес сообществ по данному направлению работы в обеспечении здорового питания населения.

Ключевые слова: общественное здоровье, алиментарные факторы риска, мониторинг качества, санитарно-эпидемиологическое благополучие.

Актуальным рассматриваемым положением о реализации задач по обеспечению населения страны качественными и безопасными продуктами питания, оценке доступности к отечественной продукции, по распространению и повышению знаний о здоровом питании является совокупность результатов работы, проводимой специалистами Роспотребнадзора, как на территориях, в обозначенных пилотными, так и в целом по стране, что направлено на охрану здоровья населения, поддержание должного уровня трудоспособности и долголетия.

Целью работы являются анализ и оценка составляющих разделов и показателей федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» в ракурсе национального проекта «Демография» и представление направлений деятельности органов и организаций Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Материалами для обобщения результатов работы специалистов Роспотребнадзора послужили научно-практические сведения, данные о проводимых исследованиях, их результаты и заключения в целом по России, а также внедрения в общеобразовательную практику населения ряда направлений работы, изложенных в государственном докладе.

Результаты. В настоящее время весьма актуальна оценка алиментарно обусловленных рисков здоровью населения, разработка и реализация программ в области здорового питания и просвещения населения [1]. Для обеспечения организма



человека необходимыми нутриентами (белками, жирами, углеводами, пищевыми волокнами, витаминами, минеральными веществами, минорными компонентами пищи, биологически активными веществами) необходимо разнообразное питание [2]. Из результатов научных работ следует, что при соблюдении принципов рационального питания и обеспечения организма всеми необходимыми макро- и микроэлементами повышается адаптационный потенциал организма при контакте с неблагоприятными факторами [3]. Для решения поставленных задач по укреплению здоровья населения разработаны методические рекомендации (МР 2.3.7.0168-20) «Оценка качества пищевой продукции и оценка доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов», утвержденные Главным санитарным врачом РФ А.Ю. Поповой 20 марта 2020 года. Мониторинг состояния питания населения, в том числе качества и безопасности пищевой продукции, в настоящее время занимает одно из ключевых значений при реализации профилактических программ в области здорового питания, как на региональном, так и федеральном уровнях, создание благоприятных условий по организации здорового питания для различных категорий населения, организованных трудовых коллективов [4,5]. Раздел методических указаний информирует о значении и необходимости мониторинга качества и безопасности пищевой продукции, который позволяет не только проводить оценку показателей и выявлять несоответствующие по показателям результаты, обозначения, в том числе на этикетках, но и выявлять фальсифицированную продукцию, вести ее учет. Результаты мониторинга будут способствовать обоснованию экономических программ, направленных на повышение качества пищи, для принятия управленческих решений и т.д. Из методических указаний следует, что после мониторинга оценки доступа населения к отечественной пищевой продукции, в том числе обогащенной, специализированной, важно проводить учет предприятий пищевой промышленности, их ассортимент и его расширение для производства продукции, направленной на устранение дефицита макро- и микронутриентов, а так же обогащенной пищевой продукции. Результаты, полученные после обобщения данных мониторинга, должны активизировать направления по работе с населением в части просвещения о принципах здорового питания путем выпуска разнообразной печатной продукции, реализуемой в учебных заведениях, организациях общественного питания, в торговых точках и через средства массовой информации.

Рекомендовано на практике осуществлять разработку предложенной по включению в рационы питания организованных коллективов и предприятий общественного питания как обогащенной пищевой продукции, так и со сниженным содержанием насыщенных жирных кислот, простых сахаров, соли.

Разделы методических указаний включают: алгоритм выборки торговых точек; порядок формирования перечня пищевой продукции, подлежащей отбору, оценке с учетом сведений методических указаний 1,2; оценку результатов мониторинговых исследований показателей качества и безопасности по действующим документам; алгоритм оценки доступа населения к отечественной продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов.

В МР 2.3.7.0168-20 входят шесть приложений: Ассортимент пищевой продукции для определения показателей качества и безопасности на 2022 год; Перечень



рекомендуемых методов исследований для оценки показателей качества пищевой продукции. Указываются действующие ГОСТы и ряд методических указаний и руководство по методам анализа; Перечень продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов (указаны 10 видов пищевой продукции); Пример анкеты по оценке наличия пищевой продукции, в том числе отечественного производства на 2022 год; Пояснения к оценке доступа населения к обогащенной и специализированной пищевой продукции (включено 4 вида продукции); Типичные представители отдельных видов жирных кислот (насыщенных и ненасыщенных).

В Раздел «Нормативные ссылки» включены три Федеральных закона, два Указа Президента РФ, два Распоряжения Правительства РФ, а так же паспорт Федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография» (утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (Протокол от 24.12 2018 № 16).

В нормативных ссылках указан Приказ Минздрава России от 19.08.2016 г. № 614 «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых веществ, отвечающих требованиям здорового питания». Даются так же сведения о восьми технических регламентах Таможенного союза. (ТР ТС) от 2011 по 2013 г. и об одном техническом регламенте Евразийского экономического союза (ТР ЕАЭС 040/2016). Восемнадцать терминов и определений обозначены в конце документа.

От качественного продовольственного обеспечения, должных знаний о правильном питании, культуре потребления пищевой продукции в значительной степени зависит здоровье потребителей [6]. В соответствии с положениями «Доктрины продовольственной безопасности РФ», государство возлагает на себя функцию надежного стабильного обеспечения продовольствием, соответствующего необходимым показателям качества и безопасности, способного удовлетворять потребности в недостающих макро-и микроэлементах [7]. Решение этой многофакторной и многоуровневой задачи должно реализовываться последовательностью этапов работы многих структур, в том числе и Роспотребнадзором. [8,9]. В нашей стране также системные поставленные стратегические задачи обозначены в Стратегии-2030. «Стратегия повышения качества пищевых продуктов до 2030 года», утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 29.06.2016 г. № 1364-Р, направлена на обеспечение качества пищевой продукции как важнейшей составляющей укрепления здоровья, увеличения продолжительности и повышения качества жизни населения, содействие и стимулирование роста спроса и предложения на более качественные пищевые продукты и обеспечение соблюдения прав потребителей на приобретение качественной продукции. При ее реализации формируется комплексная программа по обеспечению качества пищевых продуктов, включая вопросы производства, разработку инновационных продуктов, обеспечение нормативными документами, использование научных достижений, контроля качества путем мониторинга, внедрения и разработку соответствующих методик измерения. Важно отметить, что контроль качества пищевых продуктов в соответствии со Стратегией-2030 должен осуществляться и активизироваться путем мониторинга качества испытательными лабораториями и внедрением современных методов исследований [10,11]. Обеспечение населения страны качественными и безопасными



продуктами питания - одна из основных задач государственного управления на постоянной основе [12,13].

Санкт-Петербург и Ленинградская область включены в число 49-пилотных территорий, где используются обозначенные научно-практические подходы к проведению исследований в рамках реализации национального проекта «Демография».

За состоянием питания различных групп населения активизировано внедрение системы мониторинга и дальнейшее ее расширение позволит получить еще более полные сведения о доступе граждан к качественной пищевой продукции. Вместе с этим, на проведенной коллегии 01.04.22 г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по теме «О реализации мероприятий Роспотребнадзора в рамках федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография» в 2019- 2021 годах и планах на 2022 год» отмечено, что важны значимость научного сопровождения указанного проекта в части разработки нормативно-методической базы при непосредственном участии научного сообщества и

перспективы взаимодействия с консорциумом «Здоровьесбережение, питание и демография», сформированном на базе Российской академии наук.

На кафедре профилактической медицины и охраны здоровья ФГБОУ ВО «Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова» на циклах усовершенствования знаний специалистов Роспотребнадзора в программы занятий включен раздел «Организация, формы и методы государственного надзора за качеством, безопасностью пищевых продуктов и питанием человека». Обязательными темами занятий являются: Государственная политика в области питания населения РФ; Современные основы здорового питания; Мониторинг за состоянием фактического питания населения; Социально-гигиенический мониторинг за качеством и безопасностью пищевых продуктов, пути их повышения. В настоящее время так же уделяется внимание на занятиях с врачами, студентами вопросам реализации национального проекта «Демография». Важно так же принимать во внимание, что механизм формирования системы граждан к здоровому образу жизни, в том числе и здоровому питанию, реализуется как в форме пропаганды через различные СМИ и Интернет, так и осуществляется через Министерство просвещения РФ и его образовательными организациями [13].

Заключение. Таким образом проблема укрепления здоровья населения, решаемая и посредством реализации национального проекта «Демография», направлена на увеличение продолжительности жизни, повышение рождаемости, а так же рост числа граждан, ведущих здоровый образ жизни, и важно отметить - это реализуется путем широкомасштабных мероприятий по укреплению здоровья, в том числе и качеству питания, просвещению населения путем формирования мотивации к ведению здорового образа жизни [14,15]. Имеет значение не только просвещение населения по указанным вопросам питания, но и обучение на циклах занятий как будущих врачей-студентов, ординаторов, аспирантов медицинского университета, так и врачей, специалистов Роспотребнадзора, а также менеджеров, сотрудников санитарно-гигиенического профиля, работников предприятий общественного питания и производства пищевой продукции.



Список литературы:

1. Горбачев Д.О., Сазонова О.В. и др. Кластерный подход к оценке алиментарно-обусловленных рисков здоровью трудоспособного населения. Санитарный врач.2022; 36: 424-430.
- 2.Щербакова Т.Г., Грешилова Ю.А. Рациональное питание - неотъемлемый элемент здорового образа жизни Электронный научный журнал. 2016; 8:37-41.
- 3.Тутельян В.А., Никитюк Д.Б, Батулин А.К. и др. Нутриом как направление «главного удара»: определение физиологических потребностей в макро-и микронутриентах, минорных биологически активных веществах пищи. Вопросы питания.2020;4:24-34.
- 4.Гурвич В.Б., Кузьмин С.В., Кузьмина Е.А. Мониторинг питания различных групп населения. Санитарный врач.2012; 4: 16-17.
5. Мартинчик А.Н. Индексы качества питания как инструмент интегральной оценки рациона питания. Вопросы питания.2019;88:5-12.
- 6.Максимов С.А., Карамнова Н.С., Шальнова С.А. и др. Эмпирические модели питания в российской популяции и факторы риска хронических неинфекционных заболеваний (исследование ЭССЕ-РФ). Вопросы питания.2019;6:22-33.
- 7.Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Рисник Д.В. и др. Обеспеченность населения России микронутриентами и возможности ее коррекции. Состояние проблемы. Вопросы питания.2017;4:113-124.
8. Воронкова С.В. Развитие системы укрепления общественного здоровья при реализации функций по осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Санитарный врач.2021;7:56-65.
9. Соломай Т.В., Сырцова М.А. Роль современных бизнес-технологий в организации профилактической работы в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Санитарный врач.2016;10:7-12.
10. Кобелев К.В., Хуршудян С.А., Рябова А.Е. и др. Роль испытательных центров в реализации Стратегии-2030. Пищевая промышленность.2021;10: 42-44.
11. Пряничникова Н.С., Хуршудян С.А. Инвариантность качества пищевых продуктов. Контроль качества пищевой продукции.2022; 7:20-23. www/ria-stk.ru/mos
12. Кобелькова И.В., Мартинчик А.Н., Кудрявцева К.В. Режим питания в сохранении здоровья работающего населения. Вопросы питания.2017;5:17-21.
13. Павловская Н.А. Демографическая ситуация и средняя покупательская способность. Санитарный врач. 2022; 3: 236-246.
14. Денисов Л.А. Федеральный проект «Укрепление общественного здоровья» как важнейшая составляющая национального проекта «Демография». Санитарный врач. 2021;7:40-55.
- 15.Ткаченко А.А. Государственная политика и национальный проект «Демография» Народонаселение. 2018;4: 23-25.



УДК: 614.3

**«ПОРТРЕТ БЛАГОПОЛУЧИЯ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ ГОРОДА Н. В РАЗРЕЗЕ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
МОДЕЛИ НАДЗОРА»**

Богатырева Е.К., Зыкова Д.П., Попова О.С.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
г. Екатеринбург

Аннотация. Актуальность: Одним из приоритетов государственной политики Российской Федерации является сохранение и повышение уровня здоровья детей и подростков. В настоящее время в Свердловской области численность детей составляет в возрасте до 6 лет - 429 452 человека, подростков (школьников) в возрасте от 7 до 17 лет - 510 277 человек. Число организаций для детей и подростков в Свердловской области составляет 5653 учреждения. Школы и дошкольные организации входят в число самых проверяемых организаций среди всех сфер экономической деятельности. Необходимо применение алгоритма планирования частоты надзорных мероприятий в отношении данных объектов для полного обеспечения санитарно - эпидемиологической безопасности их деятельности. Для этого оптимально использовать риск-ориентированный подход, позволяющий распределить объекты по группам риска. Цель: проанализировать распределение дошкольных учреждений и средних общеобразовательных школ города Н по группам риска с использованием риск-ориентированной модели надзора. Задачи: изучение литературы по теме исследовательской работы и методики оценки риск-ориентированной модели; освоить программы ПС ЛИС, НИС в Федеральном государственном учреждении здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»; провести анализ данных по критериям неудовлетворительных проб, нарушений среди общеобразовательных и дошкольных объектов; провести расчёт показателя потенциального риска причинения вреда здоровью среди общеобразовательных объектов; дать заключение и рекомендации по санитарно-гигиеническому благополучию объектов. Материалы и методы: Данные предоставлены филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» за период с 1.01.2021 года по 31.12.2021 года из программных средств ЛИС (Лабораторная Информационная Система) и НИС (Надзорная Информационная Система). В описательно-аналитическом исследовании участвовали 44 дошкольных учреждений (ДОУ) и 17 средних общеобразовательных школ (СОШ). Для применения риск-ориентированной модели были использованы методические рекомендации МР 5.1.0116—17 «Риск-ориентированная модель контрольно-надзорной деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия» (МР 5.1.0116—17). Статистическая обработка результатов выполнена с использованием программных пакетов Microsoft Office Excel 2010. Результаты: Риск-ориентированная модель позволяет структурировать и алгоритмизировать распределение объектов по группам риска, а значит, объективно выделяет те объекты, за которыми нужен усиленный надзор, где риск может реализовываться в большей степени. На данной территории чрезвычайно высокому риску подвержены 28 объектов (70%), 1 объект (2,5%) - высокому риску, у 11 объектов (27,5%) - риск оценить невозможно. Нарушение административных правонарушений



по статьям 6.4- 6.7; 14.43; 19.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) сопровождается ухудшением условий обучения и воспитания, ростом рисков появления вспышек инфекционных заболеваний в образовательных учреждениях. Заключение: необходимо усиление надзора за ДОУ и СОШ, так как в данной группе выявлено наибольшее количество неблагополучных объектов. Необходимо привести в соответствии с законодательством частоту надзорно-контрольных мероприятий в отношении ряда объектов данной группы. Одним из основным направлением деятельности Роспотребнадзора на современном этапе является дальнейшее совершенствование риск-ориентированной модели планирования контрольно-надзорных мероприятий.

Ключевые слова: риск-ориентированная модель, надзор, санитарно-эпидемиологическое благополучие.

Актуальность. Одним из приоритетов государственной политики Российской Федерации является сохранение и повышение уровня здоровья детей и подростков. В настоящее время в Свердловской области численность детей составляет в возрасте до 6 лет - 429 452 человека, подростков (школьников) в возрасте от 7 до 17 лет - 510 277 человек. Число организаций для детей и подростков в Свердловской области составляет 5653 учреждения. Охрана здоровья детей и подростков относится к одной из приоритетных задач социальной политики государства, от успешного решения которой зависит будущее нации. Вместе с тем, в состоянии здоровья детского населения в последние два десятилетия наблюдаются негативные тенденции. В частности, значительно выросла заболеваемость, ухудшились показатели физического развития, отмечается увеличение доли детей со сниженной мотивацией к здоровому образу жизни (ЗОЖ) [2]. Данные официальной статистической отчетности заболеваемости по обращаемости детей и подростков и результаты лонгитудинальных исследований состояния здоровья и физического развития школьников г. Москвы также свидетельствуют об ухудшении популяционного здоровья детского населения, росте школьно-обусловленных заболеваний [3]. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17 августа 2016 г. N 806 "О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (Постановление N 806) утверждено 6 категорий риска и классов (категорий) опасности, которые определяют кратность проверок на объектах. Так как ДОУ и СОШ наиболее проверяемые организации среди всех сфер экономической деятельности, и к ним оказано повышенное внимание со стороны надзорных организаций, необходимо привести в определенному алгоритму, в соответствии с вышеуказанным Постановлением, кратность и планирование в отношении них проверок.

Цель. Проанализировать распределение дошкольных учреждений и общеобразовательных школ города Н по группам риска с использованием риск-ориентированной модели надзора.

Задачи исследования

1. Изучить литературу по теме исследовательской работы и методику оценки риска.



2. Освоить программы ПС ЛИС, НИС в Федеральном государственном учреждении здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области».

3. Провести анализ данных по критериям неудовлетворительных проб, нарушений среди общеобразовательных и дошкольных объектов.

4. Провести расчёт показателя потенциального риска причинения вреда здоровью среди общеобразовательных объектов.

5. Дать заключение и рекомендации по санитарно-гигиеническому благополучию объектов.

Материалы и методы. Нами была выдвинута гипотеза о необходимости разработки алгоритма кратности надзора за объектами, для этого мы выбрали основные критерии: законопослушность объекта, количество обслуживаемого населения и результаты лабораторных исследований.

Для разработки гипотезы нами были использованы результаты надзорной деятельности в отношении 44 дошкольных учреждений (ДОУ) и 17 средних общеобразовательных школ (СОШ) города Н. Данные взяты за 2021 год из программных средств ЛИС и НИС ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» г. Н в период прохождения летней производственной практики, подвергнуты анализу.

Для проверки нашей гипотезы и разработки алгоритма риск-ориентированного надзора, мы использовали Методические рекомендации МР 5.1.0116—17. Статистическая обработка результатов выполнена с использованием программных пакетов Microsoft Office Excel 2010.

Результаты. Поскольку задачей являлась распределение объектов по категориям риска, мы предположили, что ключевыми критериями для определения категорий риска являются численность обслуживаемого населения на объектах, их законопослушность, результаты ранее проведенных лабораторных исследований в ходе проверок.

Нами была проведена работа с ПС ЛИС, НИС в Федеральном государственном учреждении здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области», сформированы отчетные формы за выбранный 2021 год по количеству лабораторных исследований в данной группе объектов, по их наполняемости и по результатам ранее проводимых проверок объектов в данный период. Результатами нашей проделанной работы стали отчетные формы.

В итоге нами было сформировано 5 анализируемых форм по ДОУ и 5 по СОШ по вышеуказанным показателям деятельности объектов.

Были изучены данные лабораторных исследований 61 образовательного объекта. Из них с неудовлетворительными результатами исследований выявлено 40 (65,5%) объектов. Были проанализированы результаты проверок у 40 объектов с неудовлетворительными пробами: 12 (30%) СОШ и 28 (70%) ДОУ. При распределении объектов, также, была учтена их наполняемость.

По анализу количества неудовлетворительных лабораторных исследований в группе школ были выделены два неблагоприятных объекта: МАОУ СОШ № 4 и МАОУ СОШ №10. В МАОУ СОШ № 4 общее количество неудовлетворительных проб за 2021 год составляет 18, в МАОУ СОШ №10 количество неудовлетворительных проб равно 14,



также в данном объекте наибольшее количество контингента, подверженного риску – 1553 учащихся. При распределении объектов ДООУ по сумме лабораторных неудовлетворительных исследований можно сделать вывод о том, что наиболее неблагоприятными объектами являются ДООУ №18 и ДООУ № 22. В ДООУ №18 общее количество неудовлетворительных проб за 2021 год - 41 проба. Кроме того, данное ДООУ входит в тройку лидеров по критерию наполняемости. В ДООУ №22 общее количество неудовлетворительных проб составляет 16.

Далее проведен анализ образовательных организаций с точки зрения законопослушности. Основным критерием было выбрано количество выявленных нарушений по результатам предыдущих проверок. В результате анализа были выявлены нарушения по следующим статьям КоАП РФ: 6.4; 6.5; 6.6; 6.7; 14.43; 19.5 [6]. Правонарушения, посягающие на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения: нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ст. 6.3) – 3 школы; нарушение санитарно-эпидемиологических требований к эксплуатации жилых помещений и общественных помещений, зданий, сооружений и транспорта (ст. 6.4) – 4 школы; нарушение санитарно-эпидемиологических требований к питьевой воде (ст. 6.5) – 4 школы, 3 ДООУ; нарушение санитарно-эпидемиологических требований к организации питания населения (ст. 6.6) – 2 школы, 6 - ДООУ; нарушение санитарно-эпидемиологических требований к условиям воспитания и обучения (ст. 6.7) – 14 школ, 23 ДООУ; нарушение технических регламентов (ст.14.43) – 14 ДООУ, невыполнение в срок законного предписания (19.5) – одна школа. Данные нарушения сигнализируют нам о том, что в учреждениях наблюдаются неблагоприятные условия для пребывания ребёнка, возможно воздействие неблагоприятных факторов.

По результатам надзора наибольшее количество нарушений за 2021 год выявлено у МБОУ СОШ №14: 8 нарушений по указанным статьям КоАП РФ. Среди дошкольных учреждений лидером по количеству нарушений является ДООУ №35: 11 нарушений. В отношении всех образовательных учреждений были приняты меры в виде наложение административного штрафа. Однако, нами было выявлено, что при наличии неудовлетворительных результатов исследований отсутствуют зафиксированные нарушения на ряде объектов, что свидетельствует о нарушении проведения контрольно-надзорных мероприятий.

Следующим этапом было сопоставление объектов с точки зрения количества нарушений и неудовлетворительных результатов исследований. (Табл. 1,2)

Таблица 1

**Количество нарушений и неудовлетворительных проб за 2021 год среди
общеобразовательных объектов г.Н.**

№	Наименование	Кол-во нарушений за год	Общее кол-во неуд. проб за год
1	МБОУ СОШ №14	8	2
2	МБОУ СОШ №16	5	2
3	МБОУ СОШ №15	5	1
4	МАОУ СОШ №10	4	10

№	Наименование	Кол-во нарушений за год	Общее кол-во неуд. проб за год
5	МБОУ СОШ №11	4	1
6	МАОУ СОШ №1	3	5
7	МАОУ СОШ №13	3	1
8	МАОУ СОШ №5	3	0
9	МАОУ СОШ №4	2	18
10	МБОУ СОШ №7	2	1
11	МБОУ ООШ №17	1	4
12	МБОУ СОШ №3	1	1
13	МБОУ СОШ №2	1	0
14	МАОУ СОШ №8	1	0
15	МБОУ СОШ №9	0	2

Таблица 2

Количество нарушений и неудовлетворительных проб за 2021 год среди дошкольных объектов г.Н.

Наименование	Кол-во нарушений за год	Кол-во неуд. проб за год
ДОУ №18	5	41
ДОУ №22	5	16
ДОУ №20	4	15
ДОУ №2	3	12
ДОУ №7	0	12
ДОУ №16	6	9
ДОУ №17	3	5
ДОУ №25	4	5
ДОУ №40	4	5
ДОУ №19	4	5
ДОУ №37	2	5
ДОУ №9	0	4
ДОУ №24	3	3
ДОУ №39	0	3
ДОУ №8	0	3
ДОУ №23	4	3
ДОУ №3	1	2
ДОУ №14	2	2
ДОУ №15	3	2
ДОУ №31	0	2
ДОУ №35	11	2
ДОУ №30	0	1
ДОУ №32	0	1
ДОУ №34	3	1
ДОУ №36	5	1
ДОУ №38	5	1
ДОУ №41	5	1
ДОУ №43	0	1
ДОУ №1	3	0
ДОУ №6	2	0

Наименование	Кол-во нарушений за год	Кол-во неуд. проб за год
ДОУ №10	3	0
ДОУ №12	1	0
ДОУ №13	2	0
ДОУ №21	3	0

Нами было выявлено, что при наличии неудовлетворительных исследований отсутствует количество выявленных нарушений на объекте, что свидетельствует о нарушении проведения контрольно-надзорных мероприятий.

Следующей задачей работы являлась выборка наиболее неблагоприятных объектов с учетом лидерства в трех основных критериях (наполняемость, лабораторный контроль, нарушения). Провести единый и достоверный анализ по данным критериям не представляется возможным, как среди школ, так и среди дошкольных учреждений. (Табл. 3,4)

Таблица 3.

Сводный рейтинг объектов по критериям

Критерий	Объекты СОШ
Наполняемость	№ 10, №13, № 1
Лабораторный контроль	№ 4, №10, № 1
Нарушения	№ 14, № 16, №15

Таблица 4

Сводный рейтинг объектов по критериям

Критерий	Объекты ДОУ
Наполняемость	№ 7, №18, № 20
Лабораторный контроль	№ 18, №22, № 20
Нарушения	№ 35, № 16, №18

Таким образом, сопоставив полученные результаты исследования объектов с точки зрения санитарно-гигиенического лабораторного благополучия и законопослушания (Табл. 3,4), мы получаем отличные друг от друга рейтинги, так как объекты наиболее благополучные в них разные, поэтому мы не можем определить дальнейший единый механизм надзора за ними.

Исходя из данных результатов, мы воспользовались риск-ориентированной моделью надзора и применили модель для построения рейтинга контрольного надзорных мероприятий за образовательными объектами город Н.

Для определения риск-ориентированной модели контрольно-надзорной деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия мы применили модель, изложенную в методических рекомендациях МР 5.1.0116—17 [7].



Чтобы рассчитать показатель потенциального риска причинения вреда здоровью определенным видом деятельности, нам необходимо рассчитать вероятность нарушения санитарного законодательства при осуществлении деятельности по формуле:

$$R_i(l) = p(l) \cdot u(l) \cdot M_i,$$

Где $R_i(l)$ – потенциальный риск причинения вреда здоровью l -м видом деятельности на i -м производственном объекте; $p(l)$ – вероятность нарушения санитарного законодательства ЮЛ или ИП при осуществлении l -го вида деятельности; $u(l)$ – показатель, характеризующий вред здоровью при нарушении законодательства ЮЛ или ИП, осуществляющим l -й вид деятельности; M_i – показатель, характеризующий численность населения, находящегося под воздействием i -го производственного объекта (масштаб воздействия), млн чел.

Для того чтобы прийти к конечному результату, нами были задействованы еще пять формул методики. После проведения расчетов был определен рейтинг потенциального риска причинения вреда здоровью общеобразовательных объектов $R_i(l)$ (Табл. 5,6).

Таблица 5.

Расчеты показателя потенциального риска причинения вреда здоровью среди СОШ

Наименование	Наполняемость	неуд проб	T^l	M^l	нарушения	общее число проверок	p^l	u^l	$R_i(l)$
МАОУ СОШ №4	871	18	0,12916	112,497	2	147	0,01361	0,00335	0,00513
МАОУ СОШ №10	1553	14	0,12916	200,583	4	146	0,0274	0,00335	0,01841
МАОУ СОШ №1	1003	5	0,12916	129,546	3	152	0,01974	0,00335	0,00857
МБОУ ООШ №17	191	4	0,12916	24,6693	1	92	0,01087	0,00335	0,0009
МБОУ СОШ №14	182	2	0,12916	23,5068	8	83	0,09639	0,00335	0,00759
МБОУ СОШ №16	192	2	0,12916	24,7984	5	61	0,08197	0,00335	0,00681
МБОУ СОШ №9	191	2	0,12916	24,6693	0	73	0	0,00335	0
МБОУ СОШ №3	462	1	0,12916	59,6712	1	17	0,05882	0,00335	0,01176
МБОУ СОШ №7	379	1	0,12916	48,9511	2	46	0,04348	0,00335	0,00713
МБОУ СОШ №11	430	1	0,12916	55,5382	4	52	0,07692	0,00335	0,01431
МАОУ СОШ №13	1355	1	0,12916	175,01	3	94	0,03191	0,00335	0,01871
МБОУ СОШ №15	143	1	0,12916	18,4697	5	74	0,06757	0,00335	0,00418



Расчеты показателя потенциального риска причинения вреда здоровью среди ДОУ

Наименование	Наполняемость	неуд проб	T'	M'	общее	нар	p'	u'	R _i (l)
ДОУ №18	184	41	0,28196	51,88	273	5	0,01832	0,002	0,002
ДОУ №22	49	16	0,28196	13,82	92	5	0,05435	0,002	0,002
ДОУ №20	157	15	0,28196	44,27	149	4	0,02685	0,002	0,002
ДОУ №2	40	12	0,28196	11,28	97	3	0,03093	0,002	0,001
ДОУ №7	220	12	0,28196	62,03	401	0	0	0,002	0
ДОУ №16	74	9	0,28196	20,87	161	6	0,03727	0,002	0,002
ДОУ №25	74	5	0,28196	20,87	126	3	0,02381	0,002	0,001
ДОУ №17	52	5	0,28196	14,66	116	4	0,03448	0,002	0,001
ДОУ №40	73	5	0,28196	20,58	125	4	0,032	0,002	0,001
ДОУ №9	79	5	0,28196	22,28	99	4	0,0404	0,002	0,002
ДОУ №19	81	5	0,28196	22,84	140	2	0,01429	0,002	0,001
ДОУ №24	101	4	0,28196	28,48	122	0	0	0,002	0
ДОУ №39	23	3	0,28196	6,49	114	3	0,02632	0,002	0
ДОУ №3	48	3	0,28196	13,53	123	0	0	0,002	0
ДОУ №8	92	3	0,28196	25,94	124	0	0	0,002	0
ДОУ №14	143	3	0,28196	40,32	327	4	0,01223	0,002	0,001
ДОУ №15	135	2	0,28196	38,07	88	1	0,01136	0,002	0,001
ДОУ №23	38	2	0,28196	10,71	141	2	0,01418	0,002	0
ДОУ №31	61	2	0,28196	17,20	117	3	0,02564	0,002	0,001
ДОУ №35	89	2	0,28196	25,09	44	0	0	0,002	0
ДОУ №37	23	2	0,28196	6,49	30	11	0,36667	0,002	0,005
ДОУ №30	5	1	0,28196	1,41	138	0	0	0,002	0
ДОУ №32	50	1	0,28196	14,10	36	0	0	0,002	0
ДОУ №34	25	1	0,28196	7,05	28	3	0,10714	0,002	0,002
ДОУ №36	66	1	0,28196	18,61	78	5	0,0641	0,002	0,002
ДОУ №38	7	1	0,28196	1,97	12	5	0,41667	0,002	0,002
ДОУ №41	59	1	0,28196	16,64	38	5	0,13158	0,002	0,005
ДОУ №43	54	1	0,28196	15,23	101	0	0	0,002	0

В соответствии с Постановлением N 806 объекты, подлежащие федеральному государственному санитарно-эпидемиологическому надзору, относятся к следующим категориям риска в зависимости от показателя потенциального риска причинения вреда здоровью:

- а) в случае если показатель потенциального риска причинения вреда здоровью составляет более 1×10^{-3} – чрезвычайно высокий риск;
- б) в случае если показатель потенциального риска причинения вреда здоровью составляет от 1×10^{-4} до 1×10^{-3} – высокий риск;
- в) в случае если показатель потенциального риска причинения вреда здоровью составляет от 1×10^{-5} до 1×10^{-4} – значительный риск;
- г) в случае если показатель потенциального риска причинения вреда здоровью составляет от 1×10^{-6} до 1×10^{-5} – средний риск;
- д) в случае если показатель потенциального риска причинения вреда здоровью составляет от 1×10^{-7} до 1×10^{-6} – умеренный риск;
- е) в случае если показатель потенциального риска причинения вреда здоровью составляет менее 1×10^{-7} – низкий риск.

В ходе работы мы получили следующие результаты: показатель потенциального риска $R_i(l)$ причинения вреда здоровью от 1×10^{-4} до 1×10^{-3} соответствует высокому риску, которому подвержена школа № 17 с показателем 0,0009; у остальных



школ показатель потенциального риска причинения вреда здоровью составляет более 1×10^{-3} , что характеризует его как чрезвычайно высокий (Табл. 7).

Таблица 7.

Потенциальный риск $R_i(I)$ причинения вреда здоровью общеобразовательных объектов

Наименование	$R_i(I)$
МАОУ СОШ №4	0,00513
МАОУ СОШ №10	0,01841
МАОУ СОШ №1	0,00857
МБОУ ООШ №17	0,0009
МБОУ СОШ №14	0,00759
МБОУ СОШ №16	0,00681
МБОУ СОШ №9	0
МБОУ СОШ №3	0,01176
МБОУ СОШ №7	0,00713
МБОУ СОШ №11	0,01431
МАОУ СОШ №13	0,01871
МБОУ СОШ №15	0,00418

В дошкольных учреждениях показатель высокого риска отсутствует, 18 объектов подвержены чрезвычайно высокому риску (Табл. 8).

Таблица 8.

Потенциальный риск $R_i(I)$ причинения вреда здоровью дошкольных объектов

Наименование	$R_i(I)$
ДОУ №18	0,002
ДОУ №22	0,002
ДОУ №20	0,002
ДОУ №2	0,001
ДОУ №7	0
ДОУ №16	0,002
ДОУ №25	0,001
ДОУ №17	0,001
ДОУ №40	0,001
ДОУ №9	0,002
ДОУ №19	0,001
ДОУ №24	0
ДОУ №39	0
ДОУ №3	0
ДОУ №8	0
ДОУ №14	0,001
ДОУ №15	0,001
ДОУ №23	0
ДОУ №31	0,001
ДОУ №35	0
ДОУ №37	0,005

Наименование	$R_i(I)$
ДОУ №30	0
ДОУ №32	0
ДОУ №34	0,002
ДОУ №36	0,002
ДОУ №38	0,002
ДОУ №41	0,005
ДОУ №43	0

Среди исследуемых объектов есть те, чей показатель риска оценить невозможно, так как он равен 0, поскольку отсутствуют нарушения на данных объектах. Однако у них имеются неудовлетворительные результаты исследования: в общеобразовательных учреждениях – у одной школы, в ДОУ – у 10 объектов. Таким образом, можно сделать вывод о несовершенстве контроль-надзорной деятельности на данной территории, поскольку при наличии неудовлетворительных проб нет результата надзорных мероприятий, в виде штрафа.

Заключение. Таким образом, риск-ориентированная модель надзора позволяет структурировать и алгоритмизировать распределение объектов по группам риска, а значит, объективно выделяет те объекты, где риск может реализовываться в большей степени. На изучаемой нами территории чрезвычайно высокому риску подвержены 28 объектов (70%), 1 объект (2,5%) - высокому риску, 11 объектов (27,5%) – риск оценить невозможно. Нарушение административных правонарушений по статьям КоАП РФ сопровождается ухудшением условий обучения и ростом рисков появления вспышек инфекционных заболеваний в образовательных учреждениях.

Также необходимо усиление надзорных мероприятий в отношении ДОУ, поскольку среди них выявлен наибольший процент объектов чрезвычайно высокого риска. Кроме того, необходимо привести в соответствие с законодательством процедуру проведения контрольно-надзорных мероприятий. Одним из основным направлений деятельности Роспотребнадзора на современном этапе является дальнейшее совершенствование риск-ориентированной модели планирования проверок.

Список литературы.

1.Азаров, И. И. Риск-ориентированная модель контрольно-надзорной деятельности при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Вооруженных Силах / И. И. Азаров, А. В. Голубков, В. С. Поляков // Военно-медицинский журнал. – 2019. – Т. 340. – № 10. – С. 33-40. – EDN TOTMNC.

2.Как отравления в школах влияют на таргетирование проверок Роспотребнадзора / Э. Ю. Бобовникова, К. С. Воробьев, Д. А. Жихарев [и др.] // Вопросы образования. – 2022. – № 2. – С. 12-32. – DOI 10.17323/1814-9545-2022-2-12-32. – EDN UKMLHD.

3.Популяционное здоровье детского населения, риски здоровью и санитарно-эпидемиологическое благополучие обучающихся: проблемы, пути решения, технологии деятельности / В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева, И. К. Рапопорт [и др.] // Гигиена



и санитария. – 2017. – Т. 96. – № 10. – С. 990-995. – DOI 10.18821/0016-9900-2017-96-10-990-995. – EDN ZWSRUR.

4. Ханзафаров, Л. Н. Некоторые аспекты риск-ориентированной модели планирования контрольно-надзорных мероприятий / Л. Н. Ханзафаров // *Фундаментальные и прикладные аспекты анализа риска здоровью населения: Материалы всероссийской научно-практической интернет-конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора, Пермь, 09–13 октября 2017 года* / Под редакцией А.Ю. Поповой, Н.В. Зайцевой. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2017. – С. 298-308. – EDN NKWWVL.

5. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2021 году»

6. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 05.12.2022)

7. Методические рекомендации МР 5.1.0116—17 «Риск-ориентированная модель контрольно-надзорной деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия».

УДК 616.12:613.9

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГНОЗНЫХ И ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ВЗРОСЛОГО
НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ**

Богачевская С.А.^{1,2}, Киселев С.Н.², Капитоненко Н.А.²

¹ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», Хабаровск

² ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России, Хабаровск

Аннотация. С учетом новых тенденций развития оценена динамика заболеваемости наиболее распространенной социально значимой патологии - болезней системы кровообращения в Российской Федерации и ее Дальневосточном регионе, сравнены прогнозные и фактические данные за период с 2004 г. Выявлена более выраженная в сравнении с прогнозными отрицательная динамика (более выраженный рост первичной и общей заболеваемости). Особое влияние оказывают непредвиденные обстоятельства (пандемия COVID-19), тем не менее, прослеживается тенденция к динамическому росту как фактических, так и прогнозных данных, обусловленных в общем известными причинами как в Дальневосточном федеральном округе, так и в Российской Федерации в целом, что требует планового внедрения новых мер в борьбе с данной патологией.

Ключевые слова: болезни системы кровообращения, прогноз заболеваемости, общая заболеваемость, первичная заболеваемость, Дальневосточный федеральный округ

Актуальность. Оказание медицинской помощи населению Российской Федерации (РФ), включая наиболее распространенные социально значимые болезни системы кровообращения (БСК), с 2012 г. осуществляется на основе государственной программы «Развитие здравоохранения» [1,4]. В 2013 году новая государственная политика национальным приоритетом XXI века определила развитие Дальнего Востока страны.



Формирование в регионе новых рабочих мест для создания конкурентоспособных условий инвестирования и ведения бизнеса и развитие внутрорегиональных экономических связей подразумевает развитие социальной сферы [5]. Представляется актуальным анализ заболеваемости БСК в стране и в регионе приоритетного развития.

Цель и задачи исследования. Оценить уровень заболеваемости БСК на примере Дальневосточного федерального округа (ДФО) и РФ, сравнить прогнозные и фактические данные в ближайший и отдаленный периоды в целом по стране.

Материалы и методы. На основании данных общей и первичной заболеваемости БСК в РФ проведен сравнительный анализ прогнозных трендов заболеваемости, рассчитанных методами «наименьших квадратов» с использованием аппроксимирующей линии и логарифмической трансформации функции до 2023 г. (согласно рекомендациям ЦНИИОИЗ [3]) и доступных фактических данных до 2021 г. Прогнозные данные сформированы на основании фактических данных за предыдущий 12-летний период (с 2004 г.) на основе материалов государственной статистической отчетности Министерства здравоохранения РФ по заболеваемости БСК. Оценивались показатели в расчете на 100 тыс. взрослого населения в соответствующий период времени. Отдельно оценена динамика формирования фактических трендов заболеваемости БСК у взрослых в условиях пандемии COVID-19 (2020-2021 гг.).

Результаты. В течение 12 лет за период 2004-2015 гг. стандартизированные показатели общей заболеваемости БСК в России (на 100 тыс. взрослого населения) выросли почти на 12% (11,9%) среди взрослых (табл. 1). Первичная заболеваемость БСК среди взрослых в те же годы увеличилась более, чем на 20% (20,6%).

Таблица 1

Заболеваемость населения России болезнями системы кровообращения (на 100 тыс. взрослого населения) с 2004 по 2015 гг.

Год	Общая заболеваемость	Первичная заболеваемость
2004	21804,6	2514,6
2005	23571,9	2622,9
2006	25239,2	3037,4
2007	25822,9	2964,2
2008	26387,3	3018,3
2009	26889,8	3004,2
2010	27275,3	2983
2011	27245,6	3023,5
2012	27330,5	3042,2
2013	27604,9	3456,9
2014	28247,4	3357,5
2015	28247,4	3663,0

Примечание: данные Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России.

Спрогнозированная методом логарифмической трансформации функции общая заболеваемость БСК среди взрослых показала рост на 5,1% с 2015 по 2023 гг., а за 20 лет с



2004 г. с учетом прогнозных данных ее рост составит 36,2% (табл. 1,2). Прогнозируемый рост общей заболеваемости БСК у взрослых с 2015 по 2021 гг. составил 4,0%. Фактический рост составил 8,05% (табл. 2,3, рис. 1).

Таблица 2

Прогноз заболеваемости болезнями системы кровообращения в РФ к 2023 г. (на 100 тыс. взрослого населения)

Годы	Прогноз							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Общая*	28597,8	28786,6	28962,5	29126,9	29281,4	29427,1	29564,8	29695,6
Общая**	28522	28771	29019	29268	29517	29765	30014	30262
Первичная*	3384,6	3411,6	3436,7	3460,2	3482,2	3503	3522,7	3541,4
Первичная* *	3607	3699	3791	3883	3975	4067	4159	4250,5

* расчет методом логарифмической трансформации функции.

** расчет методом «наименьших квадратов» с использованием аппроксимирующей линии

По расчетам того же метода логарифмической трансформации функции прогнозировалось снижение первичной заболеваемости БСК среди взрослых рост на 3,3% с 2015 по 2023 гг., а за 20 лет с 2004 рост на 40,8% (табл. 1,2). В период с 2015 по 2021 гг. рост первичной заболеваемости БСК прогнозировался на 4,6%. Фактически зафиксировано незначительное снижение показателя на 0,3% (табл. 2,3, рис. 2).

Таблица 3

Фактическая заболеваемость болезнями системы кровообращения в РФ к 2021 г. (на 100 тыс. взрослого населения) [2,6]

Годы	Фактические данные							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Общая	28251,7	28861,0	29671,3	30654,6	31975,4	29872,2	30724,2	-
Первичная	3663,0	3749,3	3816,0	3891,8	4208,5	3538,1	3673,9	-

Более того, в предковидный год (2019 г.) зафиксирован максимальный показатель как общей, так и первичной заболеваемости БСК (табл. 3). В связи с чем, фактический рост в период с 2015 по 2019 годы составил еще большую разницу с прогнозным: для общей заболеваемости 11,7% против 3,0%, для первичной – рост на 14,9% против прогнозируемого снижения (за счет эффекта «сглаживания» последующих показателей) на 5,5%. Фактический рост в период с 2004 (21804,6 на 100000 взрослого населения) по 2019 гг. составил для общей заболеваемости 31,8% против 25,1%, для первичной (2514,6 в 2004 г.) – рост на 67,4% против прогнозируемых 37,6%.



Рис.1. Тренд общей заболеваемости БСК взрослого населения РФ 2004-2015 гг., прогноз 2016-2023 гг. (на 100 000 взрослого населения); * с 2015 г. с учетом показателей по Крыму

В 2020 г. на территории РФ было зафиксировано 4554984 случая COVID-19, впервые зарегистрировано 3923,9 случаев на 100000 взрослого населения. В 2021 г. выявлено 10588280 случаев, впервые выявленные случаи составили 9144,6 на 100000 взрослого населения, что в 2,3 раз превысило показатели 2020 года.

Согласно трендам фактических данных, пандемия COVID-19 оказала влияние на показатели как первичной, так и общей заболеваемости БСК – в сравнении с 2019 г. тренды заболеваемости «поползли» вниз и в 2020, и в 2021 гг.

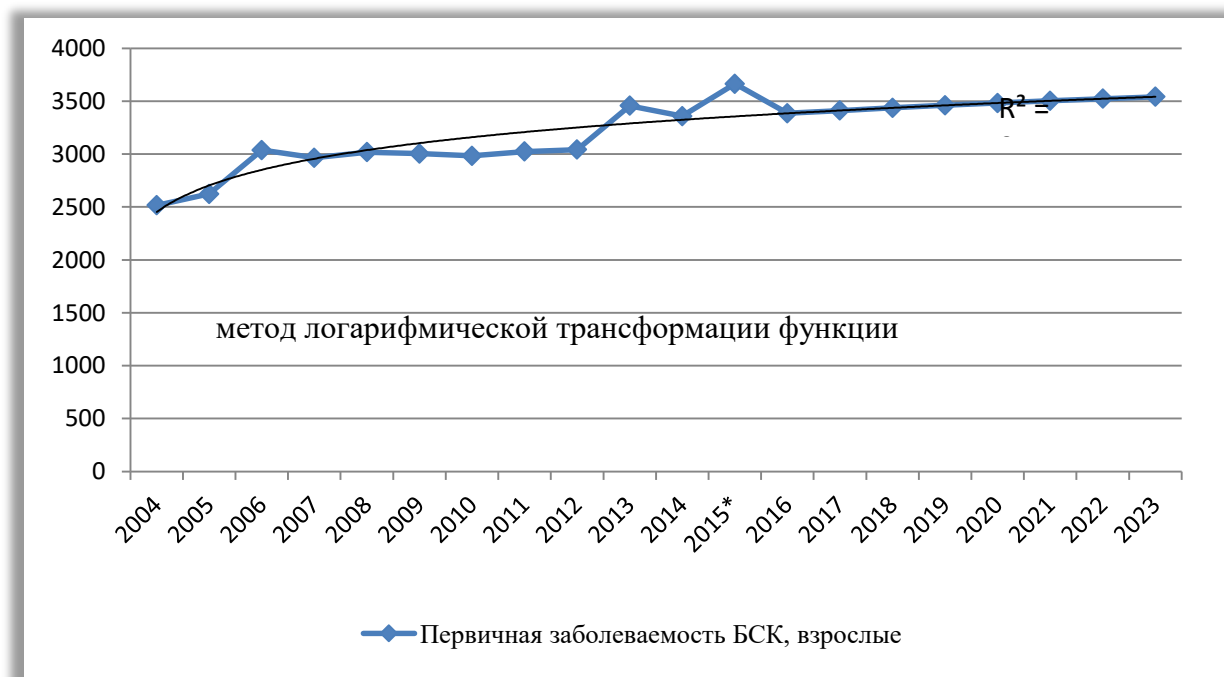


Рис.2. Тренд общей заболеваемости БСК взрослого населения РФ 2004-2015 гг., прогноз 2016-2023 гг. (на 100 000 взрослого населения); * с 2015 г. с учетом показателей по Крыму



Метод «наименьших квадратов» показал значительно меньшее отставание к 2019 г. и более выраженный рост к 2021 г., что в свете растущих в предковидный период фактических трендов оказалось более ожидаемо, но также не отразило реалии по первичной заболеваемости. Несколько лучше выглядят по расчетам данным методом показатели общей заболеваемости, однако они также ниже фактических как в 2019 г., так и в 2021 г. (табл. 2,3).

В ДФО общая заболеваемость с 2015 г. выросла на 12,6% к 2021 г. и на 16,2% к 2019 г. Первичная заболеваемость с 2015 г. к 2021 г. показала незначительный рост на 1,6%, а к 2019 г. динамика роста была более выражена – 23,7% (табл. 4). Более выраженная динамика заболеваемости к 2019 г. согласуется с данными по РФ и, вероятнее, характеризуется теми же причинами, что привели к снижению общей и первичной заболеваемости от БСК в 2 «ковидных» года (2020 и 2021 гг.).

Таблица 4

Фактическая заболеваемость болезнями системы кровообращения в ДФО к 2021 г. (на 100 тыс. взрослого населения)

Годы	Фактические данные							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Общая	23078,6	23341,7	24127,9	25974,8	26817,2	25211,6	25989,2	-
Первичная	2698,7	2813,3	2872,9	3158,7	3338,8	2733,9	2741,2	-

В итоге, продолжающийся рост заболеваемости БСК может указывать как на улучшение выявления (распространение диспансеризации, развитие и внедрение диагностических методик), так и на сложно преодолемое ухудшение условий окружающей среды и низкую активность населения в участии в профилактических мероприятиях. Тем не менее, фактический рост общей заболеваемости оказался в 2 раза выше прогнозируемого с учетом влияния на статистические показатели новой коронавирусной инфекции (до 2021 г. включительно в условиях коронавирусной пандемии) и почти в 4 раза выше без учета влияния новой коронавирусной инфекции (до 2019 г. включительно). Фактический рост первичной заболеваемости БСК против прогнозируемого минимального снижения без включения статистических данных за период пандемии новой коронавирусной инфекции (до 2019 г.) и фактическое снижение против прогнозируемого ее роста в пандемийный период (до 2021 г. включительно).

Выводы. Таким образом, тенденция к росту БСК в РФ, как общей, так и первичной, зафиксирована прогнозными методами, достаточно простыми в расчетах, что опускает необходимость пользоваться сложными прогнозными вычислениями для общей оценки состояния заболеваемости данной патологией в стране. Малопрогнозируемым фактором, влияющим на показатели заболеваемости от БСК, оказалась COVID-19 пандемия, которая, по нашему мнению, могла исказить реальное состояние распространения БСК, а именно, занизила показатели общей и первичной заболеваемости БСК в условиях прогнозируемого их роста.

Список литературы.

1. Заболеваемость болезнями системы кровообращения населения России и Дальневосточного федерального округа к 2016 году. Богачевская С.А., Пчелина И.В., Богачевский А.Н. и др. Тихоокеанский медицинский журнал, 2016. 4: 49-52 DOI: 10.17238/Pmj1609-1175.2016.4.49-52.



2. Заболеваемость взрослого населения России. Статистические материалы. Часть III. Поликарпов А.В. и др. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России. Москва, 2015-2021.
3. Научно-методические рекомендации по вопросам диагностики социальных рисков и прогнозирования вызовов, угроз и социальных последствий / Рос. гос. соц. ун-т. – М., 2010. – 37 с.
4. О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения. Указ Президента РФ от 07.05.2012 г. № 598. URL: <http://www.rg.ru/2012/05/09/zdorovje-dok.html>
5. Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г. Распоряжение Правительства РФ от 24 сентября 2020 г. № 2464-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74587526/>
6. Общая заболеваемость взрослого населения России. Статистические материалы. Часть IV. Поликарпов А.В. и др. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России. Москва, 2015-2021.

УДК:613.62:616.28-008.14

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ОДНОСТОРОННИМ ОТСУТСТВИЕМ СЛУХА (НА ПРИМЕРЕ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ)

Бойко И. В.^{1,2}, Окунева Е.Ю.²

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России¹, Санкт-Петербург
ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора², Санкт-Петербург

Реферат. На примере случая судебной экспертизы о возможности допуска к работам на высоте у работника с односторонней потерей слуха рассмотрена специфика нормативной базы отечественной профпатологии по экспертизе профессиональной пригодности. Отмечено, что последние изменения в нормативном регулировании с расширением возможностей для допуска слабослышащих больных на вредные и опасные работы не распространились на работников с односторонней потерей слуха. Аргументированное и комплексное решение вопросов о профессиональной пригодности последних требует проведения детальных научных исследований с оценкой степени профессионального риска в различных ситуациях.

Ключевые слова: снижение слуха; профессиональная пригодность; нейросенсорная тугоухость; экспертиза; вредные и опасные работы

Актуальность. Вопрос о возможности допуска к вредным и опасным работам больных со стойким снижением слуха весьма актуален из-за многочисленности людей с такого рода расстройством здоровья. 7% населения мира страдает тугоухостью. При этом нарушение слуха в Европе растет на 5% в год [5]. По данным ВОЗ, от инвалидизирующей потери слуха страдает более 5% населения мира, что составляет около 360 млн. человек [1]. Всего в РФ около 12 млн. человек страдают тугоухостью [3]. Вызывают озабоченность и данные мировой статистики о том, что 12% несчастных случаев на производстве были обусловлены сочетанием интенсивного шума и



сниженным слухом работников [3]. Учёт больных со сниженным слухом трудоспособного возраста в официальной статистике РФ не ведётся, но и по вышеприведенным сведениям понятно, что поднятый вопрос затрагивает судьбы миллионов людей.

В связи с указанными обстоятельствами в нашей стране традиционно существовали ограничения для допуска больных со сниженным слухом на работы, связанные с воздействием шума и ряда других вредных и опасных производственных факторов (ВОПФ), в частности на довольно широкий перечень травмоопасных работ (на высоте, связанные с действующими электроустановками и взрывоопасным оборудованием, вождением транспортных средств и др.). За последние несколько лет отмечается тенденция к реформированию нормативной базы профпатологии, направленная на либерализацию подходов к допуску глухих и слабослышащих лиц на большинство вредных и опасных работ.

Если критерии допуска больных с выраженной двусторонней тугоухостью к работам в условиях воздействия ВОПФ относительно адекватно освещены в ряде методических публикаций [2, 4], то проведение экспертизы профессиональной пригодности у больных с односторонней потерей слуха ещё не было подробно рассмотрено в отечественной научно-методической литературе. Между тем, решение вопроса о возможности работы больных с односторонним снижением слуха напрямую связано с обеспечением качества их жизни, так как с ним тесно связаны такие показатели, как успешность профессиональной реабилитации, а вместе с ней - и качество жизни, включая уровень материальных доходов.

Задачи исследования. Выделить специфику экспертизы профессиональной пригодности у работников, страдающих выраженным односторонним снижением слуха, с иллюстрациями на примере судебной экспертизы профессиональной пригодности.

Результаты. Рассмотрим указанные особенности экспертной работы на примере конкретной судебной экспертизы. Вкратце, обстоятельства дела были следующими. Ю***в, 1969 г.р., с 05.05.2004 года работал на нефтеперерабатывающем предприятии в должности оператора товарного 4 разряда по трудовому договору. В связи с тем, что работа Ю***ва была связана с воздействием ряда ВОПФ, он регулярно проходил периодические медицинские осмотры, при этом противопоказания к выполнению работ не выявлялись. В ходе периодического медицинского осмотра (ПМО) 08.07.2019 было вынесено заключение о наличии у Ю***ва медицинских противопоказаний к продолжению работ на высоте в связи с глухотой на правое ухо. Далее Ю***ков был уволен по пункту 8 части 1 статьи 77 Трудового кодекса Российской Федерации - отказ работника от перевода на другую работу, необходимую ему в соответствии с медицинским заключением.

С данным увольнением Ю***ков не согласился, в частности, приводя довод, что он, хотя и страдает глухотой на правое ухо, но прошел обучение выполнению работ в своей профессии безопасным образом, поэтому противопоказания к продолжению работы в его отношении не должны определяться. Истец указал, что в соответствии с действующими приказами министерства здравоохранения РФ с работников, имеющих стойкое выраженное понижение слуха, но прошедших профессиональное обучение безопасным методам и приёмам выполнения работ, с 2014 года были сняты



медицинские противопоказания для ряда вредных и опасных работ, в частности, при работе на высоте, верхолазных работах, а также работах по обслуживанию подъёмных сооружений.

Аргументы истца о том, что, хотя при снижении слуха с восприятием шёпотной речи (ШР) менее 3 метров допуск к работам на высоте противопоказан, но при выраженной потере слуха и полной глухоте он разрешен, имеет определенное основание. Вопрос о допуске слабослышащих больных на вредные и опасные работы в нашей стране прошел длительную эволюцию. 27.12.1951 г. вышло Постановление Совета министров СССР № 5354 «О мероприятиях по борьбе с глухотой и глухонемой и улучшению обслуживания глухонемых и глухих». Данное постановление частично менялось поправками не менее 4 раз вплоть до 1989 г., и, что интересно, в базе юридических документов «Консультант-плюс» оно вплоть до 01.01.2021¹ числилось, как имеющее юридическую силу. В дальнейшем, в развитие концепций указанного постановления правительства были изданы целый ряд нормативных актов, которые давали весьма детализированный перечень работ и профессий, в которых допускался или запрещался труд глухих и слабослышащих рабочих. Также были предусмотрены меры по особому порядку производственного обучения слабослышащих и глухонемых подростков с подробным перечислением профессий, для освоения которых оно могло проводиться.

Идеология этих документов советской эпохи предполагала широкое привлечение глухих и слабослышащих людей на работу в машиностроительной, трикотажной и горнодобывающей промышленности, но при обязательном проведении специального обучения с инструкторами, владеющими навыками руководства больными с дефектами слуха. Вопрос о пригодности к работе трудящихся со сниженным слухом решался в каждом отдельном случае индивидуально с учетом особенностей функционального состояния организма, характера и выраженности патологии слуха, возраста, профессиональной подготовки, стажа работы, условий труда и др. факторов. Глухие и слабослышащие рабочие трудоустраивались группами, работали при помощи специального штата инструкторов и воспитателей, им разрешались преимущественно вспомогательные работы, не требующие слаженных командных действий. Вопросы оптимизации трудоустройства глухих и слабослышащих больных курировались не менее чем 10 министерствами и Всероссийским обществом глухих (ВОГ).

В развитие широкого внедрения вышеописанных предписаний постановления правительства СССР от 1951 г. о приеме глухонемых на шумоопасные работы в период социалистической модели экономики на крупных машиностроительных предприятиях Ленинграда были трудоустроены сотни таких рабочих. В основном, они осваивали профессии судосборщиков, судовых рубщиков, обрубщиков, формовщиков, то есть, деятельность, в которой кроме интенсивного шума существовали и такие вредные производственные факторы, как вибрация, физические перегрузки, высокая запыленность. Иного варианта быть не могло. Профессий, в которых

¹ Срок введения в действие так называемой «регуляторной гильотины», процедуры масштабного пересмотра и отмены более 30 000 нормативных правовых актов.



производственный шум является единственным ВОПФ в период СССР практически не было.

Действовавшие до девяностых годов прошлого века приказы Министерства здравоохранения СССР, регламентирующие вопросы экспертизы профессиональной пригодности, допускали существенную степень «гибкости» для больных со сниженным слухом, уже принятых на работу. Ограничения для допуска к вредным и опасным работам по остроте слуха были довольно многочисленны, но допускался и индивидуальный подход к «старослужащим» работникам с учетом индивидуальных особенностей их труда, прогноза в течении заболевания и т.п. факторов. В дополнение к этому в жизни традиционно применялись положения ранее указанного постановления правительства ещё от 1951 г.

Издававшиеся в РФ с 90-х годов прошлого века нормативные акты в указанной области имели существенно другую направленность. И с этого периода начались никак официально не объясненные не согласующиеся друг с другом изменения по решению рассматриваемых нами вопросов. Так, действовавший более 15 лет приказ Минздравмедпрома РФ от 14.03.1996 № 90 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии» был, наоборот, крайне категоричен в отношении допуска больных со сниженным слухом на вредные и опасные работы. Всякое стойкое снижение слуха, в том числе, и одностороннее рассматривалось как противопоказание для допуска на вредные (шумоопасные) работы. Критерием допуска на травмоопасные работы было восприятие ШР не менее 3 метров. Возможность индивидуального допуска старослужащих работников в нём уже не была предусмотрена.

Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (далее приказ 302н) в первоначальной редакции указывал на возможность продолжения работы в условиях интенсивного шума больных с начальной и умеренно выраженной степенью профессиональной тугоухости. А на опасные работы больные не допускались при снижении восприятия ШР хотя бы на одно ухо менее 3 метров. Затем при его коррекции (приказом Минздрава России № 801н от 05.12.2014 года²) была введена возможность допуска в эти условия и большинство травмоопасных работ больных с выраженной степенью потери слуха или с его полным отсутствием (глухотой) с оговоркой о необходимости предоставления

² Название приказа: О внесении изменений в приложения п 1 и п 2 к приказу министерства здравоохранения и социального развития российской федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н "об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда"



специальных документов об обучении безопасным методам выполнения работ в своей профессии. Но перечень этих документов до сих пор нигде не оговорен.

Действующий в настоящее время приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (приказ 29н) перенял их практически полностью. Поэтому описанные нами юридические и экспертные вопросы и в настоящее время решались бы практически так же, как в 2019 – 2020 гг.

В связи с такими формулировками нормативных документов в области экспертизы профессиональной пригодности суд первой инстанции (районный) не сомневался, что истец является больным с крайней степенью тугоухости, и, следовательно, вопрос о его праве выполнять работы на высоте зависит только от степени соответствия его документов об обучении безопасным методам выполнения верхолазных работ некоему «должному образцу». Поэтому порядка 50 страниц первого тома судебного дела представляла переписка работодателя и судьи с различными образовательным учреждениями и органами управления образованием по вопросам о том, какие же организации имеют право выдавать документы, удовлетворяющие данному критерию.

В итоге, по мнению суда первой инстанции, представленными истцом документами было доказано, что Ю***ков является больным с крайней степенью тугоухости, при этом имеет профессиональное образование, имеет присвоенную работодателем квалификацию оператора товарного 4 разряда, что работодателем не оспаривается. Согласно материалам дела, работодатель в период оформленных трудовых отношений с истцом обращался в организации, занимающиеся обучением безопасным методам и приемам выполнения работ, в результате чего Ю***ков был направлен на обучение в Институт промышленной безопасности, охраны труда и социального партнёрства по специальной программе обучения производству работ на высоте. Учитывая изложенное, суд первой инстанции пришёл к выводу о том, что увольнение истца является незаконным, поскольку у работодателя отсутствовали основания для прекращения трудового договора по указанному в приказе об увольнении основанию.

В суде апелляционной инстанции представитель работодателя заявила ходатайство о назначении медицинской экспертизы, поскольку в материалах гражданского дела имеются три медицинских заключения по результатам периодического медицинского осмотра Ю***кова, содержащие противоположные выводы относительно того, выявлены или нет у него медицинские противопоказания к работе. Судебная коллегия областного суда сочла необходимым удовлетворить заявленное ходатайство и назначила судебную медицинскую профпатологическую экспертизу, проведение которой поручила Федеральному бюджетному учреждению



науки «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья Роспотребнадзора».

На основании изложенного, на разрешение экспертизы были поставлены следующие вопросы:

1. Имеется ли у Ю***ва заболевание - нейросенсорная потеря слуха справа IV степени односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе.

2. Имеются ли у Ю**ва медицинские противопоказания к работе оператором товарным 4 разряда цеха № 46 участка резервуарные парки светлых и ароматических углеводов, эстакада налива ароматических углеводов согласно приложению № 2 приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.04.2011№ 302н.

В ходе проведения экспертизы было исследовано значительное количество документов, а также было проведено очное освидетельствование истца. По документации работодателя Ю***ков был принят на работу оператором товарным по 3 разряду на нефтеперерабатывающее предприятие и приступил к работе с 22.01.1990 года. 19.08.2019 Ю***ков переведён с цеха № 3 в цех № 46 участок №4 оператором товарным 4 разряда. Согласно спискам контингентов работников, подлежащих ПМО, оператор товарный был включён в указанный список с периодичностью осмотров 1 раз в год, при этом в качестве ВОПФ и видов работ указаны: углеводороды ароматические; углеводороды алифатические предельные; взрыво- и пожароопасное производство; пониженная температура воздуха на открытой территории; работы на высоте.

Согласно медицинской документации, у Ю***ва с детства зафиксированы заболевания уха, горла и носа. В 1973 г. - острый ринит, острый катаральный отит слева, ШР AD=6м, AS=6 м³. Заключение: Здоров. 1974 г.- левосторонний острый средний отит. По данным аудиометрии без патологии, ШР AD и AS 5-6м. Затем с 02.12.1981-22.12.1981 истец перенес левостороннюю нижнедолевую пневмония, после чего последовало обращение к сурдологу по поводу снижения слуха. Консультация сурдолога: «Правосторонний хронический тубоотит на фоне неврита слуховых нервов. ШР AD=0, AS=6». Последовало стационарное лечение с 21.06.1982 по 13.07.1982. Диагноз несколько изменяется: неврит правого слухового нерва с явлениями дегенерации. Правосторонняя глухота.

Из записей карт ПМО за период 1987 – 2018 гг. следует, что при проведении профосмотров показатели восприятия шепотной речи и аудиометрии оставались на относительно постоянном уровне: AD=0, AS=6м. По результатам ПМО выявлялись нарушения слуха с формулировками: «неврит кохлеарного нерва справа», «хроническая глухота справа», «дегенерация правого слухового нерва (глухота справа)», «правосторонняя глухота» однако, заключения о профессиональной пригодности не включали в своих формулировках строгих ограничений в работе, кроме указаний: «работа вне производственного шума», «годен с ограничением шума, вибрации», «подобран слуховой аппарат, годен со слуховым аппаратом». В период с 1996 г. по 2010 г. формулировка заключения была однотипной «годен полностью».

³ Типовые сокращения, обозначающие расстояние, с которого воспринимается шепотная речь на левое и правое ухо. Норма – 6 метров.



Далее, с 2014 г. следуют формулировки заключений: «Годеен без работ на высоте. Годеен в слуховом аппарате (подобран в 2011 г). Медицинские противопоказания выявлены к высоте. Медицинские противопоказания не выявлены к ароматическим углеводородам, алифатическим углеводородам, пониженной температуре... с учетом стажа».

По данным выписной справки из истории болезни с 2017 диагноз: Н90.7 Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость односторонняя. Тимпанопластика справа от 18.10.17. После чего, в 2018 г. на ПМО ШР AD=4 м, AS=4 м. Диагноз: сенсоневральная тугоухость⁴, состояние после тимпанопластики от 2017 г. Медицинских противопоказаний не выявлено.

Затем на ПМО 07.03.2019 AD - 0, AS – 6 м. Диагноз: «Сенсоневральная тугоухость. Состояние после тимпанопластики от 2017 г. Заключение: Медицинские противопоказания выявлены к высоте». 08.07.2019, внеочередной ПМО. AD - 6 м, AS – ушной раковины. Диагноз: «Сенсоневральная тугоухость. Заключение: Медицинских противопоказаний не выявлено с условием профессионального обучения в том числе обучение методам и приемам выполнения работ.» По ПМО от 14.07.2020 заключение: «Глухота на правое ухо. Выявлены противопоказания во вредных и пожароопасных условиях труда. Не выявлены в остальном». Консультация сурдолога от 02.04.2019г. ШР справа - 0, слева - 6 м. РР справа - 0, слева - 6м. Диагноз: Нейросенсорная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе (Н90.4).

Рекомендации: «В соответствии с Приказом министерства здравоохранения и социального развития от 12.04.2011 № 302н с изменениями и дополнениями (пр. №801н от 05.12.2014). Возможно продолжить работы на высоте, верхолазные работы, а также работы по обслуживанию подъемных сооружений, у лиц, прошедших профессиональное обучение, в том числе обучение безопасным методам и приемам выполнения работ».

Из заключительного акта от 04.03.2019 по результатам ПМО работников предприятия за период январь-март 2019 года следует, что в отношении Ю***ова заключение о профессиональной пригодности не было дано. Затем в соответствии в заключением ПМО от 07.03.2019 указаны медицинские противопоказания к работе на высоте. На этот период времени согласно выписной справке, выданной 02.04.2019 врачом сурдологом, Ю***ову был установлен диагноз: нейросенсорная потеря слуха справа IV степени односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе (код по МКБ10 - Н90.4).

Во время очного освидетельствования Ю***ва в Северо-Западном научном центре гигиены и общественного здоровья при осмотре больного сурдологом 13.07.2020 получены следующие данные. Жалобы на отсутствие слуха на правое ухо с 12-летнего возраста, после перенесенной пневмонии. В 2017 г. – выполнена операция (тимпанопластика), которая не привела к улучшению слуха на пораженное ухо. Объективно: Восприятие шепотной и разговорной речи на правое ухо отсутствует. Тональная аудиометрия: слух на правое ухо отсутствует, снижение слуха на левое ухо

⁴ В медицинской документации обычно используется термин сенсоневральная тугоухость, хотя в МКБ-10 – нейросенсорная.



по перцептивному типу, средняя арифметическая потеря слуха в диапазоне на частотах 500-1000- 2000-4000 Гц 20 дБ. Диагноз. Глухота на правое ухо. Начальные явления хронической левосторонней нейросенсорной тугоухости.

Документы по медицинскому осмотру перед приемом Ю***ва в профессиональное училище и предварительного медицинского осмотра перед поступлением на работу на нефтеперерабатывающий завод отсутствовали. Учитывая практику применения приказов министерства здравоохранения по экспертизе профессиональной пригодности описанного периода, следует отметить, что уже здесь была допущена серьёзная экспертная ошибка. Больные с односторонней глухотой в тот период времени на травмоопасные работы не допускались. Поэтому не следовало рекомендовать больному обучение в профессию, связанную с верхолазными работами, а затем – принимать его на такие работы. Отмеченные далее заключения о возможности допуска к работе со слуховым аппаратом или после операции тимпаноластики были очевидными попытками, уходя от требований регламентов по допуску к профессии, обосновать хоть какими-то, пусть и некорректными аргументами «допуск» больного к противопоказанным ему работам.

При полной глухоте на правое ухо и сохранном слухе на левое слуховой аппарат был заведомо бесполезен. Формулировки заключений по профессиональной пригодности о возможности продолжения работы со слуховым аппаратом явно неадекватны обстоятельствам дела. Более того, ни в одном из приказов по экспертизе профпригодности нет сведений о возможности допуска к работам на высоте, во взрыво и пожароопасных условиях с использованием средств коррекции слуха (со слуховым аппаратом). При развившейся у пациента патологии операция тимпаноластики была заведомо бесперспективна. Запись о, якобы, улучшении слуха после операции, возможно, была сделана, чтобы дать формальное обоснование допуска больного к работе на высоте. В то же время применение к больному ранее указанного постановления Правительства СССР ещё от 1951 г. было невозможно, поскольку оно по указанным ниже причинам распространялось только на членов общества глухих, где больной не состоял, так как имел сохраненный социальный слух.

После установления достоверного диагноза следует определение наличия или отсутствия противопоказаний к работе к указанным в направлении работодателя ВОПФ. Экспертиза профессиональной пригодности работников по состоянию на 2020 г. проводилась в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 12 апреля 2011 года № 302н.

На описанный момент времени в действовавшей редакции приказа 302н были указаны следующие ограничения в связи со снижением слуха для допуска к вредным и опасным производственным факторам, с которыми была связана работа Юрикова А.Ю.

- Пункт 1 приложения 2 «Работы на высоте, верхолазные работы, а также работы по обслуживанию подъемных сооружений». Противопоказания: «Стойкое понижение слуха (3 и более месяца) любой этиологии одно- и двустороннее (острота слуха: шепотная речь не менее 3 м), за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости) у лиц, прошедших профессиональное обучение, в том числе обучение безопасным методам и приемам выполнения работ»

- Пункт 6 приложения 2 «Работы, непосредственно связанные с



применением легковоспламеняющихся и взрывчатых материалов, работы во взрыво- и пожароопасных производствах». Противопоказания: «Стойкое понижение слуха (3 и более месяца) любой этиологии, одно- и двустороннее (острота слуха: шепотная речь менее 3 м)».

Доводы истца о том, что в отношении больных с выраженным снижением слуха или полной глухотой противопоказания для допуска к работам на высоте не должны определяться, если они прошли специальное обучение навыкам безопасного выполнения работ в своей профессии, были некорректны. Указанное в действовавшей редакции приказа 302н исключение могло быть сделано для слабослышащих больных с выраженной степенью потери слуха или больных с полной глухотой. Однако, Ю***ков не являлся полностью глухим.

Критерии признания человека глухим или слабослышащим примерно одинаково трактуются как экспертами ВОЗ, так и педагогами специалистами в области сурдологии. Концепция ВОЗ «Потеря слуха и глухота» предлагает следующие критерии: «Человек, не способный слышать так же хорошо, как слышит человек с нормальным слухом — порог слышимости 25 дБ или ниже в обоих ушах — страдает от потери слуха... «Глухие» люди, в основном, страдают от глубокой потери слуха, при которой они слышат очень мало или не слышат вообще. Часто для общения такие люди используют язык жестов»⁵.

В понимании специалистов по дефектологии: «Глухие (неслышащие) дети - это дети с тотальным (полным) выпадением слуха или остаточным слухом, который не может быть самостоятельно использован для накопления речевого запаса. Эти дети имеют глубокое стойкое двустороннее нарушение слуха... Неслышащие... овладевают зрительным и слухозрительным (с помощью специальных технических средств) восприятием словесной речи только в процессе обучения»⁶.

Между тем, Ю**ков за счет практически сохранного слуха на левое ухо был вполне социально адекватен. Он учился в обычной (не коррекционной) школе и обычном (не для глухих и глухонемых) профессиональном училище. Поэтому к категории глухих он не мог быть отнесен. Нормально слышащее ухо позволяет данной группе пациентов почти в обычных ситуациях адекватно различать звуковые сигналы. Но асимметричный слух не дает возможности при такой патологии адекватно ориентироваться в пространстве на звук, поэтому работа этих пациентов в опасных условиях труда чревата неадекватными поступками в аварийных ситуациях. В силу указанных обстоятельств как по форме предписаний приказа 302н, так и по существу вопроса следовало установить в отношении Ю***ва противопоказания для работ на высоте.

Следует обратить внимание, что, если по п. 1 противопоказания для работ на высоте у больных с выраженным снижением слуха могли не устанавливаться при

⁵ Текст: электронный// <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss> (дата обращения 14.03.2023)

⁶ Текст: электронный// <https://multiurok.ru/files/klassifikatsiia-lits-s-narusheniem-slukha.html> (дата обращения 14.03.2023)



наличии у пациентов обучения навыкам безопасного проведения работ, то по п. 6 такой оговорки нет, следовательно, противопоказания для допуска слабослышащих больных к работам во взрыво- и пожароопасных условиях устанавливались безотносительно к факту наличия или отсутствия у них специального обучения по безопасному выполнению работ в своей профессии. Что же касается установления факта наличия указанного обучения, то оно не входит в компетенцию медицинских учреждений, выполняющих экспертизу профессиональной пригодности. Данный вопрос рассматривается работодателем, причем, четких критериев для его решения не оказалось.

В итоге, по результатам судебной экспертизы профессиональной пригодности было вынесено следующее заключение. При очном обследовании Ю***ва выявлено расстройство слуха в виде глухоты на правое ухо и начальных явлений хронической левосторонней нейросенсорной тугоухости. При таком расстройстве слуха в отношении работ на высоте противопоказания определяются, независимо от того, прошел ли больной обучение выполнению порученной работе безопасными методами. Противопоказания для допуска к взрыво- и пожароопасным работам при потере слуха одно ухо (конкретно в отношении А.Ю. Ю***ва – глухота на правое ухо) устанавливаются независимо от характера образования больного и каких-либо других обстоятельств. Поэтому если работы больного в профессии оператора товарного 4 разряда цеха № 46 участка резервуарные парки светлых и ароматических углеводородов, эстакада налива ароматических углеводородов проводится на высоте и во взрыво- и пожароопасных условиях, то продолжение работ в указанной профессии больному противопоказано.

Согласно ныне действующему в настоящее время приказу Минздрава России от 28.01.2021 № 29н в качестве противопоказаний к работе в опасных условиях (в т.ч. на высоте, во взрыво- и пожароопасных производствах) указаны кондуктивная, нейросенсорная, другая потеря слуха с одно- или двусторонним снижением остроты слуха (за исключением лиц с врожденной глухотой, инвалидов по слуху, имеющих документ об окончании специализированного профессионально-технического училища): для поступающих на работу - I степень снижения слуха; для работающих - II и более степень снижения слуха.

Исключение в п.33 данного приказа, как видно из приведенного фрагмента, сделано для «лиц с врожденной глухотой, инвалидов по слуху, имеющих документ об окончании специализированного профессионально-технического училища». У Ю***ва были выявлены односторонняя глухота и начальные явления НСТ на лучше слышащее ухо, инвалидом по слуху оно не является, поэтому и в настоящее время не может быть допущен к работе в вышеперечисленные опасные условия труда.

С точки зрения от «здорового смысла» принципиально возможна постановка вопроса о том, что риск несчастных случаев для специалиста с таким опытом работы, как у Ю***ва, минимален, не выше допустимого, поэтому продолжение работы ему индивидуально имело бы смысл и разрешить. Однако, приказ 29н подобного экспертного подхода не предусматривает. Реформирование нормативной базы профпатологии в таком ключе требует научного обоснования для формулировки конкретных критериев оценки профессионального риска, как допустимого или недопустимого, что должно быть основано на анализе значительного фактического



материала по риску несчастных случаев у работников с односторонними дефектами слуха.

Выводы. Реформы нормативной базы с облегчением допуска больных с дефектами слуха на работы, связанные с воздействием ВОПФ, совершенно не затронули группу пациентов с выраженной односторонней тугоухостью. Аргументированное решение рассмотренных вопросов требует проведения детальных научных исследований с оценкой степени профессионального риска в различных вариантах и ситуациях.

Список литературы.

1. Бобошко М.Ю., Голованова Л.Е., Владимирова О.Н. К вопросу об оценке степени тугоухости/ М.Ю. Бобошко, Л.Е. Голованова, О.Н. Владимирова // Российская оториноларингология. - 2015.- №5. - С. 24 – 27.
2. Министерство здравоохранения российской федерации. Потеря слуха, вызванная шумом. Клинические рекомендации. Год утверждения: 2018.
3. Панкова В.Б. Проблемы тугоухости у лиц лётных профессий гражданской авиации России/ В.Б. Панкова, А.Ю. Бушманов // Вестник оториноларингологии. - 2014. - № 6.- С. 27-30.
4. Проблемы экспертизы трудоспособности больных со снижением слуха/ Бойко И.В., Шиманская Т.Г., Андреев О.Н., Логинова Н.Н., Окунева Е.Ю.//Гигиена и санитария. - 2017. - т. 96. - № 7. - С. 641-646.
5. Тугоухость: социальная проблема. Анализ и обсуждение/ Пассали Д., Пассали Дж. Ч., Сьянфрон Ф., Пассали Ф.М., Беллусси Л.М. // Экспериментальная и клиническая оториноларингология. - 2020. - № 1. – С. 42-47.

УДК:613.62:616.8-009.1-08

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОЛИНЕВРОПАТИЕЙ В ПЕРИОД ДО УСТАНОВЛЕНИЯ СТЕПЕНИ УТРАТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ

Бойко И. В.^{1,2}, Милутка Е.В.¹, Логинова Н.Н.²

¹ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

²ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, Санкт-Петербург

Аннотация. За период 1980 – 2023 гг. проведен анализ отечественной нормативной базы профессиональной патологии и социального страхования в отношении реабилитации больных из группы риска по развитию профессиональных заболеваний и работников с умеренно-выраженными явлениями профессиональной патологии. Эффективность данных мероприятий оценена на двух когортах больны (144 и 269 человек), в отношении которых в периоды 1988 - 1998 и 1998 – 2014 гг. при начальных и умеренно выраженных признаках формирующихся профессиональных заболеваний от воздействия физических перегрузок проводилось многолетнее курсовое лечение без постоянного прекращения работ во вредных условиях труда. Ни у одного из больных проводимые курсы медицинской реабилитации не привели к стойкому и длительному регрессу клинической картины профессиональной патологии. Сделан прогноз, что данные результаты дают возможность



прогнозировать невысокую эффективность мероприятий, предусмотренных введенным в действие постановлением Правительства России от 01.02.2023г. № 134 "О реализации пилотного проекта по проведению профилактики профессиональных заболеваний работников в отдельных видах экономической деятельности"

Ключевые слова: Профессиональные заболевания, профессиональная полиневропатия, реабилитация, лечение, профессиональная пригодность.

Актуальность. Специфика экономики нашей страны обуславливает ситуацию, когда, по меньшей мере, со второй половины прошлого века большинство профессиональных заболеваний (ПЗ) представлено медленно прогрессирующей хронической патологией, ранние признаки которой должны выявляться на ежегодных периодических медицинских осмотрах (ПМО). В связи с этим приказы министерства здравоохранения нашей страны ещё со времен СССР предусматривали создание по итогам ПМО плана оздоровительных мероприятий, в ходе которых в отношении больных с ранними признаками ПЗ или угрозой их развития ведомственной медицинской службой под руководством цеховых терапевтов проводились различные мероприятия реабилитации для сохранения профессиональной трудоспособности. Иногда такая тактика дополнялась временным переводом пациентов на работы в облегченные условия труда.

При выявлении отчетливой симптоматики ПЗ больные подлежали направлению в клинику профессиональной патологии, затем после официального установления связи заболевания с профессией освидетельствовались бюро медико-социальной экспертизы (МСЭ), после чего права больного на сохранение уровня денежного дохода были защищены гарантией на ежемесячные выплаты в возмещение вреда от работодателя (в период до 2000 г.) или в настоящее время – фонда пенсионного и социального страхования.

Между тем, последовательных и обязательных к выполнению гарантий больным с ПЗ в отношении компенсации расходов на медицинскую реабилитацию и сохранение материального дохода в период до определения степени утраты профессиональной трудоспособности в нашей стране традиционно не было. Как нормативные документы времен СССР⁷, так и вступивший в действие с 2000 г. федеральный закон №125-ФЗ от 24.07.1998 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» регламентировали компенсации больным только после определения степени утраты профессиональной трудоспособности.

Однако, с 01.03.2023 вступило в силу постановление Правительства России от 01.02.2023г. № 134 "О реализации пилотного проекта по проведению профилактики профессиональных заболеваний работников в отдельных видах экономической деятельности" (далее – Постановление 134). Согласно данному постановлению предусмотрено формирование групп работников с признаками воздействия на организм вредных и опасных производственных факторов (ВОПФ) и их последующее направление в реабилитационные центры фонда пенсионного и социального страхования с предоставлением дополнительного отпуска и оплатой проезда в места проведения реабилитации. По сути, это во многом повторение практики советского

⁷ «Правила возмещения работодателями вреда...» в различных редакциях.



периода, только уже с некоторым изменением источника финансирования с бюджета работодателя напрямую, как было в период СССР, на средства фонда пенсионного и социального страхования, формируемые из взносов работодателей. Также, 01 марта 2023 г. введен новый порядок расследования случаев ПЗ⁸, который также по ряду аспектов может влиять на материальное положение больных. В связи с этим становится актуальным вопрос о прогнозировании перспектив вышеуказанных реабилитационных мероприятий значительной стоимости.

В связи с этим нами предпринято исследование с **целью** дать прогноз эффективности возобновляемой тактики реабилитации больных из групп риска развития ПЗ и с начальными явлениями профессиональной патологии путем проведения курсового лечения без постоянного прекращения работы в условиях воздействия ВОПФ. **Задачи исследования:** 1) Оценить качество регламентации данной методики в нормативно-правовой базе отечественной профессиональной патологии; 2) Определить результативность указанной реабилитационной практики, осуществлявшейся ранее в разные периоды времени.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ изменений нормативно-правовой базы профпатологии и социального страхования, определявшей вопросы медицинской и профессиональной реабилитации у больных с группой риска развития ПЗ и ранними их признаками за период 1980 – 2023 гг.

Эффективность применения подхода, при котором предполагалось возможным продолжение труда больных с ПЗ на физически тяжелых работах при условии дополнения амбулаторного лечения временным (до 2 месяцев) переводом больных на работу в облегченные условия труда [2], оценена по материалам архива ФБУН «СЗНЦ» за период 1988 – 1998 гг. Она исследована в когорте пациентов с профессиональной полиневропатией (ПП) и хирургическими заболеваниями верхних конечностей от преимущественного воздействия физических перегрузок, которые традиционно является одним из наиболее часто регистрируемых профзаболеваний из группы так называемой патологии «работающей руки» [3, 4, 5].

По профессиям среди больных наиболее часто были представлены рабочие сырьевых цехов мясокомбинатов (10.1%), строительные рабочие (8.5%), судовые маляры (7.7%), слесари механосборочных работ (6.1%). У всех 144 работников ПП сочеталась с ортопедической профессиональной патологией (миофиброзами предплечий, эпикондилезом, теносиновитами). Возраст больных на момент диагностики ПП колебался от 36 до 78 лет (средний возраст – $47,9 \pm 0,57$ лет), Стаж работы до регистрации ПП был от 8 до 40 лет (средний – $23,0 \pm 0,7$ лет.). Срок динамического наблюдения с ежегодным освидетельствованием в отделении профпатологии составлял от 5 до 10 лет.

По материалам собственных исследований, основанных на многолетнем динамическом наблюдении за более поздний период (1998 – 2014 гг.), оценена эффективность курсовых медицинских мероприятий в когорте 269 больных (из них 79 мужчин и 190 женщин) с комплексом профессиональной патологии от

⁸ Он регламентирован постановлением Правительства РФ от 5 июля 2022 г. № 1206 "О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников"



преимущественного воздействия физических перегрузок. Объектом исследования также являлись больные с установленным диагнозом ПП верхних конечностей от преимущественного воздействия физических перегрузок, проходивших обследование, лечение и динамическое наблюдение в клинике СЗНЦ гигиены и общественного здоровья. По разным профессиям у 61 - 100% больных ПП сочеталась с иной неврологической и ортопедической патологией, в развитии которой решающую роль сыграли физические перегрузки: миофиброзами верхних конечностей, остеоартрозами и плече-лопаточным периратрозом, радикулопатией шейного и пояснично-крестцового уровней.

Все пациенты разделены на 4 профессиональные группы. Первая группа была представлена 56 работницами тепличного хозяйства. В эту группу были включены женщины, работавшие в городском тепличном хозяйстве. В период своей трудовой деятельности больные были заняты в профессиях тепличница (рабочая растениеводства), рабочая по защите растений, рабочая по сбору грибов. Физические нагрузки у работниц этой профессиональной группы характеризовались такими параметрами как, масса поднимаемого и перемещаемого груза, стереотипные рабочие движения, рабочая поза, наклоны корпуса - класс 3.2⁹, с суммарной оценкой по тяжести трудового процесса - 3.3. Таким образом, труд работниц данной группы характеризовался значительными физическими нагрузками в сочетании с неблагоприятным микроклиматом.

Стаж работы до регистрации ПЗ в данной группе был от 7 до 38 лет, средний - $25,6 \pm 1,0$ лет, а возраст на этот же момент - от 35 до 63 лет, средний - $50,6 \pm 0,7$ лет. Срок наблюдения больных составлял от 5 до 14 лет, средний - $9,0 \pm 1,5$ лет. Среди больных начальные явления ПЗ (1 ст.) имели - 3 человека, 1-2 ст. - 25, 2 ст. - 28 человек.

Вторая профессиональная группа была представлена 26 шахтерами различных специальностей. Это были исключительно мужчины, работавшие на шахтах Северо-Запада РФ (Республика КОМИ, города Инта, Воркута) в профессиях проходчик, электрослесарь подземный, горнорабочий подземный, машинист горно-выемочных машин. Физические нагрузки у данной группы по массе перемещаемого и поднимаемого груза оценивались как класс 3.2-3.3, стереотипные рабочие движения - 3.1, статические нагрузки - 3.1 - 3.2, рабочая поза - 3.2, наклоны корпуса - 3.1 - 3.2, микроклимат - 3.1, у ряда профессий отмечалось непродолжительное воздействие локальной или комбинированная (общая в сочетании с локальной) вибрации - класс 3.1 - 3.2.

Стаж работы до регистрации ПЗ в данной группе был от 10 до 30 лет, средний - $18,7 \pm 0,8$ лет, а возраст на этот же момент - от 28 до 67 лет, средний - $48,6 \pm 1,6$ лет. Срок наблюдения больных составлял от 6 до 12 лет, средний - $8 \pm 1,3$ лет. Среди больных начальные явления ПЗ имели (1 ст.) имели - 2 человека, 1-II ст. - 20, 2 ст. - 4 человека.

В третью группу вошли маляры и штукатуры, работавшие в городском жилищно-коммунальном хозяйстве (51 человек). Среди них были только женщины. Физические нагрузки в данной группе расценивались по массе перемещаемого и

⁹ Здесь и далее оценка по классам дана в соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».



поднимаемого груза как класс 3.1-3.2, стереотипные рабочие движения – 3.1-3.2, статические нагрузки – 3.1, рабочая поза – 3.1-3.2, наклоны корпуса – 3.1-3.2. Стаж работы до регистрации ПЗ в данной группе был от 10 до 40 лет, средний - $28 \pm 1,2$ лет, а возраст на этот же момент - от 38 до 65 лет, средний - $50 \pm 0,6$ лет. Срок наблюдения больных составлял от 7 до 20 лет, средний – $10,5 \pm 2,2$ лет. Среди больных начальные явления ПЗ (1 ст.) имели – 1 человек, 1-II ст. - 34, 2 ст. – 16 человек

Четвертая профессиональная группа, сборная и самая многочисленная была образована из больных прочих профессий (81 женщина и 54 мужчины). Сюда вошли огнеупорщики, электросварщики ручной сварки, сборщики корпусов металлических судов, обрубщики, заточники, мясообвальщики, судовые маляры, маляры по металлу, портные, граверы, садчики кирпича, картографы, переводчики рисунков, живописцы. В профессиях электросварщик ручной сварки, сборщик корпусов металлических судов, обрубщик были заняты только мужчины. В остальных были представлены и мужчины и женщины

Условия труда в этой группе по таким позициям, как статическая нагрузка, стереотипные рабочие движения, рабочая поза варьировали в рамках классов 3.1-3.2. У мужчин в этой профессиональной группе стаж работы до регистрации ПЗ в данной группе был от 40 до 8 лет, средний – $23,6 \pm 1,1$ лет, а возраст на этот же момент - от 64 до 33 лет, средний – $48,7 \pm 0,9$ лет. Срок наблюдения больных составлял от 6 до 15 лет, средний – $9,5 \pm 2,3$ лет. Среди больных мужчин начальные явления ПЗ (1 ст.) имели – 2 человека, 1-2 ст. - 44, 2 ст. – 8 человек.

Эти же показатели у женщин данной группы составили: стаж работы до регистрации ПЗ - от 14 до 32 лет, средний – $21,1 \pm 0,9$ лет, а возраст на этот же момент - от 30 до 66 лет, средний – $48,6 \pm 0,7$ лет. Срок наблюдения больных составлял от 7 до 16 лет, средний – $10,1 \pm 2,2$ лет. Среди больных женщин начальные явления ПЗ имели (1 ст.) имели – 1 человек, 1-II ст. - 53, II ст. – 44 человек

Результаты. Промежуток времени от появления признаков риска развития ПЗ до назначения больному компенсационных выплат¹⁰ вследствие определения ему степени утраты профессиональной трудоспособности в связи с установлением заключительного диагноза ПЗ подразделяется на несколько периодов:

1. Донозологические расстройства здоровья и ранние признаки формирования ПЗ.
2. Обследование больного в отделении профпатологии с целью экспертизы связи заболевания с профессией.
3. Период от установления заключительного диагноза ПЗ до освидетельствования больного бюро МСЭ.
4. Промежуток времени от определения степени утраты профессиональной трудоспособности до назначения страховых выплат.

Рассмотрим по каждому периоду изменения отечественной нормативной базы, регламентировавшей вопросы возмещения работникам вреда, за ущерб, нанесенный здоровью воздействием ВОПФ. Ещё в период советской модели здравоохранения

¹⁰ В настоящее время это страховые выплаты из средств фонда пенсионного и социального страхования, а до 2000 г. выплаты производились работодателем напрямую.



считалось, что медицинская реабилитация больным показана с момента признаков формирования начальных явлений ПЗ [1, 2]. Она реализовалась следующим образом. Большинство крупных предприятий имели собственные медико-санитарные части (МСЧ) и профилактории, которые финансировали из своего бюджета. Больной с ПЗ или риском его развития, продолжавший работу на предприятии, получал лечение в МСЧ, и оно оплачивалось работодателем. Такая практика, в частности регламентировалась приказом МЗ СССР № 555 от 29.09.89 «О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств».

А при начальных явлениях ПЗ больной дополнительно переводился на работу, не связанную с воздействием ВОПФ, провоцирующих прогрессирование патологии, с сохранением средней заработной платы, что осуществлялось за счет выдачи так называемого доплатного больничного листа или «профбюллетеня», практика выдачи которого была регламентирована постановлениями Совета Министров СССР от 22.01.1955 и Президиума ВЦСПС от 5.02.1955. С конца XX века указанная практика была фактически прекращена. Ведомственные медицинские учреждения подверглись резкому сокращению, а выдача доплатных больничных листов постепенно вышла из употребления без официальной централизованной отмены ещё до введения в действие так называемой «регуляторной гильотины».

Действовавшие с 2012 г. и по настоящее время нормативные акты (сменились 2 профильных приказа) по вопросам проведения ПМО предписывали по их итогам формировать группы риска по развитию ПЗ, в отношении которых выносятся рекомендации по сохранению профессиональной трудоспособности. Но в связи со значительным сокращением ведомственных МСЧ в промышленности и строительстве с начала 90-х годов эффективная реализация таких программ была крайне затруднена. Надежда на выраженные положительные изменения появилась с 01 марта 2023 года, когда было введено в действие Постановление 134, предусматривающее проведение ранее описанной программы действий. Для опытного специалиста здесь возникает вопрос о реальной эффективности такой модели, и её прогноз мы далее дадим на основании данных длительного динамического наблюдения над когортами больных существенной численности.

В случае формирования отчетливых признаков ПЗ больной, несмотря на возможность проведения реабилитационных мероприятий, подлежал направлению в профцентр или иное медицинское учреждение с клиникой профессиональной патологии для проведения экспертизы связи заболевания с профессией. В период социалистической модели время нахождения на таком обследовании по регламентации Кодекса законов о труде РФ оплачивалось работодателем по среднесдельному заработку. Выдача больничного листа на период обследования во все периоды времени была явно некорректным действием, так как больной находился в компенсированном состоянии, которое не требовало стационарного лечения. По мере эволюции современного трудового кодекса гарантии сохранения заработка работника становились все более размытыми. Поэтому на практике современной работы отделений профпатологии по нашему опыту подавляющее большинство пациентов на время обследования в указанном отделении либо брали отпуск за свой счет, либо поступали туда уже в статусе прекративших работу. Проблема усугубляется тем, что во многих не только городах, но даже субъектах РФ нет медицинских организаций,



проводящих экспертизу связи заболеваний с профессией. В связи с этим больному приходится ехать в другой город. Возмещение транспортных расходов больным традиционно никакими нормативными актами не было гарантировано. Лишь в некоторых крупных организациях в коллективных договорах встречаются гарантии компенсации работникам таких расходов.

Наконец, после официального установления диагноза ПЗ наступает период с оформлением акта о случае ПЗ, направлением больного на МСЭ, подачи документов страховщику, и лишь после этого при положительном решении по указанному заявлению происходит выплата денежных средств пострадавшему. В этот период времени, который занимает не менее нескольких недель, с нашей точки зрения важным моментом является тактика трудоустройства больных с ПЗ на работы, не противопоказанные им по состоянию здоровья, на срок от установления заключительного диагноза ПЗ в отделении профпатологии и до освидетельствования бюро МСЭ.

Выдать работнику с ПЗ больничный лист на время от диагностики ПЗ и до определения степени утраты трудоспособности и здесь явно некорректно, так как патология находится обычно в стадии компенсации. Поэтому больных традиционно признавали принципиально годными к работе, но с условием ряда ограничений по интенсивности воздействия ВОПФ, чаще всего - тяжести труда. Данный факт указывался в справке органа, именуемого сейчас врачебной комиссией (ВК), а в прошлом - врачебно-консультационной комиссией (ВКК). Больной представлял работодателю справку о необходимости временного перевода (на срок до освидетельствования бюро МСЭ) на работы с исключением физических перегрузок, вибрации, неблагоприятного микроклимата, и продолжал работать уже в тех условиях, которые ему были не противопоказаны по состоянию здоровья с сохранением прежней заработной платы. В период действия Кодекса законов о труде РСФСР больной с ПЗ был законодательно защищен от преждевременного увольнения: оно было запрещено до момента определения ему стойкой утраты профессиональной трудоспособности.

С принятием действующего в настоящее время Трудового кодекса РФ положение о запрете увольнения больного с ПЗ до определения ему степени утраты профессиональной трудоспособности «выпало» из законодательства. Если в создавшейся ситуации выдать больному с ПЗ для представления работодателю справку с категорическим указанием на наличие противопоказаний для продолжения работ в контакте с ВОПФ, то работник может быть в течение нескольких дней либо отстранен от работы без сохранения заработка, либо даже уволен со ссылкой на отсутствие возможности перевода на работы, не противопоказанные ему по состоянию здоровья.

Поэтому в практике работы профпатологических учреждений Санкт-Петербурга медицинское заключение с указанием на наличие противопоказаний для продолжения работ в прежних условиях в сроки примерно до 2007 – 2010 гг. выдавалось больному лишь для представления в медицинские учреждения по месту работы или жительства, которые проводят оформление на МСЭ, и в органы МСЭ. Для работодателя принципиально могла быть оформлена справка ВК с рекомендацией о переводе на работы, не связанные с физическими перегрузками на срок до освидетельствования больного органами МСЭ. Такая справка не является медицинским заключением о



наличии противопоказаний к продолжению работы, на основании которого может быть корректно произведено увольнение работника, так как термины рекомендуется и противопоказано не эквивалентны. В случае же временного перевода больного с ПЗ на нижеоплачиваемую работу ему и ныне в соответствии со ст.182 Трудового кодекса возмещается прежний заработок до момента определения стойкой утраты профессиональной трудоспособности.

А последующее разделение регламентации экспертизы связи заболевания с профессией и экспертизы профессиональной пригодности в разных приказах с привязкой одной экспертизы к направлению медицинского учреждения, а другой – к наличию направления от работодателя и вовсе привело к прекращению практики выдачи больному с ПЗ каких-либо «трудовых рекомендаций» со стороны отделений профессиональной патологии. В итоге больной ещё несколько месяцев до освидетельствования бюро МСЭ продолжает работать в тех же условиях, которые вызвали развитие и прогрессирование ПЗ. Никакие реабилитационные мероприятия в этот период не проводятся. Очевидно, что такая ситуация создаёт не лучшие предпосылки для успеха последующей реабилитации.

После положительного решения о связи заболевания работника с профессией проводится оформление акта о случае ПЗ. С 2000 года без данного акта запись больных с ПЗ на первичное освидетельствование в органы МСЭ стала невозможной. Кроме того, в соответствии с действующим законодательством именно этот акт является основным правоустанавливающим документом, который определяет обязанность фонда пенсионного и социального страхования по оплате реабилитационных мероприятий. При таких обстоятельствах, чем скорее будет составлен акт о случае ПЗ, тем быстрее могут быть начаты реабилитационные мероприятия в отношении больного.

Встречавшиеся в нашей практике вплоть до 2023 г. случаи затягивания составления акта до 2-3 месяцев были вызваны неконструктивной позицией работодателя, который, в срок от месяца и более не издавал приказ о назначении комиссии для расследования обстоятельств возникновения ПЗ. Отмечались и случаи работы комиссии с большой медлительностью. Повлиять на эти сроки сотрудникам Роспотребнадзора было довольно трудно, так как конкретные сроки составления данного акта действовавшим на тот период времени законодательством не регламентировались. Однако, следует отметить, что по-прежнему остались без четкой регламентации вопросы о проведении реабилитационных мероприятий в период от установления заключительного диагноза ПЗ и определения степени утраты профессиональной трудоспособности и начала реализации программы реабилитации пострадавшего. Видимо, составители профильных нормативных актов расценили его как заведомо не продолжительный. Вышеуказанные негативные особенности в организации реабилитации были описаны ещё достаточно давно [1], но в основном числе они так и не были исправлены. Лишь с марта этого года новый порядок расследования ПЗ наконец-то установил предельный срок составления акта в 30 рабочих дней.

После завершения анализа изменений нормативной базы по вопросам реабилитации больных вышеуказанного профиля, в связи с принципиальной идентичностью реабилитационной практики за прошлые период и в её регламентации в рамках Постановления 134 мы считаем корректным оценить возможный общий



прогноз её эффективности на ближайшие годы. С формальной точки зрения возможно замечание, что Постановление 134 ориентировано на больных с признаками риска развития ПЗ, тогда как во включенных в наши исследования двух когортах больных были пациенты с уже официально зарегистрированными ПЗ. Но на практике большинство работников, причисляемых обычными медицинскими учреждениями в группу риска, при более тщательном обследовании в профцентре, как оказывается, уже имеют четкие признаки начальных и умеренно выраженных ПЗ.

По данным наших ретроспективных исследований, в группе из 144 больных с ПП, продолжавших в период 1988 – 1998 гг. работать в условиях физических перегрузок с дополнением методов курсового лечения временным переводом на работу в облегченные условия труда, наиболее часто (86 больных - 59,7%) отмечалось стойкое сохранение ПП без формирования иных ПЗ. У 52 человек (36,1%) отмечалось неблагоприятное течение профессиональной патологии в виде прогрессирования ПП, а иногда и развития при этом новых ПЗ опорно-двигательного аппарата от физических перегрузок. У 5 пациентов (3,4%) зафиксировано снижение симптоматики имевшихся ПЗ опорно-двигательного аппарата¹¹ со стойким сохранением ПП. И лишь у одного больного (0,7%) было отмечено улучшение симптоматики ПП, но при этом произошло развитие ПЗ опорно-двигательного аппарата. Уместно, отметить, что и по данным медицинской литературы за период 1970 – 1980 гг. порядка у 40% с ПЗ при подобной тактике реабилитации за несколько лет отмечалось ухудшение симптоматики ПЗ [2].

Эффективность продолжения такой практики у группы из 269 больных с ПП в период с 1998 по 2014 гг. была следующей. Медицинские реабилитационные мероприятия проводились хоть в какой-то части в отношении всех больных с ПП, которые были включены в наше исследование. Причем у ряда из них они начались ещё до установления официального диагноза ПЗ и определения степени утраты профессиональной трудоспособности. Так у 12 из 56 (21,4%) работниц тепличного хозяйства (1-я профессиональная группа) отчетливая симптоматика полиневритического синдрома была выявлена за 3-4 года до их направления в профцентр. В связи с этим им при установленном диагнозе «вегетативная полиневропатия» или «вегетативная невралгия» без явной формулировки подозрения на ПЗ и без освобождения от физически тяжёлой работы на рабочем здравпункте предприятия проводились курсы медикаментозной терапии, заключавшейся преимущественно в инъекциях витаминов групп В и РР. У одной больной проводился курс амбулаторного лечения с выдачей больничного листа в связи с диагнозами вегетативно-сенсорной полиневропатии верхних конечностей и компрессионной невропатией левого локтевого нерва.

Из 56 бывших маляров и штукатуров (3-я профессиональная группа) у 2 больных (3,6%) до их направления в отделение профпатологии в поликлинике по месту жительства проводились курсы амбулаторного лечения (1-2 раза до направления в профцентр) с выдачей больничного листа в связи с диагнозом вегетативно-сенсорной полиневропатии верхних конечностей. Среди работников IV

¹¹ Регресс отмечался в отношении клиники эпикондилеза и крепитирующего теносиновита разгибателей пальцев, более известного, как крепитирующий тендовагинит.



профессиональной группы такого рода лечение проводилось в отношении 2-х человек (1,5%). Среди бывших шахтеров такого рода мероприятия до поступления больных в отделение профпатологии не проводились.

Во всех ранее отмеченных случаях стойкий положительный эффект от такого рода лечения не был достигнут, что и послужило одной из предпосылок для направления больных в профпатологическое учреждение для решения вопросов о связи заболевания с профессией и дальнейшей профессиональной пригодности, а затем и признания больных для освидетельствования бюро МСЭ в связи с признанием их ограниченно трудоспособными.

В период обследования в отделении профессиональной патологии всем больным ещё до установления врачебной комиссией заключительного диагноза ПЗ назначалась медикаментозная терапия в сочетании с физиотерапией. У 82 % больных проводился массаж верхних конечностей и воротниковой зоны. Выраженного улучшения клинических проявления ПП за период лечения в 2-3 недели ни у одного больного достигнуто не было. Стойкость клинических проявлений ПП и в этом случае послужила одним из оснований для вынесения решения о наличии противопоказаний для продолжения работы в прежних условиях при воздействии физических перегрузок.

У 18 больных из всей группы в 269 человек (6,6%) обследуемых пациентов после выписки из отделения профессиональной патологии и до освидетельствования на МСЭ проводилось лечение с выдачей больничного листа, хотя его оформление при такого рода патологии было явно не показано, так как течение ПП не сопровождается сколько-нибудь броскими обострениями, наличие которых могло бы быть расценено обоснование для признания больного временно нетрудоспособным. И это лечебное мероприятие ни в одном случае не дало стойкого положительного результата.

Таким образом, все попытки проведения медицинской реабилитации больных с ПП до их освидетельствования органами МСЭ и постоянного рационального трудоустройства ни у кого не привели к достижению стойкого положительного результата. Но, как нетрудно заметить, именно к такой практике возвращает медицинские организации Постановление 134. В то же время явно актуальное мероприятие в виде восстановления практики обязательного вынесения в отношении больному трудовых рекомендаций после первичного установления диагноза ПЗ по-прежнему никак не предусмотрено.

Выводы. Тактика курсовой реабилитации больных с начальными признаками или проявлениями ПЗ от воздействия физических перегрузок без прекращения их работы в условиях воздействия вредных производственных факторов, вызвавших развитие данной патологии, не является эффективной. В связи с этим практика направления больных с указанными ПЗ на реабилитацию может быть оправдана только после окончания их работы в условиях ВОПФ. Данные обстоятельства обусловлены характером патологии, которая развивается при длительном стаже работы и отличается хроническим течением и стойкостью клинических проявлений. Применение реабилитационных мер до прохождения больных с ПЗ освидетельствования органами МСЭ требует тщательной методической проработки для каждой из основных групп ПЗ.



Права больных на сохранение уровня материального дохода в период до назначения страховых выплат фондом пенсионного и социального страхования должны быть законодательно защищены, в том числе, и запретом на увольнение работника до назначения указанных выплат. Предусмотренная трудовым законодательством РФ возможность перевода больного с ПЗ по справке врачебной комиссии на работу, не связанную с воздействием ВОПФ, до определения степени утраты профессиональной трудоспособности с сохранением среднего заработка, в настоящее время на практике применяется крайне редко.

Представляется обоснованным дать больным с ПЗ детально регламентированные гарантии возмещения всех расходов на медицинскую реабилитацию от начала появления признаков ПЗ и до вынесения решения о назначении страховых выплат фондом пенсионного и социального страхования.

Список литературы.

1. Бойко И.В., характеристика типичных нарушений прав больных, пострадавших от профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве/ И.В. Бойко, Е.В. Виноградова // Главный врач: Хозяйство и право. - 2012. - № 2. - С. 27-33.
2. Грацианская Л. Н. Профессиональные заболевания конечностей от функционального перенапряжения/ Л.Н. Грацианская, М.А. Элькин. Ленинград: Медицина. Ленингр. отд-ние; 1984.
3. Гребеньков С.В., Профессиональная полиневропатия: современный взгляд на проблему в России и за рубежом. Обзор литературы/ С.В. Гребеньков, О.А. Кочетова, Е.В. Милутка, Н.Ю. Малькова // Гигиена и санитария. – 2019. – т. 98. – №6. – с. 631 – 635.
4. Кочетова О.А., Профессиональные полиневропатии верхних конечностей - современные подходы к диагностике, лечению и профилактике/ О.А. Кочетова, Н.И. Куприна, Н.Ю. Малькова, В.В. Шилов// Мед. труда и пром. экология. – 2018. - № 3. – с. 6–9.
5. Куприна Н.И., Профессиональные полиневропатии верхних конечностей от физических перегрузок/ Н.И. Куприна, В.В. Севрюков // Известия российской военно-медицинской академии. – 2020. – т. 39. - №2. - прил.1. - с. 142 - 143

УДК 616.34-009.1

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД СПЕЦИАЛИСТОВ

Борисенко Е.Г., Овчарова К.Х., Пахомова Н.В. Бомов.П.О., Сердюков С.В. ¹

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта характеризуются наличием хронических симптомов, которые ограничивают обычный образ жизни пациентов, и могут приводить к снижению производительности и ухудшению качества жизни. В нашу работу мы включили три наиболее часто встречаемых в практике врачей расстройства ЖКТ, а именно синдром раздраженного кишечника, где психогенный компонент имеет наивысший удельный вес, также функциональная диспепсия. Третье по распространенности – это дискинезия желчевыводящих путей.



Ключевые слова: психосоматические расстройства, желудочно-кишечный тракт, мультидисциплинарный подход, лечение функциональных расстройств, общественное здоровье и организация здравоохранения.

Актуальность. На сегодняшний день функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта являются одной из самых дискутируемых и обсуждаемых проблем среди, как врачей гастроэнтерологов, так и врачей психотерапевтов, поскольку в основе патогенеза данной проблемы встречаются два составляющих фактора: психогенный и соматогенный. [6]

Согласно определению Римских критериев IV, функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта представляют собой нарушение кишечного-мозгового взаимодействия. [4]

Синдром раздраженного кишечника — это наиболее частый и яркий пример среди патологий со стороны желудочно-кишечного тракта, где психогенный компонент имеет наивысший удельный вес из всех функциональных расстройств. [1, 5]

Не менее распространенное заболевание - функциональная диспепсия. Хотя данное заболевание не связано с органическими изменениями в желудке, т. к. в основе патогенеза преобладает психогенный компонент, она может значительно ухудшить качество жизни пациентов и оказывать отрицательное влияние на их работоспособность. [2]

Третье по распространенности расстройство ЖКТ, которое связано с нарушением функции желчных путей – это дискинезия желчевыводящих путей. В настоящее время изучение дискинезии желчевыводящих путей является актуальной проблемой для многих врачей. [3]

Затрагивая тему актуальности хочется отметить, что, изучая современные представления о психосоматических расстройствах ЖКТ, все больше врачей рассматривают их в рамках биопсихосоциальной парадигмы, которая требует мультидисциплинарного взаимодействия.

Сложность ведения таких пациентов обусловлена многообразием факторов, способствующих развитию заболевания, полиморфностью клинической картины, высокой коморбидностью психовегетативных и гастроэнтерологических расстройств и необходимостью комплексной терапии. [4,7]

Исходя из вышеописанного, функциональные расстройства остаются актуальной проблемой, требующей дальнейших исследований. Они становятся все более распространенными в связи с изменением образа жизни и стиля питания, а также стрессовыми ситуациями, которые сегодня являются неотъемлемой частью жизни большинства людей. Поэтому важно продолжать исследования в данной области, разрабатывать новые методы диагностики и лечения, а также обучать медицинских работников, чтобы они могли обеспечивать эффективное лечение пациентов с функциональными расстройствами ЖКТ.

Цель и задачи исследования.

1. Изучить и проанализировать современную литературу, посвященную психосоматическим расстройствам.

2. Оценить мотивы выбора методов лечения функциональных расстройств ЖКТ в условиях реальной клинической практики.



3. Оценить возможности междисциплинарного взаимодействия врача-гастроэнтеролога и врача-психотерапевта при ведении пациентов с психосоматическими расстройствами;

Материалы и методы. В работе использовался анализ современной отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования. В процессе работы проводилось добровольное сопровождаемое анкетирование врачей-экспертов и обработка полученных результатов математико-статистическими методами, такими как, сумма рангов, отклонения от средней суммы рангов, квадраты отклонений, сумма коэффициентов весомости, средний коэффициент весомости, ранг. Согласованность мнений экспертов оценивали с помощью коэффициентов конкордации по формуле Кендалла. Значимость конкордации оценивали с помощью критерия Пирсона, использовалась программа Microsoft Word 2010.

Результаты. При обработке полученных данных расчетные значения коэффициента Пирсона значительно превышают табличные значения при уровне значимости 0,01 и соответствующих степенях свободы, поэтому можно с вероятностью 99,9% утверждать, что мнения экспертов согласуются между собой при ранжировании показателей в соответствии с коэффициентами конкордации.

Согласно полученным результатам, наиболее эффективным общим методом лечения синдрома раздраженного кишечника как у врачей гастроэнтерологов, так и у врачей психотерапевтов является модификация образа жизни. Углубляясь в данную методику, была выявлена определенная закономерность, связанная с профилем специалиста. Исходя из данного факта, на первое место психотерапевты выносят уровень снижения стресса, на второе место диету. Гастроэнтерологи же, наоборот, первое место отдают диете, второе снижению уровня стресса. Третье место две группы врачей присвоили отказу от алкоголя и курения, четвертое и пятое место разделили полноценный сон и достаточная физическая активность. Шестое место единогласно отдают комплаенсу. У психотерапевтов в приоритете роль стресса, у гастроэнтерологов, конечно, диета.

Насчет медикаментозной терапии у врачей специалистов нет единого точного мнения. У врачей гастроэнтерологов первые 4 места занимают препараты, влияющие на кинетику. Они представлены в следующем порядке: спазмолитики, нормокинетики, прокинетики и антидепрессанты. У врачей психотерапевтов такие же препараты, но они следуют в следующем порядке, предполагая, что это связано с профилем специалиста: антидепрессанты, спазмолитики, нормокинетики и прокинетики. С 5 по 8 место эксперты остались единодушны в следующей последовательности: пробиотики, препараты урсодезоксихолевой кислоты, ИПП и эрадикация хеликобактерной инфекции. Первые места эксперты отдают спазмолитикам, антидепрессантам, прокинетикам и нормокинетикам, последующие пробиотикам, урсодезоксихолевой кислоте, ингибиторам протонной помпы и эрадикации хеликобактер пилори. Специалисты обеих профилей остались единодушны.

Вопросы о методах психотерапевтической коррекции оказались для гастроэнтерологов сложны для оценки, и они не смогли ответить. Лишь один из 30 экспертов врачей гастроэнтерологов был знаком с методами психокоррекции и смог



заполнить таблицу, ввиду этого данные не могут быть обработаны методами экспертных оценок.

По мнению врачей психотерапевтов при лечении синдрома раздраженного кишечника на первое место вышла КПТ, с уровнем достоверности NNT. По данным клинических рекомендаций когнитивно-поведенческая терапия имеет наиболее высокий уровень NNT, равный 3.

По нашим предположениям, выбор экспертов обусловлен низкой осведомленностью врачей гастроэнтерологов о возможных методах психокоррекции.

Углубляясь в лечение функциональной диспепсии, многие авторы подчеркивают, что это довольно сложное заболевание, являющееся диагнозом исключения. Анализируя полученные данные, посвященной функциональной диспепсии, врачи гастроэнтерологи на первое место относят медикаментозную терапию, а врачи психиатры модификацию образа жизни, связанную с влиянием стрессовых факторов, а также соблюдение диеты и отказ от курения и употребления алкоголя.

На второе место эксперты единогласно выносят методы психотерапевтической коррекции. По мнению экспертов, врачей-психотерапевтов, самыми эффективными оказались следующие методики психотерапевтической коррекции при лечении функциональной диспепсии: методы психической саморегуляции (самовнушение, аутогенная тренировка, гетеротренинг, релаксационные техники), когнитивно-поведенческая терапия и семейная психотерапия. На последующих местах расположились методы: поддержание хороших межличностных отношений в системе врач-пациент, техника транзакционного анализа для выявления причин возникновения функциональных расстройств, плацебо-терапия и суггестивная терапия.

По поводу медикаментозного лечения функциональной диспепсии у врачей специалистов, как при СРК единого мнения нет, вероятно это связано со сложностью постановки диагноза и факторов клинической симптоматики. У врачей психотерапевтов наблюдается следующая последовательность с первого по восьмое места: спазмолитики, нормокинетики, пробиотики, прокинетики, антидепрессанты, препараты урсодезоксихолевой кислоты, ИПП и эрадикационная терапия при наличии *H. Pylori*. У врачей гастроэнтерологов свое видение на лечение данного заболевания: прокинетики, ИПП, нормокинетики, эрадикация *H. Pylori* (при его наличии), спазмолитики, антидепрессанты, урсодезоксихолевая кислота, пробиотики.

Дискинезия желчевыводящих путей тоже является многофакторным функциональным расстройством, из чего следует вывод, что тема довольно обсуждаемая и что насчет лечения мнения экспертов различны. Психотерапевты отдают первое место медикаментозной терапии, затем психотерапии и модификации образа жизни. Гастроэнтерологи в свою очередь ставят на первое место модификацию образа жизни, уделяя внимание диете, на второе место медикаментозную терапию, на третьи методы психокоррекции. Первые места занимают соблюдение диеты и снижение уровня стресса, на третье место психотерапевты ставят полноценный сон, а гастроэнтерологи ставят отказ от курения и употребления алкоголя.



Насчет медикаментозной терапии ДЖВП мнения сходятся. Первое место как врачи гастроэнтерологи, так и врачи психотерапевты отдали спазмолитикам, второе нормокинетикам. Третье место по мнению врачей психотерапевтов занимают прокинетики, а гастроэнтерологи выбрали урзодезоксихолевую кислоту. Четвертое место делят у гастроэнтерологов и психотерапевтов соответственно ИПП и урзодезоксихолевая кислота. На пятом месте у гастроэнтерологов прокинетики, у психотерапевтов ИПП. С 6 по 8 место специалисты единогласны во мнении в следующей последовательности: пробиотики, антидепрессанты и эрадикационная терапия.

При психотерапевтическом лечении самыми эффективными оказались следующие методики: когнитивно-поведенческая терапия, методы психической саморегуляции (самовнушение, аутогенная тренировка, гетеротренинг, релаксационные техники) и поддержание хороших межличностных отношений в системе врач-пациент. На 4 месте расположилась техника транзакционного анализа, на 5 суггестивная терапия, на 6 семейная психотерапия и на последнем месте плацебо-терапия.

Выводы.

Исходя из цели и задач исследования были получены следующие выводы:

1. Получены данные о наиболее эффективных подходах к лечению основных психосоматических заболеваний ЖКТ с точки зрения гастроэнтерологов и психотерапевтов.

2. Выявлены значительные пробелы в междисциплинарном взаимодействии специалистов из-за отсутствия четкой маршрутизации пациентов и недостаточной проработки соответствующих клинических рекомендаций.

3. Отмечается низкая осведомленность врачей гастроэнтерологов о возможностях психотерапии у пациентов с психосоматической патологией, что значительно снижает качество и эффективность лечения.

Сформулированные выводы позволили высветить слабые звенья не только клинического, но и организационно-методического плана, а также наметить пути решения этих первоочередных задач.

Для того, чтобы улучшить тактику лечения функциональных гастроинтестинальных расстройств, следует устранить пробелы в действующих клинических рекомендациях; создать в лечебных учреждениях локальные нормативные акты для врачей-гастроэнтерологов по маршрутизации пациентов; улучшить междисциплинарное взаимодействие врачей-гастроэнтерологов и врачей-психотерапевтов по вопросам лечения пациентов с функциональными расстройствами ЖКТ; повысить осведомленность врачей-гастроэнтерологов о методах психокоррекции; повысить осведомленность врачей-психотерапевтов о применении фармакотерапии в лечении пациентов с функциональными расстройствами ЖКТ, проводить просвещающие совместные конгрессы для врачей обеих специальностей.

Список литературы:

1. Ивашкин В.Т., Маев И.В. с соавт. Диагностика и лечение синдрома раздраженного кишечника (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России).



Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2021; 31(5): С. 74-95.

2. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шептулин А.А., Лапина Т.Л., Трухманов А.С., Картавенко И.М., Киприанис В.А., Охлобыстина О.З. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению функциональной диспепсии. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2017; 27(1): С. 50-61.

3. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шульпекова Ю.О., Баранская Е.К., Охлобыстин А.В., Трухманов А.С., Лапина Т.Л., Шептулин А.А. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению дискинезии желчевыводящих путей. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2018; 28(3): 63-80.

4. Минушкин О.Н., Топчий Т.Б. Функциональные гастроинтестинальные расстройства в определении Римских критериев IV и некоторые лечебные подходы, зависящие от этого/ Лечащий врач. № 5. 2018. С. 84-88.

5. Симаненков Владимир Ильич, Сундукова Зарина Руслановна, Соловьева Ольга Ивановна Возможности мультитаргетной терапии больных с синдромом раздраженного кишечника // Consilium Medicum. 2017. №8-2 С. 130-133.

6. Шапина М.В., Шептулин А.А. с соавт. Диагностика и лечение синдрома раздраженного кишечника (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России). Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2021;31(5):74-95.

7. Вегетативный и психический статус пациентов с функциональными заболеваниями ЖКТ / Т.В. Сапожникова, К.В. Сапожников, С.А. Парфенов [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2022. – № 2(198). – С. 159-168.

УДК 93 (614.2)

ОРГАНИЗАЦИОННО -ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В 1918-1925 ГГ.

Борисова Ю.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Реферат. В статье анализируются основные направления организационно-правового регулирования охраны здоровья детей в Советском государстве в 1918-1925 гг.

Ключевые слова: охрана здоровья, дети, правовое регулирование.

Актуальность исследования. Советское государство провозгласило охрану здоровья детей в качестве важнейшей государственной задачи. В первые послереволюционные годы в условиях голода, эпидемий, тяжелых последствий гражданской войны охрана здоровья детей стала делом огромной политической значимости. В этот период был принят ряд законов и ведомственных актов, закладывающих основные направления государственной политики в сфере охраны здоровья детей, определяющих развитие сети детских лечебно-профилактических учреждений. Вопросы охраны здоровья детей сейчас являются одной из приоритетных социальных задач, стоящих перед Россией. Анализ и учет исторического опыта



правотворческой деятельности позволит учесть положительные и отрицательные уроки, будет способствовать выработке оптимальных форм и методов охраны здоровья детей в современных реалиях. Этим объясняется актуальность представленной работы.

Цель. Целью данной работы является анализ организационно - правового обеспечения охраны здоровья детей в 1918-1925-е гг.

Материалы и методы. Источниковую базу исследования составляет комплекс нормативных правовых актов, регулирующих охрану здоровья детей, научные работы. При проведении исследования использовались общенаучные и специальные исторические методы (историко- генетический, метод хронологического исследования и др.).

Полученные результаты. Институциональное оформление организационных структур, координирующих работу в сфере охраны здоровья детей, начинается в первые месяцы после Октябрьской революции. 20 декабря 1917 г. под руководством В.М. Бонч-Бруевич (Величкиной) при Народном комиссариате просвещения начал действовать школьно- гигиенический отдел (позднее переименованный в школьно-санитарный). Для наблюдения за физическим и умственным развитием детей, санитарным состоянием школ при Народном комиссариате просвещения был создан Главный школьно-санитарный совет, в который входили представители науки, родительских комитетов, профессиональных организаций [13, с.36]. Новые задачи, выдвигаемые школьно -санитарным отделом, предъявляли к школьным врачам особые требования: «Школьного врача- чиновника, регистрирующего только антропометрические измерения веса, роста и окружности груди детей должен заменить врач -педагог с психологической подготовкой, с знанием детской души, выступающий в роли наблюдателя и в роли контролирующей психическое и физическое развитие ребенка и руководящей по отношению к частично или временно дефективным детям» [3, с.34]. Были определены и обязанности школьного врача. Он должен был: 1) принимать участие в педагогическом совете, определять совместно с учителем порядок занятий и продолжительность их; 2) следить за питанием детей, их одеждой, за гигиеническими условиями их домашней жизни; 3) наблюдать за физическим развитием детей, производя периодический их осмотр и принимать меры в случае замеченного ослабления организма; 4) следить за ограждением школы от заразных болезней и принимать решительные меры в случае появления таковых в школе [2, с.19]. 20 сентября 1918 г. по соглашению между Народным комиссариатом здравоохранения и Народным комиссариатом просвещения было издано Постановление о переходе школьно-санитарного отдела в ведение Народного Комиссариата Здравоохранения в качестве Отдела школьной санитарии. Однако, на практике еще некоторое время существовал школьно-санитарный подотдел отдела единой школы при Народном комиссариате просвещения и школьно-гигиенические подотделы на местах, что вызывало параллелизм в работе управленческих органов. На I Всероссийском съезде по школьной санитарии в марте 1919 г. было особо подчеркнуто, что развитие школьно- санитарного дела на местах тормозится, в том числе, полной несогласованностью в работе между Народным комиссариатом просвещения и Народным комиссариатом здравоохранения. В резолюции съезда



отмечалось: «Охрана психического и физического здоровья детей должна быть сосредоточена в едином органе — школьно-санитарном отделе Народного комиссариата здравоохранения в центре и школьно- санитарных подотделов медико-санитарных отделов на местах [4, с.6].

Положения, регулирующие в той или иной степени охрану здоровья детей содержались практически во всех нормативных правовых актах, касающихся несовершеннолетних. Так, Декретом от 14 января 1918 г. учреждались комиссии для несовершеннолетних, обвиняемых в общественно-опасных деяниях. Статьей 3 Декрета в комиссиях предусматривалось непременно участие врача [5]. В соответствии с Постановлением СНК от 4 марта 1920 г. «О комиссиях о несовершеннолетних» в составе комиссии по делам несовершеннолетних необходимо было присутствие врача-психиатра [15, с.425]. На основании ст. 22 Декрета ВЦИК от 16 октября 1918 года «О Единой трудовой школе», все школы, как 1-й, так и 2-й ступени, должны были состоять под регулярным наблюдением врачей, а при поступлении ребенка в школу был необходим тщательный медицинский осмотр для определения состояния его физического и психического здоровья [7].

Для обеспечения материальных нужд детства 4 января 1919 г. издается Постановление Совета Народных Комиссаров «Об учреждении Совета защиты детей» [8]. В состав Совета входили представители от Народного комиссариата просвещения, социального обеспечения, здравоохранения, продовольствия и труда. Для улучшения постановки дела по охране детей в соответствии с Декретом ВЦИК от 10 февраля 1921 г. была организована Комиссия при Всероссийском Центральном Исполнительном Комитете по улучшению жизни детей [10].

На государственном уровне поднималась проблема полноценного питания детей как необходимого условия их физического и психического развития, гармоничного роста. В соответствии с Постановлением Совета Народных Комиссаров «Об усилении детского питания» от 14 сентября 1918 г. устанавливались особые повышенные нормы продовольствия для детей и предписывалась организация при всех школах столовых, для обеспечения школьников горячей пищей [6]. На основании ст. 21 Декрета от 16 октября 1918 года «О Единой трудовой школе», в школах всех типов бесплатно должны были вводиться обязательные горячие завтраки, согласно раскладкам гигиенических норм для детей соответствующего возраста. 17 мая 1919 г. был принят Декрет «О бесплатном детском питании детям до 14 лет». 10 марта 1921 г. - Декрет «Об организации питания в сельских школах». 22 февраля 1921 г. - «О мерах к осуществлению коммунального питания детей» [1, с.7].

15 сентября 1921 г. Декретом Совета Народных Комиссаров было утверждено «Положение об охране здоровья подростков и детей РСФСР». Данным нормативным актом были разграничены и скоординированы функции по охране здоровья детей между двумя Народными комиссариатами и их подотделам на местах: «Центром охраны здоровья детей и подростков является Отдел Охраны Здоровья детей и подростков Народного комиссариата здравоохранения (Оздравдет), имеющий соответствующие Подотделы при Губернских и Уездных Отделах здравоохранения (одоздравдеты) и никаких параллельных органов в Народном комиссариате просвещения как в центре, так и на местах не образуется. ...Все педагогические, учреждения для детей и подростков находятся в ведении Народного комиссариата



просвещения; все профилактические, медико-педагогические и лечебные учреждения (Институты и дома физической культуры, Врачебно-Педагогические Институты, школы, санатории, санаторные колонии, лесные школы, больницы и т.п.). Институты дефективного ребенка находятся в ведении Народного Комиссариата Здравоохранения» [11]. Функции Народных комиссариатов здравоохранения и просвещения отношении воспитания и охраны здоровья дефективных детей были дополнительно согласованы еще Постановлением Совета Народных Комиссаров от 10 декабря 1919 г. [9].

Отдельные нормативные правовые акты регламентировали структуру и функции органов управления в сфере охраны здоровья детей в центре и на местах. 30 марта 1922 г. Коллегией Народного комиссариата здравоохранения было утверждено Положение об Отделе охраны здоровья детей и подростков. В соответствии с ним, делом охраны здоровья детей ведал Отдел охраны здоровья детей и подростков Народного комиссариата здравоохранения (Оздравдет), имевший соответствующие подотделы при губернских и уездных отделах здравоохранения. В соответствии с п. 3 Положения, основными функциями отдела были – профилактика и лечебная педология [15, с. 426]. Указанным Положением определялись структура и задачи отдела.

В соответствии с Циркуляром Народного комиссариата здравоохранения от 5 октября 1922 г., в подотделе охраны здоровья детей вводилась должность врача – социального инспектора, в обязанности которого входило инструктирование и врачебно-контрольное наблюдение за постановкой школьно-санитарного дела и физической культуры в учреждениях Отдела народного образования и врачебно-педологическое руководство всеми учреждениями, обслуживающими дефективных детей и принимающими участие в борьбе с детской беспризорностью. В промышленных губерниях на него возлагались также обязанности по наблюдению за проведением мероприятий по охране здоровья рабочих подростков [15, с. 429].

В 1922 г. совместно Народным комиссариатом здравоохранения и Народным комиссариатом просвещения было издано «Положение о правах и обязанностях врача по охране здоровья детей (школьно- санитарного врача)». Помимо функций санитарного надзора за детскими учреждениями и проведением мер общественной и личной профилактики, врач по охране здоровья детей должен был участвовать в руководстве, организации и постановке физической культуры, в наблюдении за психофизическим развитием детей, в установлении режима учреждений, дозировки умственной и физической нагрузки и др. [15, с. 429].

12 февраля 1924 г. Коллегией Народного комиссариата здравоохранения было утверждено «Положение о местных Советах и Секциях охраны здоровья детей и подростков». Совет охраны здоровья детей и подростков учреждался при Губздраве (Облздраве) как постоянный орган для согласования работы Губздрава, Губоно и пролетарских организаций по организационно- практическим и идейным вопросам в области охраны здоровья детей и подростков [15, с. 427].

Для содействия врачу по охране здоровья детей и педагогическому персоналу в проведении санитарно-гигиенических мероприятий в школах и других учреждениях для детей школьного возраста и подростков на основании Циркуляра Народного



комиссариата здравоохранения от 10 января 1924 г. образовывались детские санитарные комиссии [15, с. 431].

В начале 1920-х годов был принят ряд нормативных правовых актов, направленных на охрану здоровья рабочих подростков. 23 января 1922 г. был издан Циркуляр Народного комиссариата здравоохранения «Об усилении работы по охране здоровья рабочих подростков». В данном нормативном акте констатировалась, что деятельность отдела охраны здоровья детей и подростков как в центре, так и на местах не охватывала рабочих подростков, подчеркивалась важность этой работы, в особенности, в промышленных губерниях, где количество занятых в производстве подростков и тяжелые санитарные условия их труда требовали пристального внимания. Циркуляром определялись основные направления работы отделов здравоохранения в сфере охраны здоровья подростков: организация лечебной помощи с максимальным использованием потенциала лечебных учреждений (выделением особых часов приема, добавочных палат или кабинетов и др.), организация санитарного обслуживания профтехнических школ, школ фабрично-заводского ученичества, санитарно-просветительская работа и др. [15, с. 444]. Специальные отделения по охране здоровья рабочих подростков образовывались при подотделах охраны здоровья детей на основании Циркуляра Народного комиссариата здравоохранения от 27 июня 1922 г.

В соответствии с Декретом Совета Народных Комиссаров от 13 октября 1922 г. «О врачебном освидетельствовании рабочих - подростков», все рабочие подростки в возрасте до 18 лет не должны были направляться на работу без предварительного врачебного освидетельствования, производимого при регистрации их в качестве безработных на бирже труда. Все подростки, работающие в государственных, общественных и частных предприятиях, учреждениях и хозяйствах, должны были проходить врачебное освидетельствование. В случае явного несоответствия между состоянием здоровья и тяжестью исполняемой работы, необходимо было переводить подростков на более легкие работы. Врачебное освидетельствование рабочих подростков необходимо было производить периодически, не менее одного раза в год [12]. 3 апреля 1925 г. был издан Циркуляр НКЗдрава, НКТруда и ВЦСПС от «Об обеспечении врачебно-педагогического обслуживания школ фабрично-заводского ученичества» [16, с. 562].

5 мая 1925 г. издается Циркуляр «О работе по охране здоровья детей и подростков в сельских местностях». В соответствии с этим документом, перед медицинским персоналом стояли следующие задачи: поголовное врачебное освидетельствование всех детей – не менее одного раза в год (с обязательным осмотром детей при приеме в детские учреждения), проведение систематического санитарного надзора за состоянием помещений детских учреждений, обеспечение детей и подростков амбулаторной, стационарной и медикаментозной помощью и др.» [16, с. 528]

В соответствии с Постановлением Народного комиссариата здравоохранения и Народного комиссариата труда от 2 июля 1925 г., бесплатной медицинской помощью пользовались дети рабочих и служащих, дети безработных, дети инвалидов труда и семей, умерших или безвестно отсутствующих застрахованных и инвалидов труда, получавших пенсию в порядке социального страхования, дети персональных



пенсионеров и учащиеся. Из перечисленных категорий детей имели право на бесплатное лечение дети, братья и сестры членов семей, застрахованных в возрасте до 16 лет, если они обучались в каком-либо заведении — до 18 лет, а также нетрудоспособные дети, независимо от возраста, если они утратили навсегда трудоспособность в возрасте до 16 лет. Также пользовались бесплатной медицинской помощью приемные дети (в возрасте до 16 лет) застрахованных граждан, а если они обучались— до 18 лет. [14, с. 176-177]

Заключение. Проведенное исследование показало, что в 1918-1925 гг. были заложены основы организационно-правового регулирования отношений в сфере охраны здоровья детей и подростков.

Список литературы.

1. Бекарюков Д.Д., Брон Т.М. Очерк развития дела охраны здоровья детей и подростков // Охрана здоровья детей и подростков. – 1932. - № 5-6. – С. 4-16.
2. Бюллетень школьно-санитарного отдела при Комиссариате народного просвещения. – 1918. - № 1.
3. Бюллетень школьно-санитарного отдела при Комиссариате народного просвещения. – 1918. - № 3.
4. Всероссийский съезд по школьной санитарии. Первый Всероссийский съезд по школьной санитарии : [Постановления]. - М.: Нар.ком. здрав., 1919. - 16 с.
5. О комиссиях для несовершеннолетних: Декрет СНК РСФСР от 14.11.1918 // Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1917—1918 гг. Управление делами Совнаркома СССР М. 1942, стр. 252-253.
6. Об усилении детского питания: Постановление СНК РСФСР от 14.09.1918 // Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1917—1918 гг. Управление делами Совнаркома СССР М. 1942, стр. 926-927.
7. О Единой Трудовой Школе Российской Социалистической Федеративной Советской Республики (Положение): Декрет ВЦИК от 16. 10. 1918 // Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1917—1918 гг. Управление делами Совнаркома СССР М. 1942, стр. 1026-1030.
8. Об учреждении Совета Защиты Детей: Постановление СНК РСФСР от 04.01.1919 // Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1919 г. Управление делами Совнаркома СССР М. 1943, стр. 38.
9. О согласовании функций Народных Комиссариатов Просвещения и Здравоохранения в деле воспитания и охраны здоровья дефективных детей: Постановление СНК РСФСР от 10.12.1919 // Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1919 г. Управление делами Совнаркома СССР М. 1943, стр. 807.
10. О Комиссии при Всероссийском Центральном Исполнительном Комитете по улучшению жизни детей: Декрет ВЦИК от 10. 02. 1921 // Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1921 г. Управление делами Совнаркома СССР М. 1944, стр. 122.
11. Положение об охране здоровья подростков и детей РСФСР: Декрет СНК РСФСР от 15.09.1921 // Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1921 г. Управление делами Совнаркома СССР М. 1944, стр. 817-819.



12. О врачебном освидетельствовании рабочих-подростков [Электронный ресурс]: Декрет СНК РСФСР от 13.10.1922 г. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=32392#BCvspZTHzRME3gS> (дата обращения 20.03.2023)

13. Советов С.Е. Школьно-санитарное дело в первые годы советской власти // Гигиена и санитария. 1963. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shkolno-sanitarnoe-delo-v-pervye-gody-sovetskoj-vlasti> (дата обращения: 19.03.2023).

14. Спасокукоцкий Н.Н. Охрана здоровья детей : [Директивные материалы] - Москва ; Ленинград, 1932 - 224 с.

15. Фрейберг Н.Г. Сборник законов и распоряжений правительства РСФСР по врачебно-санитарному делу с 1-го сентября 1919 г. по 1-ое января 1925 г. - М: Госмедторгпром, 1925. - 880 с.

16. Черняк С.Л., Каранович Г.Г. Сборник действующего законодательства по здравоохранению / Составили С. Черняк и Г. Каранович; Под ред. К. Коновалова, В. Березина и С. Макаренкова. - Москва ; Ленинград : Гос. мед. изд-во, 1930.

УДК 616.4-036.2-053.6"451/17"(477.62)

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЭНДОКРИННЫХ БОЛЕЗНЕЙ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ В ПЕРИОД БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Бутева Л.В.¹, Бугашева Н.В.¹, Коктышев И.В.¹, Амоша Д.Н.¹

¹ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им.М.Горького, Донецк, ДНР, Россия

Аннотация. Изучалась частота возникновения и распространения болезней эндокринной системы подросткового населения ДНР. Показатели частоты возникновения первичных случаев эндокринных болезней среди подростков составляют 96,5 случаев на 10000 человек. Показатели распространенности болезней среди подростков в 5,84 раза выше первичных показателей и составляют 563,4 случаев на 10000 человек. В ранговой структуре по показателю частоты возникновения первичных случаев: ожирение занимает 1 место (23,78 %), диффузный зоб 1 степени 2 место (10,79 %), приобретенный гипотиреоз 3 место (4,0%). Динамика частоты возникновения первичных случаев эндокринных заболеваний характеризуется волновыми свойствами с плавным ростом к 2019 году и затем резким снижением к 2021 году. Показатели распространенности эндокринных заболеваний после 2017 года характеризуются резким снижением.

Ключевые слова. Подростки, эндокринные болезни, распространенность, динамика, структура болезней.

Актуальность. Донецкая Народная Республика находится на территории Донбасса, который представляет собой индустриальный регион, расположенный в западной части России, имеющий развитую горную, металлургическую, химическую, строительную и тяжелую машиностроительную промышленность. Сегодня Донбасс находится в состоянии глубокой социальной, экологической депрессии, с активными боевыми действиями, блокадой. Все это существенно влияет на состояние здоровья населения. Значительно это неблагоприятное влияние на организм подростков в



возрасте 15-17 лет вызывает тревогу, т.к. здоровье формируется именно в этом возрасте.

Цель и задачи исследования. Мы изучали частоту возникновения и распространения среди подростков свойственного данному возрастному периоду такого класса болезней как эндокринные заболевания.

Материалы и методы. Исследования проведены среди подростков, проживающих на территории ДНР. Исследования выполнены сплошным методом, поэтому в статистическую разработку вошли подростки 5 городов и 3 сельских районов. Источники эндокринной заболеваемости были данные ежегодных медицинских осмотров подростков, материалы статистических сборников Республиканского Центра организации ЗО, медицинской статистики и информационных технологий МЗ ДНР за 2014-2021гг. Показатели заболеваемости подвергнуты статистической обработке по компьютерной системе Statistika.

Результаты. Как следует из таблицы 1, среднереспубликанский показатель частоты возникновения первичных случаев болезней эндокринной системы среди всего детского населения (0-17 лет) составляет 77,7 случаев на 10000 человек, тогда как среди подростков (15-17 лет) он выше и составляет 96,5 случаев на 10000 человек.

Таблица 1

Показатели распространенности случаев эндокринной заболеваемости среди детей и подростков ДНР (случаи на 10000 человек)

Контингенты детского и подросткового населения	Показатели частоты возникновения первичных случаев эндокринных заболеваний	Показатели частоты распространения эндокринных заболеваний
1. Все детское население	108,0 77,7	507,0 369,7
2. Подростки (15-17 лет)	117,4 96,5	850,4 563,4
3. Среднереспубликанский показатель	121,1 109,3	750,4 430,0

Показатели частоты первичных случаев эндокринных болезней среди всего детского населения ниже среднереспубликанской величины (109,3 случаев на 10000 человек) на 29%, а среди подростков на 12,2% случаев. В тоже время показатели распространенности эндокринных заболеваний самые высокие среди подростков (563,4 случаев на 10000 человек) и превышают среднереспубликанскую величину на 31% случаев, а среднюю величину среди всего детского населения на 35% случаев. Следовательно, наиболее часто возникают и наиболее распространены эндокринные заболевания среди подростков где они составляют 563,4 случаев на 10000 человек.



Таблица 2

Ранговые показатели частоты возникновения и распространения отдельных нозологических форм эндокринных заболеваний среди подростков ДНР

Нозологические формы эндокринных заболеваний	Показатели частоты возникновения первичных случаев		Случаи %	Показатели распространенности		Случаи %
	ранг	случаи на 10000чел.		ранг	случаи на 10000чел.	
1.Среднерегиональный показатель	-	109,3	100	-	430,0	100
2.Ожирение	1	26,0	23,78	1	249,1	57,9
3.Диффузный зоб 1 степени	2	11,8	10,79	2	78,6	18,27
4.Тиреоидиты	4	4,1	3,7	6	22,7	5,27
5.Диффузный зоб 2 и 3 степени	6	2,8	2,5	7	18,9	4,39
6.Приобретенный гипотиреоз	3	4,4	4,0	5	23,1	5,37
7.Узловой зоб	5	2,4	2,2	8	11,8	2,74
8.Сахарный диабет	8	1,8	1,6	3	28,2	6,55
9.Диабет инсулинозависимый	7	1,9	1,7	4	26,9	6,25
10.Диабет с осложнениями	9	0,4	0,36	10	0,2	0,04
11.Тиреотоксикоз	10	0,2	0,18	9	1,0	0,23

Как следует из таблицы 2, среди подростков наиболее распространены 10 нозологических форм эндокринных заболеваний, которые по частоте возникновения и распространения вкладываются в 10 ранговых позиций. При этом, среди показателей частоты возникновения первичных случаев эндокринных заболеваний в ранговой структуре всех эндокринных болезней первые 7 позиций занимают следующие нозологии: ожирение (1 место, 23,78% случаев), диффузный зоб 1 степени (2 место, 10,79% случаев), приобретенный гипотиреоз (3 место, 4,0%), тиреоидиты (4 место, 3,7% случаев), узловой зоб (5 место, 2,2% случаев), диффузный зоб 2 и 3 степени (6 место, 2,5% случаев), диабет инсулинозависимый (7 место, 1,7% случаев). Эти 7 нозологий формируют 97,67% случаев первичных нозологических форм эндокринных заболеваний. Эта группа наиболее часто встречающихся эндокринных болезней подростков. По показателям распространенности нозологические формы эндокринных заболеваний в структуре всех эндокринных болезней располагаются несколько в ином порядке и первые 7 мест занимают следующие формы эндокринных болезней: ожирение (1 место, 57,9 % случаев), диффузный зоб 1 степени (2 место, 18,27% случаев), сахарный диабет (3 место, 28,2%), диабет инсулинозависимый (4 место, 6,25% случаев), приобретенный гипотиреоз (5 место, 5,37%), тиреоидиты (6 место, 5,27% случаев), диффузный зоб 2 и 3 степени (7 место, 4,39% случаев). Эти 7 нозологических форм формируют 97,01% случаев распространенных эндокринных заболеваний. При том в структуре распространенных эндокринных заболеваний резко



преобладают такие нозологии эндокринных болезней как ожирение (57,9% случаев) и диффузный зоб (18,27% случаев). Другие нозологии эндокринных болезней формируют меньше 4% случаев болезней, их роль в распространении среди подростков не существенна.

Динамика показателей возникновения и распространения эндокринных болезней имеет волнообразный характер и направленность. Показатели частоты возникновения первичных случаев эндокринных заболеваний постепенно волнообразно повышаются к 2019 году. За 5 лет 2014-2019гг. показатель частоты возникновения первичных случаев эндокринных болезней увеличивается на 34%. Величина показателя распространенности эндокринных болезней среди подростков, начиная с 2014 года волнообразно снижается к 2021 году. При этом, к 2015 году показатель распространенности увеличился на 10%, а к 2021 году снижается среди подростков на 49% случаев. Следовательно, распространенность эндокринных заболеваний среди подростков увеличивается, хотя показатель первичных случаев этих болезней достаточно активно снижается. Это может происходить как за счет более интенсивной хронизации первичных случаев, так и за счет увеличения во всей совокупности первичной заболеваемости тяжелых форм эндокринных болезней, которые трудно излечиваются.

Таблица 3

Количественная динамика показателей частоты возникновения и распространения ведущих нозологических форм эндокринных заболеваний подростков ДНР (случаи на 10000 человек)

Нозологические формы эндокринных болезней	Годы						Кратность роста
	2014	2016	2018	2019	2020	2021	
1.Ожирение	<u>35,9</u> 310,9	<u>42,8</u> 336,3	<u>43,1</u> 365,0	<u>43,9</u> 351,1	<u>35,3</u> 281,2	<u>35,9</u> 269,1	<u>1,22</u> 1,98
2.Диффузный зоб 1 степени	<u>32,1</u> 231,8	<u>22,9</u> 199,7	<u>29,8</u> 197,7	<u>52,1</u> 181,9	<u>39,7</u> 158,9	<u>32,2</u> 128,3	<u>1,81</u> 1,85
3.Тиреоидиты	<u>5,7</u> 22,5	<u>4,9</u> 26,3	<u>6,8</u> 30,0	<u>6,7</u> 29,6	<u>5,9</u> 23,5	<u>5,9</u> 22,7	<u>2,19</u> 1,23
4.Диффузный зоб 2 и 3 степени	<u>1,6</u> 17,8	<u>4,4</u> 19,7	<u>3,8</u> 20,2	<u>3,3</u> 16,8	<u>2,9</u> 18,6	<u>2,9</u> 18,8	<u>1,07</u> 2,28
5.Приобретенный гипотиреоз	<u>4,1</u> 20,8	<u>3,7</u> 19,2	<u>7,0</u> 30,5	<u>6,3</u> 29,5	<u>6,8</u> 28,3	<u>4,9</u> 25,9	<u>5,86</u> 4,59
6.Узловой зоб	<u>1,8</u> 6,6	<u>1,5</u> 6,6	<u>3,8</u> 11,7	<u>5,0</u> 14,6	<u>4,9</u> 12,4	<u>2,8</u> 11,9	<u>3,6</u> 3,7
7.Сахарный диабет	<u>0,7</u> 21,5	<u>2,2</u> 19,6	<u>2,0</u> 27,7	<u>1,9</u> 29,2	<u>1,8</u> 28,1	<u>1,8</u> 28,3	<u>0,39</u> 1,22
8.Диабет инсулинозависимый	<u>0,5</u> 19,9	<u>1,0</u> 18,1	<u>0,6</u> 16,7	<u>1,9</u> 26,7	<u>1,7</u> 26,9	<u>1,8</u> 26,9	<u>1,4</u> 1,21
9.Диабет с осложнениями	<u>0,3</u> 8,9	<u>0,7</u> 7,5	<u>0,4</u> 7,0	<u>0,6</u> 7,5	<u>0,8</u> 5,5	<u>0,4</u> 5,7	<u>1,0</u> 1,2
10.Тиреотоксикоз	<u>0,1</u> 1,2	<u>1,3</u> 2,8	<u>0,9</u> 3,2	<u>0,8</u> 2,8	<u>0,6</u> 1,6	<u>0,5</u> 1,3	<u>1,0</u> 2,0



Подобные процессы хорошо просматриваются по динамике отдельных нозологий эндокринных болезней представленных в таблице 3. По всем 10 нозологическим формам эндокринных заболеваний, регистрируемых среди подростков в ДНР, имеет место рост первичных показателей частоты возникновения и особенно увеличиваются показатели распространенности, что свидетельствует как об активной хронизации этих болезней, так и об увеличении удельного веса среди всей совокупности случаев этих болезней тяжелых их форм.

Как следует из показателей таблицы 3, частота возникновения первичных случаев 8 из 10 нозологических форм эндокринных болезней за 8 лет среди подростков значительно возрастает. Особенно выражено увеличилась частота возникновения первичных случаев таких нозологий как приобретенный гипотиреоз (5,86 раз), узловой зоб (3,6 раз) и тиреоидиты (2,19 раз). Показатели распространенности эндокринных болезней среди подростков также значительно возросли за 10 лет по 10 нозологическим формам от 1,2 до 4,5 раз. Особенно сильно повысились показатели распространенности среди подростков по таким нозологиям как приобретенный гипотиреоз (4,59 раз), узловой зоб (3,7 раз), диффузный зоб 2 и 3 степени (2,28 раз), тиреотоксикоз (2,0 раз), ожирение (1,98 раз). Следовательно, за 8 лет современного периода все нозологические формы эндокринных болезней среди подросткового населения волнообразно возросли как по показателю частоты возникновения первичных случаев, так и по показателю распространенности. Иначе говоря, болезни эндокринной системы активно распространяются среди подростков ДНР.

Выводы.

1. Показатели частоты возникновения первичных случаев эндокринных болезней среди подростков составляют 109,3 случаев на 10000 человек и находятся ниже республиканской величины. Первичные показатели среди всего детского населения ниже, чем у подростков и находятся в пределах 77,7 случаев на 10000 человек, это на 23% ниже.

2. Показатели распространенности болезней среди подростков в 5,86 раз выше первичных показателей, превышает на 13,3% случаев республиканский показатель. В тоже время, показатель распространенности эндокринных заболеваний среди всего детского населения составляет 369,7 случаев на 10000 человек. Этот показатель ниже общереспубликанской величины на 15% и на 35,1% случаев ниже от показателя распространенности среди подростков.

3. В ранговой структуре по показателю частоты возникновения первичных случаев 7 ведущих нозологических форм эндокринных болезней среди подростков располагаются в следующей последовательности: ожирение (1 место, 23,78% случаев), диффузный зоб 1 степени (2 место, 10,79% случаев), приобретенный гипотиреоз (3 место, 4,0%), тиреоидиты (4 место, 3,7% случая), узловой зоб (5 место, 2,2% случаев), диффузный зоб 2 и 3 степени (6 место, 2,5% случаев), диабет инсулинозависимый (7 место, 1,7% случаев).

4. В ранговой структуре по показателю распространенности среди подростков эндокринных заболеваний занимают первые три места аналогично как с показателями частоты возникновения первичных случаев: ожирение (1 место, 57,9 % случаев), диффузный зоб 1 степени (2 место, 18,27% случаев), сахарный диабет (3 место, 28,2%), диабет инсулинозависимый (4 место, 6,25% случаев), приобретенный гипотиреоз (5



место, 5,37%), тиреоидиты (6 место, 5,27% случаев), диффузный зоб 2 и 3 степени (7 место, 4,39% случаев).

5. Динамика частоты возникновения первичных случаев эндокринных заболеваний характеризуется волновыми свойствами с постепенным снижением в течение последних 8 лет вплоть до 2021 года. За 8 летний период общее снижение возникновения первичных случаев эндокринных заболеваний составило 14,5% случаев.

6. Показатели частоты возникновения и распространения эндокринных заболеваний подростков развиваются в динамике времени синхронно, на фоне волнообразного снижения первичных случаев эндокринных заболеваний подростков, медленное снижение показателей распространенности болезней, что свидетельствует о повышении патологической пораженности населения подросткового возраста болезнями эндокринной системы.

8. Из 8 нозологических форм эндокринных заболеваний рост показателей распространенности за 8-летний период характерен для всех нозологий.

Список литературы:

1. Агарков В.И. Общественное здоровье и концептуальные направления развития здравоохранения Донецкой Народной Республики // Агарков В.И., Костенко В.С., Агарков А.В., Бугашева Н.В.). - Донецк: Донбасс, 2017. -129с.

2. Вопросы здравоохранения Донбасса. Сборник научно-педагогических статей. Вып.18, 19, 20, 21. Г. Донецк, 2008-2010 – С. 3-192.

3. Измеров Н.Ф. Роль профилактической медицины в сохранении здоровья населения // Медицина труда и промышленная экология. – 2000. - №1. –С.1-6.

4. Островский И.М., Прохоров Е.В. Здоровье детей глазами родителей. // В кн.: Проблемные вопросы педагогики и медицины. - Донецк, 2015.-С.273-275.

5. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Донецкой Народной Республики за 2017 - 2018 гг. (статистические материалы) // Донецк. -2018.

6. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Донецкой Народной Республики за 2019 -2020гг. (статистические материалы) // Донецк. -2019.

УДК 613.955:616-057.874-084 : 378.661

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ В СЕЛЬСКИХ РАЙОНАХ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Васильев Е.В.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

Аннотация. В статье приводятся данные по приверженности здоровому образу жизни среди учителей и родителей после осуществления двухэтапного профилактического вмешательства в образ жизни учащихся школ сельского района в сравнении с аналогичными данными в контрольном районе, где такое мероприятие не проводилось. В результате внедрения в школах экспериментального района непрерывной системы формирования культуры здоровья приверженность здоровому



образу жизни увеличилась как среди учащихся школ, так и среди педагогов и родителей. Сделан вывод о целесообразности распространения такого опыта профилактического вмешательства в формирование здорового образа жизни населения и на других сельских территориях.

Ключевые слова: педагоги, родители, приверженность здоровому образу жизни

Актуальность. С понятием «качество жизни неразрывно связано понятие «здоровый образ жизни». В настоящее время считается доказанной взаимосвязь и взаимообусловленность между здоровым образом жизни и качеством жизни населения. В российском обществе складывается понимание того, что успех в развитии государства и каждого члена общества в немалой степени обуславливается здоровым образом жизни [3]. В то же время, в исследованиях отмечается низкий уровень культуры здоровья среди учителей школ и родителей [2, 4], вследствие чего, они как участники образовательного процесса, недостаточно вовлечены в созидательную работу по формированию здорового образа жизни (ЗОЖ), как среди учащихся, так и среди самих себя. В связи с этим изучение состояния культуры здоровья педагогов и родителей является актуальным в контексте претворения в жизнь «Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» (приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. № 8). Следует констатировать, что, несмотря на имеющееся значительное число публикаций по данной тематике, на сегодня практически отсутствуют работы, в которых отражены результаты влияния профилактических вмешательств, проводимых в школах на формирование приверженности ЗОЖ среди учителей и родителей. Между тем образовательные организации признаны лучшей платформой для осуществления профилактических вмешательств с целью повышения приверженности ЗОЖ [6, 7]. При этом формирование ЗОЖ на муниципальных территориях зависит от множества факторов, в том числе от совместных действий педагогов, родителей, медицинских работников, представителей исполнительной власти и общественных организаций [5]. Вышесказанное послужило основой обоснования цели и задач настоящего исследования.

Целью исследования явилось сравнительное изучение формирования культуры здоровья педагогов и родителей учащихся общеобразовательных организаций на территории двух сельских районов с различным уровнем профилактического вмешательства.

Материал и методы. Объекты исследования – общеобразовательные организации, субъекты исследования – учителя и родители, предмет исследования – состояния культуры здоровья. Метод исследования – социологический опрос. Опрос проводился в двух соседних сельских районах – Бековском и Тамалинском Пензенской области. По природно-климатическим и экологическим условиям, уровню социально-экономического развития, в том числе медицинского обеспечения, численности взрослого и детского населения отличаются незначительно. Сравнимые районы отличаются по уровню проведения профилактических вмешательств в решение проблемы формирования ЗОЖ на территории сельского района. В Бековском районе (экспериментальном – ЭР) с 2008 по 2015 год проводился первый этап профилактического вмешательства, в ходе которого во всех школах создана



информационно-пропагандистская система, направленная на повышение уровня знаний учащихся о негативном влиянии ряда поведенческих факторов риска на здоровье. Вторым направлением вмешательства стала обучающая и воспитательная деятельность, направленная на повышение информированности обучающихся по вопросам здоровья, формирование навыков укрепления здоровья, создание мотивации для ведения здорового образа жизни каждым индивидуумом. Третье направление – снижение вредной зависимости (распространенности курения и потребления табачных изделий, снижение потребления алкоголя, неприятия наркотиков). Побуждение школьников к физической активности явилось четвертым направлением.

Во всех школах ЭР с первого по одиннадцатый класс в образовательный процесс была внедрена система непрерывного образования по формированию культуры здоровья обучающихся. Данный Проект в 2010 г. принял участие во Всероссийском конкурсе проектов по здоровому образу жизни «ЗДОРОВАЯ РОССИЯ» и вошел в библиотеку лучшего российского опыта по формированию здорового образа жизни. В контрольном районе (КР) подобное профилактическое вмешательство не внедрялось и не осуществлялось.

В результате реализации всех четырех направлений было достигнуто повышение числа учащихся с приверженностью ЗОЖ, прежде всего, за счет многократного снижения уровня курящих, употребляющих алкоголь детей. Но не все задачи были решены, в частности, оставалась на низком уровне физическая активность, число детей, не соблюдающих принципы здорового питания, уменьшалось медленно, несколько не снизилось число детей, занятых более двух часов в день электронными средствами связи, нарушающих продолжительность сна.

В 2015-2016 учебном году начался второй этап профилактического вмешательства, когда все четыре его направления стали внедряться среди педагогов школ и родителей. Охват вмешательством данных категорий населения составил более 90 %. Многие годы педагоги, обучающиеся и родители, были массово вовлечены в работу по формированию ЗОЖ. Учителя и родители применяли имеющиеся у них знания не только в отношении несовершеннолетних, но и себя самого, старались стать образцом для них в области сохранения и укрепления здоровья. После внедрения второго этапа профилактического вмешательства показатели приверженности ЗОЖ среди учащихся улучшились [1].

Почти все учителя школ ЭР ежегодно проходят подготовку и переподготовку на семинарах, проводимых управлением образования по вопросам формирования культуры здоровья с привлечением специалистов (педагогов, врачей, психологов, специалистов управления социальной защиты населения). Четверть (23,3 %) учителей прошли повышение квалификации по дисциплине «Формирование культуры здоровья и ЗОЖ» на базе регионального института повышения квалификации. В школах Тамалинского района (контрольный – КР) подобной практики в подготовке учителей не имеется.

На момент проведения опроса в 2022 году в 10 школах и филиалах КР работали 137 педагогов-предметников, анкеты заполнили 131, отклик составил 95,6 %, в 10 школах и филиалах КР работали 133 учителя, прошли опрос 128 (отклик 96,2 %). Нами была разработана анкета для опроса педагогов, которая состояла из 30 вопросов,



объединенных в 3 блока. Первый блок содержит вопросы по изучению знаний и компетенций в области здоровьесбережения и ЗОЖ. Во второй блок входят вопросы по оценке различных элементов культуры здоровья. В третьем блоке представлены вопросы приверженности респондентов здоровому образу жизни.

В каждом районе родителям раздали по 800 анкет. В экспериментальном районе ими заполнено 787 анкет (отклик 98,3 %), в контрольном – 754 (отклик 94,25 %). В анкете 36 вопросов, которые позволяют получить всестороннее представление о том, являются ли родители образцами для подражания в сфере формирования ЗОЖ и в целом культуры здоровья.

Статистическую обработку полученных результатов опроса проводили по общепринятым методам. Рассчитаны доверительные интервалы относительных величин. Сравнение результатов ответов двух выборок проводилось путем расчета хи-квадрата Пирсона (χ^2). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. 9 из 10 опрошенных педагогов в сравниваемых группах осведомлены о роли школы в охране здоровья обучающихся. В то же время, половина опрошенных учителей в КР не обращают внимания на двигательный компонент обучающихся, что в свою очередь позволяет предположить, что они также недостаточно внимания уделяют вопросам физической активности в собственном образе жизни. Поскольку в школах ЭР внедрена система непрерывного формирования ЗОЖ, то среди них достоверно больше учителей, одобряющих внедрение у учебный процесс отдельных учебных дисциплин, посвященных здоровью человека, «Дневников здоровья», заполняющихся обучающимися самостоятельно (табл. 1).

Таблица 1

Мнения педагогов о формировании культуры здоровья, %±ДИ

Вопросы	ЭР	КР	(χ^2)	p
Должна ли школа уделять внимание сохранению и укреплению здоровья обучающихся?	95,342±4,92	89,05±3,14	3,672	0,055
Санитарно-гигиенические факторы в школе влияют на здоровье обучающихся?	97,71±	88,28±3,26	8,90	0,003*
Нужен контроль со стороны учителей за осанкой обучающихся?	96,18±1,95	92,97±2,56	1,308	0,253
Длительное использование (более 2-х часов в день) компьютеров (гаджетов) может неблагоприятно отразиться на зрении?	95,42±2,17	92,19±2,72	1,167	0,280
В ходе урока необходимы физкультурные паузы для снятия утомления?	96,18±1,95	55,47±5	15,611	0,000*
В школе нужно изучать отдельные учебные дисциплины, посвященные здоровью человека?	72,52±4,43	50,78±4,16	12,956	0,000*
Нужны дополнительные занятия, посвященные вопросам гигиенического воспитания и организации ЗОЖ, проводимые	80,15±3,99	73,44±4,46	1,640	0,20

Вопросы	ЭР	КР	(χ^2)	p
приглашенными специалистами?				
В школе должно проводиться психологическое тестирование, направленное на выявление обучающихся, относящихся к группе риска по фактору безопасного образа жизни?	79,39±4,06	81,25±3,94	0,142	0,707
Целесообразно ведение «Дневников здоровья» обучающимися самостоятельно?	66,41±4,73	50,78±4,16	6,524	0,011*

Примечание: (χ^2) – коэффициент Пирсона, p – достоверность различий

* p<0,05

Среди респондентов ЭР достоверно больше, чем в КР, педагогов, удовлетворенных проводимой в школе работой по формированию у обучающихся навыков ЗОЖ, включая двигательный компонент, питание. Большая часть педагогов школ ЭР, чем в КР, ориентирована на ведение ЗОЖ в будущем в своей жизни и готова к формированию культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся в рамках ФГОС. Следует отметить критическое отношение учителей в ЭР к удовлетворенности своим образом жизни в отличие от коллег из КР (табл. 2).

Таблица 2

Оценка педагогами формирования культуры здоровья, %±ДИ

Вопросы	ЭР	КР	(χ^2)	p
Довольны количеством физкультурных пауз на уроках?	70,23±4,57	55,47±5	6,047	0,014*
Уроки физкультуры восполняют потребность учащихся в движении?	55,73±4,95	43,75±4,98	3,714	0,05*
Довольны уровнем своей физической подготовленности?	41,99±4,92	39,84±4,92	0,123	0,726
Довольны школьным питанием?	87,79±3,24	72,66±4,46	9,372	0,002*
Удовлетворены проводимой в школе работой по формированию у школьников навыков ЗОЖ?	83,21±3,75	60,94±4,9	15,995	0,000*
Доступны ли в школе обобщенные статистические данные о выявленных в школе показателях уровня культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся?	71,76±4,48	52,35±4,79	10,372	0,001*
Повлияла ли образовательная и воспитательная работа, проводимая в школе, на Ваше решение повысить культуру здорового образа жизни?	67,94±4,65	54,69±5	4,796	0,029*
Удовлетворены своим образом жизни с точки зрения охраны и развития Вашего здоровья?	59,54±4,89	60,94±4,9	0,053*	0,819
Ориентированы на ведение ЗОЖ в своей жизни в будущем?	79,39±4,06	55,47±5	16,905	0,000*

Вопросы	ЭР	КР	(χ^2)	p
Удовлетворены собственным физическим здоровьем?	41,98 \pm 4,92	38,28 \pm 4,87	0,370	0,543
Удовлетворены собственным психоэмоциональным здоровьем?	56,49 \pm 4,93	52,34 \pm 4,76	0,448	0,503
Удовлетворены образом жизни коллег с точки зрения охраны и развития их здоровья?	58,01 \pm 4,92	57,03 \pm 4,97	0,026	0,873
Удовлетворены образом жизни обучающихся с точки зрения охраны и развития их здоровья?	67,18 \pm 4,69	53,13 \pm 3,38	5,336	0,021*
Готовы к формированию культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся в рамках ФГОС?	71,75 \pm 4,48	60,16 \pm 4,92	3,883	0,049*

Оценка приверженности педагогов здоровому образу жизни, проведенная по методике Росстата, учитывающей 5 показателей: отсутствие курения; потребление овощей и фруктов ежедневно в количестве не менее 400 г.; адекватная физическая активность (не менее 150 минут умеренной или 75 минут интенсивной физической нагрузки в неделю); потребление соли не выше 5 г в сутки; употребление алкоголя не более 168 г чистого спирта в неделю для мужчин и не более 84 г для женщин, позволило выявить долю лиц с высокой и средней степенью приверженности и долю лиц, у которых отсутствует приверженность здоровому образу жизни.

В школах экспериментального района, доля педагогов, имеющих высокую приверженность здоровому образу жизни, составляет 9,92 %, в контрольном районе – 8,59 %, имеющих среднюю степень приверженности, соответственно 74,81 % и 69,53 % ($p < 0,05$). (Доля педагогов, у которых не сформирована приверженность здоровому образу жизни в ЭР меньше (15,27 %) , чем в КР (21,88 %) ($p < 0,05$).

Родителей, имеющих высокую приверженность ЗОЖ больше в ЭР (9,64 %), чем в КР (6,27 %) ($p < 0,05$). В ЭР родителей, имеющих среднюю степень приверженности также больше (75,04 %), чем в КР (68,29 %) ($p < 0,05$). Приверженность здоровому образу жизни чаще отсутствует у родителей учащихся и КР (25, 44 %), чем в ЭР (15,32 %).

Заключение. Таким образом, осуществление двухэтапного профилактического вмешательства в форме непрерывной системы образования по формированию здорового образа жизни позволило добиться определенных успехов в этой сфере, а именно, в школах экспериментального района значительно больше учителей и родителей являются образцом для подражания. Нельзя в связи с этим не подчеркнуть, что информировать детей о здоровом образе жизни необходимо с подкреплением личной заинтересованности. Считаем целесообразным без вложения крупных материальных затрат проведение подобного вмешательства и на других территориях.

Список литературы.

1. Васильев Е.В., Васильев В.В. Эффективность формирования культуры здорового образа жизни у учащихся сельских образовательных организаций. В сборнике: Материалы XIII Всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей с международным участием, посвященного 100-летию основания



- Государственной санитарно-эпидемиологической службы России / Под ред. д.м.н., проф. А.Ю. Поповой, д.м.н., проф. С.В. Кузьмина. Мытищи, 2022. С. 148-150.
2. Вершинина Н.А., Малафеева С.Н. Формирование культуры здоровья и здорового образа жизни у педагогов начальных классов. Специальное образование. 2017;4: 43-54.
 3. Стрижов С.А. Здоровый образ жизни – путь к повышению качества жизни. Социология власти. 2010;1:36-42.
 4. Чедов К. В. Методология здоровьесберегающей компетентности педагогов в условиях межведомственного взаимодействия. Теория и практика физической культуры. 2019; 6:97-99.
 5. Яманова Г.А., Антонова А.А. Значимость факторов образовательного пространства в формировании здоровья детей. Профилактическая медицина. 2022; 25(2):113-118.
 6. Aura A., Sormunen M., Tossavainen K. The relation of socio-ecological factors to adolescents' health-related behaviour: A literature review. Health Education, 2016;116(2):177-201. doi.org/10.1108/HE-03-2014-0029
 7. Sevil J, García-González L, Abós Á, Generelo E, Aibar A. Can High Schools Be an Effective Setting to Promote Healthy Lifestyles? Effects of a Multiple Behavior Change Intervention in Adolescents. J Adolesc Health. 2019;64(4):478-486. doi: 10.1016/j.jadohealth

УДК 616

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Винтухова Л.В., Фролова А.И., Лихтарович А.О.

СПб ГКУЗ «Городской центр медицинской профилактики», г. Санкт-Петербург

Реферат. Данная статья посвящена укреплению общественного здоровья, одним из направлений которого является мониторинг распространенности поведенческих факторов риска (далее - ФР). Полученные данные о распространенности и интенсивности ФР, способствующих развитию хронических неинфекционных заболеваний (далее-ХНИЗ) среди населения Санкт-Петербурга могут использоваться при разработке муниципальных и региональных программ и планов мероприятий по мотивированию граждан к ведению здорового образа жизни, борьбе с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями и др.

Ключевые слова. Эпидемиологический мониторинг, распространенность, факторы риска, здоровый образ жизни.

Актуальность. В Российской Федерации утверждены национальные проекты «Развитие здравоохранения» и «Демография» в рамках последнего реализуется проект «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек (Укрепление общественного здоровья)». В Санкт-Петербурге в рамках регионального проекта «Развитие здравоохранения» реализуются программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» и «Борьба с онкологическими заболеваниями», которыми запланирован комплекс мер организационного, законодательного и информационно-коммуникационного характера, нацеленных на снижение заболеваемости и



смертности от ХНИЗ, основных поведенческих ФР, в т.ч. проведение мониторинга распространенности ФР ХНИЗ. Мониторинг распространенности ФР ХНИЗ (далее - Мониторинг) — это специально организованное систематическое наблюдение за динамикой основных ФР ХНИЗ, с целью их оценки, контроля развития, изучение степени мотивирования граждан к ведению здорового образа жизни посредством проведения диспансеризации, рекомендаций врачей, информационно-коммуникационных кампаний. Данные, полученные по итогам диспансеризации или профилактических осмотров, не отражают распространенность ведущих ФР ХНИЗ среди населения в целом, так как констатируют сведения по обращаемости населения в медицинское учреждение. Кроме того, статистическая отчетность о распространенности и интенсивности физической активности, потребления табачных изделий, алкоголя, овощей, фруктов, соли также не предусмотрена.

Цель. Оценка распространенности и интенсивности ФР на региональном уровне.

Объектом социологического исследования были жители города Санкт-Петербурга в возрасте от 18 до 75+.

Предмет: низкая физическая активность, распространенность и интенсивность курения, алкоголя, ожирения.

Материалы и методы. Использовалась репрезентативная, многоступенчатая, стратифицированная по полу и возрасту выборка. Сбор данных проводился методом стандартизированного опроса с использованием демонстрационных карт. Информированное согласие утверждено 27.06.2019 года независимым этическим комитетом Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр терапии профилактической медицины Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее - ФГБУ НМИЦ ТПМ МЗ РФ). В качестве основы опросника использовалась типовая модель STEPS ВОЗ, дополненная и адаптированная ФГБУ НМИЦ ТПМ для проведения мониторинга ФР ХНИЗ в практическом здравоохранении в целях эффективной реализации региональных программ развития профилактики и формирования здорового образа жизни у населения. Региональными исполнителями являлись 13 поликлиник, выбранных случайным образом. К проведению мониторинга допускались медицинские работники, прошедшие процедуру стандартизации измерений артериального давления, стандартных методов опроса и антропометрических измерений. СПб ГКУЗ «Городской центр медицинской профилактики» (далее - СПб ГЦМП) осуществлял координацию и, согласно, информированного согласия гражданина, контроль качества проводимой работы медицинских работников, ввод, обработку и анализ полученных данных.

Дата проведения опроса. Декабрь 2019 — декабрь 2021гг. Распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 приостановило с 16 марта по 24 июня 2020г. диспансеризацию и профилактические осмотры, и соответственно проведение мониторинга.

Выборка. Проводилась специалистами ФГБУ НМИЦ ТПМ МЗ РФ и СПб ГЦМП.

Опросу и обследованию подлежали граждане 13 поликлиник в возрасте 18-75+ лет, численностью 1360 человек. Состав респондентов по полу распределился следующим образом: мужчины — 44,2%, женщины — 55,8%. По возрастным группам: 18-34 -24,2%, 35-54 -27,4%, 55-74 — 27,0%, старше 75 — 21,4%.



Некоторые результаты исследования. Потребление табака. Данный раздел включает в себя результаты по следующим показателям: наличие у респондента привычки употреблять табачные изделия в настоящее время и в прошлом; возраст начала курения; стаж курения; количество табака, выкуриваемого ежедневно. Некурящим респондентам задавался вопрос, подвержены ли они воздействию табачного дыма на работе или в домашних условиях. Для наглядности во время опроса использовались демонстрационные карточки с изображением табачных изделий. Данные ответов на вопрос: «Курите ли Вы в настоящее время какие-либо табачные изделия, например, сигареты, сигары, кальян или трубку?» представлены в таблице №1.

Таблица №1

Количество курящих среди всех респондентов (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Да	21,5	29,1	15,6	23,8	30,4	22,6	6,5

В настоящее время всего курят 21,5%, курящие мужчины составляют 29,1%, женщины 15,6%. Распределение ответов среди респондентов на вопросы: «Курите ли Вы в настоящее время какие-либо табачные изделия, например, сигареты, сигары, кальян или трубку?», «В настоящее время потребляете ли Вы ежедневно табачные изделия?» и «Курили ли Вы в прошлом какие-либо табачные изделия?» представлены в таблице № 2.

Таблица №2

Статус курения среди всех респондентов (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Ежедневно курят	16,9	24,3	11,1	18,6	26,1	17,7	2,4
Не каждый день	4,6	4,8	4,5	5,2	4,3	4,9	4,1
Бывшие курильщики	10,5	14,5	7,3	7,9	14,0	13,9	4,5
Никогда не курили	68,0	56,4	77,1	68,3	55,6	63,5	89,0

Среди курящих респондентов: ежедневно курят 78,5% (мужчины – 83,4%, женщины – 71,2%); Средний возраст начала курения — 18 лет (мужчины – 17 лет, женщины – 19,7 лет); средняя продолжительность курения составила 27,4 лет (мужчины – 28,6 лет, женщины – 26,2 лет). Среднее количество табачных изделий, используемых ежедневными курильщиками — 11,2 шт. (мужчины – 12,7 шт., женщины – 9,6 шт.). Количество, выкуриваемых сигарет представлено в таблице №3.



Таблица №3

Интенсивность курения респондентов (в %)

Количество сигарет	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
< 5 сигарет	10	5,6	17,6	10,4	8	14	0
5-9 сигарет	15,5	7,9	28,4	27,1	9,1	14	28,6
10-14 сигарет	33	35,7	28,4	31,3	30,7	35,1	57,1
15-24 сигарет	39,5	47,6	25,7	31,3	50	33,3	14,3
> 25 сигарет	2	3,2	0	0	2,3	3,5	0

Интенсивность курения определяется количеством сигарет/папирос фабричного производства, употребляемых ежедневно. Основное количество курящих ежедневно составляет 39,5%, которые выкуривают примерно одну пачку сигарет в день (15-24 штук), среди них мужчины составляют 47,6%, женщины - 25,7%. Большая часть мужчин выкуривает от 10 до 24 сигарет в день (83,3%). На вопрос: «Пытались ли Вы в течение последних 12 месяцев бросить курить?» ответы представлены в таблице № 4.

Таблица №4

Количество респондентов, которые пытались бросить курить в течение последних 12 месяцев (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Да	24,3	20,1	31,2	27,5	18,6	31,9	0

Пытались бросить курить в течение 12 последних месяцев 24,3%, из них женщины чаще 31,2% против 20,1% мужчин. Чаще это происходило в возрастной группе 55-74 года (31,9%) и в группе 18-34 года (27,5%). Получали в течение последних 12 месяцев во время любого визита к врачу совет о прекращении курения, ответы представлены в таблице №5.

Таблица №5

Количество респондентов, получивших совет от врача при посещении медицинской организации о прекращении курения (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Да	61,1	66,2	52,7	50,7	57,8	73,9	85,7

Совет врача по отказу от курения получили 61,1% опрошенных (мужчины 66,2%, женщины - 52,7%). О необходимости бросить курить чаще получали совет возрастной группы 75+ (85,7%), затем 55-74 года (73,9%). Ответы на вопрос: «В настоящее время используете ли Вы электронные сигареты?» представлены в таблице № 6.



Таблица №6

**Количество респондентов, использующих в настоящее время электронные
сигареты (в %)**

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Да	2,2	2,8	1,7	4,3	3,0	0,8	0,7

Пользуются электронными сигаретами 2,2% опрошенных, превалирует возрастная группа 18-34 года (4,3%) Распределение ответов респондентов на вопросы: «В течение прошедших 30 дней курил ли кто-нибудь в помещении, где вы живёте?» и «В течение прошедших 30 дней курил ли кто-нибудь в помещении, где вы работаете (в здании, в рабочей зоне или в служебных помещениях)?» представлены в таблице 7.

Таблица № 7

Количество курящих в помещении в течение прошедших 30 дней (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Дома	10,7	10,7	10,8	14,0	14,4	10,4	2,8
На работе	6,6	12,6	4,9	9,0	12,0	5,6	0,5

Курят в помещении дома чаще (10,7%), чем на работе (6,6%). Дома и мужчины (10,7%) и женщины (10,8%) курят примерно одинаково. Чаще в домашнем помещении курят респонденты возрастной группы 35-54 года (14,4%) и 18-34 года (14,0%). На работе тоже отмечаются эти же возрастные группы 12,0% и 9,0% соответственно.

Употребление алкоголя. Данный раздел включает в себя результаты по следующим показателям: статус потребления алкоголя, частота и количество потребляемого алкоголя, а также риски, связанные с употреблением алкоголя. Потребление алкоголя было оценено в пересчете на стандартные порции. Стандартная порция – это количество любого напитка, содержащее 10 г. чистого этилового спирта (этанола). Использовались демонстрационные карточки с изображением часто употребляемых алкогольных напитков в виде стандартных порций (бутылка пива, бокал вина, рюмка водки и др.). Данные ответов на вопрос: «Употребляли ли Вы когда-либо любой вид алкоголя, например, пиво, вино, крепкие спиртные напитки или самогон?» ответы представлены в таблице № 8.

Таблица № 8

Количество респондентов, употребляющих любой вид алкоголя (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Да	67,8	74,7	62,3	64,4	77,4	70,0	56,5



Из общего числа опрошенных употребляют алкоголь 67,8% (мужчины – 74,7%), (женщины 62,3%). Превалирует возрастная группа 35-54 года (77,4%), затем 55-74 года (70,0%), наименьшее количество респондентов в группе 18-34 года (64,4%).

Таблица № 9

Количество респондентов, употреблявших алкоголь в течение последних 12 месяцев (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Да	73,7	74,3	73,1	88,8	87,2	71,0	35,1

Таблица №10

Количество респондентов, употреблявших хотя бы 1 порцию алкоголя в течение последних 12 месяцев (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Ежедневно	0,7	1,5	0,0	0,5	0,8	1,1	0,0
5-6 дней в неделю	0,4	0,6	0,3	0,0	0,4	1,1	0,0
3-4 дня в неделю	1,6	2,7	0,6	1,6	2,4	0,6	1,8
1-2 дня в неделю	12,4	16,7	8,2	11,8	15,3	10,1	8,8
1-3 дня в месяц	27,3	33,3	21,5	32,3	26,6	25,7	19,3
< 1 раза в месяц	57,5	45,2	69,4	53,8	54,4	61,5	70,2

Частота потребления алкоголя в течение последних 12 месяцев для респондентов менее 1 раза в месяц составила 57,5% (мужчины 45,2%, женщины 69,4%). В возрастной группе 75+ этот показатель наибольший 70,2%, затем в возрастной группе 55-74 (61,5%). От 1 до 3 дней в месяц выпивали 27,3% (мужчины 33,3%, женщины 21,5%). Здесь лидирует возрастная группа 18-34 года (32,3%), за ней 35-54 года (26,6%). 1- 2 дня в неделю выпивают 12,4% респондентов (мужчины 16,7%, женщины 8,2%) На первом месте возрастная группа 35-54 года (15,3%), за ней 18-34 года (11,8%). Ежедневный прием алкоголя отметили только 0,7% опрошенных, в основном, мужчины, основная возрастная группа 55-74 года (1,1%), затем 35-54 года (0,8%).

**Среднее число случаев употребления алкоголя среди пьющих в настоящее время
(за последние 30 дней) (в %)**

	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Число случаев	3,0	3,7	2,2	2,9	3,5	2,9	2,7

Среди употребляющих алкоголь в настоящее время средняя частота потребления в последние 30 дней составила 3 случая в месяц (мужчины – 3,7%, женщины – 2,2%).

Таблица №12

**Среднее число стандартных доз, выпитых за один раз среди пьющих
в настоящее время (за последние 30 дней)**

	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Число доз	2,4	2,9	1,9	2,4	3,0	2,5	1,9

Среднее число стандартных доз, выпитых за один раз, среди пьющих за последние 30 дней составил 2,4 дозы, мужчины 2,9, у женщин 1,9. Наибольшее число доз приходится на возраст 35-54 года (3,0), затем 55-74 года (2,5 дозы).

Чрезмерным потреблением (высокий уровень) алкоголя принято употребление 60 г и более чистого спирта или 6 и более стандартных доз в среднем за раз для мужчин и 40г. и более чистого спирта или 4 и более стандартных доз в среднем за раз для женщин. Умеренным потреблением (средний уровень) алкоголя принято употребление от 40 до 60г. чистого спирта или 4 -6 стандартных доз в среднем за раз для мужчин и от 20 до 40г. чистого спирта или 2 -4 стандартных доз в среднем за раз для женщин. Низким потреблением (низкий уровень) алкоголя принято употребление до 40г. чистого спирта или до 4 стандартных доз в среднем за раз для мужчин и до 20г. чистого спирта или до 2 стандартных доз в среднем за раз для женщин.

Таблица №13

**Количество пьющих (высокий, средний и низкий уровень потребления алкоголя
среди пьющих в настоящее время за последние 30 дней), в %**

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Высокий уровень	15,3	14,2	16,7	12,1	22,9	11,6	4,8
Средний уровень	41,4	29,9	55,8	45,1	39,4	39,5	42,9
Низкий уровень	43,3	56,2	27,5	42,9	37,6	48,8	52,4



Высокий уровень потребления алкоголя среди пьющих респондентов за последние 30 дней составил 15,3% (мужчины 14,2%, женщины 16,7%). 22,9% приходится на возраст 35-54 года, 11,6% - 55-74 года. Средний уровень потребления алкоголя среди пьющих респондентов за последние 30 составил 41,4% (мужчины 29,9%, женщины 55,8%). Наибольшее количество респондентов по среднему потреблению алкоголя приходится на возраст 18-34 года (45,1%), затем 55-74 года (39,5%). Низкий уровень потребления алкоголя среди пьющих респондентов за последние 30 составил 43,3% (мужчины 56,2%, женщины 27,5%). Наибольшее количество респондентов по низкому потреблению алкоголя приходится на возраст 75+ (52,4%), затем 55-74 года (48,8%).

Рацион питания. Данный раздел анкеты включает в себя несколько блоков: употребление респондентами фруктов и овощей, рыбы, пищевой соли, растительных или животных жиров для приготовления пищи. Для оценки рациона питания респондентам были заданы вопросы: о частоте и среднем количестве потребления овощей и фруктов, видах жиров, используемых для приготовления пищи, количестве приемов пищи вне дома за неделю, а также о ежедневно потребляемом количестве соли. Потребление овощей и фруктов оценивалось в пересчете на стандартные порции. Одной стандартной порцией овощей или фруктов считается порция весом 80 грамм.

Таблица №14

Среднее количество дней, когда употребляются фрукты/овощи, в типичную неделю (в абс.ч.)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Фрукты	5,3	5,1	5,5	5,3	5,3	5,3	5,4
Овощи	5,7	5,8	5,7	5,7	5,7	5,7	5,9

Фрукты употребляются в среднем 5,3 дня в неделю (мужчины 5,1 дней, женщины 5,5). Во всех возрастных группах это количество дней одинаково (5,3), кроме 75+ (5,4 дня). Овощи употребляются в среднем 5,7 дней в неделю (мужчины 5,8 дней, женщины 5,7). Во всех возрастных группах это количество дней одинаково (5,7), кроме 75+ (5,9).

Таблица №15

Среднее количество порций фруктов/овощей, потребляемых за один день (в абс.ч.)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Фрукты	2,2	2,1	2,4	2,3	2,4	2,3	1,9
Овощи	2,3	2,2	2,4	2,4	2,5	2,4	2,0



Среднее количество порций фруктов в день составляет 2,2 (мужчины 2,1 порция, женщины 2,4). В возрастной группе 35-54 года количество употребляемых порций фруктов в день составляет 2,4, наименьшее в группе 75+ (1,9). Среднее количество порций овощей в день составляет 2,3 (мужчины употребляют 2,2 порции, женщины 2,4). В возрастной группе 35-54 года количество употребляемых порций овощей в день составляет 2,5, наименьшее в группе 75+ (2,0).

Таблица №16

Количество респондентов, употребляющих фрукты и/или овощи в среднем за день (в %)

Варианты ответа	Овощи	Фрукты
Не потребляют овощи/фрукты	0,1	0,7
1-2 порции	70,1	69,5
3-4 порции	22,0	24,1
>5 порций	7,8	5,7

По полученным данным пять и более порций овощей и фруктов употребляют только 7,8% и 5,7% респондентов соответственно. Основная доля граждан (70,1% и 69,5%) потребляет 1-2 порции овощей и фруктов соответственно. На вопрос «Как часто Вы добавляете соль или солёный соус, например, соевый соус, в пищу непосредственно перед тем, как её съесть или во время еды?» ответы представлены в таблице №17.

Таблица №17

Количество респондентов, указывающих на добавление соли к пище (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Всегда или часто	27,8	28,2	27,5	34,1	33,5	26,5	14,8

27,8% респондентов указывают на добавление соли к пище (мужчины-28,2%, женщины 27,5%). На возрастную группу 18-34 года приходится наибольшее количество, ответивших утвердительно-34,1%, затем на возрастную группу 35-54 года-33,5%. Ответы на вопрос: «Всегда или часто употребляют обработанные продукты с высоким содержанием соли?» представлены в таблице №18.

Таблица №18

Количество респондентов всегда или часто, употребляющих обработанные продукты с высоким содержанием соли (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Всегда или часто	16,2	18,6	14,2	27,8	18,2	9,9	8,2



16,2% опрошенных всегда или часто употребляют обработанные продукты с высоким содержанием соли (мужчины- 18,6%, женщины-14,2%). Больше всего - это лица возрастной группы 18-34 года (27,8%), затем 35-54 года – 18,2%. Индекс массы тела (ИМТ) - это величина, применяемая для оценки степени соответствия роста и массы человека и оценки массы тела (масса тела может быть нормальной, недостаточной, избыточной (ожирение). Индекс массы тела рассчитывается по формуле: масса (кг)/рост²(м²). Норма ИМТ – 18,5-24,9 кг/м². С увеличением ИМТ возрастает риск развития ХНИЗ.

Таблица №19

Количество опрошенных, имеющих средний ИМТ (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
Средний ИМТ	26,5	26,4	26,6	24,0	26,5	28,2	27,5

26,5% опрошенных имеют средние значения ИМТ (мужчины-26,4%, женщины-26,6%). Превалирует по средним значениям ИМТ возрастная группа 55-74 года -28,2%. Данные значений индекса массы тела по классификации представлены в таблице №20.

Таблица №20

Распределение количества респондентов по классификации индекса массы тела (в %)

Варианты ответа	Всего	Мужчины	Женщины	Возрастные группы			
				18-34	35-54	55-74	75+
недостаточная масса тела (<18,5)	1,9	1,0	2,7	4,3	2,2	0,3	1,0
нормальная масса тела (18,5-24,9)	38,0	35,7	39,9	62,9	37,2	24,7	27,8
избыточная масса тела (25,0-29,9)	41,1	47,6	35,9	27,3	43,5	45,3	48,1
ожирение (>30,0)	19,0	15,7	21,6	5,5	17,1	29,7	23,0

41,1% респондентов имеют избыточную массу тела (мужчины 47,6%, женщины-35,9%). Возрастная группа 75+ составляет наибольшее количество человек -48,1%, за ней группа 55-74 года – 45,3%, наименьшая группа 18-34 года- 27,3%. Ожирение отмечено всего у 19% (мужчины 15,7%, женщины- 21,6%). Наибольшее количество лиц, имеющих ожирение, относится к возрастной группе 55-74 года -29,7%, затем лица



в возрасте 75+ - 23% и наименьшее значение приходится на возрастную группу 18-34 года - 5,5%.

Выводы:

- Употребление овощей и фруктов недостаточно в рационе у населения Санкт-Петербурга. Пять и более порций овощей и фруктов употребляют только 7,8% и 5,7% респондентов соответственно. Основная доля граждан (70,1% и 69,5%) потребляет 1-2 порции овощей и фруктов соответственно.

- Более 50% имеют избыточную массу тела и ожирение (41,1% и 19,0% соответственно). Наибольшее количество лиц, имеющих ожирение, относится к возрастной группе 55-74 года - 29,7%, затем лица в возрасте 75+ - 23%.

- Полученные данные в очередной раз подтверждают, что основные усилия в части борьбы с курением должны быть направлены не на освобождение от никотиновой зависимости, а на профилактику курения.

- Высокий уровень потребления алкоголя среди пьющих респондентов за последние 30 дней составил 15,3% (мужчины 14,2%, женщины 16,7%). 22,9% приходится на возраст 35-54 года, 11,6% - 55-74 года.

- Учитывая, что в России в индикаторы общественного здоровья введён показатель «Доля граждан, ведущих здоровый образ жизни» и в расчёт показателя здорового образа жизни включены пять официальных критериев: отсутствие курения, употребление овощей и фруктов ежедневно в количестве не менее 400г., адекватная физическая активность (не менее 150 минут умеренно или 75 минут интенсивной физической нагрузки в неделю), нормальное потребление соли (не выше 5 г. в сутки), употребление алкоголя (не более 168 г. чистого спирта в неделю, для мужчин и не более 84г. для женщин) межведомственное сотрудничество всех заинтересованных сторон будет способствовать укреплению общественного здоровья.

Список литературы:

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Мельниченко Г.А., Мазурина Н.В., Андреева Е.Н., Бондаренко И.З. Междисциплинарные клинические рекомендации «Лечение ожирения и коморбидных заболеваний» // Ожирение и метаболизм. 2021; 18; 1; 5-99.

2. Баланова Ю.А. Имаева А.Э., Концевая А.В., Шальнова С.А., Деев А.Д., Капустина А. В., Евстифеева С.Е., Муромцева Г.А., Эпидемиологический мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении на региональном уровне. Методические рекомендации под редакцией С.А. Бойцова. М., 2016. - 111с. Интернет-ресурс: <http://www.gnicpm.ru>

3. Драпкина О.М. Дроздова Л.Ю., Калинина А.М., Ипатов П.В., Егоров В.А., Иванова Е.С., Гамбарян М.Г., Еганян Р.А., Карамнова Н.С., Горный Б.Э., Бойцов С.А., Ткачёва О.Н., Рунихина Н.К., Котовская Ю.В., Шапель Р.Н., Булгакова Е.С. Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определённых групп взрослого населения. Методические рекомендации. Издание 2-е. М.: ФБГУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России; 2020.

4. Еганян Р.А., Калинина А.М., Кушанина Д.В. Региональные особенности питания и физической активности в субъектах Российской Федерации с различными уровнями сердечно-сосудистой смертности (по данным диспансеризации



определённых групп взрослого населения). Профилактическая медицина. 2019; 22(1):66-73.

5. Татарников М.А. Зачем нужна стандартизованная методика социологического опроса в здравоохранении? Социология медицины. 2013; 2; 23; 11-19.

6. Тутельян В.А. Здоровое питание для общественного здоровья // Общественное здоровье. 2021; 1; 1; 56-64.

УДК 796.5

ТУРИЗМ КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Вольский В.В.¹, Беловолова А.К.²

¹Военно-космическая академия им. А. Ф. Можайского, Санкт-Петербург

²ФГБОУ ВО СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, Санкт-Петербург

Аннотация. Физические нагрузки полезны и необходимы для здоровья любых возрастных групп, в том числе и студентов. В высших учебных заведениях предусмотрены обязательные занятия по физической подготовке, а также организуют дополнительные спортивные секции узкого направления, например, волейбол, стрельба, танцы и т.д. Такой вид молодежного досуга, как туризм, в свою очередь прекрасно дополняет данный ряд. Он включает в себя активное проведение времени с познанием окружающего нас мира и поддержание физического здоровья. В современном обществе здоровый образ жизни ярко пропагандируется и популяризируется. В частности, это выражается в том, что люди хотят активно проводить свободное время, путешествовать и изучать новые места. Особенно такая заинтересованность исходит от студентов. Поскольку туристические походы предоставляют возможность организовывать досуг обучающихся совмещая отдых с оздоровлением и получением новых знаний, то общество должно быть заинтересовано в студенческом туризме.

Ключевые слова: туризм, оздоровление, студенческий туризм, здоровый образ жизни, физическая культура и спорт.

Актуальность. Тенденции развития туризма в последние годы свидетельствует о возрастающей роли здорового образа жизни в молодежной среде. Сегодня туристические походы способны удовлетворить не только потребности в рекреации, но и способствовать развитию, творческому и деловому росту. В связи с этим логично, что в настоящее время набирает популярность такой туристский феномен, как молодежный туризм, долгое время не рассматриваемый в числе привычно выделяемых видов туризма. Также становится очевидным, что молодежный туризм есть действенный механизм оздоровления молодого поколения, приобщения его к здоровому образу жизни и повышения двигательной активности, ведь в повседневной жизни мы бываем на свежем воздухе лишь 5-10% времени в сутки. Следовательно, данный механизм нуждается в более детальном изучении и активизации.

Цель и задачи исследования. Целью данной работы является изучение влияния туризма на физическое, психологическое и эмоциональное состояния студентов, а также рассмотрение достоинств и недостатков туристических походов с точки зрения организационных моментов.



Материалы и методы. Источниковую базу исследования составляет комплекс опубликованных материалов, базирующихся на многолетних экспериментах деятелей науки, а также анкетирование студентов.

Полученные результаты. Массовый туризм является феноменом XX века, так как приобрел современный вид в основном за счет автомобилей и самолетов с реактивными двигателями. Однако люди путешествовали уже с незапамятных времен, главным образом для того, чтобы избежать голода или опасности. Останки первых людей (*Homo erectus*) были найдены в Западной Европе, Африке, Китае и Джаве. Этот факт указывает на замечательную способность древних людей путешествовать на дальние расстояния без каких-либо средств передвижения. Изобретение денег финикийцами и развитие торговли, начавшееся в 4-м тысячелетии до н. э., можно определить, как начало современной эры путешествий. Финикийцы также изобрели письменность и колесо, так что их по праву можно считать родоначальниками туризма".

Туризм - это прежде всего разновидность активного отдыха или вид спорта, основанный на групповых походах в лесную местность, целью которого является не только получение физической закалки организма, но и приобретение новых навыков. Человечество располагает разнообразными лечебными и спортивными программами, но лишь туризм обладает всеми необходимыми компонентами для здоровья. Это — общение с природой, смена обстановки, психологическая разгрузка и, главное, физическая активность.

Вне зависимости от ВУЗа, в каждой группе всегда имеется определенное количество студентов, которые в свою очередь заинтересованы в изучении мира вокруг себя, активном времяпрепровождении, улучшении общего физического состояния и закалке. Именно с такой целью администрация университета должна создавать организации, связанные с туристической деятельностью.

Однако прежде чем отправляться в туристический поход следует приобрести соответствующее снаряжение, пройти инструктаж по технике безопасности, определиться с маршрутом и его сложностью, длительностью и протяженностью путешествия.

Для студентов самым подходящим является наиболее распространенный вид туризма - пешеходный. Следует отметить все преимущества и недостатки данного рода путешествия.

Преимущества:

- Бюджетность. Не требуется слишком много финансов на расположение и дорогу, так как местность, выбранная для похода будет располагаться в пределах домашнего региона.
- Безопасность. Маршрут подлежит тщательной проверке и исключению опасных районов из него. Также будут поставлены в известность спасательные службы о проведении данного мероприятия.
- Укрепление здоровья. Туристические походы тренируют, тонизируют и закаляют организм. Пребывание на свежем воздухе, хорошая физическая нагрузка восстанавливают силы и повышают работоспособность.



- Приобретение новых навыков. Туристическая деятельность прививает культурно-нравственные ценности, близко знакомит с краеведением, учит коллективизму, сплоченности и взаимовыручке.

Недостатки:

- Зависимость от погоды. К сожалению, иногда погодные условия являются решающим критерием при принятии решения о проведении туристического похода, и из-за этого все может отмениться в последний момент.

- Некомфортные условия расположения. Для тех студентов, кто привык к домашней обстановке и благам цивилизации, может показаться, что ночевка в палатке, приготовление пищи на костре и отсутствие мобильной связи - это нечто неприемлемое, сложное и неудобное. Однако такой опыт развивает характер и стойкость, повышает выносливость и может пригодиться в будущем.

- Различная физическая подготовка студентов. Все люди обладают разными физическими качествами, поэтому стоит учитывать индивидуальные особенности каждого и увеличивать нагрузку постепенно. В туристическом походе необходим медик, чтобы немедленно оказать первую помощь в случае непредвиденной ситуации.

Рассмотрев подробно все достоинства и недостатки пешеходного туризма, мы выяснили для себя, что по организационным вопросам все предельно доступно и не требует больших финансовых затрат. Теперь следует более подробно изучить влияние туристических походов на физическое, психологическое и эмоциональное состояния молодежи.

Согласно результатам анкетирования 75% опрошенных проводят в стенах университета 6-7 часов в будние дни, 25% - 4 часа и менее. Из этого можно сделать вывод, что многие студенты ведут сидячий образ жизни, и данной категории населения особенно важно поддерживать свое физическое и ментальное состояние в норме. Именно туризм позволяет в полной мере восполнить недостаток активности и проводить профилактику различных заболеваний в юности.

Одним из способов предупреждения болезней является повышение сопротивляемости организма, улучшение адаптации к неблагоприятным условиям окружающей среды, которые волной обрушиваются на современного человека. Борьба с "двигательным голодом" - гиподинамией является важным звеном в этом процессе. Гиподинамии можно противопоставить регулярные тренирующие нагрузки, сближение с природой, смену отрицательных эмоций на положительные. Все эти факторы сочетаются в активном туризме. Путешествия активными способами являются важнейшими стимуляторами улучшения здоровья молодежи.

Многочисленные научные исследования показывают, что на психофизиологические параметры человеческого организма напрямую благотворно влияет объем его двигательной активности. Практически все население России в той или иной мере использует положительный потенциал, заложенный в спортивно-оздоровительном туризме, и в первую очередь, оздоровительный эффект ходьбы и естественное благотворное влияние природной среды.

На основе исследований было доказано, что систематические занятия туризмом повышают функциональные резервы организма, повышают функциональные резервы



важнейших систем организма: сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной, нервной, умственную работоспособность, качества выполнения умственных заданий и скорости переключения внимания. Систематические занятия спортивно-оздоровительным туризмом оказывают более выраженное влияние на морфофункциональные и психофизиологические возможности туристов женского пола по сравнению с туристами мужского пола.

В лесу в 3 раза выше количество легких ионов с отрицательным зарядом. В то же время количество тяжелых ионов с положительным зарядом значительно уменьшается. Легкие ионы освежают воздух, снимают усталость и нервное напряжение, они стимулируют деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и кроветворной систем, улучшают терморегуляцию, снижают артериальное давление, повышают тонус центральной и вегетативной нервной системы.

Исследования М.Е. Маршака показали, что пребывание человека на средних высотах с умеренно сниженным содержанием кислорода в атмосферном воздухе в сочетании с повторно выполняемой физической нагрузкой приводит к выраженным положительным сдвигам в организме - перестройке координации газообмена и кровообращения в легких, тренировке и адаптации функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем в ответ на изменившиеся условия жизнедеятельности.

В туристических походах можно выделить два характера работы: циклический и ациклический. К первому относятся длительные передвижения по тропе с рюкзаками, а ко второму – преодоление естественных препятствий разного рода, что требует различной по времени и интенсивности работы туриста-студента. Работу как циклического, так и ациклического характера можно отнести к умеренной мощности. Не стоит перегружать участников похода работой субмаксимальной или максимальной мощностей ввиду различного уровня физической подготовки студентов.

Занятия туризмом положительно влияют на состояние психики. Туристы обычно меньше подвержены депрессии, тревожности и напряженности. Они становятся более собранными, уверенными в себе, доброжелательными, терпимыми к недостаткам других.

Рассматривая вопросы влияния занятий спортивно-оздоровительным туризмом на морфофункциональные и психофизиологические параметры организма занимающихся, многие исследователи изучали их непосредственно в ходе проведения туристского похода и после его окончания.

Невозможно не оценить благотворное влияние туризма на эмоциональное состояние студентов. Основными факторами, порождающими разнообразные эмоции у участников похода, являются природа и атмосфера в коллективе. При виде густого леса, скалистых гор, глубоких озер, различных холмов и полей студенты испытывают весь спектр положительных эмоций. Также важную роль играют окружающие нас люди, которые и определяют основную составляющую эмоционального равновесия и дружелюбности в коллективе.

Заключение и выводы. Туризм - это наиболее многогранная форма активного отдыха человека, его гармоничного развития, а также наиболее демократичный вид отдыха, предоставляющий человеку возможность свободного выбора формы



собственной активности, реализуемой в условиях походной жизни по самостоятельно разработанному маршруту и сценарию.

Физическая нагрузка в студенческий период жизни человека создает прочный фундамент для всестороннего физического развития, укрепления здоровья, формирования разносторонних двигательных умений и навыков. Все это приводит к возникновению объективных предпосылок для гармоничного становления личности. Познание истории, культуры, жизни других народов несет в себе большой гуманитарный потенциал, обогащает человека, расширяет кругозор. Полноценное развитие молодежи без активных физкультурных занятий практически недостижимо. Выявлено, что дефицит двигательной активности серьезно ухудшает здоровье растущего организма человека, ослабляет его защитные силы, не обеспечивает полноценное физическое развитие.

Наблюдения, да и просто здравый смысл свидетельствуют о неоценимом положительном влиянии занятий туризмом на организм человека, и, следовательно, на продолжительность человеческой жизни.

Несмотря на то, что в настоящее время студенческому туризму со стороны государственных органов фактически не уделяется должного внимания, существует практическая необходимость дальнейшего развития данного направления в высших учебных заведениях. Особая значимость популяризации здорового образа жизни проявляется в отношении молодого поколения, реализующего свой интеллектуальный потенциал во благо государства. Следовательно, забота о здоровье, интеллектуальном и морально-нравственном становлении и развитии молодежи становится первостепенной задачей для ВУЗов.

Список литературы.

1. А. В. Логинов, Д. В. Смирнов Сравнительная характеристика видов активного пешеходного туризма, 2017.
2. Вяткин Л.А., Сидорчук Е.В., Немытов Д.Н. Туризм и спортивное ориентирование. Москва, «Академия».
3. Капилевич Л. В., Карвунис Ю. А. Рекреационно-оздоровительный и экскурсионный потенциал велосипедных городских прогулок [Текст] // Вестник Томского государственного университета. 2013.
4. Константинов Ю. С. Детско-юношеский туризм: учеб.-метод. пособие. 2-е изд., стер. М. : ФЦДЮТиК, 2008.
5. Кугушева А. Н. Теоретические аспекты активного туризма // Сервис в России и за рубежом. 2012.
6. Нигманов, М. М. Влияние туризма и спорта на здоровье молодого поколения / М. М. Нигманов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 14 (148). — С. 202-204.
7. Федотов Ю.Н., Востоков И.Е. Спортивно-оздоровительный туризм. - М.



РАЗВИТИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Вольский В.В.

Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского, Санкт-Петербург

Аннотация. В данной статье будут представлены разновидности экстремального вида спорта. Олимпийские игры экстремальных видов спорта и их исторические аспекты. Влияние и анализ экстремального спорта на жизнь человека и его здоровье. Прогноз на дальнейшее развитие экстремальных видов спорта/This article will introduce varieties of extreme sports. Extreme sports Olympic Games and their historical aspects. Influence and analysis of extreme sports on a person's life and health. Forecast for the further development of extreme sports.

Ключевые слова: спорт, Олимпийские игры, экстремальный вид спорта, адреналин.

DEVELOPMENT OF EXTREME SPORTS

Volsky V.V.

Ph.D. Associate Professor, A. F. Mozhaisky Military Space Academy, St. Petersburg

Annotation. This article will present varieties of extreme sports. Olympic games of extreme sports and their historical aspects. Influence and analysis of extreme sports on human life and health. Forecast for the further development of extreme sports / This article will introduce varieties of extreme sports. Extreme sports Olympic Games and their historical aspects. Influence and analysis of extreme sports on a person's life and health. Forecast for the further development of extreme sports.

Keywords: sport, Olympic Games, extreme sport, adrenaline

«Спорт-это жизнь!» - каждый человек в своей жизни ни однократно слышал данное высказывание, и это абсолютно верно! Ученые доказали, что регулярное занятие спортом помогает человеку легче справиться со стрессом и перенести заболевания. Человек после тренировок способен принять хорошо взвешенное решение, даже в конце сложного рабочего дня. В наше время очень важна стрессоустойчивость, поэтому очень важно найти для себя занятие, которое снижает эмоциональное напряжение. Спорт помогает познать свое тело и его возможности. В зависимости от темперамента человека спорт подразделяется на разные категории, и каждый из нас может найти себе подходящий.

Причина выбора занятия именно экстремальными видами спорта крайне различна. Экстремальный спорт — это спорт, как правило, связанный с опасностью для жизни^[1]. Для некоторых главной причиной занятия заключается в получении острых ощущений, в испытании себя на прочность и выносливость, в балансировании на грани жизни и смерти; для других — это возможность постоянно поддерживать в себе обостренное чувство жизни, выбирая волну адреналина. В ряде случаев занятие экстримом является проявлением аутоагрессии (активность, нацеленная на причинение себе вреда в физической и психической сферах).

Основная причина, по которой люди занимаются экстримом — ощущение чувства эйфории. Существует такое понятие, как «адреналиновая зависимость»^[1]. человек, имеющий такую зависимость, испытывал однажды сильные эмоции при



занятиях экстримом, не остановиться на этом, и каждый раз будет искать все экстремальнее и опаснее вид спорта, для поддержания чувства эйфории.

Чтобы заниматься экстремальными видами спорта, обязательно нужно пройти в первую очередь медосмотр, а потом уже и обучение у инструкторов, того вида спорта, которым вы бы хотели заняться. Не нужно пренебрегать медосмотром, т.к. последствия могут быть плачевными. Многие люди просто физически могут быть не готовы к тому, что их ожидает в том или ином экстремальном виде спорта.

Выделяют множество экстремальных видов спорта. Вот некоторые из них: бейсджампинг, автогонки, дельтаплан, мотогонки, профессиональный альпинизм, бокс и ММА, каякинг, треккинг, профессиональный дайвинг, прыжки с парашютом, бобслей, скелетон, бокинг, руфинг, сноубординг, фриран, триал, сэндбординг, прыжки с трамплина.

Многие экстремальные виды спорта зародились в 1950-х годах, к ним относятся такие, как ВМХ, триал, скейтбординг, сноубординг, парашютизм, скалолазание^[2]. Такие виды спорта требуют высокого уровня физической и моральной подготовки. Не правильно расценивая свои возможности люди погибают и серьезно травмируются: чаще всего это случается с подростками, которые зачастую просто не соблюдают элементарную технику безопасности. Не редко, родители, посвятившие себя экстремальному виду спорта, привлекают и своих детей, воспитывая в них твердость характера, стойкость духа, упорства в достижении своих целей, мотивируя их на достижение высоких результатов. Каждый родитель должен сперва адекватно оценивать силы своего ребенка и его моральное состояние. Экстремальные виды спорта для ребенка могут стать не только хобби, но и своего рода целью жизни. Стоит отметить, что экстремальные виды спорта включены в программу Олимпийских игр и со временем это направление только набирает обороты.

Но не стоит забывать настолько опасен экстремальный вид спорта для жизни человека. Каждый год погибают десятки человек, в число которых входят не только новички, недооценившие свои силы, но и профессионалы своего направления. Статистика смертности в экстремальных видах спорта весьма пугающая. Например, в таком направлении как, Бейсджампинг- это экстремальный вид спорта, в котором используется специальный парашют для прыжков с фиксированных объектов, где разбивается большое количество людей при прыжках со скал и зданий. Погибает в среднем 1 из 30 спортсменов^[3]. Десятки профессионалов погибают во время соревнований. Или в таком виде спорта, как Автогонка, погибает каждый сотый профессиональный спортсмен во время соревнований. Дельтаплан- 1 из 560 спортсменов^[3]. Мотогонки- каждый тысячный погибает на трассе во время соревнований. По статистике каждый год в среднем погибает 45% спортсменов экстремального спорта^[3]. И это еще не считая тех, кто получил серьезные травмы спины, ног и головы, оставшись инвалидами на всю жизнь.

Тем не менее развитие экстремальных видов спорта прогрессирует, появляются новые разновидности, которые находят множество сторонников и последователей. При этом современные формы экстрима становятся более изощренными, опасными и сложными в выполнении. Список экстремальных видов спорта регулярно пополняется

Молодежь интенсивно вовлекается в направления экстремального вида спорта. Именно поэтому со стороны Министерства спорта Российской Федерации поступает



поддержка и есть вероятность, что список спортивных дисциплин пополнят еще пять видов спорта, среди которых серфинг, скейтбординг и скалолазание, в которых будет разыграно 18 комплектов медалей^[2].

Подведем итоги: история экстремальных видов спорта молода, но при этом богата и разнообразна. Более того, с каждым годом появляются все новые и новые виды «экстрима», разрабатывается новое оборудование и спортивный инвентарь. Такое бурное развитие - это не просто дань моде, но возможность самореализации и получения максимально острого переживания жизни. У экстрима есть все предпосылки к дальнейшему развитию, так как заинтересованность молодого поколения в этом направлении не угасает.

Каждому человеку необходимо понять для себя самого, что все направления в спорте требуют большой подготовки и стойкости. Соблюдение правил безопасности - это первое, о чем должен думать каждый, кто занимается спортом, особенно экстремальными видами. Экстрим развивается и набирает свою популярность так же быстро, как и научные новинки: экипировка и инвентарь, которые позволяют расширить спортивные границы.

Список литературы:

1. Журнал "Спорт Магазин" [Электронный ресурс]: История экстремальных видов спорта <http://sportfiction.ru/articles/istoriya-ekstremalnykh-vidov-sporta/>
2. СпортЭкстрим [Электронный ресурс]: Все об экстремальном спорте: http://www.sportprofile.ru/group_discussions.php?c=topic&op=index&cid=343&tid=3704&id=46
3. Статья «Статистика смертности в экстремальном спорте» 09.12.2017 Н-И-Су. <https://h-i.su/content/statistika-smertnosti-v-ekstremalnom-sporte.php>
4. Паршакова В.М. Развитие экстремальных видов спорта / В. М. Паршакова. // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. 4. С. 58-60
5. Зуев, В.Н. Ценностные ориентации молодежи при выборе спортивных субкультур экстремальной направ-канд, пед, наук: 13.00.01 / О.С. Яворская, - Пятигорск, ленности / В.Н Зуев, В.А. Иванов // Теория и практика физической культуры, - 2013. - № 12. - С. 14-16.

УДК 796:61

ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСШЕГО МАСТЕРСТВА

Вольский В.В.¹, Девятова К.М.², Мацельк В.Р.³

СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, Санкт-Петербург

Аннотация. Большинство спортсменов высшего мастерства сталкиваются с травмами различной тяжести, последствия которых влияют на их дальнейшую спортивную карьеру и жизнь в целом. Во избежание неблагоприятного исхода используют различные программы восстановления. В наше время существует множество специалистов, способных предложить индивидуальный метод лечения, как правило, это спортивные врачи, специализация которых направлена на работу со спортсменами для максимально эффективного и краткосрочного восстановления. Многие тренеры также имеют за своими плечами немалый опыт лечения своих травм



и травм воспитанников. Мы решили проанализировать наиболее часто используемые методы восстановления психологического и физического здоровья, чтобы выявить самые эффективные программы реабилитации.

Ключевые слова: реабилитация, спортсмены высшего мастерства, травма, травмоопасные виды спорта, последствия травм.

Актуальность. В настоящее время каждый вид спорта является по-своему травмоопасным. Существует множество различных программ реабилитации профессиональных спортсменов, каждая из которых применяется на практике различными специалистами.

Цель исследования. Произвести анализ программ реабилитации спортсменов высшего мастерства, рассмотреть восстановление физического здоровья спортсменов и отобрать наименее эффективные меры ограничения физических нагрузок поражённых частей тела.

Задачи исследования:

1. Выделить самые травмоопасные виды спорта.
2. Рассмотреть часто встречающиеся виды травм спортсменов высшего мастерства.
3. Сравнить различные методы восстановления и реабилитации.
4. Выделить наиболее эффективный метод восстановления и реабилитации травм спортсменов.

Материалы и методы исследования. С каждым годом количество травм, полученных в процессе спортивной деятельности, увеличивается. Причиной может являться огромная конкуренция за место в большом спорте. Командные виды спорта, такие как футбол, баскетбол, хоккей, волейбол, бесспорно популярны, но и игрокам требуется показывать всё более высокие результаты. Цена за такие результаты может быть разной. Рассмотрим самые тяжелые последствия при участии в командных видах спорта.

Футбол. Девятнадцатилетний нападающий Эдгар Андраде мексиканского клуба "Крус Асуль" при попытке завладеть мячом, получил перелом ноги, который сопровождался разворотом щиколотки на 180 градусов. Срок восстановления составил 3 месяца.

Баскетбол. В 2007 году на регулярном чемпионате по баскетболу Хорхе Гарбахоса получил смещение голеностопа, разрыв связок и перелом малоберцовой кости. Через полгода после травмы провели повторную операцию, но, к сожалению, он был вынужден завершить карьеру баскетболиста.

Хоккей. Классическая ситуация в НХЛ: Кертис Фостер катится за ворота для того, чтобы был зафиксирован проброс, а сзади в него на полном ходу врывается Торри Митчелл. Фостер врывается в борт и ломает бедро. Со льда Криса унесли на носилках, а через неделю ему была сделана операция, из-за которой он пропустил остаток сезона 2007-08 гг. и плей-офф.

Конечно, не только командные виды спорта имеют неприятные последствия. Вспомните фигурное катание, плавные движения, аксели, тулупы, спирали. И конечно, все представили парное фигурное катание, но, к сожалению, травмы существуют и в данном виде спорта. Так, например, ситуация с Джессикой Дюбе, которая получила травму в соревновательном прокате на чемпионате в 2007 году. Во время



параллельного вращения партнер попал ей коньком по щеке. Прокат прервали, фигуристку увезли медики, ей наложили более 80 швов. К счастью, глаз не пострадал. И Джессике, и ее партнеру понадобилась помощь психологов, чтобы снова вернуться на лед после случившегося.

Но бесспорно самый опасный и жесткий вид спорта - это бокс. К каждому бою боксеры готовятся месяцами. Помимо классических переломов носа и ушного хряща, существует целый список травм, которые могут вызвать серьезные проблемы у спортсмена. К ним относятся перелом челюсти, сильное кровотечение из носа, травмы глаз и разрывы кожи, которые могут привести к повреждению лицевого нерва. Смертельный исход боксерского матча тоже не редкость. Обычно у игрока диагностируется кровоизлияние в мозг из-за удара соперника. К примеру, Максим Дадашев умер в больнице Мэриленда через три дня после боя с Субриэлем Матиасом. За 11 раундов с пуэрториканцем он получил отек мозга, ему сделали трепанацию черепа, но спасти не удалось – Дадашев умер, не выходя из медикаментозной комы.

Таких примеров можно привести бесконечное множество, начиная от керлинга заканчивая биатлоном. Спортивный травматизм составляет 2–7% от общей массы. Травмы классифицируются по типам (ушиб, растяжение, разрыв, перелом и т.д.), степени тяжести и локализации. По характеру возникновения травмы могут являться острыми — появившимися внезапно из-за однократного сильного воздействия, и хроническими — появившимися в результате многократного воздействия на одну и ту же область тела. Зачастую хронические травмы возникают в результате перегрузок по причине повторяющихся однотипных движений. Обычно, хронические травмы локтя наблюдаются у теннисистов, плеча — у пловцов, голени — у бегунов.

Классификация травм по степени тяжести следующая:

- 1) легкие травмы, не выражаются значительной потерей трудоспособности, даже спортивной;
- 2) травмы средней тяжести, сопровождающиеся выраженными изменениями в организме;
- 3) тяжелые травмы вызывают резко выраженные нарушения здоровья и потерю трудоспособности.

Классификация травм по обширности повреждения:

- 1) макротравмы;
- 2) микротравмы.

Классификация травм по повреждению наружных покровов:

- 1) открытые;
- 2) закрытые.

Самыми распространенными спортивными травмами являются: разрыв передней крестообразной связки; сотрясение головного мозга; растяжение голеностопного сустава; вывих; перелом; “локти теннисиста или гольфиста”.

Существенной частью спортивной медицины, бесспорно, является медицинская реабилитация. Это комплекс мер, направленных на восстановление здоровья, функциональности и работоспособности организма после перенесенной болезни или травмы. То есть ведущей целью спортивной медицины является полное восстановление утраченных после травмы возможностей организма.



Основные задачи медицинской реабилитации:

- восстановление нарушений физиологического здоровья;
- восстановление профессиональных функций;
- восстановление психологического здоровья;
- восстановление социальных функций.

В случаях, когда полное восстановление невозможно, реабилитация направлена на замедление и минимизацию негативных последствий.

Программа реабилитации индивидуальна для каждого пациента и зависит от различных факторов, таких как тип и область повреждения, физическое и психологическое состояния пациента, так например:

- при «легких травмах», в среднем, восстановление происходит в течение 10 дней;
- при «травмах средней тяжести», в среднем, восстановление происходит в течение 10-30 дней;
- при «тяжелых травмах», в среднем, восстановление происходит от 30 дней.

Существует три этапа реабилитации:

- Начальный этап. Продолжительность 4-6 дней. Первоначально происходит воспаление, так как организм пытается защитить сам себя. Основные цели - ограничение повреждения тканей, облегчение боли, контроль воспаления, защита травмированной области.
- Промежуточный этап. Продолжительность с 5-го дня до 8-10 недель. За воспалением обычно следует восстановление поврежденных тканей, сюда чаще всего относят гимнастические упражнения для возобновления функциональности.
- Продвинутый этап. Продолжительность с 21 дня до 7-12 месяцев. На данном этапе происходит полное восстановление, по итогам которого спортсмен может вернуться в спорт.

Основные методы реабилитации для спортсменов высшего мастерства:

Лечебная физкультура (ЛФК) - это комплекс упражнений, основной задачей которых является - восстановить физическое состояние спортсмена с помощью специальных, оборудованных тренажерных залов.

Остеопатия. Суть этой программы заключается в определении дисфункций и использовании специальных техник, которые направлены на нормализацию кровообращения, и даже лимфообращения, улучшение подвижности опорно-двигательного аппарата.

Физиотерапия. Данные процедуры направлены на: уменьшение отеков, расслабление напряженных мышц, оптимизацию кровообращения, повышение чувствительности к лекарствам. Преимуществом является точечное воздействие на травму, не затрагивая других частей тела (сюда относятся УВЧ, магнитотерпия, ультразвук, электрофорез и другие виды физиотерапии).

Кинезиотейпирование. Кинезиологические ленты (тейпы), устраняют боль и снижают воспаление, благодаря чему оказывают лечебный эффект без лекарств. При накладывании повязки кожа немного приподнимается, поэтому при движении тела сдвигаются и внутренние слои - подкожная клетчатка, фасция, мышцы. Ленты



устраняют отечность, гематомы мягко стабилизируют сустав, не стесняя его в движении.

Психологическая реабилитация. Травмы причиняют не только физическую, но и моральную боль (пропущенные соревнования, потеря навыков и формы). Важно обратиться к психотерапевту для восстановления душевного равновесия.

PRP-терапия. Инъекции аутоплазмы обогащенной тромбоцитами значительно ускоряют заживление, уменьшают боли и снижают медикаментозную нагрузку.

SVF-терапия. Введение стволовых клеток собственной жировой ткани в пораженную область стромально-васкулярной фракции способствует ускорению регенерации хряща и ликвидирует воспаление.

Также кроме вышеуказанных методов реабилитации существуют инновационные технологии:

СРМ-механотерапия. Воспроизведение механических движений без усилия пациента помогает восстановить функциональность суставов и предотвратить возникновение контрактур.

PNF-терапия. Метод кинезиотерапии, который основан на проработке всех групп мышц и который способствует ликвидации асимметрии, стабилизации мышечно-суставного баланса.

NEURAC. Нейромышечная активация с использованием подвесной системы для восстановления после тяжёлых физических нагрузок, которая также улучшает сердечно-сосудистую и нервную системы.

Мануальная терапия. Лечебно-механическое воздействие на опорно-двигательный аппарат с помощью рук, позволяющее снизить или устранить боль.

Рекомендации для ускорения реабилитации:

Не допускать обострения. Важно не ухудшить травму в процессе реабилитации.

Своевременность. Терапия должна начинаться практически с первых дней.

Соблюдение требований. Постановка целей и привлечение спортсменов к процессу принятия решений усиливает их внутреннюю мотивацию для продолжения восстановления.

Индивидуальность. Каждый человек по-разному реагирует на травму и на последующую реабилитацию, это необходимо учитывать в процессе реабилитации.

Определенная последовательность. Программа лечебных упражнений должна иметь строгую и последовательную структуру, направленную на максимизацию достижения результата. Последовательность определяется физиологической реакцией организма на заживление.

Сила воздействия. Она должна быть максимально возможной по уровню воздействия, но не должна вызывать обострение.

Общее лечение. Важна поддержка силы, координации, мышечной выносливости, диапазона движений неповрежденных конечностей и суставов, а также уровень работоспособности сердечно-сосудистой системы на уровне до травм. Итогом реабилитации является восстановление анатомической целостности повреждения, ликвидация воспаления и восстановление функциональности. Однако спортсмен не может сразу же вернуться к полноценным тренировкам, так как может быть нарушена адаптация организма к физическим нагрузкам или могут быть утрачены



специфические двигательные навыки. Для полного восстановления следует постепенно адаптировать организм к сильной физической нагрузке и восстановить уровень физической подготовки.

Результаты. Наиболее эффективным является комплексное применение различных методик. Для ускорения реабилитации и нивелирования последствий физиотерапия, кинезотерапия и медикаментозная терапия применяются в комплексе, так как физиотерапия способствует усилению фармакологического действия лекарственных препаратов.

Заключение. В настоящее время применяется множество различных методов и программ реабилитации спортсменов высшего мастерства. Специалист формирует программу для каждого спортсмена индивидуально исходя из тяжести травмы, состояния пациента и вида спорта. Комплексное использование средств реабилитации позволяет достичь оптимального состояния здоровья и работоспособности спортсмена.

Список литературы.

1. Андриянова Е.Ю., Спортивная медицина, Великие Луки: Великолукская государственная академия физической культуры и спорта, 2014. — 211 с.
2. Дёшин Р.Г., Диагностика в клинической и спортивной медицине, М.: Спорт, 2016. – 144 с.
3. Дубровский В. И., Реабилитация в спорте. М., 1991. - 92 с.
4. Сокрут В.Н, Казаков В.Н., Медицинская реабилитация в спорте, Донецк: «Каштан», 2011. — 620 с.
5. Рёнстрем П.А.Ф.Х., Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения, К.: Олимпийская литература, 2003. — 470 с.

УДК 379.81; 376.5; 376.6

ОТДЫХ В ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЛАГЕРЯХ ДЕТЕЙ ГОРОДА МОСКВЫ, НАХОДЯЩИХСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ (ИЗ ОПЫТА ГАУК «МОСГОРТУР»)

Воронин К.О., Заярская Г.В., Фодоря А.Ю.

Государственное автономное учреждение культуры города Москвы «Московское агентство организации отдыха и туризма» (ГАУК «МОСГОРТУР»), Москва

Аннотация. В статье описывается методология исследования удовлетворенности детским и семейным отдыхом, разработанная ГАУК «МОСГОРТУР». Представлены основные результаты исследования и описываются механизмы их использования в повседневной практике ГАУК «МОСГОРТУР».

Ключевые слова: ГАУК «МОСГОРТУР», детский отдых, программа отдыха, летняя оздоровительная кампания.

Актуальность. Государственное автономное учреждение культуры города Москвы «Московское агентство организации отдыха и туризма» (ГАУК «МОСГОРТУР») ежегодно организует отдых более 50 тысяч детей города Москвы и сопровождающих их лиц. ГАУК «МОСГОРТУР» является крупнейшим организатором детского отдыха в Российской Федерации. С целью повышения качества, безопасности и разнообразия услуг отдыха ГАУК «МОСГОРТУР» ежегодно разрабатывает новые программы отдыха и



оздоровления детей, обучает и трудоустраивает административно-педагогический персонал, подбирает организации отдыха и оздоровления в рамках конкурентных процедур. Совершенствование услуг отдыха и оздоровления невозможно без учета потребностей детей и сопровождающих их лиц, обратной связи, полученной от административно-педагогического персонала.

ГАУК «МОСГОРТУР» ежегодно проводит мониторинговое исследование удовлетворенности детским и семейным отдыхом – «Барометр детского отдыха». Каждый год проведения исследования респондентами оценивается удовлетворенность ключевыми составляющими отдыха, при этом в разные годы внимание исследования уделяется определенным дополнительным аспектам в зависимости от потребностей ГАУК «МОСГОРТУР». Материалы и результаты ежегодно проводимых исследований специалисты представляют на научно-практических конференциях, публикуют в научных изданиях [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7]. Разработкой темы, мониторингом ситуации по данному направлению и анализом полученного опыта ГАУК «МОСГОРТУР» занимались и продолжают заниматься сотрудники отдела аналитики и статистики: Е.С. Митрейкина, К.О. Воронин, Г.В. Заярская, Г.Д. Сладков, А.Ю. Фодоря, С.И. Шаповалова и др. [4; 5; 6; 7]

«Барометр детского отдыха» является первым мониторинговым исследованием, проводимым ГАУК «МОСГОРТУР», которое позволяет проследить тенденции уровня оказания услуг детского отдыха как в целом, так и отдельных его аспектов, как посменно, так и от года к году.

В 2022 году в исследовании приняли участие:

- 915 детей по 6 программам детского отдыха, отдохнувших в 12 детских оздоровительных лагерях в 7 регионах России;
- 1311 сопровождающих лиц на семейном отдыхе, отдохнувших с детьми в 36 организациях семейного отдыха в 9 регионах России и Республике Беларусь;
- 155 административно-педагогических работников (руководители смен, администраторы смен, администраторы семейного отдыха, педагоги-организаторы, старшие вожатые), обеспечивавших отдых детей в 48 организациях отдыха в 12 регионах России и Республике Беларусь.

В 2021 году в исследовании приняли участие:

- 2619 детей, отдохнувших по 6 программам детского отдыха в 9 детских оздоровительных лагерях в 4 регионах России [6];
- 65 сопровождающих лиц по программе отдыха для детей с ограниченными возможностями здоровья [6], отдохнувших в 3 организациях отдыха и оздоровления в 1 регионе России;
- 380 родителей (законных представителей) детей, отдохнувших в 7 детских оздоровительных лагерях в 5 регионах России и Республике Беларусь;
- 60 администраторов семейного отдыха и руководителей смен [1; 2], обеспечивавших отдых детей в 47 организациях отдыха в 13 регионах России и Республике Беларусь.

В 2020 году исследование не проводилось в связи с пандемией коронавируса и значительным снижением потока отдыхающих по путевкам ГАУК «МОСГОРТУР».



В 2019 году в исследовании приняло участие 1699 детей по 10 программам детского отдыха, 3118 сопровождающих лиц на семейном отдыхе. Исследование охватило 53 организации отдыха в 17 регионах России и Республике Беларусь.

Цель и задачи исследования.

Целью исследования стала оценка удовлетворенности услугой отдыха и оздоровления детей города Москвы, находящихся в трудной жизненной ситуации, в детских оздоровительных лагерях в период летней оздоровительной кампании 2022 года.

Для достижения цели исследования решены следующие **задачи**:

- 1) выявлена оценка услуг, оказываемых ГАУК «МОСГОРТУР», – государственная услуга, информирование, страхование, перевозка, программа отдыха;
- 2) выявлена оценка оздоровительных организаций – инфраструктура, услуги, персонал;
- 3) выявлена оценка удовлетворенности отдыхом в целом;
- 4) выявлены взаимосвязи между оценкой удовлетворенности услугой отдыха и различных ее аспектов;
- 5) разработаны рекомендации для структурных подразделений ГАУК «МОСГОРТУР», направленные на повышение качества услуг отдыха.

Материалы и методы исследования. Мониторинговое исследование «Барометр детского отдыха» включает в себя четыре направления социологических исследований, разработанных для различных видов отдыха, различных категорий респондентов и предполагающих разный инструментарий. В данной статье рассмотрено первое направление исследования, посвященное **отдыху детей города Москвы, находящихся в трудной жизненной ситуации**, в детских оздоровительных лагерях. Опрос проводился по двум программам детского отдыха, разработанным ГАУК «МОСГОРТУР» и реализованным в период ЛОК 2022 года: «Медиапространство» (первая и третья смены), «Марафон здоровья» (вторая и четвертая смены).

Методы исследования:

- социологические опросы в форме электронного анкетирования;
- анализ эмпирических данных, полученных в ходе проведенных опросов;
- проверка гипотез о взаимосвязи удовлетворенности различными услугами ГАУК «МОСГОРТУР» и аспектами отдыха с различными показателями;
- построение рейтингов оздоровительных организаций, административно-педагогического персонала.

Для сбора данных разработан **инструментарий**: онлайн-анкеты для каждой из двух программ детского отдыха и для административно-педагогического персонала.

Анкета состояла из четырёх блоков. В первом блоке уточнялись данные о месте и периоде отдыха, пол, возраст, льготная категория ребенка. Во втором блоке измерялось отношение родителя (законного представителя) к взаимодействию с ГАУК «МОСГОРТУР». В третьем блоке измерялось отношение ребенка к различным аспектам отдыха, в том числе восприятие ключевых мероприятий программы, игровой модели и модели самоуправления. В четвертом блоке измерялось отношение родителя (законного представителя) к коммуникации, к страховому обслуживанию, к продолжительности смены.



Первый, второй и четвёртый блоки были одинаковыми в анкетах по обеим программам. Третий блок варьировался в зависимости от программы отдыха и соответствовал уникальному для каждой программы набору ключевых мероприятий и игровой модели.

Респондентами стали родители (законные представители) детей, заехавших в детские оздоровительные лагеря. Периодичность опроса – четыре раза за ЛОК 2022 года. Сбор данных осуществлялся посредством сплошного анкетирования родителей (законных представителей) детей. Ссылка на прохождение опроса направлялась на электронную почту респондента, указанную при подаче заявления на отдых, на второй – шестой день после приезда ребенка из места отдыха в Москву. В тексте приглашения к прохождению опроса содержалось указание для респондента о том, что заполнять анкету необходимо с участием ребенка.

Эмпирическую базу исследования составили материалы первичных социологических опросов в форме электронного анкетирования.

При подготовке исследования были выдвинуты следующие **гипотезы**:

- оценки оздоровительных организаций различаются;
- оценки отдельных аспектов отдыха различаются;
- оценки услуг ГАУК «МОСГОРТУР» различаются;
- удовлетворенность различными услугами ГАУК «МОСГОРТУР» взаимосвязана с полом, возрастом, льготной категорией, информированностью, вовлеченностью, опытом отдыха, а также с оценкой других аспектов отдыха;
- удовлетворенность различными аспектами отдыха взаимосвязана с полом, возрастом, льготной категорией, информированностью, вовлеченностью, опытом отдыха, а также с оценкой других аспектов отдыха.

Методика расчетов:

1. Большинство вопросов адресовано родителю (законному представителю), ответы на некоторые вопросы уточнялись у ребенка.
2. Индексы удовлетворенности различными аспектами отдыха рассчитывались на основании оценок, данных респондентами на прямые вопросы в онлайн-анкете.
3. Оценивание происходило по шкале от 1 до 10 баллов либо по шкале с 4 степенями удовлетворенности (полностью да, скорее да, скорее нет, полностью нет).
4. Затруднившиеся ответить и пропущенные значения в расчетах не учитывались.
5. Все оценки приводились к единой 10-балльной шкале.
6. Далее рассчитывалось среднее значение по каждому индексу.

Расчеты позволяют представить следующие **результаты**:

1. Индексы – представляют собой оценку основных видов услуг ГАУК «МОСГОРТУР», оказываемых в период отдыха ребенка:
 - государственная услуга – процесс оформления путевки;
 - информирование – информирование по услуге организации отдыха;
 - перевозка – организация проезда к месту отдыха и обратно;
 - страхование – обслуживание по страховому полису;



— ГАУК «МОСГОРТУР» как организатор отдыха;

— понравился ли отдых в целом;

— вожатые;

— лагерь – данный индекс, в свою очередь, включает 5 индикаторов (в скобках указано количество показателей): комната (1), санузел (1), досуговая инфраструктура (5), интернет (1), питание (2);

а также составляющие программы отдыха:

— мероприятия – средняя оценка мероприятий смены;

— игровая модель смены;

Самоуправление – выбор детьми претендентов на социально-значимые позиции в отряде.

2. Рейтинг лагерей – построен на основе индексов оценки лагерей. В рейтинг попадали лагеря, по которым получено не менее 4 ответов.

3. Рейтинг мероприятий – построен на основе оценок отдельных мероприятий программ отдыха.

4. Лица смены – рейтинг административно-педагогического персонала, который составляется на основе благодарностей от родителей (законных представителей) и детей, представленных в ответ на открытый вопрос в анкете. При подсчете учитываются только благодарности с явным указанием имени / фамилии работника.

5. Частые жалобы – список жалоб и предложений, который составляется на основе отзывов родителей (законных представителей) и детей, представленных в ответ на открытый вопрос в анкете. При подсчете учитываются только обоснованные / подробные замечания.

6. Топ каналов информирования и топ каналов коммуникации – процент выбранных респондентами ответов на соответствующий вопрос с несколькими вариантами ответа.

С июня по август 2022 года (четыре смены) в опросе удовлетворенности отдыхом детей в детских оздоровительных лагерях приняло участие 217 респондентов из 1172, которым было направлено приглашение к участию, отклик составил 19%. Далее будут представлены сводные результаты за 1–4 смены в 2022 году.

Результаты. Отличительной особенностью исследования, проведенного в 2022 году, является публикация результатов по каждой смене и заезду в кратчайшие сроки после завершения смен и заездов. Результаты публиковались в закрытом телеграмм-канале, доступ к которому предоставлялся заинтересованным работникам ГАУК «МОСГОРТУР». Публикации содержали рейтинг оздоровительных организаций, рейтинг услуг ГАУК «МОСГОРТУР», рейтинг мероприятий программ, жалобы и благодарности респондентов. Благодаря оперативной публикации обратной связи от детей и сопровождающих их лиц, заинтересованные структурные подразделения ГАУК «МОСГОРТУР» имели возможность повышать качество предоставляемых услуг через взаимодействие с подрядчиками и оптимизацию внутренних рабочих процессов. По окончании летней оздоровительной кампании (далее также – ЛОК) по всем сменам и заездам были подведены итоги, и данные результаты также опубликованы в телеграмм-канале и других источниках [3].



1. Наивысшую оценку получил индекс «Вожатые» – 9,16 балла, очень высоко оценено оказание государственной услуги (8,94 балла) и ГАУК «МОСГОРТУР» как туроператор (8,93 балла), далее следует информирование (8,76 балла), перевозка (8,71 балла), отдых в целом (8,71 балла), страхование (7,84 балла), лагерь оценен в 7,69 балла из 10. По полученным усредненным индексам можно сделать вывод, что респонденты полностью или скорее удовлетворены каждым аспектом отдыха.

2. В 2022 году перевозка детей города Москвы к месту отдыха и обратно осуществлялась автомобильным и железнодорожным транспортом. Автомобильный транспорт (10,0 балла) оценили выше, чем железнодорожный (8,64 балла). Проезд из места отдыха (8,78 балла) оценили немного выше, чем проезд к месту отдыха (8,64 балла).

3. В рейтинг детских лагерей по мнению детей включено 4 лагеря, расположенных в 3 регионах России. Полученные баллы варьируются от 7,38 до 8,16.

4. Наиболее востребованным каналом информирования стал сайт ГАУК «МОСГОРТУР», им воспользовались 64,1% респондентов, сайтом mos.ru – 36,9%, в качестве источника информации использовали инициативные чаты родителей 23,0% респондентов, социальные сети ГАУК «МОСГОРТУР» – 17,5%, информацию из e-mail-рассылки – 15,7%, из рассылки в мессенджерах – 6,5%.

5. В качестве канала обратной связи наиболее часто использовалась горячая линия ГАУК «МОСГОРТУР» – 59,0%, через социальные сети задавали вопросы 22,1% респондентов, в инициативных чатах родителей – 14,7%, задавали вопрос на электронную почту 9,2% респондентов, пользовались формой обратной связи – 7,4%, задавали вопрос в мессенджерах 6,0% респондентов.

6. В рамках программы «Марафон здоровья» проводилось 9 мероприятий, оценка детьми мероприятий варьируется от 8,63 до 9,16 балла. В рамках программы «Медиапространство» проводилось 7 мероприятий, оценка детьми мероприятий варьируется от 8,11 до 9,05 балла. В среднем мероприятия «Марафона здоровья» оценены немного выше, чем мероприятия «Медиапространства» (8,84 vs 8,60 балла). Также выше оценена игровая модель, заложенная в программу «Марафон здоровья», чем в «Медиапространство» (8,79 vs 8,28 балла). Выше оценена модель самоуправления «Марафона здоровья» (8,25 vs 7,71 балла) и вовлеченность в самоуправление (82% vs 70%). Таким образом респонденты оценили программу «Марафон здоровья» выше, чем программу «Медиапространство», как в целом, так и по всем компонентам в отдельности.

Заключение или выводы. По результатам исследования 2022 года получены следующие статистически значимые **различия**:

1. Респонденты с детьми 10–12 лет ниже оценили каждый аспект отдыха, чем респонденты с детьми 7–9 лет и 13–16 лет.

2. Мальчикам больше, чем девочкам нравятся лагеря и вожатые.

3. Средние оценки вожатых и информирования увеличивались от смены к смене.

4. Дети, занимавшие должность и готовые её занимать, выше оценили каждый аспект отдыха, чем дети, не занимавшие и не готовые занимать должность.

5. Респонденты из малообеспеченных семей выше оценили оказание государственной услуги, вожатых и игровую модель.



6. Респонденты с детьми-сиротами выше оценили страхование и перевозку.

7. Оценка различных аспектов отдыха не связана с числом использованных каналов информирования и коммуникации.

При сравнении использования каналов информирования по отдыху детей в лагерях прослеживается большая востребованность в качестве источника информации социальных сетей ГАУК «МОСГОРТУР» – в отдыхе детей в лагерях (10,0% vs 17,5%), что может объясняться просмотром фотографий детей с лагерных смен в специализированных группах в социальных сетях.

Несмотря на то, что в различных направлениях исследования в опросах принимали участие разные типы респондентов, по некоторым показателям возможно провести сопоставления оценок.

1. Информирование по процессу подготовки и отдыху респонденты оценили одинаково по отдыху детей в лагерях (8,76 балла) и семейному отдыху (8,72 балла).

2. Организацию перевозки выше оценили родители (законные представители) детей, отдохавших в лагерях (8,71 балла), чем по семейному отдыху (7,77 балла) и отдыху детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты (7,75 балла). Это может объясняться тем, что родители (законные представители) детей, отдохавших в лагерях, не участвуют в процессе перевозки непосредственно. Поэтому вынужденная замена авиаперелета на железнодорожный транспорт негативно повлияла на оценку перевозки другими категориями респондентов, непосредственно участвовавших в процессе перевозки.

3. ГАУК «МОСГОРТУР» как туроператор одинаково высоко оценили отдыхающие в семейном отдыхе (8,95 балла) и отдыхе детей, находящихся в трудной жизненной ситуации (8,93 балла).

4. Дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации, оценили лагерь (7,69 балла) выше, чем дети-сироты и воспитанники учреждений социальной защиты (7,30 балла).

Список литературы.

1. Воронин К.О., Фодоря А.Ю., Заярская Г.В. Социальный портрет администратора совместного выездного отдыха детей с родителями (из опыта ГАУК «МОСГОРТУР») // Общество в поисках баланса: Материалы XII международной социологической Грушинской конференции, Москва, 23–27 мая 2022 года / Отв. ред. А.В. Кулешова; Фонд «Всероссийский центр изучения общественного мнения». – Москва: Всероссийский центр изучения общественного мнения, 2022. – С. 251-254.

2. Воронин К.О., Фодоря А.Ю., Заярская Г.В. Социальный портрет руководителя смены детского оздоровительного лагеря ГАУК «МОСГОРТУР» в условиях новых вызовов // Общество в поисках баланса: Материалы XII международной социологической Грушинской конференции, Москва, 23–27 мая 2022 года / Отв. ред. А. В. Кулешова; Фонд «Всероссийский центр изучения общественного мнения». – Москва: Всероссийский центр изучения общественного мнения, 2022. – С. 247-250.

3. Заярская Г.В., Фодоря А.Ю. Информационное сопровождение и мультимедийная поддержка отдыха и оздоровления детей Г. Москвы (из практики ГАУК «МОСГОРТУР») // Актуальные проблемы развития туризма: Материалы VI международной научно-практической конференции, Москва, 16–17 марта 2022 года. – Москва: ГЦОЛИФК, 2022. – С. 374-378.



4. Заярская Г.В., Фодоря А.Ю. Механизмы работы по сохранению здоровья детей и молодежи города Москвы, оказавшихся в трудной жизненной ситуации (из опыта ГАУК «МОСГОРТУР») // Особенности формирования здорового образа жизни: факторы и условия: Материалы IV Национальной научно-практической конференции, Улан-Удэ, 05 декабря 2018 года / Отв. ред. Ю.Ю. Шурыгина. – Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2018. – С. 46-48.

5. Сладков Г.Д., Фодоря А.Ю. Прогноз предпочтений родителей по выбору видов детского отдыха на летнюю кампанию 2017 года // Профессиональный проект: идеи, технологии, результаты. – 2017. – № 1(26). – С. 78-88.

6. Фодоря А.Ю., Воронин К.О., Заярская Г.В. Анализ удовлетворенности программами отдыха детей, реализованными ГАУК «МОСГОРТУР» в период летней оздоровительной кампании 2021 года // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2022 года. Том 2. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2022. – С. 237-245.

7. Фодоря А.Ю., Заярская Г.В., Шаповалова С.И. Удовлетворенность качеством услуг детского отдыха и оздоровления жителями города Москвы // Социальная политика и социология. – 2020. – Т. 19, № 3(136). – С. 155-164.

УДК 613:664

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ

Габдукаева Л.З.

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Казань

Аннотация. В настоящее время наблюдается высокий спрос на кисломолочные напитки, в результате чего возникает конкуренция между предприятиями, способствующая расширению ассортимента и появлению новых производителей.

В последние годы ассортимент и производство кисломолочных напитков в России значительно увеличились. На рынке кисломолочной продукции, пользующейся повышенным спросом, находятся сотни наименований.

В работе рассмотрена возможность и исследованы органолептические показатели качества образцов кисломолочного продукта с внесением экстрактов лекарственных трав. Оптимальные показатели качества установлены для образцов с внесением экстрактов каркаде и фенхеля.

Ключевые слова: функциональное питание, кисломолочный продукт, биологически активные вещества.

Актуальность. Люди с давних пор принимают в пищу молоко и молочные продукты. Издавна считалось, что кисломолочные продукты оздоравливают организм, поэтому различные виды кислого молока широко употреблялись в пищу [1].

Большим спросом пользуются у большинства числа людей кисломолочные напитки. Кисломолочные напитки обладают приятным, освежающим вкусом. Они



возбуждают аппетит и улучшают общее состояние. Наряду с высокой пищевой ценностью они также обладают диетическими и лечебными свойствами.

В последнее время появляются все больше кисломолочных продуктов, обогащенные пробиотиками и пребиотиками. Данное явление связано несколькими факторами:

- изменение образа жизни населения;
- состав и пищевая ценность используемых продуктов питания;
- повышенное употребление населением страны рафинированных и консервированных продуктов;
- рост числа заболеваний среди горожан.

Цель и задачи исследования. Целью работы является изучение возможности применения лекарственных трав в технологии кисломолочного напитка с целью расширения ассортимента функциональных кисломолочных напитков.

Материалы и методы. В работе использовался метод литературного исследования и анализа современной отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования[1-4]. Органолептический анализ проведен с целью изучения потребительских свойств разработанных напитков.

Результаты. Лекарственные растения с давних времен активно использовались при лечении различных заболеваний. Они обладают рядом полезных свойств. Обогащение ими кисломолочные напитки позволяет повысить пользу данного продукта в несколько раз. Для обогащения применяются разнообразные лекарственные растения.

Зизифора – растение из семейства Яснотковых рода Зизифора. Она представляет собой однолетнее травянистое растение. Обладает устойчивым и сильным запахом, по которому ее легко отличить от других растений.

Период цветения – с последней недели июня и до конца августа. Семена созревают с середины июля и до середины сентября.

Состав растения очень богат, что позволяет ему излечивать самые разнообразные заболевания.

Зизифора содержит: флавоноиды, алкалоиды, фитонциды, ментол, а-пинен, бета-пинен, терпинеол, кумарины, масляную кислоту, изопулегон, камфен, лимонен, сапонины, п-цимол, бета-мирцен, жирные масла, олеиновую кислоту, пальмитиновую кислоту, стеариновую кислоту, линоленовую кислоту, линолевую кислоту. Кроме этого, выявлено наличие в зизифоре дубильных веществ и витамина С. Все эти вещества, входящие в состав растения обеспечивают высокое лечебное действие.

Зизифора применяется в качестве седативного, кровоостанавливающего, противоотечного, спазмолитического, мочегонного, противоинсультного, жаропонижающего, антибактериального, желудочного, противоглистного средства. Она оказывает общеукрепляющее действие.

Зизифора благотворно влияет на организм при простуде и гриппе, способствуя скорейшему выздоровлению. Растение повышает иммунитет, обеспечивает высокой порцией витамина С, а также оказывает антибактериальное и противовирусное действие.

Данное растение способствует снятию зубной боли. Препаратами на его основе полощут пораженный зуб, что позволяет быстро снять боль. Зизифора, обеззараживая поврежденный участок, помогает справиться с данной проблемой на длительный срок.



Зизифора помогает бороться с отеками, вызванными неправильной работой мочевыводящей системы и сердца. Растение способствует вымыванию из почек песка, предотвращая образование камней. Помогает зизифора при различных болезнях сердца, таких как тахикардия, стенокардия, ревмокардит и ишемия. Положительно влияет растение на сердечную мышцу и в период ее восстановления после инфаркта. Зизифора служит профилактическим средством против инфарктов.

Лечится зизифорой также и гипертоническая болезнь. Препараты из растения вызывают расширение сосудов и увеличение их эластичности. При тяжелом течении болезни зизифора помогает облегчить состояние больного и оказывает профилактическое, противоинсультное действие. Зизифора обладает спазмолитическим действием. Помогает устранить кишечные колики [5-6].

Зизифора не имеет противопоказаний. Исключение могут составлять только аллергические реакции. Зизифора активно используется не только в медицинской, но и в кулинарной практике. Она используется в качестве приправы к рыбе.

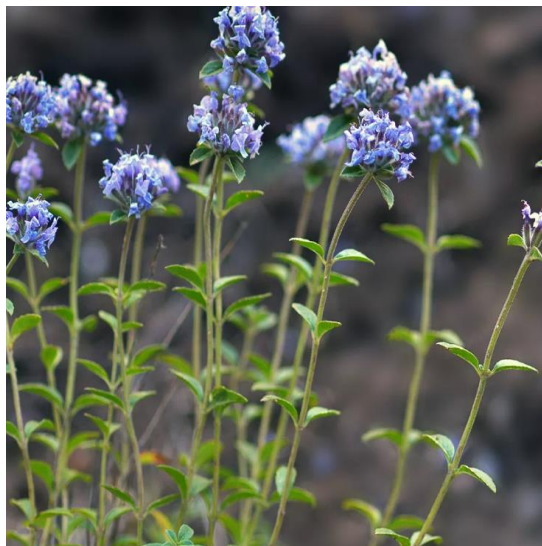


Рис. 1 – Внешний вид зизифоры

Фенхель – многолетнее травянистое растение, относится к семейству сельдерейные. Достигает до 90-200 см высоты. По внешнему виду напоминает укроп, по вкусу и аромату ближе к анису, но с более сладковатым и приятным вкусом.

Стебель с голубоватым налетом, прямой, ветвистый. Мелкие желтые цветы расположены на верхушках стеблей в виде плоских сложных зонтиков. Плод фенхеля – продолговатая двусемянка, сладкий на вкус. Цветет фенхель в июле-августе, плодоносит в сентябре.

В народной медицине используются семена, корни, листья растения. В состав фенхеля входит камфора, жирные масла, органические кислоты. В листьях, стеблях содержится каротин, витамины группы В, аскорбиновая кислота. Благодаря такому составу растение обладает мочегонным, спазмолитическим и дезинфицирующим действием. Препараты на основе фенхеля действуют мягко, что позволяет использовать его для лечения метеоризма и у грудных детей. Полезные свойства фенхеля признаны медициной, на его основе выпускают много лекарственных препаратов.



Фенхель полезен при метеоризме, является натуральным мягким успокаивающим веществом, устраняет спазмы и боль, помогает в период лактации, нормализует обмен веществ. Фенхель оказывает отхаркивающее и дезинфицирующее действие.

Фенхель рекомендуется для лечения метеоризма, спастических состояний желудочно-кишечного тракта, синдрома раздраженного кишечника, при бронхите, пневмонии и др. Семена помогают от простуды, кашля.

Фенхель обладает приятным, сладковатым ароматом и слегка острым вкусом. В качестве пряности в кулинарии многих народов широко используются его стебли, листья (в свежем и сушеном виде), цветы, семена и корень.

Особенно хорошо фенхель сочетается как пряность с морской рыбой (лососем, сардинами, макрелью, окунем и др.), а также с блюдами из жирного мяса. В разном виде эту пряность добавляют в сладкие блюда и десерты. Размолотыми семенами посыпают мясо, предназначенное для жарки на вертеле. Порошком из плодов фенхеля ароматизируют различные напитки, чай, сиропы. Его используют для ароматизации спирта.

Фенхель имеет и противопоказания. Во-первых, это индивидуальная непереносимость компонентов травы, что сопровождается головокружением или тошнотой. Во-вторых, несмотря на способность увеличить прилив грудного молока, кормящим женщинам и беременным фенхель рекомендуется только при условии, что потенциальная польза превышает возможный вред. Такой же подход при назначении средств следует применить к людям, страдающим эпилептическими припадками. Передозировка или злоупотребление средствами на основе фенхеля ведет к расстройству желудка и проявлению аллергических реакций [5-6].



а) Внешний вид фенхеля



б) семена фенхеля

Каркаде. Полезные свойства каркаде обусловлены климатическими и географическими условиями произрастания, специальной технологией сбора, переработки, способом хранения и транспортировки. Полезные вещества и свойства каркаде обусловлено богатым химическим составом. Она содержит: полисахариды, 13 аминокислот, включая 6 незаменимых, антиоксиданты, витамины (А, группы В, С, Р), микроэлементы (натрий, кальций, магний, фосфор, железо, калий), флаваноиды (кверцетин), органические кислоты (гамма-линоленовая, лимонная).

Каркаде стабилизирует артериальное давление, повышает эластичность, прочность кровеносных сосудов, укрепляя стенки, понижает уровень холестерина,



оздоравливает желудочно-кишечный тракт, помогает бороться с вирусами и бактериями, стимулирует работу печени и очищает ее. Выпитый в горячем виде чай способствует повышению давления, а в холодном виде, наоборот, понижению. Это свойство дает возможность использовать каркаде в лечении и гипертонии и гипотонии.

Каркаде обладает глистогонным действием. Он положительно влияет на человеческий организм при пищевой токсикоинфекции, дисбактериозе, вирусных и бактериальных заражениях кишечника, так как убивает патологическую, вредную микрофлору и стимулирует рост полезных бактерий.

Каркаде понижает температуру и помогает избавиться от инфекции, лихорадочного состояния благодаря содержанию большого количества лимонной кислоты. Каркаде обладает мягким мочегонным и желчегонным свойством, справляется с вялостью желчного пузыря, отеками, растворяет камни, а также выводит соли из организма при подагре [5-6]. Напиток каркаде успешно борется с бессонницей, невротическими расстройствами: он расслабляет, успокаивает и снимает спазмы. Еще входящие состав каркаде антиоксиданты имеют свойство связывать свободные радикалы и этим предотвращать развитие и рост раковых клеток. Также оказывает омолаживающее, тонизирующее действие на организм.

Каркаде используется также при приготовлении овощных салатов, а семена используются как приправа в супе. Часто можно встретить гибискус в рецептах приготовления морсов, желе и пирожных.

Каркаде имеет противопоказания. Его не рекомендуется употреблять людям, страдающим такими заболеваниями, как гастрит с высокой кислотностью, язва 12-ти перстной кишки и желудка, камни в мочевом и желчном пузыре, аллергия, в том числе на красные фрукты и овощи. Каркаде не рекомендуется употреблять в период лактации и детям до года.



а) Внешний вид гибискуса



б) высушенные цветки гибискуса

Рис.3 – Внешний вид гибискуса (а), высушенные цветки гибискуса (б)

В работе исследованы органолептические показатели качества образцов кисломолочного продукта с внесением экстрактов лекарственных трав.

Образец кисломолочного продукта с добавлением зизифоры по органолептическим показателям уступал контрольному образцу. Общий балл образца с добавлением зизифоры составляет 3,8 балла. Невысокие баллы получили такие



показатели, как вкус и запах - по 3 балла - из-за специфического травяного привкуса, цвет и консистенция оценены на 4 балла, внешний вид – на 5 баллов.

Образец кисломолочного продукта с добавлением экстракта фенхеля отличается от контрольного образца, имеет легкий травяной приятный привкус. Общий балл образца с добавлением зизифоры составляет 4,4 балла. Вкус и запах получили по 4 балла, остальные показатели оценены на 5 баллов.

Внешний вид и консистенция напитка в меру вязкая, однородная, присутствует характерный зеленоватый оттенок.

Образец кисломолочного продукта с внесением экстракта лекарственного растения каркаде, также, как и контрольный образец по консистенции, внешнему виду и цвету получил по 5 баллов. Вкус и запах у данного образца слегка кисловатый, приятный, кисломолочный. Общий балл образца с добавлением каркаде составляет 4,6 баллов.

Заключение. Одним из путей повышения качества и расширения ассортимента кисломолочных продуктов является использование лекарственного растительного сырья, обладающего противовоспалительными, иммуномодулирующими, антиоксидантными свойствами. Добавление выбранных лекарственных трав позволяет обогатить кисломолочные продукты биологически активными соединениями, улучшить органолептические показатели и расширить рынок функциональных продуктов питания.

Список литературы.

1. Крусъ Г. Н., Чекулаева Л. В. Технология молочных продуктов: Учебное пособие для вузов / Г.Н. Крусъ, Л.В. Чекулаева. – М.: Агропромиздат 2005. – С. 364.
2. Pavunc A.L. Production of fermented probiotic beverages from milk permeate enriched with whey retentate and identification of present lactic acid bacteria / A.L. Pavunc, J. Turk, J. Beganović, S. Mahnet, S. Kirin // Mljekarstvo : časopis za unaprjeđenje proizvodnje i prerade mlijeka. – 2009. - №1. – P.118-123.
3. Самигуллина, Г. Р. Перспективы использования каркаде в технологии кефирного напитка / Г. Р. Самигуллина, Л. З. Габдукаева // Пищевые инновации и биотехнологии: материалы IV Международной научной конференции, 2016. – С. 340-341.
4. Liutkevičius A. Oat β -glucan in milk products: impact on human health / V. Speičienė, G. Alenčikienė, A. Mieželienė, D. Vitkus // Mljekarstvo : časopis za unaprjeđenje proizvodnje i prerade mlijeka. – 2015. - №6. – P.93-94.
5. Попов В.И. Лекарственные растения / В.И. Попов, Д.К. Шапиро, И.К. Данусевич. – М.: Полымя, 1990. – С. 375.
6. Гончарова Т.А. Энциклопедия лекарственных растений / В.И. Попов. – М.: Изд. Дом МСП, 2007. – С. 200.



УДК 614.2

МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРЕЙ И ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ В ПЕРИОД 2019-2021 ГГ.

Гоголева М.Н., Басалова Ю.В., Гринёва А.А.
СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлены результаты проведенной авторами оценки показателей здоровья матерей и детей в Республике Коми в период 2019-2021 гг. Медико-статистический анализ позволил оценить общую гинекологическую заболеваемость женского населения в возрасте 18 лет и старше, заболеваемость женщин злокачественными заболеваниями репродуктивной системы и смертность от них. Полученные данные были сопоставлены с данными Росстата. В ходе исследования была выявлена связь снижения рождаемости в Республике Коми с состоянием репродуктивного здоровья женщин.

Ключевые слова: Рождаемость, здоровье матерей и детей, гинекологическая заболеваемость, заболеваемость женщин, злокачественные заболевания репродуктивной системы.

Актуальность. Рождаемость является важным показателем, который существенно влияет на численность населения, естественный прирост и определяет демографическую ситуацию в стране. Демографический кризис в стране во многом связан с резким падением рождаемости. В Республике Коми в период с 2019 по 2021 г. рождаемость снизилась с 9,6‰ до 8,9‰ [1], по всей России рождаемость снизилась с 10,1 ‰ до 9,0 ‰ [3]. Охрана здоровья женского населения является важной задачей для любого государства, так как репродуктивное здоровье женщин влияет на демографию и состояние здоровья будущего поколения. В условиях снижения рождаемости анализ и контроль гинекологической заболеваемости у женщин репродуктивного возраста является важнейшим элементом демографической политики государства.

Цель и задачи исследования. Провести медико-статистический анализ показателей здоровья матерей и детей в Республике Коми в период 2019-2021 гг. и выявить их взаимосвязь со снижением рождаемости в данном субъекте РФ.

Материалы и методы. Источником информации послужили данные из государственного доклада министерства здравоохранения республики Коми «О состоянии здоровья населения в Республике Коми в 2021 году», а также данные Росстата по Республике Коми за период 2019–2021 гг. Обработка данных проводилась с помощью лицензионных программ Excel и с применением методов описательной статистики

Результаты. В первую очередь был проанализирован показатель рождаемости в Республике Коми. Исследование показало, что уровень рождаемости снизился за последние 3 года на 7%. Показатель рождаемости в республике Коми в 2019 г. составлял 9,6 ‰, 2020 – 9,3 ‰, 2021 – 8,9 ‰. При этом на протяжении всех трех лет региональный показатель ниже, чем в среднем по Российской Федерации (в 2019 г. – 10,1 ‰, 2020 – 9,8‰, 2021 – 9,0 ‰) и выше, чем в среднем по Северо-Западному Федеральному округу (в 2019 г. – 9,6 ‰, 2020 – 9,1‰, 2021 – 8,9 ‰) (рис. 1).

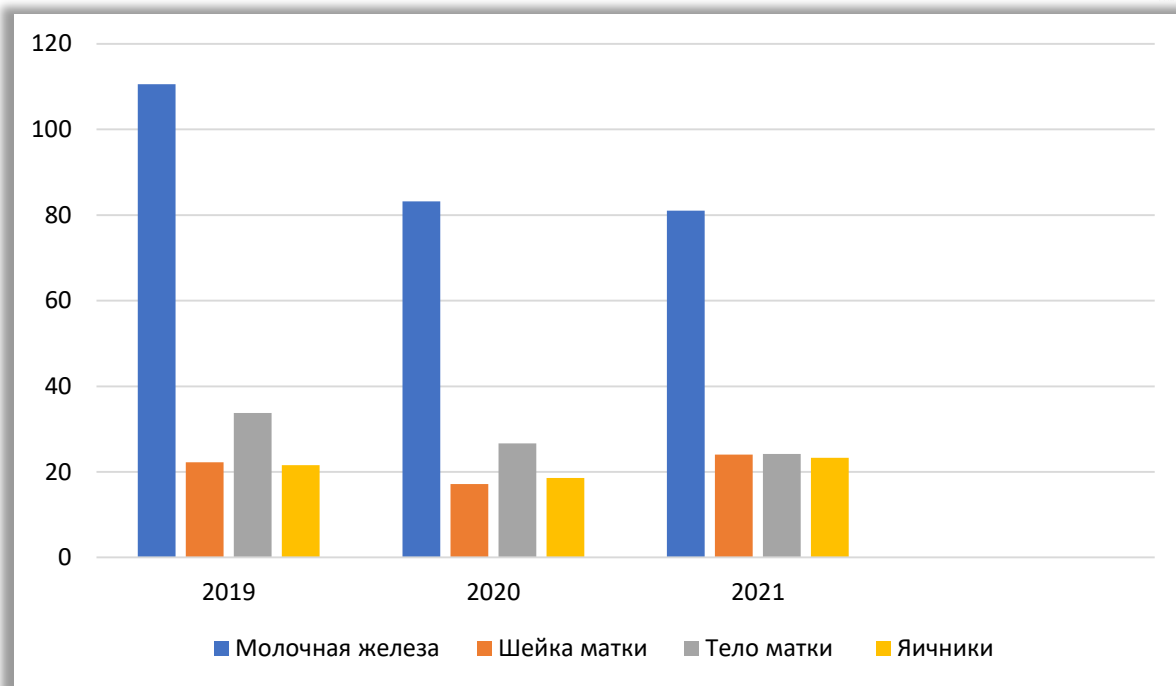


Рис. 1. Показатели рождаемости в Республике Коми, Российской Федерации и Северо-Западном федеральном округе в 2019-2021гг.

На основании данной информации было решено провести анализ гинекологической общей заболеваемости женского населения в возрасте от 18 лет и старше в Российской Федерации и Республике Коми, а также заболеваемости женщин злокачественными заболеваниями репродуктивной системы.

Таблица 1

Гинекологическая общая заболеваемость женского населения в возрасте 18 лет и старше на 100 тыс. женского населения соответствующего возраста в Республике Коми и Российской Федерации в 2019-2021 гг.

Показатель/год		2019	2020	2021
Сальпингит и оофорит	РК	1034,8	802,9	842,6
	РФ	н/д	840,0	н/д
Эндометриоз	РК	670,9	560,0	584,15
	РФ	н/д	542,6	н/д
Эрозия и эктопия шейки матки	РК	1906,2	1360,0	1172,4
	РФ	н/д	н/д	н/д
Расстройства менструации	РК	6311,7	5614,2	7030,31
	РФ	н/д	2957,6	н/д
Женское бесплодие	РК	853,9	736,7	771,71
	РФ	н/д	853,7	н/д
Беременность, роды и послеродовый период	РК	11876,6	14879,0	17653,91
	РФ	н/д	9536,7	н/д



В период с 2019 по 2021 гг. наблюдалось снижение показателя женского бесплодия, что свидетельствует о удовлетворительном качестве работы первичного звена с этой группой населения, от которого он зависит. В противовес этому показателю, отмечалось возрастание относительного числа женщин с расстройством менструации в 2021 г. — 7030,31 на 100 000 женщин фертильного возраста, по сравнению с 2019 и 2020 гг., где показатели были соответственно 6311,7 и 5614,2 на 100 000 женщин фертильного возраста. Заболевания, связанные с беременностью, родами и послеродовым периодом, аналогично имеют тенденцию к росту: в 2019 — 11876,6, в 2020 - 14879,0 и в 2021 — 17653,91 на 100000 женщин фертильного возраста. Показатели гинекологической заболеваемости превышают аналогичные показатели по Российской Федерации по всем нозологиям за исключением бесплодия.

Также были проанализированы данные (рис. 2) о случаях расстройства менструации у детей и подростков в Республике Коми, так как репродуктивное здоровье несовершеннолетних в будущем также отразится на динамике показателей рождаемости. В возрастной группе 10-14 лет наблюдается снижение заболеваемости в период с 2019 до 2021г. с 1631,1 случая до 1489,1 случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста. В возрастной группе 15-17 лет также отмечается положительная динамика по заболеваемости расстройствами менструации. Заболеваемость в 2021г. снизилась до 8734,68 случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста по сравнению с 2019г. (12519,4 случаев). Это говорит об эффективности проводимых профилактических осмотров несовершеннолетних.

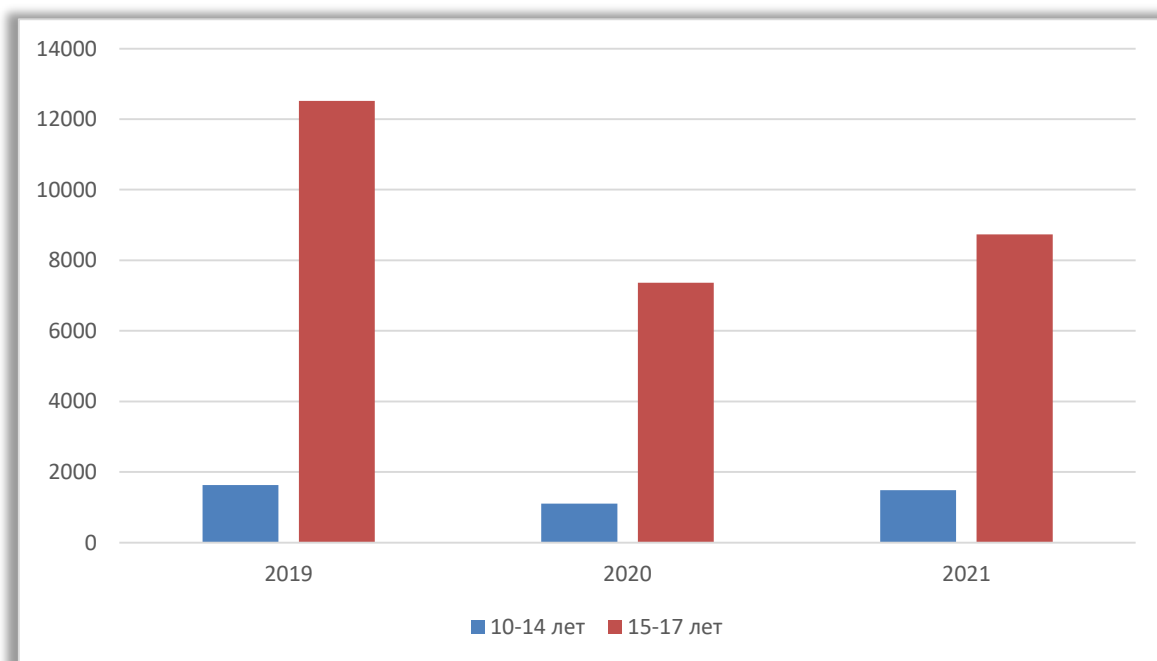


Рис. 2. Расстройства менструации у детей и подростков на 100 тыс. населения соответствующего возраста в Республике Коми в 2019-2021гг.

Медико-статистическое исследование показало, что заболеваемость женщин злокачественными заболеваниями репродуктивной системы имеет положительную динамику (рис. 3 и 4), что подтверждается снижением количества злокачественных новообразований молочных желез (2019 — 110,58, 2020 — 83,21, 2021 — 81,0 на 100



тыс. населения), тела матки (2019 — 33,72 , 2020 — 26,65, 2021 — 24,2 на 100 тыс. населения). Однако, в 2021г. повышается показатель злокачественных новообразований шейки матки: в 2019 — 22,25 случая на 100 тыс. населения, в 2020 — 17,15, в 2022 — 24. А также яичников: в 2019 — 21,57, в 2020 — 18,6, в 2022 — 23,3. При этом заболеваемость ЗНО яичников и шейки матки в 2021 г. превышает показатель РФ 2020г: 23,3 и 16,75; 24 и 19,75, соответственно.

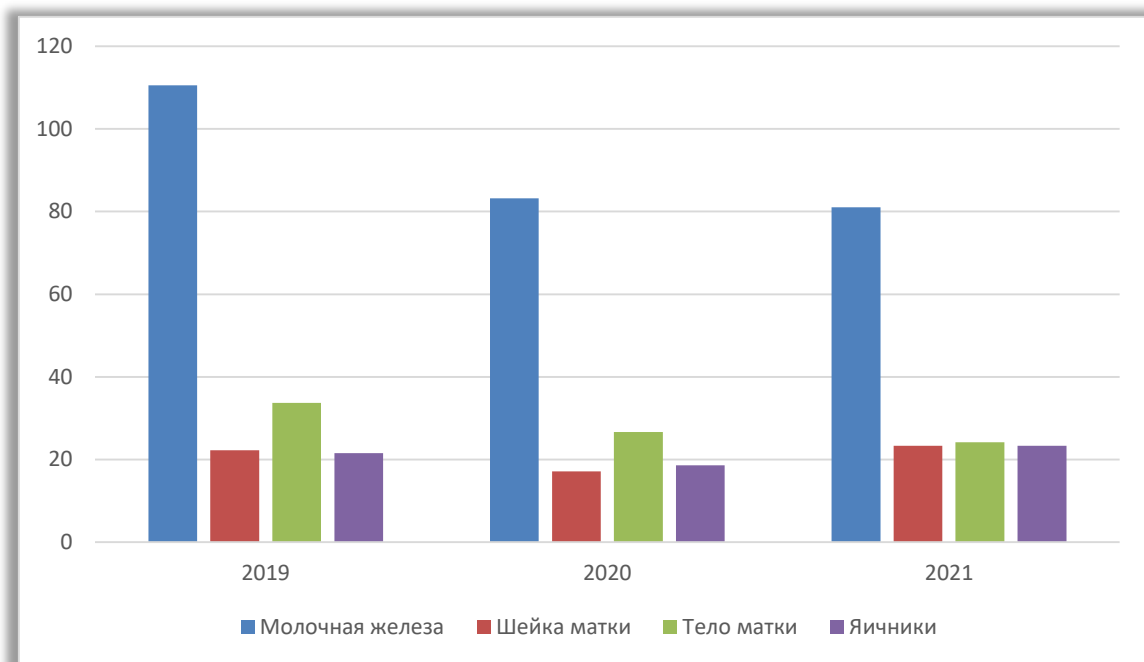


Рис.3. Заболеваемость женщин злокачественными заболеваниями репродуктивной системы на 100 тыс. населения в Республике Коми в 2019-2021гг.

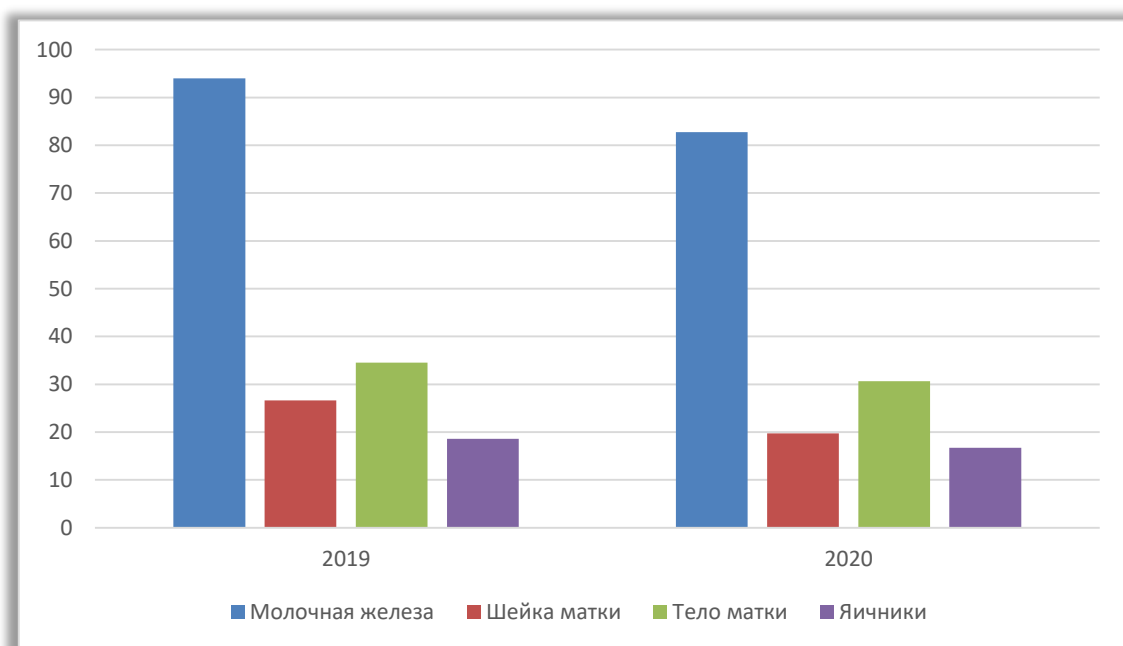


Рис. 4. Заболеваемость женщин злокачественными заболеваниями репродуктивной системы на 100 тыс. населения в Российской Федерации в 2019-2020гг.



Далее было проанализирована смертность женщин от злокачественных заболеваний репродуктивной системы (таб. 2), в результате получены следующие данные. Всего в Республике Коми в 2021 г. от рака репродуктивных органов умерло 197 женщин, в 2020 - 218 женщин, при этом зарегистрирован рост смертности от рака шейки матки: 9,41 случаев на 100 тыс. населения в 2019 г., 9,8 случаев – в 2021 г. Это может свидетельствовать о неэффективности проводимой диагностики и выявлении патологии на поздних стадиях. В Российской Федерации смертность от рака шейки матки снижается: 8,12 случаев на 100 тыс. населения в 2019 г., 7,89 случаев – в 2020 г. Отмечается снижение смертности от рака молочной железы, рака матки и яичников как в Республике Коми, так и в Российской Федерации.

Таблица 2

Смертность женщин от злокачественных заболеваний репродуктивной системы 1 на 100 тыс. женского населения в Республике Коми и Российской Федерации в 2019-2021 гг.

Показатель/год		2019	2020	2021
Молочная железа	РК	25,47	23,41	21,7
	РФ	27,01	27,05	н/д
Шейка матки	РК	9,41	8,58	9,8
	РФ	8,12	7,89	н/д
Тело матки	РК	7,11	9,27	6,3
	РФ	8,67	8,5	н/д
Яичники	РК	10,86	13,91	10,2
	РФ	9,56	9,39	н/д

Заключение. Показатель рождаемости напрямую связан со здоровьем женщин и заболеваемостью репродуктивной системы. По результатам исследования можно предположить, что увеличение случаев заболеваний у женщин, связанных с беременностью и родами на 5777,31 на 100 тыс. женщин фертильного возраста (2019 — 11876,6, в 2020 - 14879,0 и в 2021 — 17653,91) в Республике Коми в период 2019-2021гг. в определенной степени приводит к снижению рождаемости с 9,6 ‰ до 8,9‰ за данный период времени. Также наблюдается рост заболеваемости женщин таким злокачественным заболеванием репродуктивной системы, как рак шейки матки с 22,25 до 24 случаев на 100 тыс. населения, которое может привести к бесплодию и в будущем негативно повлиять на уровень рождаемости. Стоит отметить рост гинекологической заболеваемости детей и подростков в возрасте от 10 до 17 лет с 2019 до 2021г. с 1631,1 случая до 1489,1 случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста, которая также влияет на будущее репродуктивное здоровье и демографию.

Список литературы.

1 Государственный доклад «О состоянии здоровья населения Республики Коми в 2021 году» // Министерство здравоохранения Республики Коми. Сыктывкар, 2021. – С. 168-178.



2 Демографический ежегодник России. 2021: Стат.сб./Д 31 Росстат. М., 2021.
URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2022/0929/biblio02.php> [дата обращения: 27.03.2023]

3 Здравоохранение в России. 2019 // Росстат. М., 3-46 2019. 170 с. 5.

4 Медико-экологические аспекты охраны здоровья / Т. А. Пантелеева, В. Н. Филатов, Г. Н. Мариничева, М. Н. Гоголева // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов VII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2020 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2020. – С. 16-18. – EDN UQQTWT.

5 Сенатуллова, М. Д. Материнская заболеваемость. Уровни и тенденции в Российской Федерации / М. Д. Сенатуллова, Е. С. Деревянко // Проблемы эффективной организации медицинской помощи населению на современном этапе : материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 23–24 декабря 2020 года. – Кемерово: КемГМУ, 2020. – С. 196-197. – EDN MMXHZG.

6 Сенатуллова, М. Д. Состояние и тенденции показателя материнской смертности в России в период с 2016 по 2018 год / М. Д. Сенатуллова // Проблемы эффективной организации медицинской помощи населению на современном этапе : материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 23–24 декабря 2020 года. – Кемерово: КемГМУ, 2020. – С. 194-195. – EDN BVOEEF.

УДК 614.2

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ КАК КОМПОНЕНТ БАЗОВОЙ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ

Гоголева М.Н., Подберезин С.Д., Шаталова М.В., Зарманбетов М. И., Кашина Е.Л.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. За последние десятилетия демографическая ситуация в России стала одной из ключевых медицинской и социальной проблемой. В России частота бесплодных браков, согласно данным Росстата, колеблется от 17,2% до 24% [9]. Сохранения, защита и восстановление репродуктивного здоровья населения становится важнейшей медицинской задачей государственного значения. Медицинская помощь при лечении бесплодия с использованием процедуры ЭКО стала осуществляться в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования с 2013 года, благодаря чему этот эффективный метод лечения бесплодия стал более доступным для пациентов.

Ключевые слова: бесплодие, ЭКО, базовая программа ОМС, демографическая ситуация, здоровье женщины, рождаемость.

Актуальность. Бесплодие остается актуальной проблемой в 2023 году. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) в мире фиксируется высокая частота бесплодия в репродуктивном возрасте, которая достигает 10–15% [1]. В России частота бесплодных браков, согласно данным Росстата, колеблется от 17,2% до 24% в различных регионах [2], притом, что критическим для демографической ситуации в



стране, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), считается показателем 15%. [7] По данным отчетов Российской ассоциации репродукции человека в 2000 году доля родов после использования вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) составила 0,07%, однако, в последующие 10 лет возросла и достигла уровня 0,57%.

Необходимо учитывать, что проблема бесплодия – это не только медицинская проблема, но и социальная. Проблема бесплодия влияет и на общее состояние здоровья нации, как в стране в целом, так и в регионах. Статистически доказано, что в ряде стран с высоким уровнем бесплодия снижены демографические показатели. Например, уровень бесплодия на территории Кемеровской области достигал 20,3%. Этот показатель превышает критические значения, определенные проблемной комиссией ВОЗ (15% для бесплодия) [7]. Таким образом, бесплодие расценивается как ведущий фактор, определяющий демографические показатели в регионе.

Цель и задачи исследования. Провести медико-статистический анализ и проанализировать реализацию ЭКО, как компонента базовой программы ОМС и составной части национального проекта «Демография» на примере Кемеровской области-Кузбасса. Для решения поставленной цели необходимо: собрать, сгруппировать и проанализировать имеющиеся в открытом доступе данные о проведенных процедурах ЭКО.

Материалы и методы. Статистическое наблюдение (сбор данных), сводка и группировка, обобщение и анализ полученных статистических данных.

Результаты. Экстракорпоральное оплодотворение представляет собой вспомогательную репродуктивную технологию (ВРТ). Медицинская помощь при лечении бесплодия с использованием процедуры ЭКО стала осуществляться в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования с 2013 года, благодаря чему этот эффективный метод лечения бесплодия стал более доступным для пациентов.

Медико-демографические проблемы, спад рождаемости, рост смертности является одной из приоритетных проблем РФ, особенно остро это наблюдается в Кемеровской области-Кузбассе.

Анализ показал, что за 2020 и 2021 гг. численность населения РФ сократилась на 1,3 млн. человек, что напрямую связано со сверхсмертностью за этот период (дополнительно умерло почти 1 млн человек по сравнению с 2019 г.) и с трендом снижения рождаемости (с 1,9 млн рождений в 2015 г. до 1,4 млн. в 2021 г.).

В 2021 году рождаемость в РФ составила 9,6 на 1000 населения, что выше, чем данные по Кемеровской области на 1,4 на 1000 населения (8,2 ‰)

За последние 30 лет в РФ для лечения бесплодия активно внедрялись процедуры с применением ВРТ. Так, в 2019 г. было проведено 164 тыс. циклов ВРТ. Благодаря этому родилось 36,0 тыс. детей. Это составляет 2,4% от числа рожденных детей в 2019 г. (от 1,48 млн). В среднем показатель доли детей, рожденных с применением ВРТ, в РФ сравним с данным показателем в среднем по ЕС: 2,4% и 2,1% соответственно. [1]



Количество процедур для каждой отдельно взятой женщины не ограничено, определяется состоянием ее здоровья и не зависит от наличия и количества детей в семье.



Рис.1. Динамика выполненных процедур ЭКО в Кемеровской области-Кузбассе за 2013-2021 гг.

Проведенное исследование свидетельствует о том, что в динамике с 2013 по 2021 год в Кемеровской области количество выполненных процедур ЭКО увеличилось в 9,8 раз: со 104 процедур ЭКО, выполненных в 2013 году, до 1020 в 2021 году. В связи с ограничительными мероприятиями, обусловленными угрозой распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19, в 2020 году было проведено 797 процедур ЭКО, что обусловило 14% спад по сравнению с предыдущим (2019) годом (рис.1). На 2022 год было запланировано проведение 1100 процедур, а на 2023 1300 процедур ЭКО. О фактическом проведении процедур ЭКО можно будет судить после обнародования итоговых докладов ТФОМС по Кемеровской области-Кузбассу за 2022 и 2023 год соответственно.

В рамках реализации базовой программы обязательного медицинского страхования с 2018 года стало возможным проведение криоконсервации и последующее размораживание криоконсервированных эмбрионов с переносом эмбрионов в полость матки, которое ранее осуществлялось за счет личных средств пациентов. [4]

При анализе проведения полного цикла ЭКО с применением криоконсервации эмбрионов за 2018 год установлено, что он выполнен в 248 случаях (27% от общего количества случаев ЭКО), в 2019 году – выполнено 313 циклов (34 %), в 2020 году – 248 циклов (31 %) (рис.2).

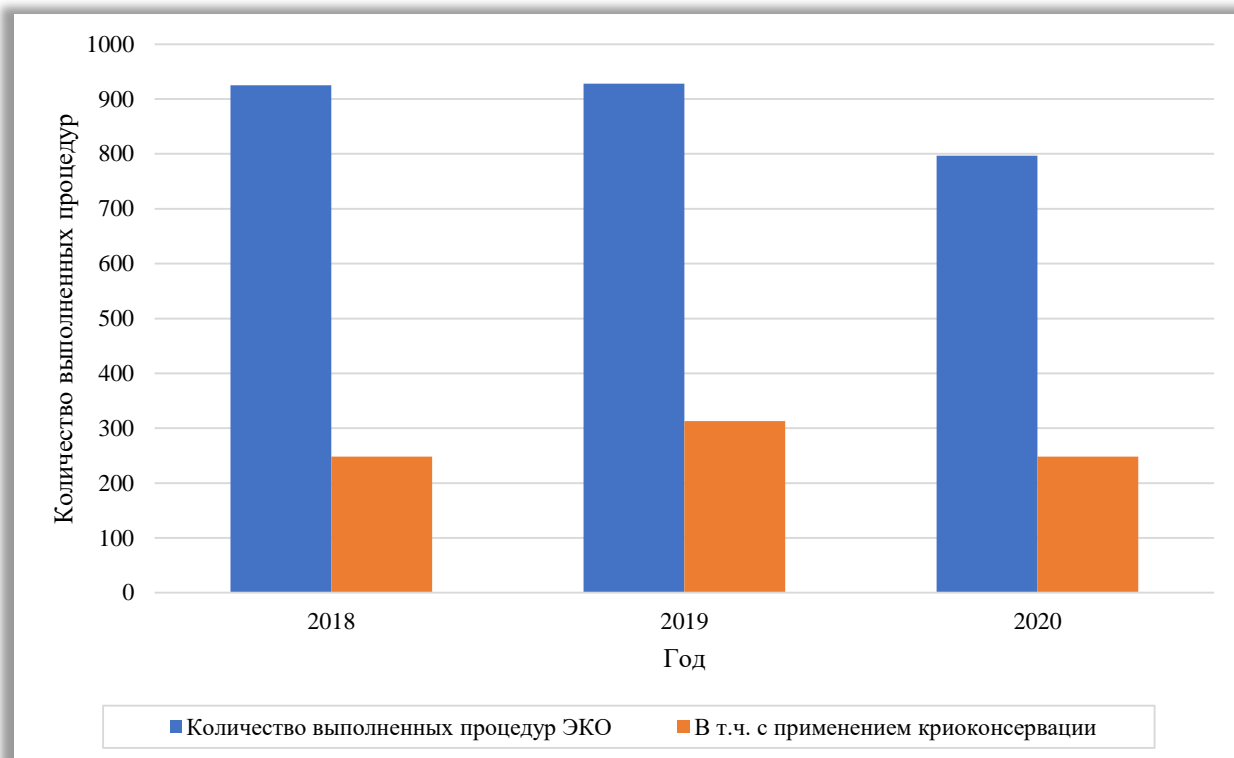


Рис.2. Динамика выполненных процедур ЭКО в Кемеровской области-Кузбассе за 2018-2020 гг.

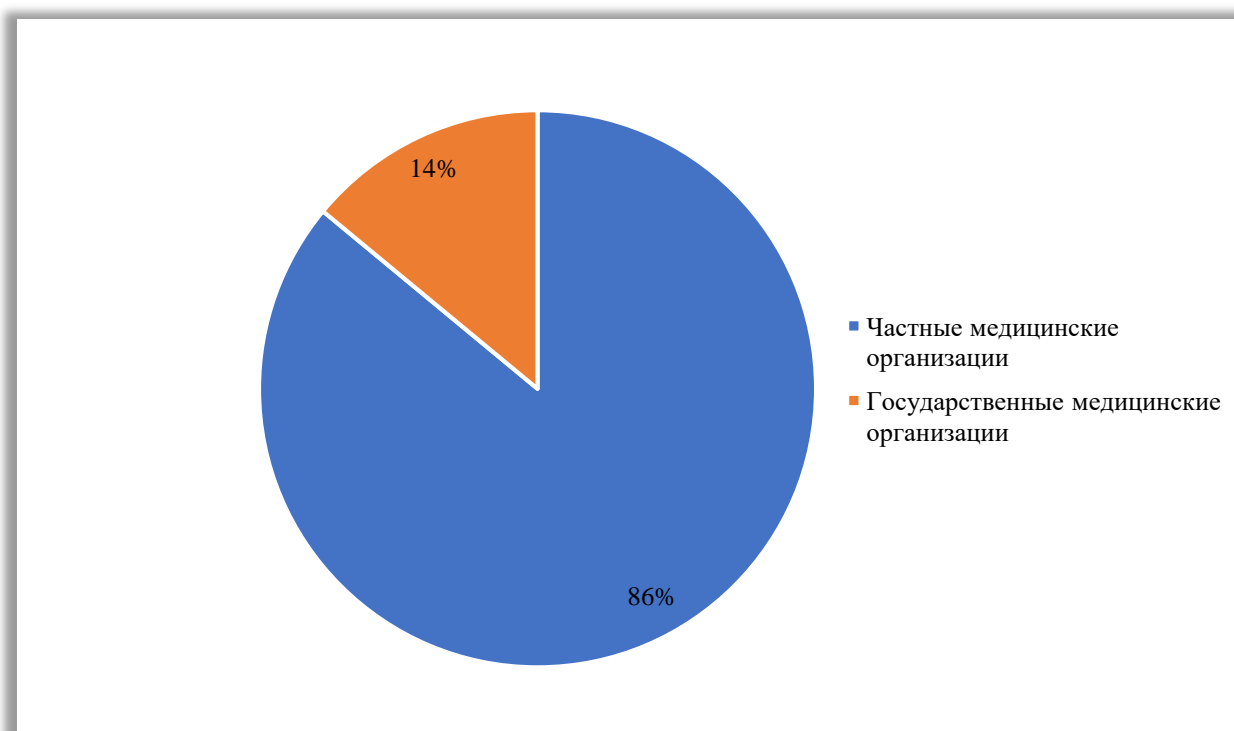


Рис.3. Структура медицинских организаций, выполняющих ЭКО в Кемеровской области-Кузбассе за 2021 год.

Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" определяет свободу выбора граждан при получении



плановой медицинской помощи. Процедуру ЭКО выполняют семь медицинских организаций: шесть медицинских организаций частной формы собственности, одна медицинская организация государственной формы собственности (Рис. 3).

Пациенток, которым, проводилась процедура ЭКО, можно разделить на 3 возрастные категории. Исследование продемонстрировало, что наибольший удельный вес приходится на женщин 30-39 лет (75%), женщины до 30 лет составили 15%, оставшаяся часть – старше 40 лет (10%) (рис.4).

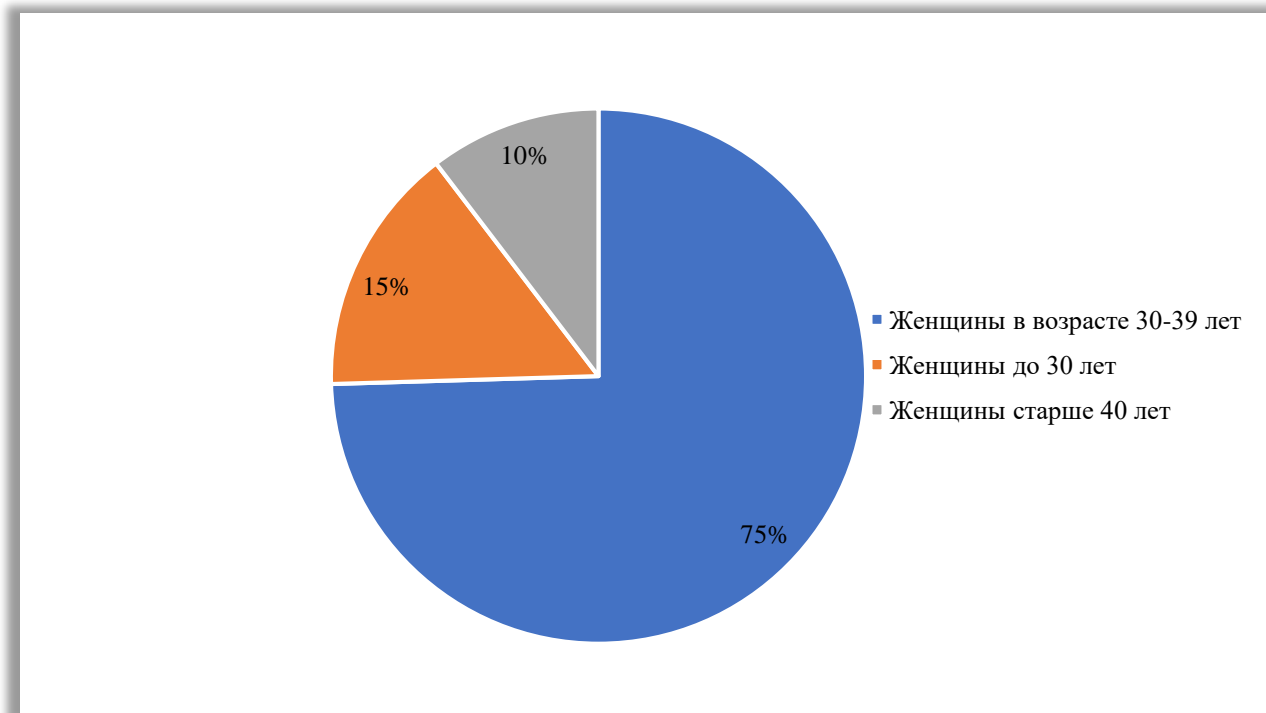


Рис.4. Возрастная структура женщин, которым была проведена процедура ЭКО в Кемеровской области-Кузбассе за 2021 год.

Проведенный медико-статистический анализ демонстрирует показатели рождаемости на в Кемеровской области-Кузбассе. Так, в 2021 году родилось 21702 ребенка, что ниже показателя 2020 года (22 545) на 843 ребенка и составляет 3,7%. В результате процедуры ЭКО в 2020 году родами закончились 206 проведенных процедур, что составляет 0,91% от общего числа рожденных детей (рис. 5а). В 2021 году в результате ЭКО родилось 469 детей, что составляет 2,16% от общего числа рожденных детей (рис. 5б).



Рис. 5а. Структура рождаемости в Кемеровской области-Кузбассе за 2020 год.

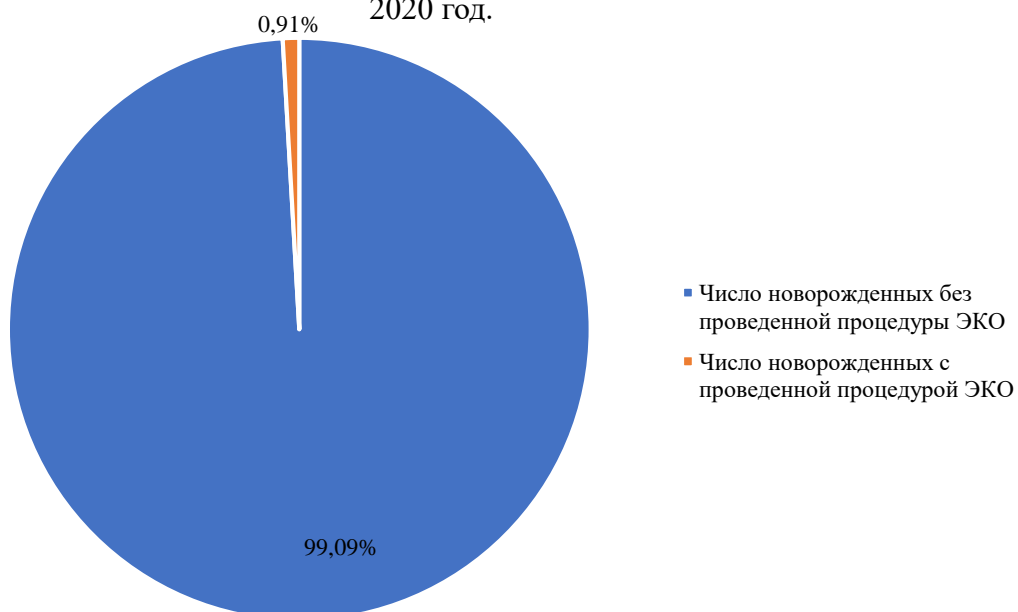
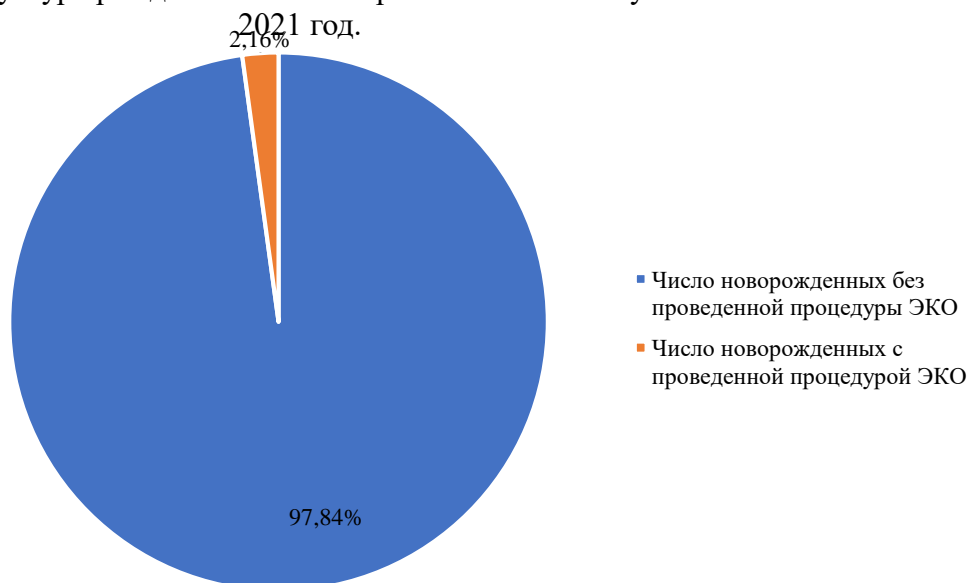


Рис. 5б. Структура рождаемости в Кемеровской области-Кузбассе за 2021 год.



Проведение процедур ЭКО осуществляется в рамках национального проекта «Демография». Норматив медицинской помощи при ЭКО 0,000509 случая на 1 застрахованное лицо. В настоящее время наблюдается тенденция к росту финансирования и объемов выполненных процедур, что видно из данных ФФОМС. (рис.6.)

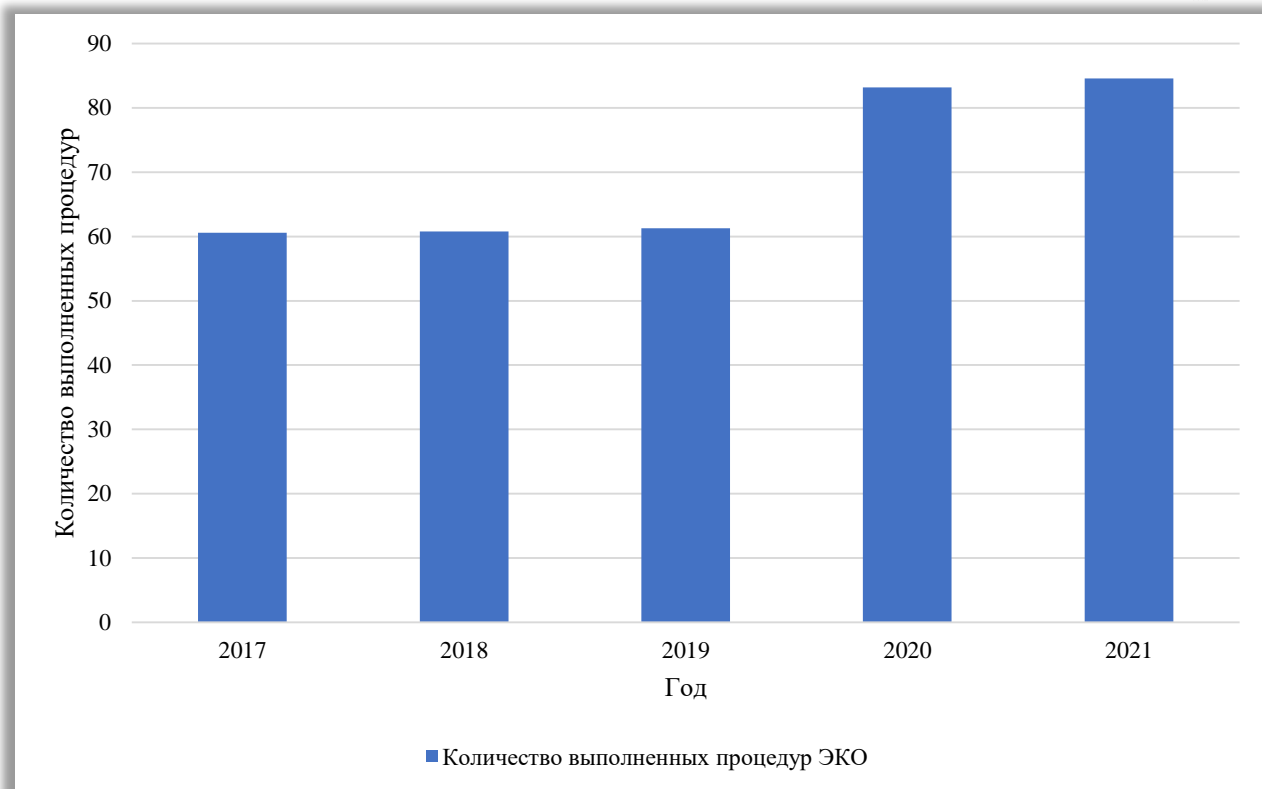


Рис.6. Динамика выполненных процедур ЭКО, тыс. в Российской Федерации в 2017-2021 гг.

Заключение. В Кемеровской области-Кузбассе в динамике с 2013 по 2021 год количество выполненных процедур ЭКО увеличилось в 9,8 раз. Доля родившихся детей в результате ЭКО увеличилась на 1,25%, количество проведенных процедур ЭКО увеличилось в 1,2 раза в анализе 2020–2021 года.

Благодаря проведению национального проекта «Демография» метод лечения бесплодия стал более доступным для пациентов. В совокупности факторов, применение ЭКО и реализация процедуры в рамках базовой программы ОМС несомненно оказывает положительное влияние на демографическую ситуацию.

Список литературы.

1. Весна рождаемости в Российской Федерации / гл. ред. Г. Т. Сухих, Г. Э. Улумбекова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022 — 92 с.
2. Демографический ежегодник России. 2021: Стат.сб./Д 31 Росстат. - М., 2021. – 256 с.
3. Отчет о результатах деятельности за 2021 год // Федеральный фонд обязательного медицинского страхования URL: <https://www.ffoms.gov.ru> (дата обращения: 22.03.2023 г.).
4. Отчет о результатах деятельности за 2020 год // Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Кемеровской области - Кузбасса URL: <https://www.ketoms.ru> (дата обращения: 22.03.2023 г.).
5. Отчет о результатах деятельности за 2021 год // Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Кемеровской области - Кузбасса URL: <https://www.ketoms.ru> (дата обращения: 22.03.2023 г.).



6. Сенатуллова, М. Д. Материнская заболеваемость. Уровни и тенденции в Российской Федерации / М. Д. Сенатуллова, Е. С. Деревянко // Проблемы эффективной организации медицинской помощи населению на современном этапе : материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 23–24 декабря 2020 года. – Кемерово: КемГМУ, 2020. – С. 196-197. – EDN MMXHZG.

7. Статистические исследования // Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) URL: <https://www.who.int/ru> (дата обращения: 22.03.2023 г.).

8. Стратегия развития медицинского центра в системе обязательного медицинского страхования, на примере ООО "МЦ эко-БЕЗОПАСНОСТЬ" / А. В. Жуков, О. А. Ризаханова, Г. Н. Мариничева, Т. А. Пантелева // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2021 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2021. – С. 118-122. – EDN KRDEKN.

9. Тюрина, О. А. Исследование эффективности программы эко у женщин Республики Мордовии / О. А. Тюрина, Е. П. Тюрина, С. Б. Радынова // Огарёвские чтения : Материалы всероссийской с международным участием научной конференции. В 3-х частях, Саранск, 06–11 декабря 2021 года / Отв. за выпуск А.М. Давыдкин, сост. К.В. Родионова. Том Часть 2. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, 2022. – С. 298-303. – EDN ZMFIBE.

УДК: 614.2., 616-002.5

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД С 2000 ПО 2020 ГОДЫ

Гунина Д.В., Богаевская Д.В., Морозько П.Н.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Работа посвящена анализу заболеваемости населения болезнями системы кровообращения в Российской Федерации за период с 2000 по 2020 годы. В структуре общей заболеваемости населения в 2020 году болезни системы кровообращения заняли второе место (15,21%), составив 24184,6 случаев на 100 тыс. населения. В структуре смертности в 2020 году болезни системы кровообращения заняли первое место (43,9%), составив 640,8 случаев на 100 тыс. населения. Среди болезней системы кровообращения чаще регистрировались болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением. Наиболее высокие уровни заболеваемости в 2020 году были зарегистрированы в Южном, Приволжском и Сибирском федеральных округах.

Ключевые слова. Болезни системы кровообращения, смертность, заболеваемость, инвалидность.

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания остаются наиболее значимой проблемой здоровья населения в мире. Эксперты всемирной организации здравоохранения прогнозируют дальнейшее увеличение заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний преимущественно в развитых и развивающихся



странах. В структуре смертности населения в Российской Федерации в последние годы болезни системы кровообращения занимали ведущее место среди всех заболеваний [1, 3]. Министерством здравоохранения РФ в 2019 году разработан и утвержден федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями», в первую очередь направленный на снижение смертности от болезней системы кровообращения до 450 случаев на 100 тыс. населения к 2024 году посредством обеспечения эффективности диагностики и лечебно-профилактических мероприятий [6].

Цель исследования. Изучить и проанализировать данные о заболеваемости населения болезнями системы кровообращения в Российской Федерации с 2000 по 2020 годы.

Материалы и методы. Нами использованы статистические материалы отчетных документов Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации за период с 2000 по 2020 годы. Статистический анализ был проведен с использованием программного обеспечения Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010.

Результаты. В структуре первичной заболеваемости взрослого населения Российской Федерации за 2020 год наибольшую долю составляют болезни органов дыхания (46,48%); реже регистрируются травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (10,20%); болезни мочеполовой системы (4,51%); болезни кожи и подкожной клетчатки (4,26%); COVID-19 (4,25%). Доля болезней системы кровообращения составляет 3,68%. В структуре общей заболеваемости взрослого населения Российской Федерации за 2020 год болезни системы кровообращения занимают второе место (15,21%); наибольшую долю составляют болезни органов дыхания (26,33%); реже встречаются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (7,56%); болезни мочеполовой системы (6,48%); болезни органов пищеварения (6,36%). Доля COVID-19 составляет 2,13%. В структуре первичной заболеваемости населения Российской Федерации болезнями системы кровообращения за 2020 год (рис. 1) преобладали болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (38%); реже встречались цереброваскулярные болезни (35%). Ишемическая болезнь сердца составляла 27%, из них: стенокардия – 12%, острый инфаркт миокарда – 6%, другие нозологические формы – 9%.

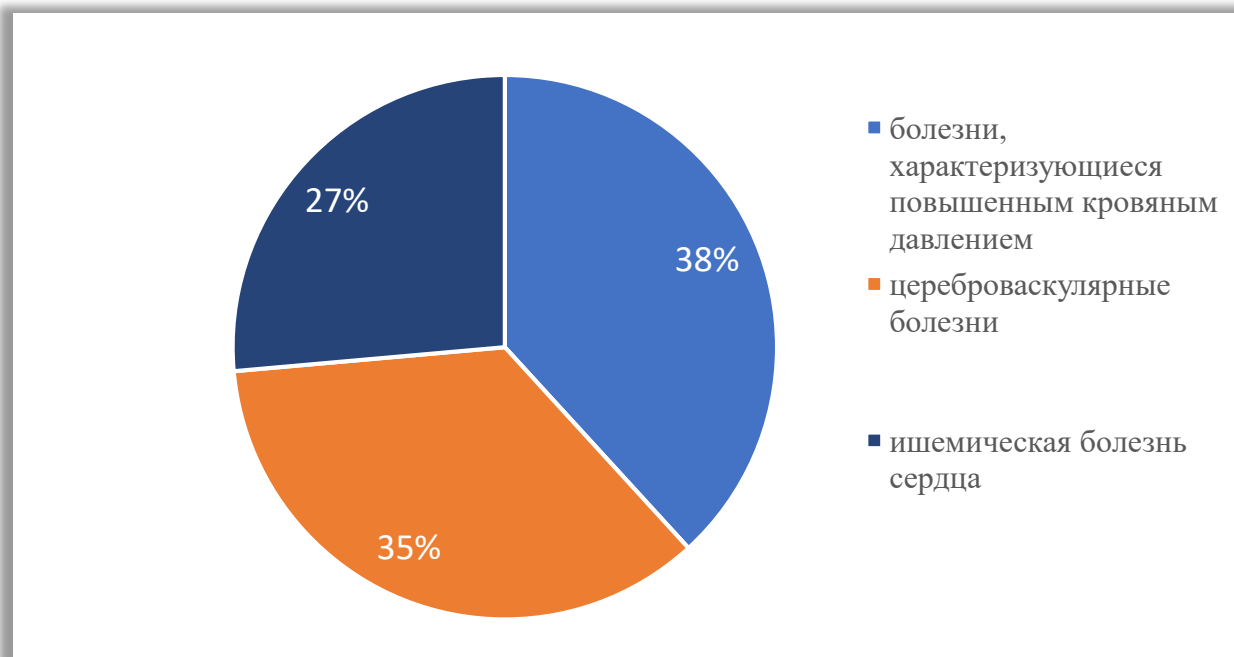


Рис. 1. Структура первичной заболеваемости населения РФ болезнями системы кровообращения за 2020 г. (%)

В структуре общей заболеваемости населения Российской Федерации болезнями системы кровообращения за 2020 год (рис. 2) преобладали болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (51%). Реже регистрировались цереброваскулярные болезни (25%). Ишемическая болезнь занимала 24%, из них: стенокардия – 10%, острый инфаркт миокарда – 1%, другие нозологические формы – 13%. Снижение уровня общей заболеваемости в 2020 году по сравнению с 2019 годом объясняется снижением активности посещения пациентами медицинских учреждений по причине пандемии COVID-19 [2].

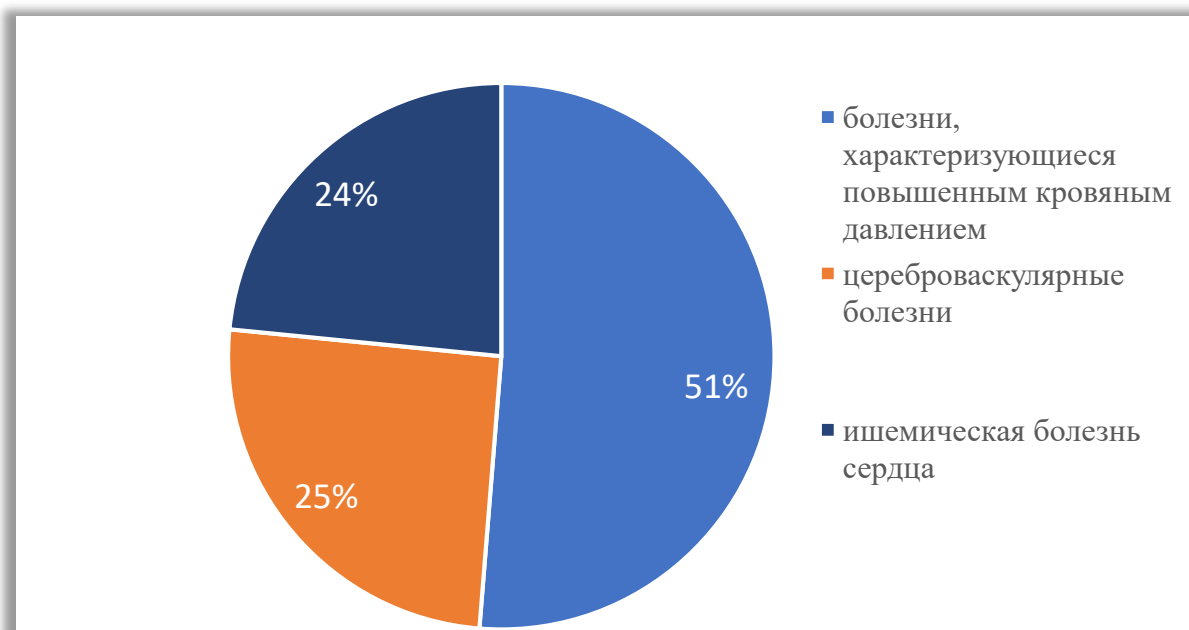


Рис. 2. Структура общей заболеваемости населения РФ болезнями системы кровообращения за 2020 г. (%)



Уровень заболеваемости населения Российской Федерации болезнями системы кровообращения в 2020 году по сравнению с 2000 годом увеличился на 71,93% (с 17,1 до 29,4 случаев на 1000 человек) (таблица 1). Более высокие уровни заболеваемости зарегистрированы в 2006 году (выше показателя за 2000 год на 54,97%), в 2013 году (выше показателя за 2000 год на 74,85%), в 2019 году (выше показателя за 2000 год на 104,68%).

Таблица 1.

Динамика заболеваемости населения РФ болезнями системы кровообращения за период с 2000 по 2020 гг. (случаев на 1000 человек)

Годы	Уровень заболеваемости (случаев на 1000 человек)
2000	17,1
2001	18
2002	19,5
2003	20,6
2004	22
2005	23
2006	26,5
2007	26
2008	26,5
2009	26,3
2010	26,1
2011	26,6
2012	26,6
2013	29,9
2014	28,8
2015	31,2
2016	31,7
2017	32,1
2018	32,6
2019	35
2020	29,4

При исследовании общей заболеваемости населения болезнями системы кровообращения по федеральным округам Российской Федерации в 2020 году установлено, что наиболее высокие уровни заболеваемости зарегистрированы в Южном (41,5 случаев на 1000 человек), Приволжском (33,3 случаев на 1000 человек) и Сибирском (32,9 случаев на 1000 человек) федеральных округах. Наименьшие показатели заболеваемости зафиксированы в Дальневосточном (22,3 случаев на 1000 человек), Центральном (22,5 случаев на 1000 человек) и Северо-Кавказском (24,9 случаев на 1000 человек) федеральных округах (рис. 3).

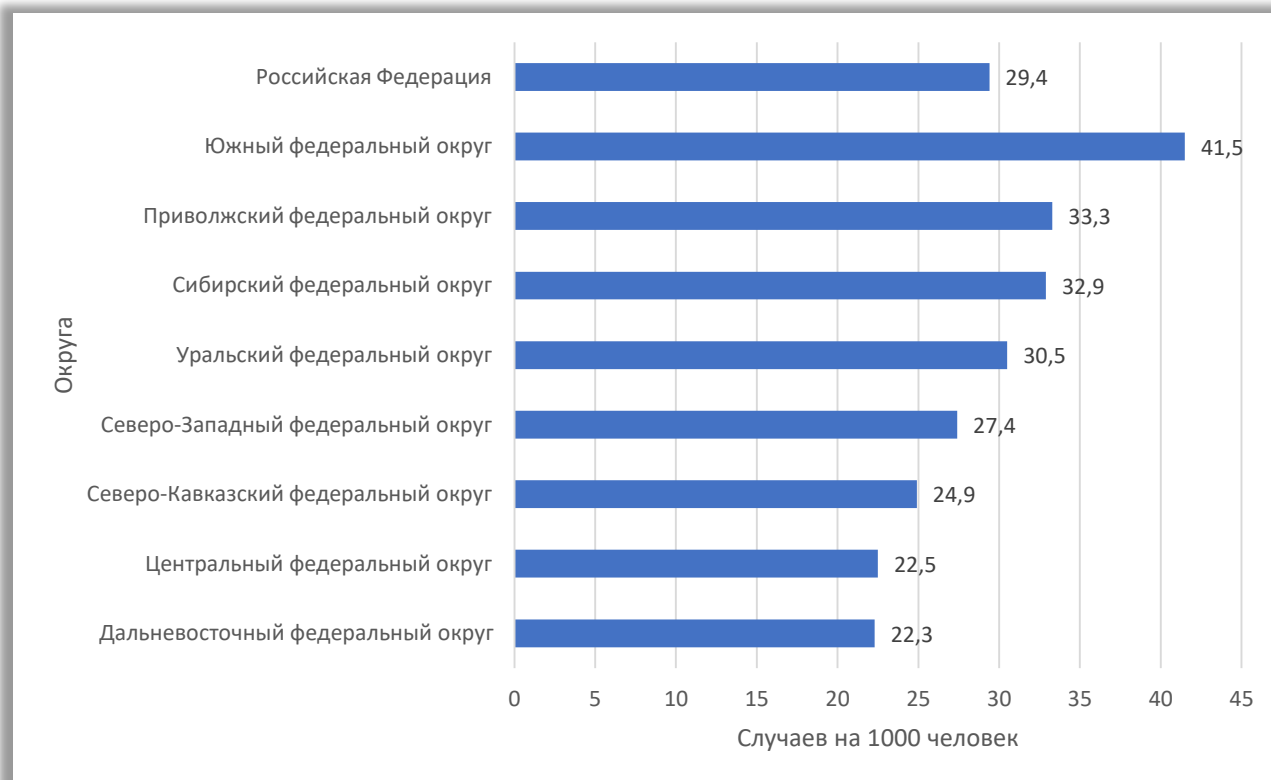


Рис. 3. Уровень общей заболеваемости населения болезнями системы кровообращения по федеральным округам РФ в 2020 г. (случаев на 1000 человек)

Уровень заболеваемости детей первого года жизни болезнями системы кровообращения в 2005 году составил 121,3 случаев на 100000 населения, в 2010 году – 111,8 случаев на 100000 населения (рис. 4), что ниже такого показателя в 2005 году на 7,8%. Уровень заболеваемости в 2015 году снизился на 23% по сравнению с 2005 годом и на 16,5% по сравнению с 2010 годом. Уровень заболеваемости в 2018 году снизился незначительно, на 5,7% по сравнению с 2015 годом и на 27,4% по сравнению с заболеваемостью в 2005 году. Наименьший уровень заболеваемости зарегистрирован в 2020 году – 62,4 случаев на 100000 населения, что меньше на 48,6% по сравнению с 2005 годом, и на 29,2% по сравнению с 2018 годом.

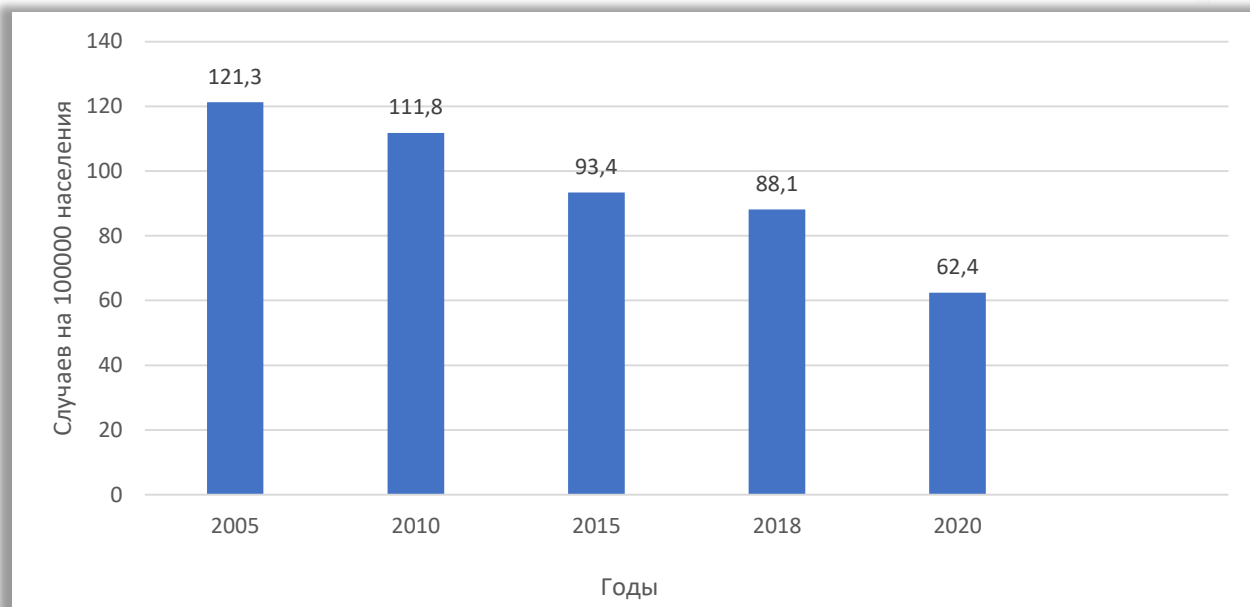


Рис. 4. Динамика заболеваемости болезнями системы кровообращения детей первого года жизни РФ за период с 2005 по 2020 гг. (случаев на 100 000 населения)

Уровень первичной заболеваемости болезнями системы кровообращения детей в возрасте от 0 до 14 лет в 2010 году (851,8 случаев на 100000 населения) снизился на 3,8% по сравнению с 2005 годом (885,0 случаев на 100000 населения). Уровень заболеваемости в 2015 году (722,2 случаев на 100000 населения) снизился на 18,4% по сравнению с 2005 годом и на 15,2% по сравнению с 2010 годом. Этот показатель в 2018 году (651,3 случаев на 100000 населения) снизился на 9,8% по сравнению с 2015 годом и на 26,4% по сравнению с заболеваемостью в 2005 году. В 2020 году уровень заболеваемости снизился на 23,9% по сравнению с 2018 годом и на 43,9% по сравнению с 2005 годом.

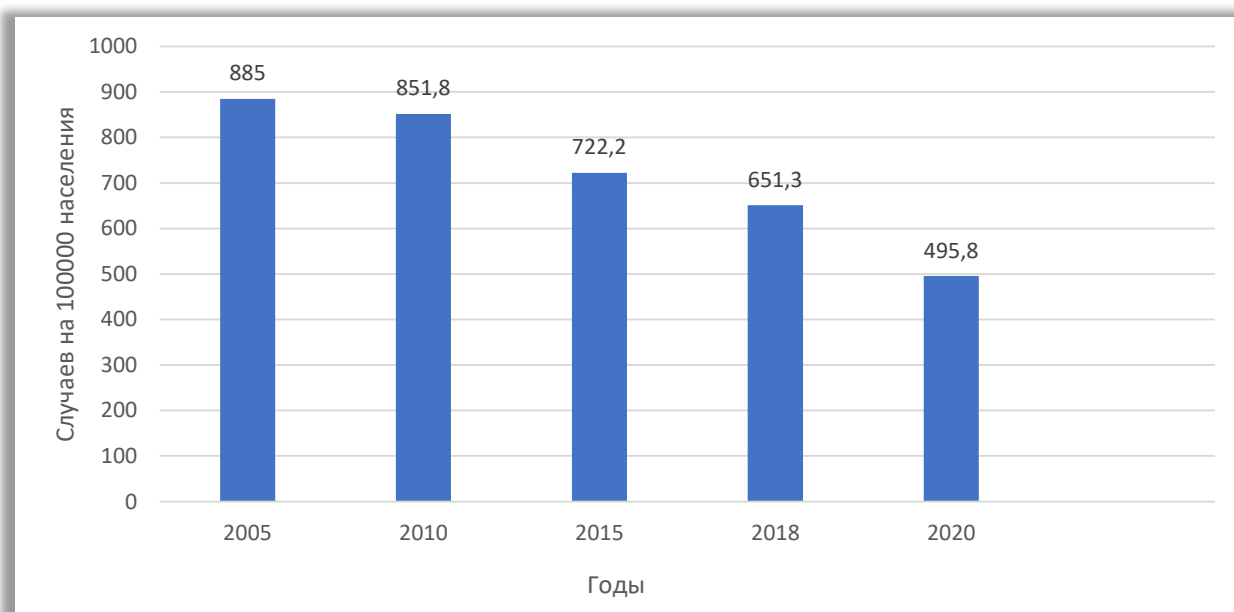


Рис. 5. Динамика заболеваемости детей в возрасте 0-14 лет болезнями системы кровообращения РФ, установленными впервые в жизни за период с 2005 по 2020 гг. (случаев на 100 000 населения)



Динамика заболеваемости детей 15-17 лет болезнями системы кровообращения, установленными впервые в жизни (рис. 6), показывает, что в период с 2005 по 2010 годы заболеваемость увеличилась на 21,3%. В период с 2010 по 2018 годы уровень заболеваемости снизился (в 2015 году заболеваемость снизилась на 6,5% и в 2018 году снизилась на 11,3% по сравнению с 2010 годом). В 2019 году зарегистрировано увеличение заболеваемости на 3,2% по сравнению с 2018, а по сравнению с 2005 годом, показатель вырос на 11,0%. В 2020 году уровень заболеваемости детей в возрасте 15-17 лет болезнями системы кровообращения, установленными впервые в жизни, снизился на 21,3% по сравнению с 2019 годом, и на 12,5% по сравнению с 2005 годом.

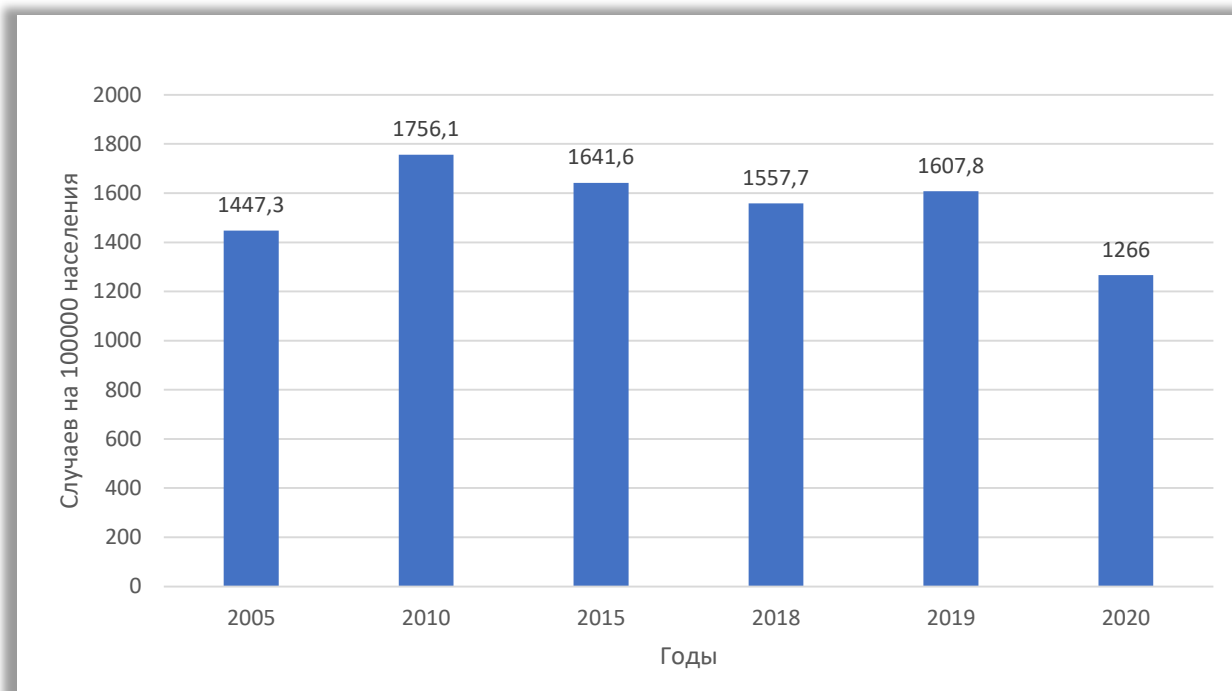


Рис. 6. Динамика заболеваемости детей в возрасте 15-17 лет болезнями системы кровообращения, установленными впервые в жизни за период с 2005 по 2020 гг. РФ (случаев на 100 000 населения)

Динамика заболеваемости болезнями системы кровообращения детей от 0 до 14 лет и от 15 до 17 лет, установленными впервые в жизни, демонстрирует нам взаимосвязь между возрастом и уровнем заболеваемости. С 2005 по 2020 год у детей первого года жизни уровень заболеваемости болезнями системы кровообращения снизился на 48,6%, у детей в возрасте от 0 до 14 лет – на 43,3%, у детей от 15 до 17 лет – на 12,5%. В структуре распределения численности детей-инвалидов в возрасте 0-17 лет по заболеваниям, обусловившим возникновение инвалидности (рис. 7) за 2020 год наибольшую долю занимают психические расстройства и расстройства поведения (27,45%); второе место занимают болезни нервной системы (23,97%); третье – врождённые аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (16,05%); четвертое – болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (8,76%). Доля болезней системы кровообращения составляет 0,93%.

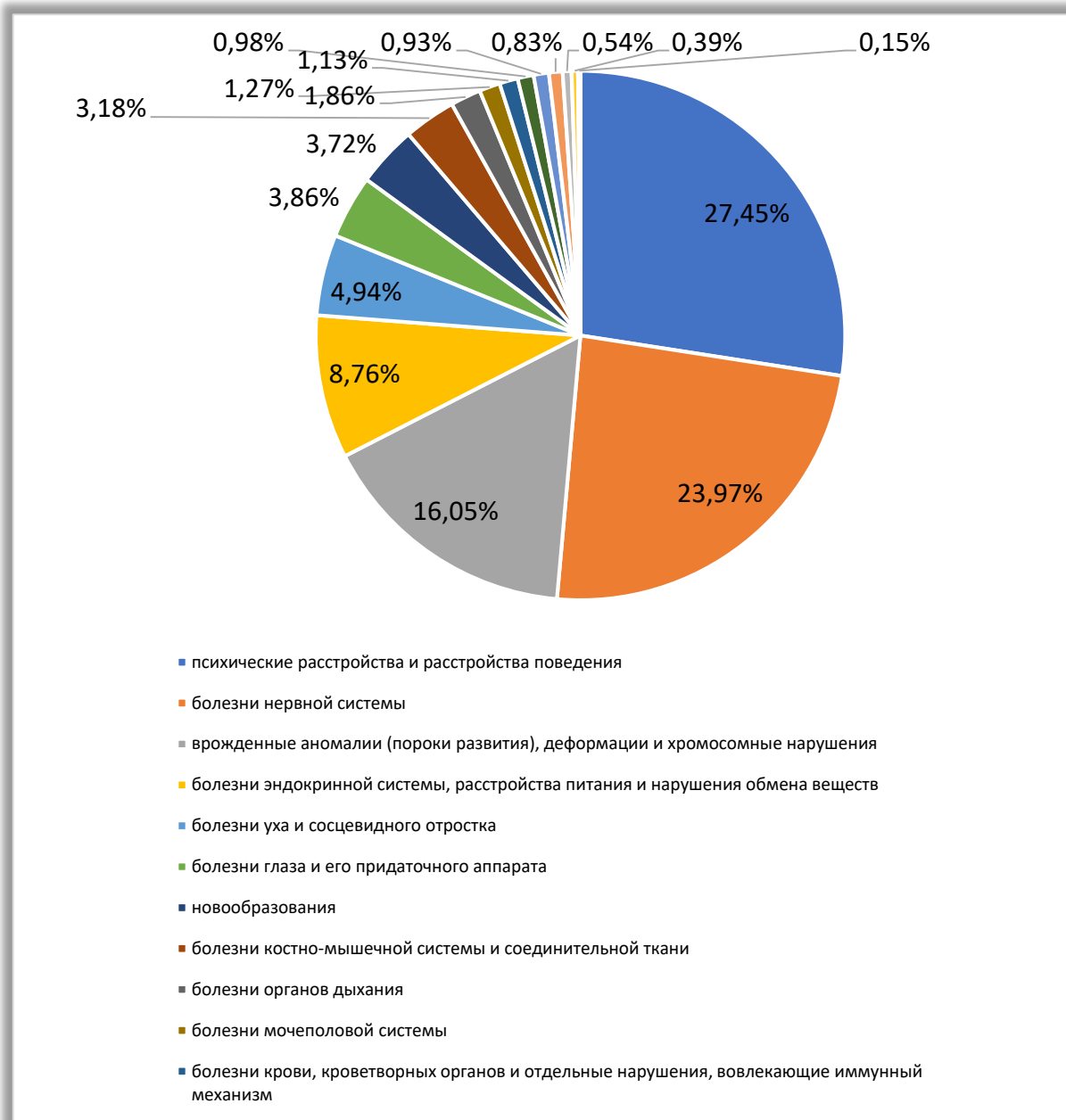


Рис. 7. Распределение численности детей-инвалидов РФ в возрасте 0-17 лет по заболеваниям, обусловившим возникновение инвалидности, за 2020 г. (%)

В структуре распределения численности лиц в возрасте 18 лет и старше, впервые признанных инвалидами (рис. 8), по причинам инвалидности за 2020 год болезни системы кровообращения занимают второе место (30,48%); первое место занимают злокачественные новообразования (35,77%); третье – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (7,56%); четвертое – психические расстройства и расстройства поведения (4,66%).

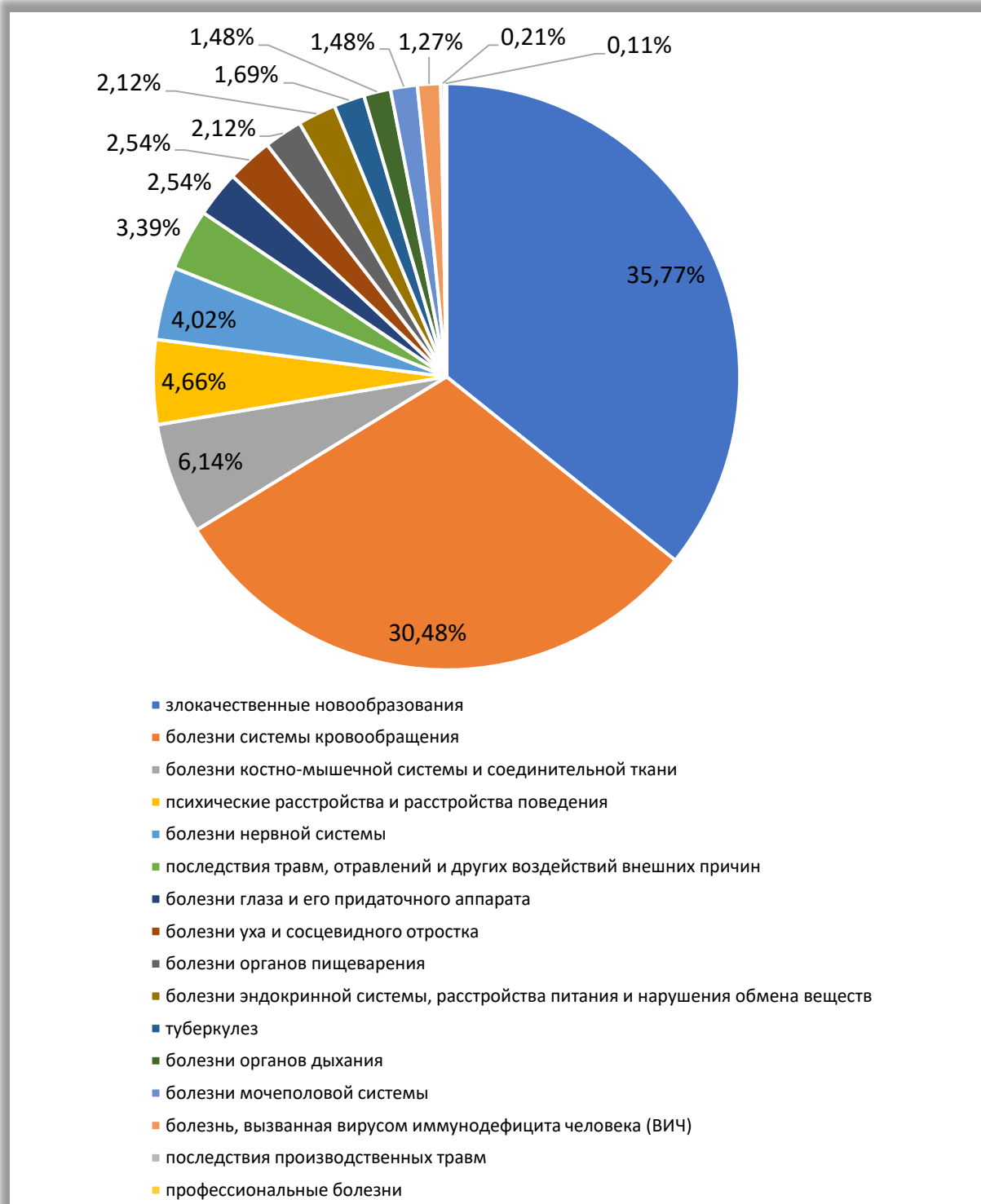


Рис. 8. Распределение численности лиц РФ в возрасте 18 лет и более, впервые признанных инвалидами, по причинам инвалидности за 2020 г.

В структуре смертности наибольшая доля лиц, умерших от болезней системы кровообращения с 2006 по 2020 год (рис. 9) среди женского населения трудоспособного возраста регистрируется в 2006 году (27,2%). Наименьшая доля смертности зарегистрирована среди женщин трудоспособного возраста за 2016 год (22,8%). К 2020 году по сравнению с 2006 годом смертность от болезней системы кровообращения среди женщин трудоспособного возраста снизилась на 4,2%.



Среди мужского населения трудоспособного возраста в период с 2006 по 2020 год наиболее высокая доля умерших от болезней системы кровообращения (33,0%) регистрировался в 2008 году, а наиболее низкая доля умерших (31,7%) зарегистрирована в 2016 году. К 2020 году по сравнению с 2006 годом доля умерших от болезней системы кровообращения среди мужчин трудоспособного возраста снизилась на 0,1%.

Сравнивая динамику смертности среди мужского и женского населения, следует отметить, что более высокие показатели смертности за изучаемый период регистрировались среди мужского населения.

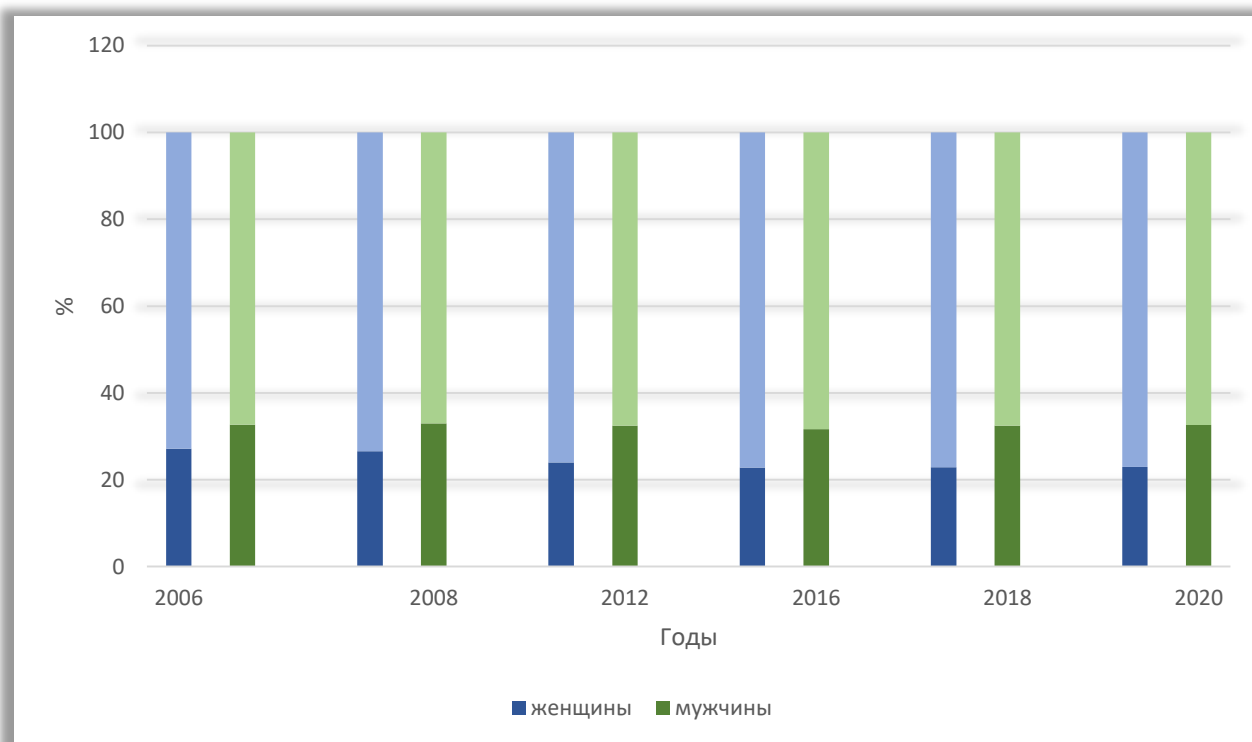


Рис. 9. Структура смертности от болезней системы кровообращения среди трудоспособного населения РФ по половому признаку с 2006 по 2020 годы (%)

Заключение. В структуре первичной заболеваемости взрослого населения Российской Федерации в 2020 году доля болезней системы кровообращения составляет 3,68%, в структуре общей заболеваемости – 15,21%. В структуре первичной заболеваемости болезнями системы кровообращения преобладали болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (38%); реже регистрировались цереброваскулярные болезни (35%). Ишемическая болезнь сердца составила 27%, из них: стенокардия – 12%, острый инфаркт миокарда – 6%, другие нозологические формы – 9%. В структуре общей заболеваемости болезнями системы кровообращения преобладали болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (51%); реже регистрировались цереброваскулярные болезни (35%) и ишемическая болезнь сердца, которая составляла 24%, из них: стенокардия – 10%, острый инфаркт миокарда – 1%, другие нозологические формы – 13%.

Уровень заболеваемости населения в Российской Федерации болезнями системы кровообращения в 2020 году по сравнению с 2000 годом увеличился на 71,93%. В 2020



году наиболее высокие уровни заболеваемости болезнями системы кровообращения зарегистрированы в Южном (41,5 случаев на 1000 человек), Приволжском (33,3 случаев на 1000 человек) и Сибирском (32,9 случаев на 1000 человек) федеральных округах.

С 2005 по 2020 год у детей первого года жизни уровень заболеваемости болезнями системы кровообращения снизился на 48,6%, у детей в возрасте от 0 до 14 лет – на 43,3%, у детей от 15 до 17 лет – на 12,5%.

В структуре распределения инвалидов по причинам в 2020 году доля болезней системы кровообращения среди детей-инвалидов в возрасте 0-17 лет составила 0,93%; в структуре первичной инвалидности среди лиц в возрасте 18 лет и старше доля болезней системы кровообращения равнялась 30,48%. Смертность по этой причине встречается чаще среди мужчин, чем среди женщин.

Список литературы:

1. Анализ заболеваемости болезнями системы кровообращения в Ленинградской области / А. А. Трушева, И. Л. Самодова, Г. Н. Мариничева [и др.] // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2022 года. Том 2. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2022. – С. 197-206. – EDN EWFAYW
2. Здравоохранение в России. 2021: Стат.сб./Росстат. – М., 2021. – 171 с. – Режим доступа: https://gks.ru/bgd/regl/b21_34/Main.htm
3. Каприн А.Д. Федеральный канцер-регистр России: цели, достижения и проблемы развития / А.Д. Каприн // ООО «Издательский дом «АБВ-пресс» «Онкология сегодня» - №4 (49) – 2022. – С.2. Режим доступа: <https://protiv-raka.ru/wp-content/uploads/2022/10/os-4-2022.pdf>
4. Министерство Здравоохранения Российской Федерации. – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/>
5. Общая заболеваемость населения Российской Федерации болезнями системы кровообращения с учетом федеральных округов / В. Н. Филатов, А. Д. Белоголова, Г. М. Пивоварова, П. Н. Морозько // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов VII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2020 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2020. – С. 205-212. – EDN FBVEPG.
6. Оценка заболеваемости населения Санкт-Петербурга болезнями системы кровообращения / Т. В. Самсонова, И. Л. Самодова, Г. Н. Мариничева, С. Р. Фартукова // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов VI Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2019 года. Том Часть II. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2019. – С. 150-154. – EDN MDMBPQ.
7. Сборник статистических материалов по болезням системы кровообращения: Стат.сб./ ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава Российской Федерации. – М.,



8. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

9. Федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/bssz>

612.062:612.858.76

ДИНАМИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ВЕГЕТАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ШУМА ВО ВРЕМЯ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Егорова А.А., Кубышкина Н.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Реферат: Исследовано влияние постоянного шума рециркулятора на сердечно-сосудистую систему и вегетативный тонус. Показано, что действие данного фактора во время проведения аудиторных занятий вызывает изменения работы сердца и тонуса сосудов, а также сдвиг вегетативного баланса в сторону снижения активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. На занятиях в вечерние часы дополнительный источник шума ускоряет время наступления утомления.

Ключевые слова: студенты, шум, вегетативный индекс Кердо, артериальное давление (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС).

Актуальность. В современной физиологии человека влиянию воздействия шума на сердечно-сосудистую систему уделяется особое внимание: эффекты различных типов шума на организм человека изучались в течение нескольких десятилетий. В когортных исследованиях, посвященных производственному шуму, установлено, что последний является сильным предиктором риска развития артериальной гипертензии (АГ). Сотрудники «шумных» предприятий наиболее подвержены заболеваниям нервной и сердечно-сосудистой системы, а также нарушениям функций ЛОР-органов. Шум дорожного движения повышает риск развития сердечно-сосудистой патологии. Группа исследователей НУЕНА обнаружила повышенный риск развития АГ вблизи аэропортов, но группой риска для данной патологии оказались только мужчины [1]. В этих работах рассматривались эффекты звукового воздействия большой интенсивности.

Исследование влияния постоянного шума малой интенсивности на организм позволило выделить группу лиц, характеризующихся повышенной чувствительностью к звуковому воздействию. У этих респондентов при действии шума повышались показатели вариабельности сердечного ритма. Причиной изменения этого параметра, по мнению исследователей, были изменения со стороны вегетативной, а не сердечно-сосудистой системы [3].

В современном мире мы окружены большим количеством источников фонового шума в быту и на рабочем месте. Одним из источников дополнительной шумовой нагрузки можно считать УФ облучатели-рециркуляторы, которые в последнее время широко применяются для обеззараживания воздуха в лечебно-профилактических



учреждениях, школах, вузах по причине возросшего риска респираторных инфекций. УФ облучатель-рециркулятор – это ультрафиолетовый облучатель закрытого типа, в котором происходит обеззараживание воздуха в процессе его прокачки с помощью вентиляторов. На входе рециркулятора осуществляется фильтрация воздушного потока, что сопровождается дополнительным звуковым воздействием на человека. Корректированный уровень звуковой мощности при эксплуатации прибора составляет не более 40 дБА (дБА – акустический децибел, единица измерения уровня шума с учетом восприятия звука человеком). Известно, что шум 20-60 дБА – это шумовой фон, постоянно действующий на человека в его повседневной деятельности. Влияние такого шума зависит от индивидуальных особенностей организма. Практически безвредным уровнем шума является значение в 20–30 дБ. Пределом для громких звуков же является значение в 80 децибелов [4]. Стоит отметить, что действие звуков малой интенсивности, не превышающей гигиенические нормативы, не исследовалось, в то время как фоновый шум также оказывает влияние на организм.

Цель и задачи исследования. Изучить влияние постоянного шума при работе УФ облучателя-рециркулятора на показатели сердечно-сосудистой системы и динамику вегетативного индекса Кердо у студентов во время аудиторных занятий.

Материалы и методы. Для оценки влияния шума на сердечно-сосудистую систему измеряли систолическое давление (СД), диастолическое давление (ДД), пульсовое давление (ПД) и ЧСС студентов 2 курса лечебного факультета 74 чел. в возрасте от 18 до 21 года (средний возраст участников – 19 лет). Измерения указанных параметров проводили в начале и в конце практического занятия в утренние (с 9-00 до 12-15) и в вечерние часы (с 13-10 до 16-15). Сравнивали динамику параметров работы сердечно-сосудистой системы в условиях работающего рециркулятора и при выключенном оборудовании. Все измерения проводились в положении сидя.

Для оценки баланса тонуса между СНС и ПСНС рассчитывали вегетативный индекс Кердо (ВИК). ВИК дает косвенную характеристику вагосимпатического баланса в организме, не раскрывая механизмы этого баланса [2].

$$\text{ВИК} = (1 - \text{ДД} / \text{Пульс}) * 100$$

В соответствии с состоянием баланса отделов автономной нервной системы выделяют пять типов соотношения симпатических и парасимпатических влияний в организме:

1. выраженная парасимпатикотония – преобладание парасимпатического тонуса, значения показателя $> (-31)$;
2. парасимпатикотония – промежуточное состояние между нормой и парасимпатическим тонусом, значения от $(-16$ до $-30)$;
3. норма – уравновешенность симпатических и парасимпатических влияний, значения от $(-15$ до $+15)$;
4. симпатикотония – промежуточное состояние между нормой и симпатическим тонусом – от $+16$ до $+30$;
5. выраженная симпатикотония – преобладание симпатического тонуса, значения показателя $> (+31)$.

Полученные данные выборки СД, ДД, ПД и ЧСС были проверены на нормальность распределения с помощью Тест Колмогорова-Смирнова на



нормальность с помощью онлайн формы (<https://www.socscistatistics.com/tests/kolmogorov/default.aspx>). Все выборки подчинялись нормальному распределению с коэффициентом асимметрии от -1,05 до 1,96.

Расчётная величина ВИК также подчинялась нормальному распределению.

Для проверки гипотезы о значимости различий до и после занятия применяли онлайн форму автоматического расчета критерия Стьюдента для зависимых выборок; для выявления отличий между данными, полученными в условиях работающего рециркулятора и при выключенном оборудовании, использовали форму автоматического расчета критерия Стьюдента для независимых выборок (https://www.psycholok.ru/statistics/student/student_02.html).

Результаты. Сравнительный анализ средних значений СД, ДД, ПД и ЧСС в начале и в конце аудиторного занятия *без дополнительного источника шума* (n=15) показал, что средние значения параметров биометрии студентов снижались к концу занятия (см. табл. 1). Наиболее существенным было снижение среднего значения ПД, которое составило 13,3%. СД снижалось на 2,9%.

Таблица 1

Средние значения СД, ДД, ЧСС, ПД в начале и конце занятия в аудитории в утренние часы

	Начало занятий	Конец занятий	% изменений	Разброс начало занятий	Разброс окончание занятий	% изменений
ПД	44,39	38,5	86,73	13,8	18,2	131,88
СД	117,53	114,14	97,12	10,47	9,03	86,25
ДД	70,53	70,14	99,45	8	7,8	97,50
ЧСС	74,53	73,79	99,01	10,16	7,12	70,08

Сравнение выборок значений СД, ДД, ПД и ЧСС до начала занятия и в конце с применением t-критерия для зависимых выборок не выявило значимых различий. Учитывая, что все выборки подчинялись нормальному распределению, мы также проанализировали диапазоны разброса значений показателей деятельности ССС. К концу занятия разброс показателей ПД увеличился на 31,8%, а диапазоны колебания значений ЧСС, СД и ДД уменьшились на 29,9, 13,8 и 2,5% соответственно, что свидетельствует о преобладании сосудистых реакций в группе студентов.

Средние значения показателей СД, ДД, ПД и ЧСС у студентов к окончанию практического занятия в условиях *включенного рециркулятора* (n=18) статистически значимо не отличались от показателей в начале занятия. Сравнение выборок значений СД, ДД, ПД и ЧСС до начала занятия и в конце, полученных после действия постоянного шума, с выборками, полученными в условиях без дополнительного шума, с применением t-критерия для не зависимых выборок также не выявило значимых различий. Динамика средних показателей в условиях постоянного шума была иной: ПД снижалось незначительно, а ЧСС и ДД имели тенденцию к росту (см. табл. 2). Диапазоны распределения величин систолического, диастолического, пульсового давления и ЧСС также изменялись. Разброс показателей СД увеличился на 33,9%, ПД –



на 17,7%, ДД – на 5,5%, а ЧСС снизился на 13%, что свидетельствовало о более выраженных сосудистых реакциях на фоне постоянного шума по отношению к изменениям в помещении без дополнительного источника шума.

Таблица 2

Средние значения СД, ДД, ЧСС, ПД и время сенсомоторной реакции начале и конце занятия в аудитории с работающим рециркулятором в утренние часы

	Начало занятий	Конец занятий	% изменений	Разброс начало занятий	Разброс окончание занятий	% изменений
ПД	47	46,08	98,04	11,42	13,44	117,69
СД	119,38	120,38	100,84	9,17	12,28	133,91
ДД	72,4	74,31	102,64	11,41	12,04	105,52
ЧСС	75,85	82,23	108,41	16,38	13,66	83,39

Сравнение индивидуальных реакций на действие постоянного шума выявило изменения ПД у всех 15 человек. В результате влияния постоянного шума у 6 человек ПД увеличивалось по отношению к значению до занятия на 8 – 50% (от 5 до 20 мм рт.ст.), у 6 – снижалось на 11,8 – 60% (от 6 до 30 мм рт.ст.). В обычных условиях ПД снижалось у 6 из 15 человек на 10-40% (10 – 28 мм рт.ст.), у 3-х повышалось на 32-50% (13-20 мм рт.ст.), у остальных 3 не изменялось.

СД в результате действия шума повышалось у 4 человек на 8-13% (10 – 20 мм рт.ст.), снижалось у 4 на 4,9 – 15, 6% (5 – 20 мм рт.ст.). Без дополнительного шума у 6 человек СД снижалось на 8-20% (5-20 мм рт.ст.), у 2 повысилось на 4,2 – 9, 1% (5-10 мм рт.ст.). ДД в условиях шума повышалось у 2 человек на 12-20% (10 -15 мм рт.ст.), у 2-х снижалось на 11-15% (10 мм рт.ст.). Без дополнительного шума у 5 человек ДД снижалось на 7-12 мм рт.ст. и только у 1 повысилось на 15 мм рт.ст.

У 4 человек ЧСС увеличивалось на 6-85% (10-52 уд/мин), у 4-х снижалось на 6,7 – 15,3% (6-14 уд/мин) после занятия в условиях дополнительного шума. При этом после обычного утреннего занятия у 6 человек ЧСС снижалось на 9-26 уд/мин, у 2 увеличивалось на 6-16 уд/мин.

Полученные данные согласуются с результатами авторов, проводивших исследования воздействия неприятного повышенного высокочастотного шума (скрежет металла по стеклу: 4000 Гц, 65 – 70 дБ). В своих работах они выявили повышение вариабельности сердечного ритма у лиц, чувствительных к шуму [3].

Результаты исследования, зарегистрированные на аудиторных занятиях без использования рециркулятора, показывают, что средние величины систолического, диастолического, пульсового давления и сердечного ритма в вечерние часы учебы статистически значимо не изменялись к концу занятия по отношению к результатам, полученным в начале занятия, и не имели статистически значимых отличий от показателей, полученных в утренние часы (см. табл. 3). При этом разброс показателей имел отличия от данных, полученных в утренние часы без влияния шума: разброс значений ПД, СД и ДД увеличивался на 18,2, 33,9 и 55,7% соответственно, что может свидетельствовать о наличии признаков утомления во второй половине дня. Схожие по направлению изменения этих параметров наблюдались после утреннего занятия с



включенным рециркулятором: дополнительный источник шума приводил к более быстрому развитию утомления.

Таблица 3

Средние значения СД, ДД, ЧСС, ПД и время сенсомоторной реакции в начале занятия в аудитории в вечерние часы

	Начало занятий	Конец занятий	% изменений	Разброс начало занятий	Разброс окончание занятий	% изменений
ПД	47,47	46,27	97,47	8,94	10,57	118,23
СД	117,53	114,67	97,57	10,47	9,51	90,83
ДД	72	68,4	95,00	6,62	10,31	155,74
ЧСС	85,2	73,47	86,23	16,4	9,73	59,33

Индивидуальные реакции к концу занятия в аудитории без дополнительного шума отличались от таковых в утренние часы. ЧСС снизилось у 11 из 15 человек на 5-16,2% (5-22 уд/мин). У 10 человек СД снижалось на 6,3-20% (6-25 мм рт.ст), у 2 повышалось на 8,3-8,6% (10 мм рт.ст). ДД снижалось у 7 человек (5-10 мм рт.ст), повысилось у 4 на 5 мм рт.ст. У 6 человек ПД снизилось на 5-7 мм рт.ст., увеличилось у 2 человек на 10 и 15 мм рт.ст.

После занятия в аудитории с постоянно работающим рециркулятором во второй половине дня статистически значимых изменений (повышения средних значений ПД и ЧСС) не наблюдалось (см. табл. 4). Разброс значений ПД, ДД и ЧСС увеличивался. В конце аудиторного занятия с работающим рециркулятором у 13 человек из 15 были вывалены статистически значимые изменения ЧСС, СД, ДД и ПД. Наиболее существенно изменялось пульсовое давление: у 7 человек оно повышалось на 50 – 200% (20 – 30 мм рт.ст.) по отношению к показателю в начале занятия. У 5 человек ПД снижалось на 20-50% (20 – 30 мм рт.ст.). У 9 человек ДД снижалось на 6,4–37,5 % (5 – 10 мм рт.ст.), у 4 человек повышалось на 5-11 мм рт ст.; у 5 человек СД снижалось на 5-10 мм рт.ст., у 4 повышалось на 5 5-10 мм рт.ст. У 6 человек ЧСС на 8-11 уд/мин, у 2 человек – снижалось на 10-11 уд/мин. Данные показатели свидетельствуют о том, что фоновый шум усиливает утомление.

Таблица 4

Средние значения СД, ДД, ЧСС, ПД и время сенсомоторной реакции в конце занятия в аудитории с работающим рециркулятором в вечерние часы

	Начало занятий	Конец занятий	% изменений	Разброс начало занятий	Разброс окончание занятий	% изменений
ПД	43,19	45,8	106,04	12,24	11,89	97,14
СД	118,88	116,87	98,31	10,05	10,47	104,18
ДД	75,75	71,07	93,82	9,62	12,4	128,90
ЧСС	79,38	84,27	106,16	9,32	10,84	116,31

Средние значения ВИК были в пределах нормотонии в утренние часы как при работающем рециркуляторе, так и при выключенном, но в условиях работающего рециркулятора имела место большая тенденция нарастания симпатотонии (см. табл. 5).



Таблица 5

Средние значения ВИК в начале и конце занятия в аудитории с работающим и выключенным рециркулятором в утренние и вечерние часы

	Начало занятий	Конец занятий	Начало занятий + рециркулятор	Конец занятий + рециркулятор
утро	3,12	4,16	-0,57	7,07
вечер	12,9	5,77	3	14,01

В контрольной группе в утренние часы индекс Кердо был в пределах от -15 до 15 у 5 человек, у 7 человек был повышен тонус симпатической системы и у 3 – парасимпатической. После занятия без дополнительного шума у 4 человек ВИК сохранился в пределах нормотонии (тенденция к нарастанию), у 4-х в конце занятия наблюдалось повышение симпатического тонуса, ваготония у лиц с преобладанием тонуса вагуса сохранялась, но динамика ВИК демонстрировала активацию симпатических влияний.

Подобные результаты были получены авторами, изучающими активность наиболее чувствительных воздействию данного фактора респондентов. При действии транспортного шума у симпатотоников происходило достоверное смещение вагосимпатического баланса в сторону активации симпатических механизмов [5].

В аудитории с работающим рециркулятором нормотония была у 5 человек, к концу занятия она сохранилась у 3 студентов, при этом ВИК увеличивался в сторону повышения тонуса СНС. У двух из 5 студентов тонус изменился на ваготонию и симпатотонию. У 4-х из 5 человек с симпатотонией ВИК остался в пределах симпатотонии. У 1 человека из 3-х лиц с ваготонией тонус сохранился, у остальных сменился на нормотонический и симпатотонию, что свидетельствует о высокой чувствительности вегетативной нервной системы к действию дополнительного источника шума.

В вечерние часы в аудитории без рециркулятора ВИК был в пределах нормотонии у 5 человек, у 4 из них он не изменился к концу занятия.

В вечерние часы работающий рециркулятор способствовал изменению ВИК: только у 4-х человек из 10 с нормотонией к концу занятия она сохранялась. У 5 человек из 9 с симпатотонией ВИК к концу занятия не изменился. У 3-х лиц с преобладанием тонуса СНС ВИК сохранился, но имела место тенденция к его снижению. У трех ваготоников к концу занятия ВИК изменился.

Заключение или выводы. К концу занятия в утренние часы без дополнительного источника шума происходит повышение тонуса парасимпатической нервной системы. В результате уменьшается работа сердца и снижается тонус сосудов.

Не смотря на то, что шум от вентиляторов-рециркуляторов относят к «практически безвредному влиянию» на организм человека, его действие как дополнительного источника шума во время аудиторных занятий приводит к изменению работы сердечно-сосудистой системы. В утренние часы у студентов под влиянием шума в большей степени наблюдаются сосудистые реакции. В вечерние часы изменяется не только тонус сосудов (СД, ПД, ПД), но и сократительная функция сердца (ЧСС). Эффекты шума на организм изменяют тонус отделов вегетативной нервной



системы. При этом выявлено, что в аудиторные занятия, проводимые в вечерние часы, сердечно-сосудистые и вегетативные реакции более выражены.

Список литературы.

1. Chen, KH., Su, SB. & Chen, KT. An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiology, pathogenesis, and preventive measures. *Environ Health Prev Med* **25**, 65 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12199-020-00906-0>
2. Вагин Ю.Е., Деунежева С.М., Хлытина А.А. Вегетативный индекс Кердо: роль исходных параметров, области и ограничения применения // *Физиология человека*. – 2021. – №Т. 47. № 1. – С. 31-42.
3. Влияние высокочастотного шума (4000 Гц) на показатели variability сердечного ритма /Ксенофонтова В.К., Левина Е.А., Левин С.В., Храмов А.В. /*Noise Theory and Practice*. - 2018. - Т. 4. №3 (13).- С. 10-14.
4. Влияние звуков и шумов на человека / Н. Г. Геворгян, Н. Г. Геворгян, К. Н. Михайлова [и др.]. — Текст : непосредственный // *Молодой ученый*. — 2018. — № 31 (217). — С. 40-42. — URL: <https://moluch.ru/archive/217/52237/> (дата обращения: 16.03.2023).
5. Красникова И.В., Розанова С.В. Влияние транспортного шума на variability сердечного ритма студентов с различными вегетотипами // *Известия Тульского государственного университета. Естественные науки*. – 2020. – №4. – С. 164-173.

УДК613.816:316.344.7-056.83

АЛКОГОЛИЗМ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Ефременко И.И., Ковалева И.В.

ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье проводится анализ алкоголизма как социальной проблемы современного общества, изучены медико-социальные последствия алкоголизма в производственной среде работников МПО ОАО «Химволокно» рассматриваются факторы, оказывающие отрицательное влияние на повышение употребления алкоголя в разных возрастных группах.

Ключевые слова: алкоголь, алкогольное опьянение, алкотестер, прибор, алкоголизм

Актуальность. Алкоголизм относится к числу социально значимых заболеваний, поскольку злоупотребление алкоголем почти всегда приводит к различным и многообразным социальным последствиям как для самого больного, его семьи, близкого окружения, так и для общества, в котором больному приходится вращаться (связанным с трудовой, профессиональной деятельностью больного, местом его проживания, возможными правонарушениями и т.д.) По мере усложнения социальной структуры общества употребление алкоголя становится всё более индивидуальным, появляются личные мотивы и отношение к спиртному, и в то же время увеличивается число факторов, обуславливающих злоупотребление им.

Чем снисходительнее относится общество к употреблению спиртных напитков и чем менее приемлет личность трезвенническую установку общества, тем распространённее алкоголизм. При единой антиалкогольной установке общества



склонными к пьянству оказываются личности либо отвергающие социальный контроль, либо живущие вне общесоциальных норм. Существует пьянство по подражанию, распространяющееся тем скорее, чем терпимее к нему относится общество. Но о подражании в данном случае можно говорить лишь условно. Скорее кроется в стремлении к элементарному удовольствию, неконтролируемому нравственными нормами и соображениями о возможных индивидуальных и социальных последствиях алкоголизма. Распространению пьянства «по подражанию» среди молодёжи способствует ложное мнение о благотворном действии алкоголя, его полезности для организма, сила обычаев и существующее ещё представление, что употребление спиртных напитков является показателем зрелости, самостоятельности, силы и мужества.

Велико влияние ближайшего окружения (родителей, друзей), в значительной степени формирующего личность и определённое отношение к алкоголю.

К алкоголизму и пьянству могут приводить многие факторы, среди которых важнейшее значение имеют низкий духовный и культурный уровень, нездоровый образ жизни, отсутствие или недостаточность трезвеннических установок, слабость волевых качеств личности на фоне алкогольных влияний и традиций ближайшего окружения. Указанные и другие факторы риска не неизбежны, не фатальны, они преодолимы, что обосновывает уверенность в успешной борьбе с алкоголизмом и пьянством.

Алкоголизм отражается на всех формах индивидуальной и общественной жизни, на здоровье людей. Не только систематическое, но и эпизодическое, так называемое культурное, умеренное потребление спиртных напитков причиняет вред здоровью, нередко ведёт к конфликтам в семье и даже к разрушению семьи, пагубно отражается на воспитании детей и их здоровье. Под воздействием алкоголя люди утрачивают чувство ответственности перед обществом и государством, совершают хулиганские поступки и другие правонарушения. Алкоголизм ведёт к падению уровня нравственности, благосостоянию населения.

Цель и задачи исследования: изучить медико-социальные последствия алкоголизма в производственной среде работников МПО ОАО «Химволокно».

Материалы и методы: определение величины алкоголя в крови и его концентрации в выдыхаемых воздушных парах «Алкотестером 203», анкетирование, статистический анализ документов.

Принцип работы, технические данные, правила эксплуатации и технического обслуживания прибора «Алкотестер -203» отражены в «Инструкции по применению прибора «Алкотестер -203» (далее по тексту – прибор), предназначенного для определения состояния алкогольного опьянения», утверждённой 29 апреля 1994 г. № 1/363.

Прибор для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе, пределы измерений 0,20-3,0 промилле, класс точности +/- 15%.

Прибор предназначен для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе и индикации уровня алкоголя в крови на основе анализа выдыхаемого воздуха.



Прибор является вспомогательным техническим средством для выявления лиц, подозреваемых в употреблении алкогольных напитков.

Проверка прибора производится один раз в шесть месяцев по методике проверки МП.МН 431-98.

Результаты. На МПО ОАО «Химволокно» работают 14396 человек, почти 9000 из них обслуживаются в УЗ «Могилёвская Центральная поликлиника» филиал №6, которая всего обслуживает около 35000 человек.

По данным УЗ «Могилёвский наркологический диспансер» 537 работников МПО ОАО «Химволокно» стоят на диспансерном учете по поводу хронического алкоголизма. Это число далеко не отражает истинных размеров злоупотребления алкоголем на предприятии. Определённая часть лиц, страдающих алкоголизмом, особенно на ранних стадиях заболевания, не состоит на учете, так как таких лиц трудно выявить. Кроме больных алкоголизмом, к категории злоупотребляющих следует относить также лиц, часто и неумеренно потребляющих спиртные напитки, с единичными, ещё не развёрнутыми признаками болезни.

На территории МПО ОАО «Химволокно» функционируют 8 здравпунктов, 5 из которых работают круглосуточно. 3 круглосуточных и 1 дневной здравпункт оснащены прибором «Алкотестер-203», который предназначен для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе и индикации уровня алкоголя в крови на основе анализа выдыхаемого воздуха. Ежедневно освидетельствование на состояние алкогольного опьянения проходят водители транспортных средств, а также лица, задержанные на проходных предприятия, подозреваемые в употреблении алкогольных напитков.

Физиологические основы выявления факта употребления алкоголя по результатам исследования выдыхаемого воздуха:

- при употреблении спиртных напитков алкоголь проникает путём диффузии через стенки желудка и кишечника в кровяное русло в неизменном виде. С кровью, оттекающей от ЖКТ, он попадает в печень, далее в правые отделы сердца, сосуды лёгких, левые отделы сердца и, наконец, с артериальной кровью разносятся по всем отделам сердца и тканям и распределяется в них пропорционально содержанию в тканях воды. В выдыхаемый воздух алкоголь проникает по крови, диффундируя через стенки альвеол. Соотношение концентрации алкоголя в крови и альвеолярном воздухе постоянно, оно определяется разностью плотности сред крови и воздуха: 1:2200 при колебаниях от 1300 до 3000. Это означает, что в 2200 см³ альвеолярного воздуха содержится такое же количество алкоголя, как и в 1 см³ крови;

- содержание паров алкоголя выражается в миллиграммах на 1 м³ и с учётом отношения плотностей крови и воздуха может быть ориентировочно выражено в промилле по крови. При этом 0,1 промилле алкоголя в крови соответствует примерно 45 мгм на 1 м³ алкоголя в выдыхаемом воздухе;

- определение алкоголя в выдыхаемом воздухе, в крови организма, не позволяет окончательно судить о степени опьянения человека. Это связано с неодинаковой реакцией различных людей и не постоянной реакцией одного человека на одни и те же дозы алкоголя, а также фазой алкогольной интоксикации. Однако, выявление в выдыхаемом воздухе и крови человека содержание алкоголя, превышающего эндогенный уровень, свидетельствует о факте употребления спиртных напитков;



- следует отметить, что при исследовании выдыхаемого воздуха на алкоголь нередко допускаются ошибки:

а) иногда ошибочный результат исследования может быть получен за счёт небольших количеств алкоголя, адсорбированного на слизистой оболочке ротоглотки при употреблении непосредственно перед исследованием спиртосодержащих лекарств. Это так называемый фиксированный алкоголь.

При употреблении небольших количеств, например, 20 капель спиртовой настойки валерианы, алкоголь адсорбируется на слизистой оболочке ротовой полости и глотки и выделяется с выдыхаемым воздухом в течении 10-20 минут в значительной концентрации.

б) ошибка может быть обусловлена наличием в окружающем воздухе значительных концентраций ацетона, бензина, выхлопных газов и других летучих веществ, что приводит к их вдыханию обследуемым с последующим введением с выдыхаемым воздухом в пробоотборную камеру прибора и искажению результатов исследования.

В течение 3-5 минут после курения на результаты исследования может оказать влияние выделяющиеся из дыхательных путей соединения углерода.

Оценка результатов исследования:

- показания прибора меньше 0,20 промилле свидетельствует об отсутствии паров алкоголя в выдыхаемом воздухе, а значит, и алкоголя в крови (испытуемый трезв);

- показания прибора от 0,20 промилле до 0,50 промилле свидетельствует о наличии паров алкоголя в выдыхаемом воздухе и вероятном алкогольном опьянении. Требуется проведение дополнительной экспертизы с использованием клинических и биохимических методов для выявления наличия алкоголя в крови. То есть, показания прибора можно оценить так: испытуемый уже не трезвый, но ещё не пьяный (остаточное);

- показания прибора от 0,50 промилле и выше, говорят о наличии алкогольного опьянения у испытуемого;

- в связи с наличием широкой вариабельности коэффициента распределения алкоголя кровь/ выдыхаемый воздух показания прибора не могут служить основанием для окончательной оценки степени алкогольного опьянения.

Окончательное заключение о степени алкогольного опьянения принимает врач-нарколог, руководствуясь Положением «О порядке медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя, наркотических и токсикоманических средств и состояния опьянения», утверждённым Советом Министров Республики Беларусь 18.12.2002г. №1773 и иными актами законодательства Республики Беларусь.

Каждый случай освидетельствования фиксируется в специальном журнале по форме, утверждённой Министерством здравоохранения. Заполненный журнал и копии протоколов хранятся в течении 5 лет. По данным анализа этих документов за 2005 год, на здравпунктах, оснащённых прибором «Алкотестер-203», освидетельствовано 423 человека, 45 из которых женщины. На долю возрастной группы 20-29 лет приходится 12,1% освидетельствованных, 30-39 лет – 25,5%, 40-49 лет – 40,4%, 50-59 лет – 40,4%,



60 лет и старше – 2,1%. По показаниям прибора у 21,3% освидетельствованных - доза от 0,00 промилле до 0,20 промилле, что свидетельствует об отсутствии паров алкоголя в выдыхаемом воздухе, а значит и алкоголя в крови. У 9,2% - доза от 0,20 промилле до 0,50 промилле, что свидетельствует о наличии паров алкоголя в выдыхаемом воздухе и вероятном алкогольном опьянении. У 69,5% - доза 0,50 промилле до 3,4 промилле, что говорит о наличии алкогольного опьянения у испытуемого. 30,5% освидетельствованных были отпущены без составления протокола, а на 69,5% освидетельствованных, у которых показания прибора превышали 0,50 промилле, были составлены протоколы, они не допускались до работы и были направлены в УЗ «Могилёвский наркологический диспансер» для проведения дополнительной экспертизы с использованием клинических и биохимических методов для выявления наличия алкоголя в крови, куда они должны были явиться не позднее чем через 2 часа после освидетельствования на приборе «Алкотест-203». 70% освидетельствованных были задержаны, когда шли на работу, а 30% были задержаны на рабочем месте. 198 мужчин и 28 женщин были уволены. Основанием для увольнения послужило задержание на проходных предприятия и рабочих местах в состоянии алкогольного опьянения, что подтвердилось при освидетельствовании и на основании заключения врача-нарколога.

Результаты выборочного исследования злоупотребления алкоголем среди работников МПО ОАО «Химволокно» показывают, что число больных алкоголизмом, состоящих на учёте в наркологическом диспансере, далеко не отражает истинных размеров злоупотребления алкоголем. Определённая часть лиц, страдающих алкоголизмом, особенно на ранних стадиях заболевания, не состоит на учёте, так как таких лиц трудно выявить. Кроме больных алкоголизмом, к категории злоупотребляющих следует относить также лиц, часто и неумеренно потребляющих спиртные напитки, с единичными, ещё не развёрнутыми признаками болезни.

Результаты анкетирования, проведенного среди работников МПО ОАО «Химволокно» (на 100 обследованных) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Вопросы анкеты					
1. Как часто Вы употребляете алкоголь?	7	0	7	5	1
2. Какие напитки Вы чаще употребляете?	1	8	9	2	
3. Чувствуете ли Вы особую тягу к алкоголю?	6	0	4		
4. Являются ли спиртные напитки важным компонентом Вашего отдыха?	9	1			
5. Считаете ли Вы, что алкоголь способствует снятию стресса, расслабляет?	6	0	4		
6. Чувствуете ли Вы напряжённость, беспокойство, если не выпьете?	0	0			
7. Работаете ли Вы в состоянии алкогольного опьянения?		0	3	0	
8. Были ли у Вас травмы в результате работы в состоянии алкогольного опьянения?	7	3			
9. Были ли у Вас невыходы на работу из-за					

употребления алкоголя накануне?	9	1			
10. Садитесь ли Вы за руль в нетрезвом виде?		7	3		
11. Знаете ли Вы о заболеваниях, развитию которых способствует употребление алкоголя?	0	0			
12. Согласны ли Вы с утверждением, что от спиртного люди не умирают?	3	0			

По данной анкете из 100 обследованных 76% - мужчины, 24% - женщины. Половозрастной состав обследованных: 20 – 29 лет – 13%, 30 – 39 лет – 20%, 40 – 49 лет – 50%, 50 – 59 лет – 13%, 60 лет и старше – 4%. Со своей семьёй живёт 89% обследованных, 11% - живёт отдельно. 73% обследованных состояло в браке 1 раз, 27% 2 и более раза.

Таблица 2

Характеристика рабочих в зависимости от употребления алкоголя и степени злоупотребления им (на 100 обследованных)

Группа	Всего	Мужчины	Женщины
Не употребляющие алкоголя	1,4	0,6	2,1
Употребляющие «умеренно»	79,8	62,7	96,0
Злоупотребляющие алкоголем	18,8	36,7	1,9
В том числе:			
с выраженными признаками алкоголизма	3,5	7,1	0,1
с начальными признаками алкоголизма;	2,2	4,0	0,2
без признаков алкоголизма;	13,1	25,6	1,6

Таблица 3

Распределение рабочих (мужчин), злоупотребляющих алкоголем, по возрасту (в процентах к итогу) и частота злоупотребления в зависимости от возраста (на 100 обследованных)

Возраст, годы	% к итогу	На 100 обследованных	Соотношение лиц, имеющих признаки алкоголизма и злоупотребляющих без признаков болезни
20 – 29	18,6	40,9 + - 4,3	1:1,8
30 – 39	40,2	40,9 + - 2,9	1:2,7
40 – 49	29,1	35,6 + - 3,2	1:2,6
50 и старше	12,1	36,8 + - 4,9	1:1,3

Тест «Привычка или болезнь?» предлагался только женщинам, работающим на МПО ОАО «Химволокно». Им предлагалось оценить своих мужей, ответив на 22 вопроса. Каждый ответ «Да» на вопросы 3,7,8,14 оценивался в 4 очка, каждый другой положительный ответ – в 1 очко. 6 и более положительных очков свидетельствовали о том, что злоупотребление алкоголем перешло из привычки в болезнь.



На основании результатов теста у 57% женщин при подсчёте получилось более 6 очков, что свидетельствует о том, что злоупотребление алкоголем у их мужей перешло из привычки в болезнь и пора бить тревогу.

Однако простое сопоставление данных о злоупотреблении алкоголем с отдельными социально-гигиеническими признаками без комплексной их взаимосвязи и учёта других факторов, действующих в той или иной микросоциальной среде (взаимоотношения в семье, условия воспитания и др.) не дают полного представления о причинах, способствующих возникновению и распространению алкоголизма и пьянства.

На основе медицинской документации нами установлено, что злоупотребление алкоголем влияет на общую заболеваемость населения. Общая заболеваемость, злоупотребляющих алкоголем в 1,2 раза выше заболеваемости взрослого населения (таблица 2, 3). Сравнительный анализ общей заболеваемости по классам болезней показывает, что наибольшая заболеваемость приходится на болезни органов дыхания, на втором месте стоят заболевания органов системы кровообращения, на третьем месте заболевания, обусловленные несчастными случаями, отравлениями и травмами (таблица 2.3).

Выявлено, что злоупотребление алкоголем прямо или косвенно является одной из важнейших причин смертности населения. Алкоголизм и связанные с ним заболевания как причина смерти уступают лишь сердечно-сосудистым заболеваниям и злокачественным заболеваниям. Проведенное выборочное исследование причин смерти у группы умерших мужчин, злоупотреблявших алкоголем показывает, что первое место в структуре причин смерти у них занимают несчастные случаи, отравления и травмы (47,6%). Сердечно-сосудистые заболевания занимают второе место – 28,7%. Новообразования занимают третье место – 7,4%.

Одним из важнейших показателей, характеризующих состояние здоровья, является заболеваемость с временной утратой трудоспособности. На первом месте по заболеваемости с временной утратой трудоспособности стоят простудные заболевания – 77,1 случаев (в среднем на 100 обследованных), на втором месте – болезни периферической нервной системы (15,1 случаев), на третьем месте – бытовые травмы (13,1 случаев) (таблица 2.3).

В течение года утрачивали трудоспособность: 1 раз – 15,2%, 2 раза – 35,3%, 3 раза и более – 47% злоупотребляющих алкоголем. Лишь немногие (2,5%) из них ни разу не были нетрудоспособными.

Заключение. Организм человека и его психика – сложнейшая система, позволяющая ему не только прекрасно приспосабливаться к меняющимся условиям среды существования, но и активно изменять её в соответствии со своими потребностями. Алкоголь нарушает правильные реакции организма на воздействия внешней среды и на различные изменения в нём самом как в хорошо сбалансированной системе; извращённо отражает реальный мир, нарушает правильность психических реакций, делает их неточными, не соответствующими реальной ситуации.

Систематическое употребление алкогольных напитков приводит к перестройке работы организма, нарушению всех его функций. Коварство спиртного состоит в том, что оно снижает способность человека критически оценивать своё состояние.



Деградация личности, снижение трудовых возможностей, психические расстройства недооцениваются больным, не воспринимаются как результат злоупотребления спиртным.

Пьяницы и алкоголики – это люди, добровольно лишаящие себя высших наслаждений жизни: здоровья, тонких психических переживаний, наслаждения результатами собственного труда.

По частоте употребления алкогольных напитков и степени злоупотребления ими выделяют следующие группы лиц:

1) употребляющие алкогольные напитки редко (в среднем не чаще 1 раза в месяц), в небольших количествах. Сюда же можно отнести лиц, вовсе не употребляющих алкогольные напитки, но таких людей очень немного;

2) употребляющие алкогольные напитки умеренно (1-3 раза в месяц, но не чаще 1 раза в неделю), в сравнительно небольших количествах (до 200 г. крепких напитков или 400-500 г. вина). Поводом к приёму алкоголя являются праздники, семейные традиции, встреча с друзьями. Лица, входящие в эту группу, в состоянии алкогольного опьянения не допускают антиобщественных поступков;

3) злоупотребляющие алкоголем:

а) без признаков алкоголизма, т.е. пьяницы, которые употребляют алкоголь часто (несколько раз в неделю), в больших количествах. Алкогольные напитки распиваются преимущественно в случайных местах. Эта группа лиц, отличается асоциальным поведением в состоянии алкогольного опьянения;

б) с начальными признаками алкоголизма – при наличии психической зависимости и изменённой реактивности на алкоголь (влечение к алкоголю и состоянию опьянения, утрата контроля за количеством потребляемых напитков, повышение толерантности;

в) с выраженными признаками алкоголизма, когда появляются признаки физической зависимости от алкоголя, в частности абстинентный синдром.

На основании анкетирования, проведенного среди работников МПО ОАО «Химволокно» мы установили, что большинство (70%) злоупотребляющих алкоголем приходится на возрастные группы 30 – 39 и 40 – 49 лет. 62% опрошенных чаще всего употребляют водку, 19% - дешёвые плодово-ягодные вина. 80% опрошенных чувствуют напряжённость, беспокойство если не выпьют. Производственные травмы были у 47% опрошенных, а невыходы на работу из-за употребления спиртных напитков накануне – 49%. На основании данного анкетирования, установлено, что число больных алкоголизмом (537 работников), стоящих на диспансерном учёте по поводу хронического алкоголизма в наркологическом диспансере далеко не отражает истинных размеров злоупотребления алкоголем на предприятии. Определённая часть лиц, страдающих алкоголизмом, особенно на ранних стадиях заболевания, не состоит на учёте, так как таких лиц трудно выявить. К категории злоупотребляющих следует также относить лиц, часто и неумеренно потребляющих спиртные напитки, с единичными, ещё не развёрнутыми признаками болезни.

Список литературы.

1. Анисимов Л.Н. Профилактика пьянства, алкоголизма и наркомании среди молодежи. – М., 1988.



2. Ефимова В. Болезнь воли: [Алкоголизм] // Будь здоров. – 2005. - №11. – с.38-41.
3. Загурский В.Н., Круглянский В.Ф. – Что мы знаем об алкоголизме. – Мн.: Наука и техника, 2016. – 56с.
4. Заиграев Г.Г. Борьба с алкоголизмом: проблемы, пути решения. Мн., 2004.
5. Курьянова Н.Н. Здоровье населения и среда обитания. – 2005. №2 – с.34-37.

УДК 379.81; 376.5; 376.6

ОТДЫХ ДЕТЕЙ ГОРОДА МОСКВЫ, НАХОДЯЩИХСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ, В СОПРОВОЖДЕНИИ РОДИТЕЛЕЙ (ЗАКОННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ) В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОТДЫХА СЕМЕЙНОГО ТИПА

Заярская Г.В., Фодоря А.Ю., Воронин К.О.

Государственное автономное учреждение культуры города Москвы «Московское агентство организации отдыха и туризма» (ГАУК «МОСГОРТУР»), Москва

Аннотация. В статье описывается методология исследования удовлетворенности детским и семейным отдыхом, разработанная ГАУК «МОСГОРТУР». Проанализированы основные результаты исследования и описаны механизмы использования его результатов в повседневной практике ГАУК «МОСГОРТУР».

Ключевые слова: дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации, детский и семейный отдых, летняя оздоровительная кампания.

Актуальность. Для детей города Москвы, находящихся в трудной жизненной ситуации, и сопровождающих их лиц организацией отдыха и оздоровления занимается Государственное автономное учреждение культуры города Москвы «Московское агентство организации отдыха и туризма» (далее – ГАУК «МОСГОРТУР»). Это крупнейший организатор детского отдыха в Российской Федерации. с целью повышения качества, безопасности и разнообразия услуг отдыха ГАУК «МОСГОРТУР» ежегодно разрабатывает новые авторские программы отдыха и оздоровления детей, обучает и трудоустраивает административно-педагогический персонал, подбирает организации отдыха и оздоровления в рамках конкурентных процедур. Совершенствование услуг отдыха и оздоровления невозможно без учета потребностей детей и сопровождающих их лиц, обратной связи, полученной от административно-педагогического персонала.

Специалисты ГАУК «МОСГОРТУР» каждый год проводит мониторинговое исследование удовлетворенности детским и семейным отдыхом – "Барометр детского отдыха". Респондентами оценивается удовлетворенность ключевыми составляющими отдыха, при этом в разные годы внимание исследования уделяется определенным дополнительным аспектам в зависимости от потребностей ГАУК «МОСГОРТУР». Это отражено в ранее опубликованных материалах [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7]. Разработкой темы и мониторингом удовлетворенности ключевыми составляющими отдыха определенных дополнительных аспектов, анализом полученных результатов в ГАУК «МОСГОРТУР» занимались и продолжают заниматься сотрудники отдела аналитики и статистики: Е.С. Митрейкина, К.О. Воронин, Г.В. Заярская, Г.Д. Сладков, А.Ю. Фодоря, С.И. Шаповалова и др. [1; 3; 5; 6; 7] «Барометр детского отдыха» является первым мониторинговым исследованием, проводимым ГАУК «МОСГОРТУР», которое позволяет проследить



тенденции уровня оказания услуг детского отдыха как в целом, так и отдельных его аспектов, как посменно, так и от года к году.

В 2022 году в мониторинговом исследовании приняли участие 1311 сопровождающих лиц на семейном отдыхе, отдохнувших с детьми в 36 организациях семейного отдыха в 9 регионах России и Республике Беларусь.

Цель и задачи исследования. Целью исследования стала оценка удовлетворенности услугой отдыха и оздоровления детей города Москвы, находящихся в трудной жизненной ситуации, и сопровождающих их лиц, направленных ГАУК «МОСГОРТУР» на базы семейного отдыха в период летней оздоровительной кампании 2022 года.

Для достижения цели исследования решены следующие **задачи**:

- 1) выявлена оценка услуг, оказываемых ГАУК «МОСГОРТУР», – государственная услуга, информирование, страхование, перевозка, программа отдыха;
- 2) выявлена оценка оздоровительных организаций – инфраструктура, услуги, персонал;
- 3) выявлена оценка удовлетворенности отдыхом в целом;
- 4) выявлены взаимосвязи между оценкой удовлетворенности услугой отдыха и различных ее аспектов;
- 5) разработаны рекомендации для структурных подразделений ГАУК «МОСГОРТУР», направленные на повышение качества услуг отдыха.

Материалы и методы исследования. В данной статье рассмотрено третье направление мониторингового исследования «Барометр детского отдыха» 2022 года, посвященное **отдыху детей города Москвы, находящихся в трудной жизненной ситуации, в сопровождении родителей (законных представителей)** в организациях отдыха семейного типа. Продолжительность отдыха составляла 14 дней, заезды организовывались каждые две недели, в период с апреля по декабрь 2022 года.

Методы исследования:

- социологические опросы в форме электронного анкетирования;
- анализ эмпирических данных, полученных в ходе проведенных опросов;
- проверка гипотез о взаимосвязи удовлетворенности различными услугами ГАУК "МОСГОРТУР" и аспектами отдыха с различными показателями;
- построение рейтингов оздоровительных организаций, административно-педагогического персонала.

Для сбора данных разработан **инструментарий**: онлайн-анкеты для семейного отдыха.

Анкета состояла из трёх блоков. В первом блоке уточнялись данные о месте и периоде отдыха, льготная категория ребенка. Во втором блоке измерялось отношение родителя (законного представителя) к различным аспектам отдыха, услугам, оказываемым ГАУК «МОСГОРТУР», и к базе отдыха. В третьем блоке измерялось отношение родителя (законного представителя) к отдыху в целом, в том числе в форме открытого вопроса с возможностью указать замечания и пожелания.

Респондентами стали родители (законные представители) детей, заехавшие вместе с детьми в организации семейного отдыха. Сбор данных осуществлялся посредством сплошного анкетирования родителей (законных представителей) детей.



Периодичность проведения опроса – 10 раз за летнюю оздоровительную кампанию 2022 года (с апреля по август). Ссылка на прохождение опроса направлялась на электронную почту респондента, указанную при подаче заявления на отдых, на второй – шестой день после приезда из места отдыха в Москву.

Эмпирическую базу исследования составляют материалы первичных социологических опросов в форме электронного анкетирования.

При подготовке исследования были выдвинуты следующие **гипотезы**:

- оценки оздоровительных организаций различаются;
- оценки отдельных аспектов отдыха различаются;
- оценки услуг ГАУК «МОСГОРТУР» различаются;
- удовлетворенность различными услугами ГАУК «МОСГОРТУР» взаимосвязана с полом, возрастом, льготной категорией, информированностью, вовлеченностью, опытом отдыха, а также с оценкой других аспектов отдыха;
- удовлетворенность различными аспектами отдыха взаимосвязана с полом, возрастом, льготной категорией, информированностью, вовлеченностью, опытом отдыха, а также с оценкой других аспектов отдыха.

Методика расчетов:

1. Индексы удовлетворенности различными аспектами отдыха рассчитывались на основании оценок, данных респондентами на прямые вопросы в онлайн-анкете.
2. Оценивание происходило по шкале от 1 до 10 баллов либо по шкале с четырьмя степенями удовлетворенности (полностью да, скорее да, скорее нет, полностью нет).
3. Затруднившиеся ответить и пропущенные значения в расчетах не учитывались.
4. Все оценки приводились к единой 10-балльной шкале.
5. Далее рассчитывалось среднее значение по каждому индексу.

Расчеты позволяют представить следующие **результаты**:

1. Индексы – представляют собой оценку основных видов услуг ГАУК «МОСГОРТУР», оказываемых в период отдыха:
 - государственная услуга – процесс оформления путевки;
 - информирование – информирование по услуге организации отдыха;
 - перевозка – организация проезда к месту отдыха и обратно;
 - страхование – обслуживание по страховому полису;
 - ГАУК «МОСГОРТУР» как организатор отдыха;
 - понравился ли отдых в целом;
 - база – данный индекс, в свою очередь, включает 9 индикаторов (в скобках указано количество показателей): комната (4), санузел (1), территория (2), досуговая инфраструктура (5), развлекательная программа (1), интернет (1), питание (2), персонал (2), доступная среда (1).

2. Рейтинг баз – построен на основе индексов оценки баз. В рейтинг попадали организации отдыха, по которым получено не менее четырех ответов.

3. Лица заезда – рейтинг административно-педагогического персонала, который составляется на основе благодарностей от респондентов, представленных в ответ на



открытый вопрос в анкете. При подсчете учитываются только благодарности с явным указанием имени / фамилии работника.

4. Частые жалобы – список жалоб и предложений, который составляется на основе отзывов респондентов, представленных в ответ на открытый вопрос в анкете. При подсчете учитываются только обоснованные / подробные замечания.

5. Топ каналов информирования и топ каналов коммуникации – процент выбранных респондентами ответов на соответствующий вопрос с несколькими вариантами ответа.

С апреля по август 2022 года (1–10 заезды) в опросе удовлетворенности семейным отдыхом приняло участие 1311 респондентов из 4470, которым было направлено приглашение к участию, отклик составил 29%. Далее будут представлены сводные результаты по 1–10 заездам на семейный отдых.

Результаты. Наивысшую оценку получил индекс «Оказание государственной услуги» (9,11 балла). Очень высоко был оценен отдых в целом (8,97 балла) и ГАУК «МОСГОРТУР» как туроператор (8,95 балла), далее следуют индексы «Информирование» (8,72 балла), «База отдыха» (8,58 балла) и «Страхование» (8,47 балла). Индекс «Перевозка» был оценен на 7,77 балла из 10. По полученным усредненным индексам можно сделать вывод, что респонденты «полностью» или «скорее, удовлетворены» каждым аспектом отдыха.

Перевозка отдыхающих в организации семейного отдыха в 2022 году осуществлялась воздушным, автомобильным и железнодорожным транспортом. Перевозку автомобильным транспортом оценили выше (8,58 балла), чем железнодорожным (7,58 балла), но ниже, чем воздушным (8,94 балла). В отличие от индивидуального отдыха перевозку к месту отдыха оценили выше (8,02 балла), чем перевозку из места отдыха (7,52 балла).

В рейтинг администраторов семейного отдыха по итогам летней оздоровительной кампании был включен 21 человек, набравший более трех благодарностей. На первом месте – администратор семейного отдыха, получивший 23 благодарности, на втором месте – администратор с 14 благодарностями, на третьем месте – администратор с 12 благодарностями.

В рейтинг баз семейного отдыха была включена 31 организация. Оценка респондентами баз семейного отдыха варьируются от 6,59 баллов до 9,61. Организации семейного отдыха, вошедшие в «топ-3», находятся в Анапе, а попавшие в «анти-топ-4» – в Крыму.

Наиболее востребованным каналом информирования, по оценке опрошенных, стал сайт ГАУК «МОСГОРТУР»: им воспользовались 60,9% респондентов. На втором месте по востребованности (36,0% респондентов) – сайт mos.ru. В качестве источника информации 32,2% респондентов использовали инициативные чаты родителей. 18,0% опрошенных получали информацию из e-mail-рассылки. Еще 10% респондентов использовали с этой целью социальные сети ГАУК «МОСГОРТУР». Наконец, 4% опрошенных получали информацию из рассылки в мессенджерах.

В качестве канала обратной связи наиболее часто использовалась горячая линия ГАУК «МОСГОРТУР» – выбор 61,8% респондентов. Задавали вопросы на электронную почту 14,7% опрошенных, в инициативных чатах родителей – 11,6%, пользовались



формой обратной связи – 9,1%, через социальные сети задавали вопросы 4,4% респондентов, задавали вопрос в мессенджерах 3,9% респондентов.

Заключение или выводы. Отличительной особенностью исследования, проведенного в 2022 году, является публикация результатов по каждой смене и заезду в кратчайшие сроки после завершения смен и заездов. Результаты публиковались в закрытом телеграмм-канале, доступ к которому предоставлялся заинтересованным работникам ГАУК «МОСГОРТУР». Публикации содержали рейтинг оздоровительных организаций, рейтинг услуг ГАУК «МОСГОРТУР», рейтинг мероприятий программ, жалобы и благодарности респондентов. Благодаря оперативной публикации обратной связи от детей и сопровождающих их лиц, заинтересованные структурные подразделения ГАУК «МОСГОРТУР» имели возможность повышать качество предоставляемых услуг через взаимодействие с подрядчиками и оптимизацию внутренних рабочих процессов. По окончании летней оздоровительной кампании (далее также – ЛОК) по всем сменам и заездам были подведены итоги, и данные результаты также опубликованы в телеграмм-канале и других источниках. Важно отметить, что интересный опыт и практики по организации ГАУК «МОСГОРТУР» мультимедийной поддержки и информационному сопровождению отдыха и оздоровления детей социально незащищенных категорий г. Москвы подробно проанализирован А.Ю. Фодоря и Г.В. Заярской в ранее опубликованной статье [4].

По результатам исследования 2022 года получены следующие статистически значимые **различия**:

1. Сопровождающие детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья выше других оценили базу и отдых в целом, ниже других оценили перевозку, а сопровождающие детей-сирот ниже других оценили страхование.

2. Чем больше каналов информирования и коммуникации использовал респондент, тем выше оценен каждый аспект отдыха.

3. В семейном отдыхе обнаружена устойчивая взаимосвязь между вовлеченностью респондентов в прохождение опроса (процент участия) и численностью отдыхающих. Чем меньше отдыхающих распределялось на одного администратора семейного отдыха, тем выше вовлеченность в прохождение опроса. Процент прохождения опроса варьировался от 24% до 63%. Это может объясняться возможностью проявления индивидуального подхода каждому отдыхающему из немногочисленной группы. При группе отдыхающих в несколько десятков человек уделить внимание каждому не представляется возможным. Проявление индивидуального подхода со стороны администратора, в свою очередь, оказывало влияние на лояльность отдыхающего, в том числе на желание оставить благодарность. Также вовлеченность в прохождение опроса снижалась от первых заездов к заключительным.

При сравнении использования каналов информирования по отдыху детей в лагерях и семейному отдыху прослеживаются незначительные различия. Инициативные чаты родителей больше востребованы в качестве источника информации в семейном отдыхе (32,2% vs 23,0%), а социальные сети ГАУК «МОСГОРТУР» – в отдыхе детей в лагерях (10,0% vs 17,5%), что может объясняться просмотром фотографий детей с лагерных смен в специализированных группах в социальных сетях.



Несмотря на то, что в различных направлениях исследования в опросах принимали участие разные типы респондентов, по некоторым показателям возможно провести сопоставления оценок.

1. Предоставление государственной услуги немного выше оценили отдыхающие в семейном отдыхе (9,11 балла), по сравнению с оценкой по отдыху детей в лагерях (8,94 балла).

2. Информирование по процессу подготовки и самому отдыху респонденты оценили почти одинаково по отдыху детей в лагерях (8,76 балла) и по семейному отдыху (8,72 балла).

3. Организацию перевозки выше оценили родители (законные представители) детей, отдохавших в лагерях (8,71 балла), чем по семейному отдыху (7,77 балла) и отдыху детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты (7,75 балла). Это может объясняться тем, что родители (законные представители) детей, отдохавших в лагерях, не участвуют в процессе перевозки непосредственно. Поэтому вынужденная замена авиаперелета на железнодорожный транспорт негативно повлияла на оценку перевозки другими категориями респондентов, непосредственно участвовавших в процессе перевозки.

4. ГАУК «МОСГОРТУР» как туроператора одинаково высоко оценили отдыхающие в семейном отдыхе (8,95 балла) и в отдыхе детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, в ДОЛ (8,93 балла). Дети-сироты и воспитанники учреждений социальной защиты оценили этот индекс ниже (8,16 балла).

5. Услуги добровольного страхования могли оценивать только респонденты, столкнувшиеся с этим непосредственно, и по семейному отдыху страхование оценили выше (8,47 балла), чем по отдыху в лагерях (7,84 балла). Это может объясняться более негативным отношением к ситуации с болезнью ребенка, возникшим из-за собственного отсутствия в месте отдыха и, как следствие, сильными переживаниями родителей (законных представителей) за своих детей.

6. Базы семейного отдыха респонденты оценили выше (8,58 балла), чем оценили лагерь дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации (7,69 балла), или дети-сироты и воспитанники учреждений социальной защиты (7,30 балла).

7. Отдых в целом выше оценили респонденты по семейному отдыху (8,97 балла – оценка сопровождающих), чем по индивидуальному (8,71 балла – оценка детей).

Список литературы.

1. Воронин К.О., Фодоря А.Ю., Заярская Г.В. Анализ объектов размещения, специализирующихся на оказании услуг санаторно-курортного лечения и (или) услуг реабилитации // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов VIII Всерос. с междунар. участием заоч. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 30 марта 2021 года. Том Часть 1. – СПб.: Северо-Запад. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова, 2021. – С. 133-140.

2. Заярская Г.В., Фодоря А.Ю. Механизмы работы по сохранению здоровья детей и молодежи города Москвы, оказавшихся в трудной жизненной ситуации (из опыта ГАУК "МОСГОРТУР") // Особенности формирования здорового образа жизни: факторы и условия: Материалы IV Нац. науч.-практ. конф., Улан-Удэ, 05 декабря 2018



года / Отв. ред. Ю.Ю. Шурыгина. – Улан-Удэ: Восточно-Сибир. гос. ун-т технологий и управления, 2018. – С. 46-48.

3. Заярская Г.В., Фодоря А.Ю. Новые форматы детского туризма и отдыха для детей-инвалидов (из опыта ГАУК «МОСГОРТУР») // Актуальные проблемы развития туризма: Материалы IV междунар. науч.-практ. конф., Москва, 11–12 марта 2020 года. – М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования ГЦОЛИФК, 2020. – С. 34-40.

4. Заярская Г.В., Фодоря А.Ю. Организация мультимедийной поддержки и информационного сопровождения отдыха и оздоровления детей социально незащищенных категорий г. Москвы (Из практики ГАУК «МОСГОРТУР») // Самоуправление. – 2021. – № 4(126). – С. 354-357.

5. Сладков Г.Д., Фодоря А.Ю. Прогноз предпочтений родителей по выбору видов детского отдыха на летнюю кампанию 2017 года // Профессиональный проект: идеи, технологии, результаты. – 2017. – № 1(26). – С. 78-88.

6. Фодоря А.Ю., Заярская Г.В. Анализ основных проблем организации отдыха и оздоровления детей в летней кампании 2022 года (из опыта ГАУК «МОСГОРТУР») // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: Материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию Восточно-Сибир. гос. ун-та технологий и управления, Улан-Удэ, 22–23 сентября 2022 года / Отв. редактор Ю.Ю. Шурыгина. – Улан-Удэ: Восточно-Сибир. гос. ун-т технологий и управления, 2022. – С. 295-299.

8. Фодоря А.Ю., Заярская Г.В., Шаповалова С.И. Удовлетворенность качеством услуг детского отдыха и оздоровления жителями города Москвы // Социальная политика и социология. – 2020. – Т. 19, № 3(136). – С. 155-164.

УДК 608.1

ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДОВЕРИЯ К ДОБРОВОЛЬНОМУ ИНФОРМИРОВАННОМУ СОГЛАСИЮ

Зеленская Т.М., Хомутова Н.Н.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Аннотация. В настоящее время добровольное информированное согласие (ДИС), которое подписывает пациент, активно обсуждается в научной литературе. Помимо правовых аспектов, ученые переосмысливают содержание данного принципа. В частности, они указывают, что этот принцип часто формально представлен пациенту и содержательная сторона процесса коммуникации не является полноценной. Отсюда возникает не только нарушение данного принципа, но и потеря деонтологической основы доверия к ДИС, а ведь отсутствие информации влияет на сам процесс лечения, настрой пациента, подрывает доверие к лечебному процессу.

Ключевые слова: добровольное информированное согласие, пациент, врач, деонтология, коммуникация.

Актуальность. «Информированное добровольное согласие на медицинские вмешательства» как механизм защиты пациента и врача остается важным документальным подтверждением, который помогает регулировать правовую сторону взаимоотношений врача и пациента. При этом чувство защищенности и понимания



всех этапов медицинского вмешательства со стороны пациента отсутствует. Это связано с тем, что формальная правовая сторона взаимоотношений не всегда дополнена информационной поддержкой пациентов перед прохождением курса лечения или обследования. Необходимо всестороннее исследование процесса информирования пациента и выработка рекомендаций по его улучшению.

Цель и задачи исследования: проанализировать деонтологические основы доверия к информированному согласию.

Материалы и методы. Проанализированы работы российских исследователей, применены методы синтеза и анализа, дедукции и сравнения.

Результаты. Этической основой доверия к любому социальному институту и практике является принцип гуманизма, забота о ближних. Персоналистическое отношение, то есть отношение заботы о человеке в каждой ситуации является основополагающим элементом общественной жизни. Именно гуманистическое отношение стало результатом развития цивилизации и тем постулатом нравственности, который формировался на протяжении тысячелетий истории человечества. Уже на первых этапах существования медицины сложилась профессиональная этика врачей, сформулированная в знаменитой «Клятве Гиппократа». В древнегреческом варианте эскулап обязывался воздерживаться от причинения пациенту «всякого вреда и несправедливости», клялся делать благо и избегать причинения вреда пациентам.

Понятие добровольного информированного согласия было впервые сформулировано по итогам Нюрнбергского процесса над военными преступниками Третьего Рейха. Так называемый «Нюрнбергский кодекс», созданный на основе итоговых документов процесса в 1947 г., поставил добровольное информированное согласие (ДИС) пациента на первое место среди требований к врачам во время проведения медицинских экспериментов, применения опасных методов диагностики и лечения. Важно отметить, что наличие со стороны пациента ДИС отнюдь не предоставляло медикам и экспериментаторам «свободу рук». Их возможности и пределы вмешательства были строго регламентированы, а пациент, давший информированное добровольное согласие, имел право в любой момент прекратить участие в эксперименте или прервать лечение по предложенному медиками протоколу.

«Нюрнбергский кодекс» оказал заметное влияние на последующее развитие международного законодательства в сфере защиты прав пациентов и участников экспериментов. В принятую Генеральной ассамблеей Организации Объединённых наций в следующем году «Всеобщую декларацию прав человека» были внесены соответствующие пункты. Сами же медики объединились во Всемирную медицинскую ассоциацию (The World Medical Association – WMA). Этический кодекс организации также включал в себя положения «Нюрнбергского кодекса. Вплоть до начала XXI века в документ не раз вносились поправки и уточнения. Соответствующие нормативно-правовые акты и декларации принимались и в рамках национальных законодательств. Так, выпущенный в США в 1974 г. так называемый «Бельмонтский отчёт» до настоящего времени остаётся фундаментом для научно-исследовательской и медицинской деятельности в стране. Практические итоги работы медиков и



взаимодействия их с общественными и правозащитными организациями, опыт, полученный ими в течение нескольких десятилетий легли в основу подготовленной экспертами ЮНЕСКО «Декларации о биоэтике и правах человека».

Важным документом для понимания принципа ДИС является «Хельсинкская декларация», разработанная Всемирной медицинской ассоциацией. Первая её редакция была принята ещё в июне 1964 г., последняя в 2013 г. Декларация расширяет принципы, впервые сформулированные в Нюрнбергском кодексе, и применяет эти идеи непосредственно к клинической исследовательской работе.

В Российской Федерации права пациента также легли в основу ответственного медицинского права. Регламентация соответствующих правовых норм была завершена принятием Федерального закона № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [6]. Важно отметить, что «Информированное добровольное согласие на медицинские вмешательства» рассматривается не только как механизм защиты прав пациента, но и ограждает права медицинских работников. Отсутствие документа, подтверждающего согласие пациента на медицинское вмешательство, допускается только в случаях оказания экстренной медицинской помощи больному, находящемуся в состоянии, угрожающем его жизни или в бессознательном состоянии. В остальных случаях наличие «Информированного добровольного согласия на медицинские вмешательства» означает правомочность медицинского вмешательства со стороны медицинского работника.

Главными принципами ДИС провозглашены обязательность его наличия, добровольность согласия, право на его отзыв пациентом на любой стадии лечения и право пациента на всестороннюю информированность о всех аспектах предстоящего лечения и изменений в нём в процессе медицинского вмешательства.

Несмотря на глубокую правовую основу, ДИС является одним из дискуссионных понятий в биоэтике. На сегодняшний день в научном дискурсе присутствуют многочисленные исследования, в которых с разных позиций рассматривается «информированное согласие». Например, оно обсуждается в связи с новой трактовкой элементов ДИС в контексте появления «Guide to Informed Consent Compliance», документа, в котором освещены современные подходы в трактовке определения «Добровольное информированное согласие» [7, С.116].

Правовые аспекты процедуры информированного согласия рассматриваются всесторонне. Отмечается, что «информированное добровольное согласие на медицинские вмешательства» «не является ни сделкой, ни согласием на совершение сделки, ни формой реализации секундарного права». В.И. Бояринова отмечает, что «информированное добровольное согласие на медицинские вмешательства» «следует относить к правомерному действию (юридическому поступку), который вызывает к жизни преддоговорное гражданско-правовое отношение, предшествующее оказанию медицинских услуг» [1, С. 124].

Часть исследователей обращают внимание на то, что «большинство граждан, являющихся на прием к врачу, не представляют ни суть, ни предназначение информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство. В частности, отмечается, что принятие решений о своем лечении для многих становится затруднительным, «практически не готовы принять самостоятельное решение о согласии (несогласии) на проведение тех или иных медицинских действий» [3, С. 20].



Активно обсуждаются варианты изменения «Информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство». Например, предлагается «применение в целях получения информированного согласия стандарта информирования (применительно к каждому медицинскому вмешательству), состоящего из двух блоков: общего и частного». Общий блок содержит общую информацию о патологии, то есть предполагает логическую интерпретацию заболевания. Частный блок «отражает индивидуальный подход к данному конкретному больному и содержание его зависит от возраста пациента, его пола, наследственности, наличия других заболеваний и прочих необходимых для данного случая атрибутов». Авторы отмечают, что первый блок может быть стандартизирован и будет экономить время, тогда как второй направлен на конкретного пациента. Данный подход авторами аргументируется именно с точки зрения экономии времени врача «на составление частных блоков стандарта информированного согласия пациентов» [4, С. 17].

Исследователи отмечают, что «медицина в сегодняшней ситуации прогрессирующей институционализации стремительно теряет свою индивидуально-личностную ориентированность на пациента: медицинская помощь начинает оказываться строго согласно утвержденным государственным стандартам, при этом ее моральное регулирование стремительно замещается правовым» [2, С. 505].

Результатом деперсонализации медицины как социального института становится потеря деонтологических оснований самого лечебного процесса. Без этической составляющей даже экспертное мнение врача теряет свой авторитет.

В контексте данных обозначенных контуров проблем информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство стоит обратить внимание на основы деонтологического доверия к ДИС. Отметим, что причины критики можно систематизировать следующим способом:

- 1) по правовому формальному признаку (не соблюдение процедуры «Информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство», получение информированного согласия происходит с нарушением процедуры его получения);
- 2) содержательному (недостаточность информации в момент подписания «Информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство»);
- 3) эмоционально-психологическому (паника, страх, недоверие пациента);
- 4) когнитивному (недостаточное осмысление «Информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство» пациентом);
- 5) герменевтическому (частные случаи непонимания между врачом и пациентом).

Деонтологические основы доверия к ДИС подразумевают реализацию медицинской этики в процессе взаимодействия между врачом и пациентом. Данное доверие выстраивается как двустороннее отношение между врачом и пациентом. В отношениях ДИС подразумевается уважение к достоинству личности, правам, свободе, автономии человека.

Результатом недоверия к медицине становится, с одной стороны, активное самолечение пациентов, с другой стороны, поиск альтернативных способов оздоровления. Со стороны врачей господствует мнение о необходимости



«информированного согласия» как элемента правового регулирования отношений с пациентом, с другой стороны, ощущается нехватка информационного взаимодействия с пациентом из-за ограниченных ресурсов времени и средств обеспечения дополнительными услугами психологов и вспомогательного персонала.

Исследование ключевых детерминант, влияющих на формирование интеракций в системе «врач—пациент» на современном этапе развития института медицины показало, что «превалирующее большинство составляют информационно-деонтологические и тактико-диагностические ошибки — 60,5%», по мнению врачей «большая часть конфликтов происходит из-за излишней эмоциональности пациента (67%) и перегруженности врача (23%)». По мнению пациентов причины конфликтов связаны прежде всего с длительным ожиданием приема и при прохождении дальнейших обследований, необходимых для осуществления требуемых лечебных манипуляций (52%), а также с отсутствием ожидаемых результатов после лечения (26%), грубостью и невнимательным отношением со стороны врача (22%)» [5, С. 198].

Основы доверия возможны в договорной модели взаимоотношений между врачом и пациентом только в рациональном и аргументированном диалоге, который содержит исчерпывающую информацию о манипуляциях по отношению к пациенту. Слабая информированность влечет за собой, помимо непонимания, эмоциональную напряженность.

Важные аспекты повышения качества ДИС:

1. увеличение средств и времени на информирование пациентов;
2. обсуждением принципа ДИС в публичной сфере. Это будет способствовать консолидации общества (с помощью СМИ, групп самопомощи и так далее);
3. мониторинг квалитологических параметров помощи со стороны лечебных учреждений и процесса подписания «Информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство»;
4. анализ и обсуждение законодательной нормы принятия решения вместо недееспособного пациента его опекунами или родителями.

Заключение и выводы. Доверие к документу «Информированное добровольное согласие на медицинские вмешательства» со стороны пациента выстраивается на основе реализации в общении между врачом и пациентом биоэтического принципа ДИС. Реализация данного принципа формирует доверительное отношение как к самой медицине, так и к личности врача. Это доверие к личности врача основано не только на чужих отзывах, хотя они часто становятся стереотипами мышления, но и является результатом личного взаимодействия. Отметим, что деонтология по-прежнему остается основой доверия, что говорит о том, что помимо рациональных элементов общения, важна эмоциональная сторона, поскольку доброе и гуманное отношение не может быть выражено в нейтрально-эмоциональной форме.

Гуманизация общественных отношений проявляется в том числе в такой важной коммуникации как «врач – пациент», а профессиональный подход специалистов основан на двух важных составляющих – гуманное отношение к пациенту и логическая аргументация будущих манипуляций. Важнейшим элементом гуманизма в профессиональной культуре врача является уважение, представленное в культуре участников диалога.



Преодоление проблемы недоверия является комплексной задачей, в основе решения которой лежит персоналистический подход к человеку. Это не только уважение, но и забота о конкретном человеке, что подразумевает деонтология. Данный аспект коммуникации сложно рассматривать серьезно в режимах нехватки времени, но это посильная задача для всех, кто не прячет свои человеческие качества от общества. Именно благодаря коммуникации с врачом пациент настраивается на выздоровление, и этот настрой не должен является его личным делом, он лежит в основе успеха и самого врача, который поможет пациенту преодолеть или облегчить недуг.

Цифровизация помогает пациенту стать активнее, выбирать лечебные учреждения и читать отзывы о них. При наличии у пациента Интернета возможно получить информацию о врачах медицинской организации, их образовании, стаже и направлениях работы по специальности. С одной стороны, это полезно, поскольку может способствовать дисциплинированности, с другой стороны, может становится основой стереотипов, которыми богат виртуальный мир Интернета. В любом случае, баланс скрывается в критическом отношении к любой информации, которая не проверена и не доказана. Деонтологические основы доверия к добровольному информированному согласию подразумевают взаимодействия врача и пациента в координатах этики. Эмпирической основой доверия становится всегда личный опыт самого пациента.

Подводя итоги, следует признать, что проблема информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство нуждается в более строгой процедурной регламентации на законодательном уровне. Необходимо оградить пациентов от возможного постороннего влияния, внедрить систему независимой экспертизы протоколов лечения, а не использовать «Информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство» для «перекладки» бремени ответственности на пациента.

Список литературы.

1. Бояринова, В. И. Правовая природа информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство / В. И. Бояринова // Вестник Омского университета. Серия: Право. – 2019. – Т. 16, № 4. – С. 115-124. – DOI 10.24147/1990-5173.2019.16(4).115-124.
2. Камалиева, И. Р. Доверие как основание отношения "врач - пациент" в современной медицине: философско-антропологическая интерпретация / И. Р. Камалиева, В. С. Невелева // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2019. – № 4. – С. 504-514.
3. О необходимости серьезного подхода к оформлению информированного добровольного согласия пациента на медицинское вмешательство» 19-20 / В. П. Бабенко, В. Ю. Бабенко, В. И. Бахметьев, А. В. Иванов // . – 2017. – № 7-1(23). – С. 19-22. – EDN ZDBCDZ.)
4. Сальников, В. П. Право и медицина: доктрина информированного согласия / В. П. Сальников, С. Г. Стеценко // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2001. – № 1(9). – С. 14-19.
5. Тучик, Е. С. Проблемы доверия и деонтологические аспекты в структуре медико-правовых взаимоотношений" врач-пациент" (на примере травматологической



службы) / Е. С. Тучик, А. В. Лядова, М. В. Лядова // Московская медицина. – 2016. – № S1(12). – С. 197-198. – EDN YLOSCT.

6. Федеральный закон от 21 ноября 2011 № 323-ФЗ “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации”. Российская газета. 2011; 5639: 23 ноября.

7. Чучалин, А. Г. Согласие. Современная трактовка: "Добровольное Информированное Согласие" / А. Г. Чучалин // Терапевтический архив. – 2021. – Т. 93, № 5. – С. 640-644.

УДК 614.78

ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ ВЗРОСЛОГО И ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ОБОСНОВАНИИ ВРЕМЕННЫХ ОТСТУПЛЕНИЙ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Исаев Д.С.¹, Мозжухина Н.А.², Еремин Г.Б.¹, Грибова К.А.², Соболев В.Я.²

¹ ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья», Санкт-Петербург

² ФГБУО ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург

Аннотация. В соответствии с требованиями закона о водоснабжении и водоотведении допускается несоответствие качества питьевой воды установленным требованиям на период действия плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с гигиеническими нормативами. В настоящей статье описывается опыт обоснования несоответствия качества питьевой воды по показателю – остаточный алюминий при помощи оценки риска. Выполнялся расчет канцерогенного и хронического неканцерогенного риска, расчет индексов опасности при употреблении питьевой воды с максимальными значениями показателей в течение 7 лет для взрослых и 6 лет для детей (0-6 лет). Уровень канцерогенного риска при воздействии в течение 7 лет у взрослых соответствовал допустимому уровню, а при воздействии в течение 6 лет у детей превышал его. Хронический неканцерогенный риск соответствовал допустимому уровню у взрослых и превышал его у детей.

Ключевые слова: детское население, качество питьевой воды, временные отступления, оценка риска здоровью населения, канцерогенный риск, неканцерогенный риск.

Актуальность. В соответствии с требованиями закона о водоснабжении и водоотведении «на срок реализации плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, допускается несоответствие качества подаваемой питьевой воды установленным требованиям в пределах, определенных таким планом мероприятий, за исключением показателей качества питьевой воды, характеризующих ее безопасность». Обоснование выбора показателей, которые не попадают под понятие безопасности питьевой воды в соответствии с действующими санитарными нормами, осуществляется на основании отсутствия угрозы здоровью населения в период действия временных отступлений, подтверждаемой результатами санитарно-эпидемиологической оценки риска здоровью населения. Оценка риска здоровью положена и в основу оценки существенного ухудшения качества питьевой, горячей воды, подразумевающего в том числе прекращение подачи воды в



соответствии с законом о водоснабжении и водоотведении. Вместе с тем, оценка риска на период действия временных отступлений качества воды проводится обычно только для взрослого населения, без учета детского населения: возрастных групп 0-6 и 6-18 лет. Однако в опубликованных работах [1] отмечается более высокий неканцерогенный и канцерогенный риск именно в группах детей при пероральном поступлении токсикантов.

Целью работы являлась сравнительная оценка риска здоровью детского и взрослого населения от качества питьевой воды при обосновании временных отступлений качества воды.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования выступали результаты оценки качества питьевой воды перед поступлением в распределительную сеть крупного города, осуществляющего забор воды из поверхностного водоисточника, представленные за 3-летний период. Для оценки риска здоровью от употребления питьевой воды для взрослых за 7-летний период (максимальный период временных отступлений) были взяты максимальные значения показателей. Оценка риска здоровью проводилась в соответствии с требованиями руководства по оценке риска от химического фактора. Факторы экспозиции, принятые для расчета составили: для детского населения (0-6 лет) вес 15 кг, количество питьевой воды 1 л/сут, продолжительность экспозиции 6 лет, для взрослых вес 70 кг, количество питьевой воды 2 л/сут, продолжительность экспозиции 7 лет, для расчета приняты максимальные показатели концентраций в воде.

Результаты. При сопоставлении концентраций химических веществ с ПДК было выявлено, что по результатам исследований имело место превышение ПДК по остаточному алюминию, хлороформу и свободному остаточному хлору.

После анализа доступной информации по наличию референтных доз и факторов наклона канцерогенного потенциала ряд соединений были исключены из дальнейшей оценки риска, а именно: хлориды, сульфаты, полифосфаты. Также исключены обобщенные и органолептические показатели. В таблице 1 представлены вещества, вошедшие в оценку риска и их характеристика.

Таблица 1

Характеристика веществ, выбранных для оценки риска

CAS	Показатель	RFD	SFO	МАИР	ЕРА	ПДК	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности	Критические органы и системы
-	Нефтепродукты	0,03				0,1			почки
7439-89-6	Железо общее	0,3				0,3	Органолептический	3	слизистые, кожа, кровь, иммунная система

CAS	Показатель	RFD	SFO	МАИР	ЕРА	ПДК	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности	Критические органы и системы
1479 7-55- 8	Нитраты	1,6				45	Санитарно-токсикологический	3	кровь (MetHb), сердечно-сосудистая система (ССС)
1479 7-65- 0	Нитриты	0,1				3	Санитарно-токсикологический	2	кровь (MetHb)
7664 -41-7	Аммиак и ионы аммония суммарно	0,98				0,2	Санитарно-токсикологический	4	ЦНС, периферическая нервная система (ПНС), дыхательная система, печень, почки, селезенка, ЖКТ, углеводный обмен, кровь, кожа, глаза; биохимия крови
7440 -43-9	Кадмий	0,00 05	0,38	1	B1	0,00 1	Санитарно-токсикологический	2	почки, гормональная система
7439 -96-5	Марганец	0,14				0,1	Органолептический	3	ЦНС, кровь
7440 -50-8	Медь	0,01 9				1	Санитарно-токсикологический	3	ЖКТ, печень
7439 -92-1	Свинец	0,00 35	0,04 7	2A	B2	0,01	Санитарно-токсикологический	2	ЦНС, ПНС, кровь, биохимия крови, развитие, репродуктивная система, гормональная система
7440	Хром	0,00	-	3	A	0,05	Санитарно-	2	печень,

CAS	Показатель	RFD	SFO	МАИР	ЕРА	ПДК	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности	Критические органы и системы
-47-3	общий	5					токсикологический		почки, ЖКТ, слизистые
7439-97-6	Ртуть	0,0003	-	3		0,0005	Санитарно-токсикологический	1	иммунная система, почки, ЦНС, репродуктивная и гормональная системы
7782-50-5	Хлор связанный	0,1				0,8-1,2	Органолептический	3	слизистые, иммунная система
7782-50-5	Хлор ост.свободный	0,1				0,3-0,5	Органолептический	3	слизистые, иммунная система
7429-90-5	Остаточный алюминий	1				0,2	Органолептический	3	ЦНС
67-66-3	Хлороформ	0,01	0,0061	2В	D	0,06	Санитарно-токсикологический	1	печень, почки, ЦНС, гормональная система, кровь

Далее проводился расчет канцерогенного и хронического неканцерогенного риска. В таблице 2 представлены значения канцерогенного риска от каждого вещества и суммарный канцерогенный риск, кроме того, представлено ранжирование по вкладу в значение суммарного риска.

Таблица 2

Значения канцерогенных рисков

CAS	Показатель	Взрослые		Дети	
		CR	Ранг	CR	Ранг
7440-43-9	Кадмий	2,60E-07	3	0,00000104	3
7439-92-1	Свинец	3,22E-07	2	0,00000129	2
67-66-3	Хлороформ	5,85E-06	1	0,0000117	1
Суммарный канцерогенный риск		6,43151E-06		1,403E-05	



Уровень суммарного канцерогенного риска для здоровья при употреблении питьевой воды в течение 7 лет у взрослых соответствуют второму диапазону рисков — $6,4315E-06$, предельному допустимому риску, для детей с учетом воздействия 6 лет – также второму диапазону $1,403E-05$, предельно допустимому риску, т.е. верхней границе приемлемого риска. Это свидетельствует об отсутствии угрозы состоянию здоровья, однако показатели, формирующие значения канцерогенного риска, требуют постоянного контроля. Необходимо отметить, что и у детей, и у взрослых на 1 место выходит хлороформ, выступающий в качестве индикатора хлорорганических соединений, индивидуальная оценка которых может привести к существенному увеличению канцерогенного риска, следовательно, этот показатель подлежит постоянному контролю. Вклад кадмия и свинца в суммарный канцерогенный риск существенно ниже.

Результаты расчетов хронического неканцерогенного риска (HQ) представлены в таблице 3, кроме того представлено ранжирование по величине значения.

Таблица 3

Значения неканцерогенных рисков

CAS	Показатель	Взрослые		Дети	
		HQ	Ранг	HQ	Ранг
	Нефтепродукты	0,003409	11	0,0340943 3	11
7439-89-6	Железо общее	0,005327	8	0,0532724 7	8
14797-55-8	Нитраты	0,004115	10	0,0411529 7	10
14797-65-0	Нитриты	0,001279	15	0,0127854	15
7664-41-7	Аммиак и ионы аммония суммарно	0,001631	14	0,0163079	14
7440-43-9	Кадмий	0,006393	7	0,06392	7
7439-96-5	Марганец	0,001826	13	0,0182648 6	13
7440-50-8	Медь	0,016823	5	0,1682289 5	5
7439-92-1	Свинец	0,009132	6	0,0913228 6	6
7440-47-3	Хром общий	0,053699	2	0,536986	2
7439-97-6	Ртуть	0,005114	9	0,0511333 3	9
7782-50-5	Хлор связанный	0,037078	3	0,3707763	3
7782-50-5	Хлор ост. свободный	0,03516	4	0,3515982	4
7429-90-5	Остаточный алюминий	0,003132	12	0,0313242	12
67-66-3	Хлороформ	0,223744	1	2,237443	1
Суммарный неканцерогенный риск		0,407863		4,0786107 7	



Далее проводился расчет индексов опасности (НИ) по критическим органам и системам, результаты приведены в таблице 4.

Таблица 4

Значение суммарных коэффициентов опасности с учётом критических органов и систем

Критические органы и системы	Количество веществ с однонаправленным действием	Взрослые	Ранг	Дети	Ранг
Печень	4	0,295897	1	2,95896585	1
Почки	6	0,29399	2	2,93988456	2
Кровь	7	0,247054	3	2,47054946	3
Гормональная система	4	0,244383	5	2,44381919	5
ЦНС	6	0,244579	4	2,44579615	4
Слизистые	4	0,131264	6	1,31263297	6
Иммунная система	4	0,082679	7	0,8267803	7
ЖКТ	3	0,072153	8	0,72152285	8
Репродуктивная система	2	0,014246	9	0,14245619	9
ПНС	2	0,010763	10	0,10763076	10
Развитие	1	0,009132	11	0,09132286	11
Кожа	2	0,006958	12	0,06958037	12
ССС	1	0,004115	13	0,04115297	13
ОД	1	0,001631	14	0,0163079	14
Селезенка	1	0,001631	14	0,0163079	14
Углеводный обмен	1	0,001631	14	0,0163079	14
Глаза	1	0,001631	14	0,0163079	14

Анализ хронического неканцерогенного риска при пероральном поступлении химических веществ показал, что в качестве наиболее уязвимых критических органов у взрослых выступают: печень, почки, кровь, ЦНС, гормональной системы, слизистые и иммунная система (суммарные коэффициенты опасности менее 1,0). У детей эти же системы, но для печени, почек, крови, ЦНС, гормональной системы, слизистых суммарные коэффициенты опасности составили более 1,0, и только для иммунной системы менее 1,0.

Значения индексов опасности при комбинированном воздействии химических веществ у взрослых за 7-летний период соответствуют приемлемому уровню риска при воздействии на все критические органы и системы органов (допустимый уровень - менее 1,0). При этом наибольшие значения коэффициентов опасности отмечены для хлороформа (0,223), суммарно хлора свободного и связанного (0,035 и 0,037) а также хрома общего (0,053). У детей за 6-летний период воздействия значения индексов опасности при воздействии на все критические органы и системы превышают



допустимый уровень воздействия. Это также обусловлено воздействием хлороформа (2,23), суммарно хлора свободного и связанного (0,35 и 0,37), а также хрома общего (0,53). Отчетливо видно значимое влияние продуктов, являющихся результатом водоподготовки (хлорирования) – хлорорганических соединений, индикатором которых является хлороформ.

Поскольку остаточный алюминий не обладает канцерогенным действием, учитывая то, что ранговое место неканцерогенного риска значения у алюминия – 12 место среди 15 показателей (0,0031 у взрослых и 0,0312 у детей), можно сделать вывод о том, что даже максимальные из отмеченных концентрации алюминия не окажут негативного влияния на состояние здоровья за семилетний период воздействия.

Метод оценки риска реализует свои преимущества только при расширенном анализе качества воды, поскольку при ограниченном количестве показателей мы получаем заведомо искаженные, заниженные показатели, характеризующие как канцерогенный и неканцерогенный риск. При этом очень значимые возможности метода оценки риска, позволяющие дать оценку суммарного канцерогенного и неканцерогенного риска, не реализуются. Выполненная оценка показывает, что значения канцерогенного риска, а также значения индекса опасности при хроническом воздействии, несмотря на взятую меньшую продолжительность (6 лет у детей по сравнению с 7 годами у взрослых), больше практически на порядок, чем таковые у взрослых. Это ожидаемый результат, отражающий высокую чувствительность организма детей, вполне соответствует опубликованным данным [1].

Заключение. Таким образом, применив оценку риска, мы можем обосновать отсутствие неблагоприятного действия питьевой воды на организм за семилетний период воздействия, как максимальный период, установленный законом до достижения нормативных значений. Полученные нами данные согласуются с результатами других исследований [2-5]. Однако результаты, полученные для взрослых, нельзя автоматически распространить на все население. По-видимому, необходимо учитывать не только влияние качества питьевой воды на взрослых, но и на детей, для которых характерны более высокие уровни как канцерогенного, так и неканцерогенного риска.

Список литературы.

1. Nduka J.K., Kelle H.I., Amuka J.O. Health risk assessment of cadmium, chromium and nickel from car paint dust from used automobiles at autopanel workshops in Nigeria. // Toxicology reports. - 2019. - 6. - 446-456.

2. Исаев Д.С., Мясников И.О., Носков С.Н. Обоснование временных отступлений качества питьевой воды поверхностных источников при помощи оценки риска для здоровья населения // Современная медицина : традиции и инновации: Материалы юбилейной (70-й) научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сина» с международным участием. - Душанбе. - 2022. - С.179-181

3. Исаев Д.С., Носков С.Н., Мясников И.О. О практике применения методологии оценки риска при обосновании временных отступлений качества питьевой воды // Гигиена, экология и риски здоровью в современных условиях: Материалы XII всероссийской научно-практической интернет-конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора с международным участием, Саратов, 26–29 апреля 2022 года. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью "Амирит", 2022. – С.



106-109. – EDN RAXNEW.

4. Горбанев С.А., Степанян А.А., Исаев Д.С., Мозжухина Н.А., Еремин Г.Б, Мясников И.О. Обоснование выбора приоритетных показателей для контроля качества воды водоносных горизонтов // Гигиена и санитария. – 2022. – Т. 101. – № 8. – С. 842-849. – DOI 10.47470/0016-9900-2022-101-8-842-849.

5. Guidelines for drinking-Water Quality. Forth edition. WHO.-2011 / URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44584/>

УДК 614.4:578.834

**ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ИНФЕКЦИЯМИ С
АЭРОГЕННЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ (НА ПРИМЕРЕ COVID-19)**

*Исютина-Федоткова Т.С., Макарова В.В., Шашина Е.А., Щербаков Д.В., Зелинская М.Ю.,
Свидзинская Н.В., Митрохин О.В.*

ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский
Университет), Москва

Аннотация. Пандемия COVID-19 выявила существенную значимость мер неспецифической профилактики, среди которых особенно следует выделить использование изделий, снижающих риск распространения инфекций аэрогенным механизмом (респираторов, лицевых масок, лицевых щитков). Наиболее значимыми факторами риска инфекций, передающихся аэрогенным механизмом, являются показатели, характеризующие соблюдение «масочного» режима при посещении различных объектов (объектов риска), соблюдение социального дистанцирования, поездки на различных видах общественного транспорта и их длительность. Цель исследования – оценка объектов повышенного риска заражения инфекциями с аэрогенным механизмом передачи (на примере COVID-19). Для определения частоты посещаемости общественных мест и соблюдения основных мер неспецифической профилактики коронавирусной инфекции среди жителей Москвы и Московской области использован метод анкетирования. Результаты показали, что наиболее высокий риск распространения инфекции имеется на объектах транспортной инфраструктуры, магазинах по продаже продовольственных и непродовольственных товаров, а также в медицинских организациях и аптеках.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, неспецифическая профилактика, объекты риска, «масочный» режим, социальное дистанцирование.

Актуальность. Своевременное введение мер неспецифической профилактики, наряду с массовой вакцинацией населения от COVID-19, позволило успешно противодействовать распространению коронавирусной инфекции во всех регионах Российской Федерации [2]. Ограничения или запрет на посещение различных объектов, обязательное ношение масок и перчаток, изоляция заболевших и контактных лиц и др. во время пандемии проводились на местах в соответствии с конкретной эпидемиологической ситуацией по распоряжению Министерства здравоохранения, Роспотребнадзора, органов управления в субъектах России.

Выбор объектов ограничения во многом определялся риском, сопряженным с длительностью пребывания людей на объекте, а также количеством человек,



находящимся на нем (количество контактов, плотность). Так, например, риск распространения инфекций аэрогенным механизмом увеличивается, если предполагается использование нескольких видов общественного транспорта. Сородумова Е.А. построила математическую модель на шести видах общественного транспорта (исходя из радиуса нахождения пассажиров от предполагаемого источника инфекции в 4,5 м): маршрутное такси, автобус, трамвай, электропоезд (пригородная электричка и «Ласточка» на МЦК), метро в два периода (час пик и затишье) [1]. В произвольное место в транспорте «разместили» одного условного инфицированного человека без маски и определили, в каком виде общественного транспорта наибольшее количество людей с наибольшей долей вероятности окажется в зоне заражения. Результаты показали, что вероятность оказаться на опасном расстоянии от источника инфекции в маршрутном такси составляет 100,0%, автобусе – 69,7%, пригородной электричке – 36,7%, «Ласточке» на МЦК – 34,0%, трамвае – 31,0%, вагоне метро – 29,6%.

Выявление наиболее опасных объектов, на которых возможно заражение населения во время массовых вспышек инфекционных заболеваний с аэрогенным механизмом передачи, является весьма актуальным для своевременного принятия обоснованных управленческих решений [3-6].

Целью настоящего исследования явилось выявление объектов повышенного риска заражения инфекциями с аэрогенным механизмом передачи (на примере COVID-19).

Материалы и методы. Нами был использован анкетный метод для определения частоты посещаемости общественных мест и соблюдения основных мер неспецифической профилактики коронавирусной инфекции. Анкета, разработанная сотрудниками кафедры общей гигиены Сеченовского университета, содержала вопросы для выявления групп наибольшего риска распространения коронавирусной инфекции среди населения.

В анкетировании приняли участие 385 человек (226 из них проживали в городе Москва, 159 – в Московской области (МО)). Средний возраст респондентов – $43,7 \pm 1,1$ лет.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программы Statistica Base. Рассчитывались относительные величины (экстенсивные и интенсивные). Данные представляли в формате Р (95 % ДИ). Доверительный интервал рассчитывали по Уилсону. Значимость различий показателей, характеризующих качественные признаки, определяли на основании величины критерия соответствия χ^2 . При проверке статистических гипотез критическое значение уровня значимости (р) принималось за 0,05.

Результаты. Нами была рассмотрена частота и длительность использования различных видов транспорта. Столичным **метрополитеном** закономерно чаще пользуются жители Москвы по сравнению с проживающими в МО (соответственно 71,24 (64,29-76,97) и 40,88 (33,24-48,96), $\chi^2=34,241$). В большинстве случаев длительность ежедневных поездок как для москвичей, так и для жителей Московской области составляла от 1 до 1,5 часов (таблица 1). При этом среди москвичей, пользующихся метро, характерны как кратковременные (до 1 часа), так и длительные



поездки (2 часа и более) (статистически значимые различия по сравнению с жителями Подмосковья).

Таблица 1

Распределение респондентов по длительности поездки в метро

Длительность поездки	P (ДИ95), %		χ^2 , p<0,05
	г. Москва	Московская область	
До 1 часа	25,22 (19,80-31,50)	11,95 (7,53-18,27)	9,555
1 час – 1,5 часа	28,76 (23,05-35,21)	25,16 (18,78-32,77)	-
2 часа и более	17,26 (2,70-22,96)	3,77 (1,54-8,39)	15,158
Не пользуюсь	28,76 (23,05-35,21)	59,12 (51,04-66,76)	34,242

Выявлены различия по длительности поездок в **наземном городском и пригородном общественном транспорте** (автобус, трамвай, троллейбус) в зависимости от места проживания (таблица 2).

Таблица 2

Распределение респондентов по длительности поездки в наземном городском и пригородном общественном транспорте

Длительность поездки	P (ДИ95), %		χ^2 , p<0,05
	г. Москва	Московская область	
До 1 часа	31,42 (25,52-37,97)	11,95 (7,53-18,27)	18,674
1 час – 1,5 часа	11,06 (7,42-16,07)	20,13 (14,36-27,38)	5,382
2 часа и более	16,81 (12,31-22,47)	11,95 (7,53-18,27)	-
«Хожу пешком»	23,89 (18,6-30,09)	32,08 (25,03-40,01)	-
«Пользуюсь личным (служебным) автомобилем»	9,73 (6,33-14,55)	18,86 (13,28-26,00)	5,906
«Такси/каршеринг»	7,09 (4,23-11,45)	5,03 (2,36-10,01)	-

В Москве чаще выявляется минимальная (до 1 часа) и максимальная (2 часа и более) длительность поездки в наземном городском и пригородном общественном транспорте: соответственно 31,42 (25,52-37,97) и 16,81 (12,31-22,47). Поездка длительностью 1-1,5 часа наиболее характерна для жителей Московской области (20,13% (14,36-27,38)).

Ожидаемо, жители Московской области, по сравнению с жителями Москвы, являются наиболее частыми пассажирами **пригородного железнодорожного электротранспорта**: в МО – 38,36% (30,87-46,43), в Москве – 14,16% (10,02-19,55), $\chi^2=28,542$, p<0,05.



Наиболее часто посещаемыми общественными объектами в течение недели являются продовольственные магазины. Максимально высокий показатель зарегистрирован среди жителей регионов (87,44% (82,08-91,42) по сравнению с жителями Москвы (66,67% (57,65-74,66) и МО (86,44% (74,47-93,55), $\chi^2=23,500$, $p<0,05$).

Результаты опроса показали, что, ведущим фактором в распространении COVID-19, по мнению анкетированных, является поведенческий – несоблюдение «масочного» режима. На 2-м месте – несоблюдение дезинфекционных мероприятий, на 3-м – несоблюдение социальной дистанции (таблица 3). Вместе с тем, не выявлено достоверных различий в определении респондентами наиболее значимого фактора в зависимости от места проживания. Ношение перчаток никто из опрошенных не указал в качестве фактора, влияющего на распространение коронавирусной инфекции.

Таблица 3

Субъективная оценка респондентами наиболее значимых факторов риска распространения COVID-19

Фактор риска	P (ДИ95), %	
	Москва	Московская область
Несоблюдение социальной дистанции не менее 1,5 м	18,14 (13,47-23,92)	18,87 (13,28-26,00)
Несоблюдение «масочного» режима	42,92 (36,42-49,66)	40,25 (32,65-48,33)
Несоблюдение «перчаточного» режима	0	0
Непроведение дезинфекционных мероприятий	30,09 (24,28-36,59)	22,01 (16,00-29,4)1
Другое	8,85 (5,62-13,53)	18,87 (13,28-26,00)

При этом «масочный» режим во время посещения общественных мест (особенно в общественном транспорте, нахождении в объектах торговли, медицинских организациях) сами респонденты в большинстве случаев соблюдают (таблица 4). Также почти половина опрошенных выполняет это условие на рабочих местах (достоверно чаще жители столицы). Отметим, что достоверных различий по соблюдению «масочного» режима на остальных объектах в зависимости от места проживания респондентов не выявлено.

Таблица 4

Распределение респондентов по соблюдению «масочного» режима

Соблюдение «масочного» режима	P (ДИ95), %		χ^2 , $p<0,05$
	Москва	Московская область	
На улице	19,91 (15,01-25,14)	16,98 (11,67-23,93)	-

Соблюдение «масочного» режима	Р (ДИ95), %		χ^2 , $p < 0,05$
	Москва	Московская область	
В общественном транспорте	80,09 (74,16-84,97)	71,07 (63,26-77,84)	-
На рабочем месте	58,85 (52,12-65,28)	42,14 (34,44-50,23)	9,783
При посещении магазина, аптеки и т.д.	81,42 (75,60-86,15)	76,9 (68,57-82,34)	-

Среди наиболее частых мер, которые предпринимают респонденты для защиты от коронавирусной инфекции, находясь в транспорте, выделяют «социальное» дистанцирование (нет достоверных различий в зависимости от места проживания) и избегание поездок (наиболее приемлемо для жителей МО, $\chi^2=15,345$, $p < 0,05$). Нами было изучено мнение респондентов о том, в каких общественных местах существует наибольший риск заражения COVID-19. Данные представлены в таблице 5.

Таблица 5

Распределение респондентов по их мнению о наибольшем риске заражения COVID-19 на различных объектах

Объекты	г. Москва		Московская область		χ^2 , $p < 0,05$
	Р (ДИ95), %	Ранг	Р (ДИ95), %	Ранг	
Общественный наземный транспорт	67,26 (60,67-73,25)	3	61,01 (52,94-68,54)	3	-
Метрополитен	83,19 (77,53-87,69)	1	69,18 (61,29-76,12)	2	9,679
Пригородные электропоезда (электрички)	53,98 (47,25-60,57)	4	49,06 (41,10-57,07)	4	-
Продовольственные магазины	46,90 (40,28-53,62)	5-6	42,14 (34,44-50,23)	6	-
Аптеки	35,84 (29,66-42,51)	7	23,90 (17,66-31,43)	7	5,686
Непродовольственные магазины	24,78 (19,40-31,03)	8	15,09 (10,09-21,82)	8	4,746
Дом	7,08 (4,23-11,45)	9	5,03 (2,36-10,01)	9	-
Работа (офис)	46,90 (40,28-53,62)	5-6	45,91 (38,05-53,97)	5	-
Медицинские организации	79,20 (73,20-84,18)	2	71,07 (63,26-77,84)	1	10,986

Результаты показали, что наиболее опасными объектами среди опрошенных считаются метрополитен, медицинские организации. Отметим, что среди жителей Московского региона можно выделить пользование метрополитеном – 83,19% (77,53-87,69); для жителей Подмосковья – посещение медицинских организаций 71,07%



(63,26-77,84). Мнения респондентов по остальным объектам совпали. Также отметим, что непродовольственные магазины, медицинские организации и аптеки как объект риска чаще отмечают жители Москвы.

Мы распределили объекты по степени риска распространения коронавирусной инфекции в соответствии с частотой встречаемости мнения респондентов (таблица 6).

Таблица 6

Распределение объектов риска по регионам (по мнению респондентов)

Ранги	г. Москва	Московская область
1	метрополитен	медицинские организации
2	медицинские организации	метрополитен
3	общественный наземный транспорт	
4	пригородные электропоезда (электрички)	
5	работа (офис),	работа (офис)
6	продовольственные магазины	продовольственные магазины
7	аптеки	
8	непродовольственные магазины	
9	дом	

Выводы:

1. Жители Москвы чаще пользовались столичным метрополитеном по сравнению с проживающими в Московской области (соответственно 71,24 (64,29-76,97) и 40,88 (33,24-48,96), $\chi^2=34,241$). Длительность ежедневных поездок в двух изучаемых группах чаще составляла от 1 до 1,5 часов. При этом для опрошенных из Москвы чаще характерна длительность поездки как до 1 часа, так 2 часа и более. Респонденты Московской области являются наиболее частыми пассажирами пригородного железнодорожного электротранспорта ($\chi^2=28,542$, $p<0,05$).

2. Наиболее опасными объектами рисками распространения коронавирусной инфекции, по мнению опрошенных, являются метрополитен, медицинские организации, наземный общественный транспорт. Однако, существуют различия по первым двум ранговым местам в группах сравнения (для жителей Московского региона – метрополитен, Московской области – медицинские организации).

3. Ведущим «поведенческим» фактором в распространении коронавирусной инфекции, по мнению опрошенных, является несоблюдение «масочного» режима. Среди наиболее частых мер, применяемых респондентами для защиты, находясь в транспорте, является «социальное» дистанцирование и избегание поездок.

Список литературы.

1. В каком транспорте самый высокий риск подхватить коронавирус? [Электронный ресурс] // Московский технический университет связи и информатики: сайт. – URL: https://mtuci.ru/about_the_university/news/2275/ (дата обращения: 27.03.2023).

2. Гигиенические и организационные аспекты противодействия новой коронавирусной инфекции COVID-19. Руководство. Под общ. ред. Брико Н.И., Митрохина О.В. – М.: Адвансед солюшнз, 2022. – 264 с.

3. COVID-19 – пути совершенствования готовности государства к пандемии / О.В. Митрохин, Н.А Ермакова, Е.И Акимова, Е.А Сидорова. // Здравоохранение



Российской Федерации. – 2022. – № 66(1). – С. 5–10. DOI.org/10.47470/0044-197X-2022-66-1-5-1.

4. Kandel N Health security capacities in the context of COVID-19 outbreak: an analysis of International Health Regulations annual report data from 182 countries / N Kandel, S Chungong, A Omaar, J.Xing // Lancet. – 2020. – V. 395(10229). – pp. 1047-1053. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30553-5.

5. Pirasteh-Anosheh H. Haloculture: A system to mitigate the negative impacts of pandemics on the environment, society and economy, emphasizing COVID-19 / H. Pirasteh-Anosheh, A. Parnian, D. Spasiano, M. Race, M Ashraf // Environmental Research. – 2021. – V. 198.111228. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111228>.

6. Reshetnikov V. Organizational measures aiming to combat COVID-19 in the Russian Federation: the first experience / V. Reshetnikov, O. Mitrokhin, N. Shepetovskaya, E. Belova, M. Jakovljevic // Expert Rev Pharmacoeconomics and Outcomes Res. – 2020. – V. 20(6). – pp. 571–576. DOI.org/10.1080/14737167.2020.1823221.

УДК 54-4; 544

КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ГЕРМАНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАН РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Корпакова Т.Н., Кадомцева А.В., Пискунова М.С.

ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России, Нижний Новгород

Аннотация. Синтез новых лекарственных препаратов на основе германийорганических соединений считается перспективным направлением в лечении раневой инфекции, которое требует дальнейшего экспериментального и клинического изучения.

Ключевые слова: синтез, координационные соединения германия, гнойно-воспалительные раны.

Актуальность. Проблема лечения гнойно-септических заболеваний далека от разрешения и в современных условиях представляет определенные трудности в связи с появлением резистентных и полирезистентных форм микроорганизмов к имеющимся антибактериальным препаратам. В последние годы повысился интерес к наиболее рациональному использованию уже известных лекарственных средств, а также к возможности их химической модификации. Известно, что биологическая активность химических соединений зависит от строения и состава их молекул, наличия и вида заместителей, типа и кратности химической связи. Вещества в виде наночастиц обладают свойствами, часто радикально отличными от их аналогов в виде макроскопических дисперсий, что позволяет создавать новые фармакологически активные препараты и использовать их в медицине [1, 2]. Помимо антибактериального, использование веществ в наносостоянии позволяет достигать и другие активные лечебные эффекты: иммуномоделирующий, антиоксидантный, дегидратационный а также сорбционный при использовании с соответствующими раневыми покрытиями [1, 3].

Таким образом, актуальна проблема поиска методов синтеза новых эффективных бактерицидных препаратов, не оказывающих токсического действия.



Подбирая металлы и лиганды, будут синтезированы новые биологически активные вещества с заданными фармакологическими свойствами. Последнее позволит не только уменьшить токсичность металла, но и усилить биологическую активность всех составляющих – и биолиганда, и металла. Представленное исследование является перспективным в плане создания новых высокоэффективных фармпрепаратов, характеризующихся синергизмом действия их составляющих и низкой токсичностью.

Цель и задачи исследования. Синтез новых и безопасных лекарственных средств, обладающих широким спектром фармакологических свойств, привел к целенаправленному синтезу биологически активных веществ с заданными фармакологическими эффектами.

Материалы и методы. Рентгенофазовый анализ (РФА), растровая электронная микроскопия (РЭМ), хроматографический анализ (ХА), хромато-масс спектрометрический анализ (ХМСА), атомно-силовая микроскопия (АСМ), термо-программируемая десорбция (ТПД).

Результаты. Проведенный анализ клинической эффективности различных способов дебридмента показал свою несостоятельность при лечении гнойно-воспалительных процессов кожи и мягких тканей без применения лекарственных препаратов [1]. Основными принципами медикаментозного лечения гнойного воспаления соединительной ткани являются этиотропная терапия, воздействующая антибиотиками на возбудителей заболевания, и патогенетическая терапия, направленная на предупреждение интоксикации, резистентности организма, а также симптоматическая терапия. Однако возрастающая резистентность микрофлоры к большинству назначаемых антимикробных препаратов, способствовало развитию исследований, направленных на борьбу с ней.

Не смотря на доказанную биологическую активность германия, его применение при лечении гнойно-воспалительных процессов до конца не изучено.

В настоящее время актуальным является поиск метода синтеза соединений, иммобилизованных германийорганическими матрицами, который позволяет целенаправленно разрабатывать новые молекулы для лечения гнойно-воспалительных процессов кожи и мягких тканей.

Следует отметить, что наночастицы металлов проявляют не только выраженную биологическую активность, но и бактериостатическое и бактерицидное действия. Имеются отдельные примеры изучения бактерицидного эффекта наночастиц железа и меди на стандартные штаммы *E. coli*, *St. aureus* [2].

В организме человека органический германий обеспечивает транспортировку кислорода в ткани как гемоглобин, таким образом предупреждает развитие гипоксии на тканевом уровне. Он также выполняет особую иммунофармакологическую роль в биологических системах. Известно также, что введенное за сутки до заражения стафилококком, сальмонеллой или патогенным для животных вирусом гриппа, германийорганическое соединение способно снизить летальность мышей, а также оказывает обезболивающий эффект. Германий активизирует тканевое и клеточное дыхание, а также обладает свойствами антигипоксанта и антиоксиданта, путем снижения продуктов перекисного окисления липидов в мембранах митохондрий.

В работах [3-5] описан новый способ получения кристаллического германия. Основное внимание в работе было уделено созданию высокоселективных и



механически прочных катализаторов, устойчивых к действию тетраоксида германия и хлористого водорода. Ввиду того, что нанодисперсные металлические частицы часто являются нестабильными и склонны к агрегации при высоких температурах, катализаторы были нанесены на инертные носители.

Заключение. Соединения германия оказывают положительное влияние на все фазы раневого процесса, особенно на пролиферацию и ремоделирование. Существенным преимуществом германийсодержащих соединений является не только широкий спектр применения, но и разработка водорастворимых лекарственных форм.

В работе разработан новый способ каталитического восстановления тетраоксида германия водородом; в качестве продукта получены наночастицы германия размером от 140 до 280 нм. Данный метод позволяет снизить температуру восстановления тетраоксида германия водородом с 973К до 473К.

Показано, что ряд биоккомплексов обладают антимикробной и антигрибковой активностью, являются иммуномодуляторами, не оказывают раздражающего и алергизирующего действия и относятся к классу малотоксичных веществ и могут использоваться в полимерных лекарственных средствах.

Достоверность научных результатов обоснована применением современных методов анализа с высокими пределами обнаружения.

Список литературы.

1. Глущенко Н. Н., Богословская О. А., Ольховская И. П. Физико-химические закономерности биологического действия высокодисперсных порошков металлов // Химическая физика. 2002. Т. 21 (4). С. 79–85

2. Кадомцева А.В., Обьедков А.М., Семенов Н.М., Каверин Б.С., Гусев С.А. Получение и исследование влияния катализатора на основе зольных микросфер с покрытием из пиролитического вольфрама на процесс получения металлического германия. Журнал прикладной химии. 2016. Т.89. Вып.11. С.1428-1437. [Kadomtsev A.V., Ob'edkov A. M., Semenov N. M., Kaverin B.S., Gusev S. A. Synthesis of Catalyst Based on Sol Microspheres Coated with Pyrolytic Tungsten and Study of Its Influence on Production of Metallic Germanium. Russian Journal of Applied Chemistry, 2016, Vol. 89, No. 11, pp. 1795–1803. DOI: 10.1134/S1070427216110100. EID: 2-s2.0-85013641759]

3. Кадомцева А.В., Обьедков А.М. Восстановление GeCl_4 в присутствии катализатора на основе модифицированного NiCl_2 . Неорганические материалы, 2017, том 53, № 12. DOI: 10.7868/S0002337X17120144. [Kadomtseva A. V., Ob'edkov A. M. Reduction of GeCl_4 in the Presence of a Catalyst based on Modified NiCl_2 . Inorganic Materials, 2017, Vol. 53, No. 12. p.1312-1318. DOI: 10.1134/S0020168517120056. EID: 2-s2.0-85035093292]

4. Кадомцева А.В., Обьедков А.М., Семенов Н.М., Каверин Б.С., Кремлев К.В., Гусев С.А., Юнин П.А. Сравнительный анализ катализаторов реакции получения германия при восстановлении тетраоксида германия водородом. Неорганические материалы, 2018, Вып. 54, № 10. С. 1027–1032. DOI: 10.1134/S0002337X18100081. [Kadomtseva A.V., Ob'edkov A.M., Semenov N.M., Kaverin B.S., Kremlev K.V., Gusev S.A., Yunin P.A. A Comparative Analysis of Catalysts for the Preparation of Germanium through Hydrogen Reduction of Germanium Tetrachloride. Inorganic Materials, 2018, Vol. 54, No. 10. pp. 971–976. DOI: 10.1134/S0020168518100084]



5. Кадомцева А.В., И.В. Жданович, М.С. Пискунова, А.Н. Линева, А.Н. Новикова, П.А. Логинов. Оценка токсичности координационных соединений германия. Токсикологический вестник, №2(155), 2019, С.16-21

6. Кадомцева А.В., Зарубенко П.А., Логинова Л.Б. Роль иммобилизованных металлоорганических соединений в комплексном лечении гнойно-воспалительных процессов кожи и мягких тканей. Новости хирургии. 2021. Т. 29. № 3. С. 334-346. doi: 10.18484/2305-0047.2021.3.334

7. Кадомцева А.В., Мочалов Г.М., Кузина О.В. Биологически активные координационные соединения германия, синтез и физико-химические свойства. Журнал органической химии. 2021. Т. 57. № 6. С. 788-801. DOI: 10.31857/S0514749221060021 (Kadomtseva A.V., Mochalov G.M., Kuzina O.V. Russian Journal of Organic Chemistry. 2021. T. 57. № 6. С. 879-888. Biologically Active Coordination Compounds of Germanium. Synthesis and Physicochemical Properties. DOI: 10.1134/S1070428021060026)

УДК 796.011.1

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОХРАНЕНИИ И УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Калитов А. Б.

Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
г. Санкт-Петербург

Аннотация. Данная статья посвящена определению значения физической культуры в жизни человека. Даны определения необходимые для изучения данного вопроса и рассмотрены факторы, оказывающее непосредственное влияние физической культуры на жизнь человека.

Ключевые слова: здоровье, роль, укрепление, сохранение, значение.

Актуальность. Рассматривая роль физической культуры в жизни человека, следует понять уникальность физической культуры как социального явления. Во многом она является связующим звеном между социальным и биологическим развитием человека. Именно данный вид культуры можно считать первым, который появился из всех аспектов культуры в принципе, физическая культура – основа для любого представителя человеческого рода. Ведь нас приучают к ней с самого детства, с помощью различных вариантов игр с родителями, родственниками, а потом с друзьями, для нас это так же естественно, как дышать.

Цель исследования: проанализировать роль физической культуры в сохранении и укреплении здоровья человека в современном российском обществе.

Методологическую и теоретическую основу исследования составило комплексное использование методов системного и сравнительного анализа, что позволило более глубоко исследовать роль физической культуры в сохранении и укреплении здоровья человека

Говоря о физической культуре, принято принимать во внимание её сильное влияние на человека – как на его организм, так и на его психику. Оценивая роль физической культуры в жизни человека в историческом контексте, стоит отметить тот факт, что с древнейших времён физическая культура была отражением потребностей



человека и общества в целом. Людям была необходима соответствующая подготовка для того, чтобы выживать. Однако стоит заметить, что прогресс нашего общества тесно связан с нашим физическим развитием. Учитывая этот фактор, смело можно говорить о физической культуре как об одном из основных явлений, способствующих формированию навыков и умений человека (двигательных, реактивных).

Нет никаких сомнений в том, что физическая культура развивает человека в физическом плане. В настоящее время активно набирает обороты подход, предполагающий рассмотрение физической культуры как элемента, влияющего на духовное состояние человека. И более того, профессионалы могут правильно использовать это знание, влияя на нравственность личности, интеллект и представления о красоте. Как известно давно, биологическая природа человека сильно зависит от наличия в его жизни физических нагрузок. Не секрет, что от физической активности зависит не только здоровье человека, но и развитие организма, а также его функциональные возможности. Тот факт, что физическое воспитание может влиять на духовные аспекты, всё ещё отрицают и не считают такое влияние доказанным.

Роль физической культуры в жизни современного человека особенно важна во многом из-за стремления к саморазвитию. Естественно, а кажется более существенной, чем столетия назад. Некоторые считают, это можно даже назвать напряжённым желанием учиться. И с каждым годом это напряжение растёт.

Условия жизни таковы, что каждый человек вынужден приспосабливаться к быстрому изменению всего вокруг, а для этого нужно обладать рядом навыков.

Важно уметь самостоятельно изучать полезные умения и знания, относящиеся к различным сферам человеческой деятельности. Можно сделать вывод, что у нездорового человека значительно меньшие шансы на достижение намеченной цели.

Оценивая роль физической культуры в жизни человека, следует обратить внимание на необходимость развития возможностей человеческого организма которое достигается через физические упражнения. Любому человеку нужна ловкость, сила, скорость, хорошая координация. Важными качествами для человека являются выносливость, способность к труду, отличное здоровье. Для того, чтобы состояние тела было в норме, мышцы должны получать регулярную нагрузку. Активность мышечной ткани корректирует работу центральной нервной системы, активизирует работу дыхательной системы и создаёт условия для активного кровотока.

Как показывают наблюдения, животные, которые продолжительное время живут в тесных клетках, болеют и быстро умирают. Если человек вообще не двигается, он может существовать, но мышечные ткани подвергаются атрофии, кости теряют силу, сердце и сосуды, органы дыхания становятся менее активными. Длительный постельный режим отрицательно сказывается на организме человека, поэтому и рекомендуется начинать ходить, как только позволит состояние.

Если в жизни человека физическая культура становится постоянной практикой, то организм приспосабливается к таким нагрузкам. Это положительно влияет на работу сердца, сосуды получают больший объём крови за один удар. Регулярные физические упражнения улучшают обмен веществ. При этом во время отдыха восстанавливается не только израсходованное, но и создаётся дополнительный резерв. Также систематические занятия спортом позволяют стать более устойчивым к



стрессам. Исследования, предназначенные для определения особенностей и значимости физической культуры в жизни человека, показали, что люди, регулярно занимающиеся спортом, лучше адаптируются к кислородной недостаточности, к примеру, в горах.

Физическая культура в жизни человека – это деятельность, посредством которой человек учится преодолевать себя, свои отрицательные стороны, чтобы полностью раскрыться, понять свои возможности, реализовать себя. Регулярные физические упражнения являются инструментом для повышения потенциала личности.

Также физическая культура в жизни современного человека позволяет достичь определённого результата, когда человек выполняет адекватные упражнения. Обычно нагрузки выбираются в зависимости от поставленной цели.

Это может быть развитие или поддержание существующей формы, восстановление каких-то прежних возможностей. Физическая активность, положительно влияющая на психофизическую составляющую человека, считается полезной. Но другая, не попадающая в эту категорию, таковой назвать нельзя. К примеру, грузчику во время работы приходится много и активно работать, но его деятельность не является физическим развитием, так как человек к этому не стремится. Ведь его задача – выполнить производственную цель, ради которой он иногда напрягается сверх меры. Саму по себе ситуацию можно назвать вредной для человека.

Пытаясь понять, почему физическая культура необходима в жизни человека, следует обратить внимание на то, как внешние факторы влияют на состояние здоровья. Силы организма, доступные ему для защиты от внешней среды, недостаточны для борьбы с внешней агрессией. Регулярно занимаясь спортом, человек повышает свою способность к самозащите. Человеческий организм быстрее и эффективнее адаптируется к внешним условиям. Также физические упражнения повышают дисциплинированность человека и развивают чувство ответственности. Человек, который регулярно занимается спортом, более настойчив, ему проще прикладывать силы для достижения цели. Традиционно принято считать, что это наиболее важно для детей и молодёжи.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что физическая культура оказывает огромное положительное влияние на людей. Человек постоянно взаимодействует с различными гаджетами и живёт в компьютеризированном мире. Подобные приборы позволяют упростить нашу трудовую активность. Это, в свою очередь, влияет на объём совершаемых нами движений, понижает функциональные возможности. Физический труд не слишком значим в современном мире и во многом заменён умственным, поэтому неудивительно, что у многих понижена работоспособность тела. Нехватка физических упражнений сопровождается рассогласованностью активности тела с окружающей средой. Перегрузки, кстати, не менее вредны. Физическая культура позволяет оздоровить организм, укрепить его и предупредить негативное влияние каких-либо факторов. Специалисты уверены, что она должна быть частью жизни человека с ранних лет до старости, при этом уровень нагрузок должен зависеть от потребностей.

Список литературы.



1. Качашкин В.М. Методика физического воспитания. – Москва, 2019. – С. 304.
2. Стародубцев М.П. Организационные аспекты мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом / Стародубцев М.П., Сапсаева Т.В // Человек и образование. 2022. № 2 (71). С. 71-77.
3. Стародубцев М.П. Физическая культура и спорт в жизни современного общества Стародубцев М.П., Дементьев Н.С. В сборнике: Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта. Межвузовский сборник научно-методических работ. Под редакцией В.П. Сущенко. Санкт-Петербург, 2020. С. 46-50.
4. Стародубцев М.П. Педагогические условия и методика воспитания у курсантов военных вузов ответственного отношения к будущей профессиональной деятельности Стародубцев М.П., Лукичев Д.В. В сборнике: Методы педагогических исследований на постнеклассическом этапе развития науки. Сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции «Педагогическая наука и современное образование», посвященной Дню российской науки. Санкт-Петербург, 2020. С. 130-134.
5. Стародубцев М.П. Формирование профессионально-прикладной физической культуры личности студентов непрофильных вузов на основе компетентностного подхода
6. Стародубцев М.П. В сборнике: Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта. Межвузовский сборник научно-методических работ. Под редакцией В.П. Сущенко. Санкт-Петербург, 2020. С. 173-177.
7. Лянцев А.В. Информационные технологии как неотъемлемая часть при обучении в системе образования Лянцев А.В., Стародубцев М.П. В сборнике: Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта. Межвузовский сборник научно-методических работ. Под редакцией В.П. Сущенко. Санкт-Петербург, 2020. С. 17-21.

УДК 616.24-002

АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, НЕ АССОЦИИРОВАННОЙ С COVID-19, В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ В 2011-2021 ГГ.

Карапетян Т.А., Доршакова Н.В., Никифорова Н.А.

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Медицинский институт,
г. Петрозаводск

Аннотация. При анализе заболеваемости внебольничной пневмонией, не ассоциированной с COVID-19, взрослого населения Карелии в возрасте 18 лет и старше в 2011-2021 гг. ее уровень находился в пределах 4,2-7,6 на 1000 населения соответствующего возраста с минимумом в 2017 г. и максимумом в 2020 г., однако в 2021 г. произошло снижение заболеваемости до 5,2 на 1000 взрослого населения. В Карелии существуют районы, где показатели заболеваемости постоянно выше (Олонецкий район) и ниже (Сортавальский район) среднереспубликанских. В годы пандемии заболеваемость увеличилась для Олонецкого района и снизилась для Сортавальского. Учитывая этиологическую значимость в развитии заболевания *Str. pneumoniae* и *H. influenzae*, для специфической профилактики следует увеличивать



охват вакцинацией населения из групп риска в территориях республики с высокой заболеваемостью, а также проводить ежегодную вакцинопрофилактику вирусных респираторных инфекций.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, не ассоциированная с COVID-19, заболеваемость, Республика Карелия, вакцинопрофилактика, население

Актуальность. Внебольничная пневмония (ВП) представляет собой серьезную проблему современного здравоохранения в связи с высокой заболеваемостью и смертностью. Это острое инфекционное заболевание, возникающее во внебольничных условиях и сопровождающееся симптомами поражения нижних отделов дыхательных путей [1, 7], а среди его возбудителей преобладают *Str. pneumoniae* и *H. influenzae*, иммунизация против которых включена в национальный календарь прививок, а также *M. pneumoniae*.

ВП у взрослых еще до пандемии новой коронавирусной инфекции занимала ведущую позицию в структуре заболеваемости и смертности от инфекционных заболеваний в развитых странах [7]. Ее распространенностью определялись значительные экономические потери государств: ежегодно ВП болело 1,5% населения развитых стран, так, например, в США – 5–6 млн человек, из которых более 1 млн нуждались в госпитализации [8]. Заболеваемость ВП в Европе составляла 2–15 случаев, а в России – 3,9 случая на 1000 человек в год среди лиц старше 18 лет, что приводило к значительным прямым и косвенным затратам. Однако даже в этих цифрах не были отражены истинные данные о заболеваемости ВП в России, которая, согласно расчетам, достигала 14–15%, а общее число заболевших ежегодно превышало 1,5 млн человек [1, 7]. От пневмонии и гриппа, по данным Всемирной организации здравоохранения, умирало более 3 млн. человек ежегодно. Основные группы риска по заболеваемости составляли дети до 2 лет и лица в возрасте 50 лет и старше, при этом с возрастом риск развития летального исхода при ВП увеличивался в несколько раз [1]. Смертность от пневмонии в Российской Федерации (РФ) была особенно высока среди детей первого года жизни (37 случаев на 100 тыс. населения), а также среди лиц старше 55 лет (48,2 на 100 тыс.) и пожилых людей (до 78,5 на 100 тыс.). Если летальность при ВП среди лиц молодого и среднего возраста без сопутствующих заболеваний не превышала 1–3%, то у пациентов старше 60 лет при наличии серьезной сопутствующей патологии, а также в случаях тяжелого течения заболевания этот показатель достигал 15–30% [2].

Вспышка новой коронавирусной инфекции, вызванная вирусом SARS-CoV-2 и объявленная Всемирной организацией здравоохранения пандемией, в РФ сопровождалась высокой заболеваемостью населения, однако ситуация заметно отличалась в разных субъектах страны. В Республике Карелия (РК), как и во многих северных регионах России, уровень заболеваемости COVID-19 был выше среднего по стране в целом: в 2020 г. – 4063,4 на 100 тыс. населения и в 2021 г. – 11359,1 на 100 тыс. населения против 2152,63 на 100 тыс. населения в 2020 г. и 6181,93 на 100 тыс. населения в 2021 г. в РФ [3, 4, 5, 6].

Помимо высокой заболеваемости COVID-19 официальная статистика свидетельствовала о резком росте заболеваемости ВП. Если в 2011–2019 гг. заболеваемость ВП в РФ находилась в интервале 315,1–518,9 на 100 тыс. населения, а среднемноголетний показатель за этот временной период составлял 391,8 на 100 тыс. населения, то в 2020 г. он вырос в 3,6 раза, а заболеваемость достигла 1856,18 на 100



тыс. населения, а в 2021 г. – 1148,43 на 100 тыс. населения [5, 6]. Подобная ситуация, согласно официальным данным, складывалась и в Карелии: в 2020 г. отмечен рост заболеваемости в 2,1 раза по сравнению с 2019 г. – до 1517,9 на 100 тыс. населения, в 2021 г. – 1306,4 на 100 тыс. населения [3, 4]. Учитывая высокую медицинскую и социально-экономическую значимость проблемы ВП, следует обратить особое внимание на выяснение причин сложившейся эпидемиологической ситуации, так как они до сих пор не до конца понятны.

Цель исследования. Оценка заболеваемости внебольничной пневмонией, не ассоциированной с COVID-19, взрослого населения Республики Карелия в возрасте 18 лет старше и ее существующих трендов в период 2011-2021 гг.

Материалы и методы. Проведено обсервационное описательное эпидемиологическое исследование на основе анализа официальных статистических данных ГБУЗ «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр» Министерства здравоохранения Республики Карелия по заболеваемости внебольничной пневмонией, не ассоциированной с COVID-19, взрослого населения Республики Карелия в возрасте 18 лет и старше в период 2011-2021 гг. Используются относительные величины, показатели динамического ряда.

Результаты. Внебольничной считают только пневмонию, развившуюся вне стационара, либо диагностированную в первые 48 ч с момента госпитализации [1, 8], в отличие, например, от нозокомиальной пневмонии, возникающей в стационаре спустя 48 ч пребывания там пациента. Каждый случай возникающего заболевания, включая пневмонии, кодируется согласно Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (МКБ X), в основе которой лежит этиологический принцип классификации пневмоний. В соответствии с Клиническими рекомендациями РФ «Внебольничная пневмония у взрослых», действующим на территории России [1], к ВП относятся только рубрики J13-J16 и J18 МКБ X, при этом вирусная пневмония (кодируемая рубрикой J12), тоже возникающая вне стационара, согласно Клиническим рекомендациям, к ней не относится. В этом заключается сложность проведения аналитической работы по изучению заболеваемости ВП: в учреждениях, ответственных за формирование массивов статистических данных, к ней по-прежнему продолжали относить и вирусную пневмонию (J 12), что искажало получаемые результаты и приводило к искусственному увеличению заболеваемости ВП, изменяя объективную ситуацию. Только с 2021 г. заболеваемость вирусной пневмонией начала регистрироваться отдельно [3].

Следует отметить, что в результате пандемии коронавирусной инфекции Всемирная организация здравоохранения внесла изменения в МКБ X для кодирования COVID-19. Министерство здравоохранения РФ разъяснило порядок кодировки статистической информации при наличии подозрения или установленного диагноза новой коронавирусной инфекции (Письмо Министерства здравоохранения РФ от 8 апреля 2020 г. № 13-2/И/2-4335), что позволяет при анализе заболеваемости ВП не учитывать внебольничную пневмонию, ассоциированную с COVID-19.



Несмотря на существующие сложности получена фактическая картина заболеваемости ВП, не ассоциированной с COVID-19, взрослого населения в Республике Карелия в возрасте 18 лет и старше в период с 2011 по 2021 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Заболеваемость внебольничной пневмонией, не ассоциированной с COVID-19, населения в возрасте 18 лет и старше в административно-территориальных подразделениях Республики Карелия в 2011-2021 гг. (‰)

Территория	Год										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
г. Петрозаводск	5,7	5,0	4,7	4,6	5,0	5,8	4,3	6,6	6,0	7,0	4,2
г. Костомукша	4,5	3,9	3,2	5,1	4,3	5,2	4,6	5,2	5,4	4,8	4,7
Беломорский	5,5	5,2	2,8	3,3	3,8	3,1	3,6	5,9	6,9	6,0	4,8
Калевальский	6,0	5,1	3,3	3,9	4,3	4,4	3,6	3,8	3,8	4,7	3,8
Кемский	5,0	3,2	4,1	4,3	3,7	4,4	4,7	5,9	5,7	6,2	6,6
Кондопожский	7,0	7,0	5,6	3,8	3,9	4,6	3,8	4,7	4,0	5,9	5,3
Лоухский	4,4	6,3	7,4	5,6	5,8	6,5	6,9	8,7	8,9	9,1	8,9
Медвежьегорский	4,3	4,2	4,2	3,5	2,4	4,1	3,4	4,3	4,0	6,6	5,3
Олонецкий	11,4	13,9	10,3	11,0	9,9	14,3	12,6	16,0	12,0	17,3	17,7
Питкярантский	7,7	9,7	6,5	6,4	5,2	7,4	7,4	3,2	3,7	8,1	5,4
Прионежский	5,0	2,8	4,7	5,0	5,3	6,2	6,6	6,0	5,8	10,0	7,4
Пряжинский	4,7	1,6	4,0	3,1	2,4	3,4	2,1	1,6	3,6	6,6	7,5
Пудожский	3,4	2,7	2,4	3,7	5,2	8,1	5,6	5,9	5,6	6,2	6,7
Сегежский	5,5	2,6	4,0	4,1	3,6	3,4	4,6	3,7	5,2	8,4	6,7
Сортавальский	4,6	4,1	2,7	3,1	1,7	3,7	2,5	3,3	5,2	3,6	2,5
Суоярвский	6,6	5,8	8,7	6,9	9,9	9,5	8,6	7,3	7,2	7,4	4,5
По территории Республики Карелия в целом	5,7	5,1	4,7	4,6	4,7	5,6	4,2	5,9	5,5	7,6	5,2

При анализе заболеваемости во временной период с 2011 по 2021 гг. ее уровень находился в пределах 4,2-7,6 на 1000 населения соответствующего возраста. Минимальная заболеваемость зафиксирована в 2017 г., максимальная – в 2020 г., что соответствовало началу пандемии COVID-19, однако уже в 2021 г. произошло снижение заболеваемости до 5,2 на 1000 взрослого населения.

При сравнении заболеваемости ВП, не ассоциированной с COVID-19, в административно-территориальных подразделениях республики с уровнем заболеваемости в Карелии в целом, среди районов выделены две группы, в которых заболеваемость ВП проживающего взрослого населения в возрасте 18 лет и старше была стабильно (на протяжении 8 и более лет из рассматриваемого временного периода) выше и ниже среднереспубликанской. В первую группу вошли Олонецкий, Лоухский, Суоярвский, Питкярантский и Прионежский районы, в которых заболеваемость превышала среднюю по республике на протяжении 11, 10, по 9 и 8 лет соответственно и находилась в эти временные периоды в интервале 5,0-17,7 на 1000



взрослого населения, превышая средний по республике уровень в 1,02-3,4 раза. Наихудшая эпидемиологическая обстановка складывалась в Олонецком районе, в котором на протяжении 2011-2021 гг. уровень заболеваемости был выше среднереспубликанского в 2-3,4 раза с максимальным значением 17,7‰ в 2021 г. и минимальным 9,9‰ в 2015 г. Следует отметить, что из перечисленных районов наивысший уровень заболеваемости ВП в Лоухском и Прионежском районах был в 2020 г., в Суоярвском – в 2015 г., а в Питкярантском – в 2012 г.

Во вторую группу вошли Сортавальский, Пряжинский, Медвежьегорский, Калевальский районы и г. Костомукша, а также Сегежский и Беломорский районы, в которых заболеваемость была ниже среднереспубликанского уровня на протяжении 11, по 10, по 9 и по 8 лет соответственно и находилась в эти временные периоды в интервале 1,6-6,6 на 1000 взрослого населения, будучи ниже средней по республике в 1,02-3,69 раза. Наиболее благоприятная обстановка складывалась в Сортавальском районе, в котором на протяжении 2011-2021 гг. уровень заболеваемости был ниже среднереспубликанского в 1,06-2,76 раза с минимальным значением 1,7‰ в 2015 г. и максимальным 5,2‰ в 2019 г. Следует отметить, что из перечисленных районов наименьший уровень заболеваемости ВП в Сортавальском и Медвежьегорском районах был в 2015 г., в Калевальском, Беломорском и г. Костомукша – в 2013 г., а в Пряжинском и Сегежском – в 2012 г. Показатель заболеваемости был выше среднереспубликанского в 5 районах Карелии в 2013, 2018 и 2020 гг.; в 6 – в 2011 и 2014 г.; в 7 – в 2012, 2015, 2016 и 2019 гг.; в 10 – в 2017 и 2021 гг.

В период пандемии COVID-19 (2020-2021 гг., вошедшие в исследование) уровень заболеваемости ВП в республике превысил среднемноголетние значения только в 2020 г. В это время заболеваемость ВП выросла в 13 районах Карелии по сравнению с 2019 г. в 1,02-2,9 раза, а в среднем по республике – в 1,38 раз. В 2021 г. по сравнению с 2020 г. уровень заболеваемости в республике снизился в 1,46 раза, заболеваемость уменьшилась в 12 районах Карелии в 1,02-1,67 раза.

Одновременно в Карелии существуют районы, где постоянно фиксируются показатели заболеваемости как выше (Олонецкий район), так и ниже (Сортавальский район) среднереспубликанских. Оба района, тем не менее, являются экологически чистыми и располагаются в южной части республики, характеризуясь более мягкими климатическими условиями. В указанных районах заболеваемость ВП в годы пандемии соответственно увеличивалась для Олонецкого района (в 2019 г. – 12,0‰, а в 2021 г. – 17,3‰ и в 2021 г. – 17,7‰) и, наоборот, снижалась для Сортавальского (в 2019 г. – 5,2‰, а в 2021 г. – 3,6‰ и в 2021 г. – 2,5‰).

Заключение. Полученные результаты позволяют объективизировать картину заболеваемости ВП, не ассоциированной с COVID-19, в Карелии в период пандемии и требуют анализа причин сложившейся ситуации в тех районах республики, где заболеваемость «традиционно» является высокой.

Учитывая высокую заболеваемость населения в регионе COVID-19, можно предполагать, что перенесенная новая коронавирусная инфекция, вызывая нарушения работы иммунной системы, способствует увеличению заболеваемости ВП, так как делает реконвалесцентов более восприимчивыми к другим патогенам. Тот факт, что в 2021 г. на фоне высокой заболеваемости населения COVID-19 регистрировалось



снижение заболеваемости ВП, свидетельствует, скорее всего, об увеличении количества легких случаев новой коронавирусной инфекции, но это требует дополнительного изучения.

Известно также, что ВП у взрослых относится к группе так называемых экологически обусловленных болезней, когда неблагоприятные факторы окружающей среды выступают как факторы риска, способствуя возникновению или утяжелению течения заболевания, поэтому вероятно, что некоторые из них до сих пор не учтены в патогенезе ВП в достаточной степени.

Учитывая высокую этиологическую значимость в развитии заболевания *Str. pneumoniae* и *H. influenzae*, с целью специфической профилактики следует увеличивать охват вакцинацией населения из групп риска в административно-территориальных подразделениях республики с высоким уровнем заболеваемости местных жителей, а также проводить ежегодную вакцинопрофилактику вирусных респираторных инфекций. Принимая во внимание выявленные тенденции, необходимо создание территориальных профилактических программ, опирающихся на медико-демографические характеристики районов республики и возрастную-половую структуру проживающего населения.

Исследование выполнено за счет средств гранта Российского научного фонда №22-25-00204, <https://rscf.ru/project/22-25-00204/>

Список литературы.

1. Внебольничная пневмония у взрослых [Электронный ресурс] // Клинические рекомендации 2022. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/654_1 (дата обращения: 13.03.2023).
2. Захаренков И.А., Рачина С.А., Дехнич Н.Н., Козлов Р.С., Синопальников А.И., Иванчик Н.В., Яцышина С.Б., Елькина М.А., Архипенко М.В., Гордеева С.А., Лебедева М.С., Портнягина У.С. Этиология тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых: результаты первого Российского многоцентрового исследования // Терапевтический архив. 2020. №1. С. 36–42.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Карелия в 2020 году: Государственный доклад. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Карелия, 2021. 181 с.
4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Карелия в 2021 году: Государственный доклад. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Карелия, 2022. 180 с.
5. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. 256 с.
6. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2022. 340 с.
7. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С., Тюрин И.Е., Рачина С.А. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике,



лечению и профилактике (пособие для врачей) // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. 2013. №1 (2). С. 81–113.

8. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America. // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2005. V.171. P. 388–416.

УДК 343.915+343.851.5+364.07+316.624+376.58+159+351.858

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ

Карпатенкова О.В.

Центр временного содержания несовершеннолетних правонарушителей (ЦВСНП) при
ГУ МВД России по Санкт-Петербургу и Ленинградской области, Санкт-Петербург

Аннотация. Проблемы подростковой преступности не теряют своей актуальности, хотя изменения социального портрета семей несовершеннолетних правонарушителей приводит к необходимости повторной оценки факторов внешней среды с точки зрения их влияния на формирование девиантного поведения ребенка. Оценка влияния таких факторов выполнена в ходе комплексной оценки функционирования, качества жизни и здоровья несовершеннолетних правонарушителей на основе Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в условиях Центров временного содержания.

Ключевые слова: центр временного содержания, несовершеннолетние правонарушители, международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья

Актуальность. Девиантное поведение несовершеннолетних является значимой медико-социальной проблемой. В 2022 году доля предварительно расследованных преступлений, совершенных несовершеннолетними, от общего числа зарегистрированных преступлений была относительно невелика – 1,5%, а сами несовершеннолетние составили лишь 3.2% от общего числа лиц, совершивших преступления, однако дети и подростки совершили около 2% всех тяжких (1,7%) и особо тяжких (1,8%) преступлений, причем коэффициент ежегодного прироста составил + 22,24 и -2,43 соответственно. Лица в возрасте не старше 18 лет в этом же году совершили 2,3% преступлений средней тяжести и 0,9% преступлений небольшой тяжести, имея отрицательные приросты по числу таких общественно опасных деяний [7]. При этом широко распространено мнение о преимущественном влиянии негативной социально-гигиенической среды на формирование делинквентного поведения детей и подростков [2, 5, 6, 11]. Традиционно неблагополучной семейной средой считались малообеспеченные, неполные семьи, где один или несколько членов семьи имели судимости, химические аддикции и вели антиобщественный образ жизни [1, 2, 8]. Между тем социальный статус несовершеннолетних правонарушителей включает воспитание в семьях, где состояние здоровья ребенка недостаточно контролируется родителями, отсутствуют условия для обеспечения доступной медицинской помощью и формирования здорового образа жизни [3,4]. По данным



Карпатеноковой О.В., Карасаевой Л.А., среди воспитанников специальных учебно-воспитательных учреждений закрытого типа алкоголизмом страдают 5,4% отцов, 28,1% матерей и 4,8% обоих родителей; имели судимость 8,1% родителей [3, 4]. Совершение общественно опасных деяний приводит подростка к помещению в Центр временного содержания несовершеннолетних правонарушителей – ЦВСНП, основания для которого определены Федеральным законом от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" (с изменениями и дополнениями) [9]. К обстоятельствам, причинам и условиям, способствующим совершению общественно опасных деяний, следует отнести и отдельные факторы внешней среды, включая членов семьи. условия проживания, доступность психоактивных веществ, обеспеченность продуктами питания и необходимыми промышленными товарами. Так дети и подростки, склонные к побегу и бродяжничеству, имеют более выраженный риск суицида, для них ограничен доступ к нормальному питанию, медицинской помощи, социальной поддержке [10, 12]. Сходные данные о состоянии здоровья несовершеннолетних правонарушителей описаны группой авторов под руководством Borschmann R и опубликованы в февральском журнале Lancet Public Health за 2020 год. Около трети случаев расстройств психики и поведения сопровождаются химическими аддикциями [11], в частности, распространены употребление алкоголя (46,5%), каннибиоидов (17,2%), токсических и сильнодействующих препаратов – тарен, фенозепам, циклодол – (27,6%), синтетических психостимуляторов (8,7%) [6].

Цели и задачи исследования. Целью настоящего исследования является анализ влияния факторов внешней среды на состояние несовершеннолетних, помещенных в Центр временного содержания несовершеннолетних правонарушителей (ЦВСНП).

Материалы и методы. Мультидисциплинарной командой ЦВСНП в составе врача общей практики, медицинских сестер, психолога, воспитателя, а также врача-психиатра, привлеченного в качестве консультанта, произведена оценка отдельных психических функций 70 несовершеннолетних правонарушителей от 14 до 18 лет, помещенных в ЦВСНП, в рамках выборочных доменов Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Респонденты заполняли карту самооценки здоровья, отражающую жалобы, связанные с избранными доменами МКФ. Выделены приоритетные домены и степень их ограничений на основе шкалы, рекомендуемой МКФ. Согласно последней, параметры оценки доменов в баллах соответствовали параметрам в процентах: 0 баллов соответствовало отсутствию функциональных нарушений по характеризованному домену (0-4%), 1 балл – легкие, незначительные нарушения (5-24%); 2 балла – умеренные, средние, значимые нарушения (25% - 49%); 3 балла – сильные, тяжелые, интенсивные нарушения (50%-95%); 4 балла – абсолютные, полные нарушения (96%-100%).

Результаты. Находясь в единой среде Центра временного содержания несовершеннолетних правонарушителей, подростки реагируют на нее достаточно единообразно. Основные гигиенические факторы внешней среды соответствуют санитарным требованиям СанПиН. Физические факторы – освещенность, уровень шума, состав воздушной среды, характеристики помещений ЦВСНП, продукты питания – оценивались как положительные (+3 балла в 100% случаев) на основании



имеющейся гигиенической оценки Роспотребнадзора. Потенциально негативные факторы внешней среды: мобильные телефоны, планшеты, ноутбуки, алкоголь, наркотические и летучие токсические вещества, фастфуд и иные некачественные продукты питания – изымаются при поступлении в ЦВСНП, поэтому на момент осмотра оцениваются как 0 баллов. Тем не менее, их наличие в обычной жизненной среде ребенка и потенциальное влияние учитывалось на основании анкетирования и педагогического интервью, так как данные барьеры реабилитации будут оказывать серьезное влияние на ребенка при возвращении его в привычную обстановку. Например, при пагубном употреблении психоактивные вещества оценивались в -2 балла (как умеренно негативные), а при формировании химической зависимости – в -3 балла (как выраженный негативный фактор среды). Подробнее распределение респондентов по влиянию факторов внешней среды представлено в таблице №1.

Таблица 1

Распределение несовершеннолетних правонарушителей в зависимости от полярности и степени влияния отдельных факторов внешней среды, %

Название и код домена	Степень выраженности ограничений активности и участия (МКФ)								
	Нет влияния	Незначительное влияние		Умеренное влияние		Выраженное влияние		Абсолютное влияние	
Баллы	0	+1	-1	+2	-2	+3	-3	+4	-4
Продукты или вещества для персонального потребления e110 (Алкоголь)	65,2		8,7		17,4		8,7		
Продукты или вещества для персонального потребления e110 (Наркотики)	60,8				17,4		21,8		
Продукты или вещества для персонального потребления e110 (Еда)		8,7	13	47,9	17,4	13			
Изделия и технологии для личного повседневного использования e115 (Одежда)		8,7	8,7	65,3	4,3	13			
Средства и технологии коммуникации e125	65,2			8,7	17,4	8,7			
Дизайн, характер		4,3		30,4		65,3			

Название и код домена	Степень выраженности ограничений активности и участия (МКФ)								
	Нет влияния	Незначительное влияние		Умеренное влияние		Выраженное влияние		Абсолютное влияние	
проектирования, строительства и обустройства зданий для общественного пользования (ЦВСНП) e150									
Дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий частного использования (Место жительства ребенка) e155		8,7	13	56,6	8,7	13			
Семья и ближайшие родственники (Мать) e310	13	13	8,7	47,9	4,3	17,4	13		
Семья и ближайшие родственники (Отец) e310	30,6	4,3	13	26,0	17,4	8,7			
Семья и ближайшие родственники (Бабушка) e310	69,6		4,3	21,8		4,3			
Семья и ближайшие родственники (Братья сестры) e310	74,0			8,7	13	4,3			
Друзья e320			17,4	17,4	43,4		21,8		
Домашние животные e350	52,2	13		13,9		21,8			
Профессиональные медицинские работники e355		30,4		65,3		4,3			
Работники других профессиональных сфер e360		13,0	13,0	69,7			4,3		
Индивидуальные	13,0		26,1	21,8	26,1		13,0		

Название и код домена	Степень выраженности ограничений активности и участия (МКФ)								
	Нет влияния	Незначительное влияние		Умеренное влияние		Выраженное влияние		Абсолютное влияние	
установки семьи и ближайших родственников e410									
Индивидуальные установки друзей e420	4,3	8,7	8,7	21,8	30,5	4,3	17,4		4,3

При оценке домена e 110 «Продукты или вещества для персонального потребления» рассматривалось влияние продуктов питания, алкоголя и наркотических веществ. Около двух третей респондентов не испытывали в период наблюдения влияния психоактивных веществ как факторов внешней среды. Пронос на территорию ЦВСНП алкоголя и наркотиков категорически воспрещен поэтому на момент осмотра оценивалось влияние этих факторов как компонентов агрессивной домашней среды, из которой ребенок лишь временно и недавно изъят. Эти факторы имеют исключительно отрицательную полярность, причем в 8,7% (алкоголь) это влияние слабонегативное (-1 балл); в 17,4% (алкоголь и наркотики); значительно выраженное негативное влияние алкоголя встречалось в 8,7% случаев, наркотиков – в 21,8% случаев. Следует констатировать, что наркотические средства являются более выраженным барьером реабилитации, более длительное время сохраняющий свое влияние на пациента после устранения фактора из окружающей среды.

В условиях ЦВСНП несовершеннолетние получают пятиразовое лечебное питание. однако в штате учреждения отсутствует специалист по диетотерапии, потому индивидуальный подбор стола представляет некоторые трудности. В результате продукты питания рассматривается как умеренно положительный или значительно положительный (13,0%) фактор окружающей среды. При оценке паттернов питания ребенка были получены сведения о продуктах питания в привычной среде. Слабоположительное влияние отмечалось в 8,7% случаев, умеренно положительное - 47,9% случаев и значительное положительное влияние – в 13,0% случаев. При педагогической запущенности ребенка, склонности к бродяжничеству продукты питания имеют негативное влияние, выраженное слабо (13%) или умеренно (17,4%). Всего продукты питания оценивались положительно в 69,6%, отрицательно – у 30,4% респондентов.

Дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий для общественного пользования (e150) оценивался для спальных, игровых и столовых помещений ЦВСНП, а также изолятора. Умеренно положительное влияние данного фактора фиксируется для подростков, находившихся в изоляторе (30,4%), значительное положительное влияние – для респондентов, находившихся в группе на общем режиме (65,3%), слабо положительное – для 8,7% подростков. В условиях



изолятора ограничены прогулки, среда несколько обеднена в соответствии с требованиями к содержанию несовершеннолетних правонарушителей, что объясняет такую оценку. При этом абсолютно все помещения ЦВСНП в соответствии с актами оценки Роспотребнадзора имеют оптимальные гигиенические характеристики. Всего 4,3% поначалу испытывали некоторые затруднения при пользовании ванной (душевой), так как не имели ранее опыта обращения с таким сантехническим оборудованием. Для них на период оценки факторы дизайна помещений ЦВСНП носили умеренно положительный характер.

Дизайн, характер проектирования, строительства и обустройства зданий частного использования (e155) характеризуют место жительства ребенка на основании опроса и анализа актов социального патронажа. Всего для 13% домашние условия могут быть оценены как значительный положительный фактор среды, в большинстве случаев (56,6%) они оценивались как умеренно положительный и в 8,7% - как слабopоложительный фактор среды. В то же время для 21,7% домашняя условия постоянного проживания оценивались как неблагоприятный фактор внешней среды: слабонегативный (13,0%) или умеренно негативный (8,7%).

Окружающая среда ЦВСНП включает сотрудников Центра, работающих непосредственно с несовершеннолетними правонарушителями. оценка влияния этого фактора по доменам e355 «Профессиональные медицинские работники» и e360 «Работники других профессиональных сфер» выполнялась на основании совокупной перекрестной оценки друг друга членами мультидисциплинарной реабилитационной команды и социологического исследования, в рамках которого подростки обозначили свое отношение к ЦВСНП и действиям его сотрудников. Слабopоложительным фактором среды сочли 30,4% сотрудников медчасти, 13% воспитателей, психологов и инспекторов; влияние 13% сотрудников без медицинского образования было сочтено слабонегативным. Значительным пособником комплексной реабилитации оценивающая группа сочла 4,3% медицинских работников, столько же воспитателей и инспекторов сочли значимым барьером реабилитации. В большинстве случаев влияние медицинских работников (65,3%), воспитателей, инспекторов и психологов (69,7%) оценивалось как умеренно положительное. В соответствии с правилами внутреннего распорядка ЦВСНП содержать животных на его территории нельзя. Многие дети скучают по своим домашним животным, стремятся вернуться домой, чтобы встретиться именно с ними. Поэтому наличие в доме кошки или собаки является серьезным мотивирующим фактором для 47,8% опрошенных. Домашние животные были оценены как слабopоложительный (13%), умеренно положительный (13,9%) или значительный положительный (21,8%) фактор привычной окружающей среды подростка.

Для подростка референтной группой являются друзья - сверстники, вызывающие уважение и стремление к объединению в микросоциальную группу. При этом дружеская социальная среда зачастую может расцениваться как токсичная. К вероятным экзогенным факторам расстройств психики и поведения можно отнести физическое насилие (29,6%), изнасилования (14,8%), недостаточное питание (14,8%), причем эти средовые воздействия оказываются в дружеской или семейной среде. За период пребывания в ЦВСНП у некоторых подростков сложились дружеские взаимоотношения. Также анамнестически и при помощи психологического интервью



оценивалось влияние друзей, находящихся в привычной среде респондента: домен e320 «Друзья». Положительным их влияние признавалось в 17,4% случаев, в остальном расценивалось как слабонегативное (17,4%), умеренно негативное (43,4%) и значительно негативное (21,8%).

Индивидуальные установки друзей по отношению к респонденту можно было установить только в ходе групповой терапии, проводимой для спецконтингента ЦВСНП. Посещения Центра друзьями и знакомыми недопускаются, поэтому невозможно провести беседу с друзьями, оставшимися в привычной домашней среде ребенка. В ходе собеседования психолог уточнял, как к ребенку относятся, считают ли возможной его социальную адаптацию, отказ от делинквентного поведения, целесообразность оказания ему поддержки в процессе реабилитации и желательность изменения образа жизни. Эти вопросы задавались и родителям (законным представителям) несовершеннолетних правонарушителей

Индивидуальные установки друзей (домен e420) имеют положительную полярность в 34,8% случаев, отрицательную – в % случаев, не имели друзей среди контингента 4,3%. Отношение к ребенку и его жизненным перспективам со стороны друзей оказывало в 8,7% слабopоложительное влияние; в 21,8% - умеренно положительное и в 4,3% - значительное положительное влияние. Слабонегативное влияние на перспективы реабилитации имели друзья 8,7% респондентов, умеренно негативное – 30,5%, значительное негативное – 17,4%, и абсолютным барьером реабилитации индивидуальные установки друзей признаны в 4,3%.

Для несовершеннолетнего определяющим фактором внешней среды является семья. В ЦВСНП имеется возможность оценить влияние членов семьи (в основном – родителей или иных законных представителей) на ребенка. Поэтому особое внимание было уделено изучению семейного статуса несовершеннолетних правонарушителей и типам родительских семей. Установлено, что больше половины несовершеннолетних правонарушителей росли в полных семьях – 55,2%, из них 84,3% семьи числились социально благополучными. В неполных семьях воспитывалось 33,7% детей, в которых 84,3% также числились социально благополучными, но 15,7% семей имели статус социально неблагополучных семей.

При анализе характеристик неблагополучных семей установлено, что 11,1% несовершеннолетних были лишены родительского попечения, из них 8,1% были сиротами, и 3,0% детей были изъяты из семей, находившихся в социально опасном положении, в остальных семьях подростки проживали и воспитывались постоянно. Из всего количества семей, 21,5% числились многодетными семьями, и 78,4% – немногочетными (рис.1).

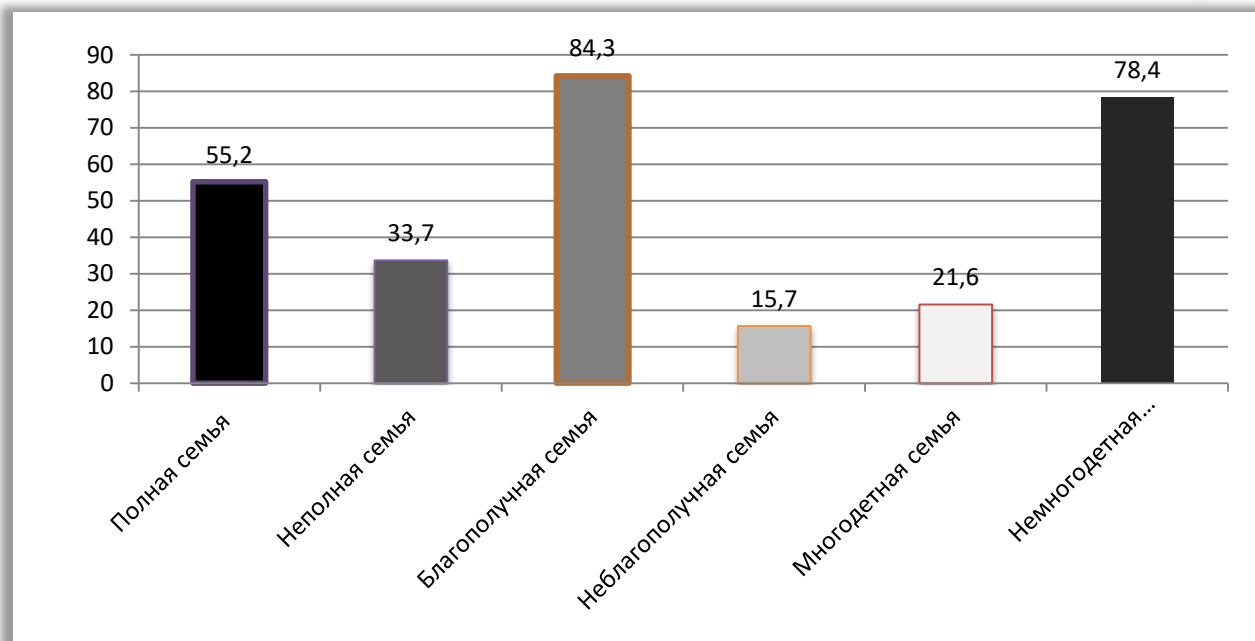


Рис.1 – Распространенность типов родительской семьи несовершеннолетних правонарушителей, %

Индивидуальные установки членов семьи по отношению к ребенку в 21,8% случаев имели положительную и в 65,2% случаев – отрицательную полярность; для 13% оценка оказалась невозможна в связи с отсутствием контактов с родителями. Слабонегативное влияние индивидуальные установки родителей имели в 26,1% случаев, умеренно позитивное – в 21,8% и умеренно негативное – в 26,1%; значительное негативное влияние отмечалось для 13,0% респондентов. Собственно, сами члены семьи оценивались в целом как позитивный фактор окружающей среды в 39,1% (отцы) - 78,3% случаев (матери). Матери преимущественно оцениваются как умеренно положительный фактор среды (47,9%), меньше доля расцененных как слабо положительный (13,0%) и значительный положительный (17,4%) фактор. Барьером реабилитации матери оказались в 21,7% случаев: они оказывали для 8,7% слабонегативное, для 4,3% - умеренно негативное и для 13% - значительное негативное влияние. У 13% респондентов матерей нет. Отсутствуют отцы у 30,6%. Слабоположительное влияние оказывают на ребенка 4,3% отцов, слабонегативное – 13%; умеренно положительное отцовское влияние фиксировалось в 26%, умеренно негативное в 17,4% случаев; значительное положительное влияние оказали 8,7% отцов. В ряде случаев пособниками реабилитации оказались бабушки (26,1%), братья и сестры (13%); барьерами реабилитации бабушки оказывались в 4,3% случаев, сибсы – в 13%.

Большинство родительских семей, в которых воспитывались несовершеннолетние правонарушители, являлись полными и благополучными. Считается, что девиантное поведение характерно для детей и подростков, оставшихся без попечения родителей. В ЦВСНП сироты составили 4,4%, дети, чьи родители лишены родительских прав – 8,6%, причем доля таких лиц в последние три года снижается (с 11,1% в 2019 г. до 6,3% в 2021 г.). Матери страдают алкоголизмом в 28,1% случаев, отцы – лишь в 5,4%; оба родителя пьют у 4,8% несовершеннолетних. Таким



образом, на делинквентное поведение несовершеннолетних наибольшее влияние имеет алкоголизация матери, а распространенность потребления психоактивных веществ многократно выше среди несовершеннолетних, чем среди их родителей. Криминальное поведение родителей несовершеннолетних, совершивших уголовно наказуемые деяния, зафиксировано в 8,1% случаев. Имеют значение применяемые родителями методы воспитательного воздействия. Наказания, связанные с физическим насилием, применялись к 11,2% респондентов; отбирались предметы насущной необходимости у 55,5%; у 3,7% отбирались продукты питания; у 7,4% - одежда; использовался эмоциональный неглект по отношению к 11,2% опрошенным, а в 3,7% случаев наказания не практиковались вообще. Более строгие наказания применялись к девушкам. Их чаще били (46,1% против 13,6%), лишали еды (16,6% против 0%), отбирали вещи (41,6% против 21,8%). В полных семьях более распространены: вербальное порицание (64,7%), лишение личных вещей (35,3%), лишение еды, физическое насилие и моббинг (по 11,7%). В неполных семьях несколько реже ругают (57,1%), лишают личных вещей (22,2%), игнорируют (7,4%), никогда не лишают еды. Били несовершеннолетних с целью наказания чаще в неполных семьях (22,2%). Обычно дети чувствуют себя сытыми (70,4%), тепло одетыми (81,5%), имеющими необходимые для жизни материальные ценности (66,7%). Подавляющее большинство опрошенных нами детей и подростков - 81,5% - считают родителей хорошими заботливыми людьми и любят их; по 7,4% относятся к родителям негативно или равнодушно, 3,7% сообщают о постоянных конфликтах.

В последние годы появились негативные факты в виде отказа законных родителей принимать в семьи детей после пребывания в ЦВСНП. Так в 2018 г. впервые был зарегистрирован первый фактический отказ родителей. В 2019 г. 1,0% несовершеннолетних не приняли родные семьи, в 2021 г. этот показатель увеличился более чем в 2 раза и составил 2,2%. Зафиксированы случаи, когда родители не открывали дверь представителям ЦВСНП и инспекции по делам несовершеннолетних, выставляли ребенка из квартиры сразу после ухода сотрудников полиции. Это обусловило увеличение количества повторных поступлений детей в ЦВСНП, так, в 2021 г. повторно поступило 75,1% несовершеннолетних. Повторно в течение года в ЦВСНП поступали за пятилетний период 6,5%, при этом в 2017-2018 годах такие случаи отсутствовали, а максимальный показатель был достигнут в 2019 году (13,6%), постепенно снижаясь в последующие три года до 8,5% (в 2021 г.). Дети могут поступать в ЦВСНП в течение года более 2-3 раз, семьи зачастую имеют статус неблагополучной, а тяжесть совершенных общественно опасных деяний увеличивается в 45,2% случаев. Такие случаи связаны с фактическим отказом родителей от воспитания и медицинской помощи, так как ни в одном из них необходимые меры законным представителем несовершеннолетнего не предпринимались. Причины такого поведения родителей в настоящее время не изучены. Складывается впечатление о том, что на отношение к ребенку в первую очередь влияют не уровень материального достатка семьи, а сложившаяся в обществе тенденция к «мышлению потребителя», инфантильное стремление избавиться от «некачественного товара». В ряде случаев законный представитель рассчитывает на



получение пособий по содержанию несовершеннолетнего, фактически отказываясь от обязательств по такому содержанию.

Заключение. Факторами внешней среды, оказывающими негативное влияние на формирование девиантного поведения подростков, являются преимущественно физические лица: члены семьи, друзья и знакомые. Современные дети с эпизодами делинквентного поведения в анамнезе в большинстве случаев имеют достаточно благополучные социально-гигиенические условия проживания, обратное фиксируется только при оценке на момент побега из дома. В ЦВСНП им также создаются благоприятные условия, и ведущими негативными факторами являются также живые лица – сотрудники учреждения и инспекторы, при чем степень выраженности отрицательного влияния значительно ниже по сравнению с друзьями и членами семьи. Мы считаем необходимым проведение оценки состояния каждого ребенка, помещенного в ЦВСНП, по основным доменам МКФ, характеризующим в том числе влияние факторов внешней среды ребенка, а по ее результатам – построение индивидуальной программы медико-психологической и социальной реабилитации

Список литературы.

1. Диагностика и прогнозирование отклоняющегося поведения подростков в образовательной среде / Под общей редакцией О.В.Зыкова. – СПб: Эри, 2013 – 144 с
2. Иванов, М.В. Сравнительные характеристики подростков правонарушителей (клинические, социальные и психологические аспекты): специальность 14.01.06 – «Психиатрия»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Иванов Максим Викторович; ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава. - Томск, 2009. - 25 с. - Библиогр.: с. 24-25. - Место защиты: Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН. - Текст : непосредственный.
3. Карпатенкова О.В. Влияние родительско-детских взаимоотношений на показатели жизнедеятельности несовершеннолетних с делинквентным поведением/ О.В.Карпатенкова// В книге: Педиатрия Санкт-Петербурга: опыт, инновации, достижения. Здоровье и образ жизни учащихся в современных условиях: взгляд врача и педагога. сборник материалов XIV Всероссийского форума и XIV Всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2022. С. 158-163.
4. Карпатенкова О.В., Карасаева Л.А. Методологические подходы к оценке медико- социального статуса несовершеннолетних правонарушителей/ О.В. Карпатенкова, Л.А. Карасаева// В сборнике: Инновации в диагностике, лечении, медико-социальной экспертизе, реабилитации: взгляд молодёжи. Материалы Международной научно-практической конференции молодых учёных. Санкт-Петербург, 2022. С. 155-158.
5. Клинова, М.А. Психическое здоровье подростков Забайкальского края, совершивших противоправные действия : специальность 14.01.06 – «Психиатрия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Клинова Майя Анатольевна; «Читинская государственная медицинская академия». - Томск, 2020. - 25 с. - Библиогр.: с. 20-23. - Место защиты: Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН. - Текст : непосредственный.
6. Котов В.П. Критерии и обоснование дифференцированного применения принудительных мер медицинского характера в отношении лиц с тяжелыми



психическими расстройствами, совершивших общественно опасные деяния: Метод. Рекомендации/ В.П. Котов, В.П. Голланд, М.М.Мальцева, Л.А. Яхимович;М.: ФГБУ «ГНЦССП им. В.П. Сербского» Минздрава России, 2013. - 24 с. - ISBN: 5-86002-008-3. – Текст: непосредственный.

7. Показатели преступности в России. Портал правовой статистики. Генеральная прокуратура РФ. Портал правовой статистики. Доступен по: http://crimestat.ru/offenses_table (дата обращения 26.02.2023)

8. Превентивная педагогика и психология: учеб. Пособие /Н.Ю.Костюнина., А.О.Лучинина – Казань, Издательство «Бриг», 2015– 144 с.

9. Федеральный закон от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" (с изменениями и дополнениями)". Доступен по: <http://ivo.garant.ru/#/document/12116087/paragraph/471:2> (дата обращения 24.02.2023)

10. Abram Karen M, Teplin Linda A, McClelland Gary M, Dulcan Mina K. Comorbid psychiatric disorders in youth in juvenile detention// Arch Gen Psychiatry. 2003 Nov;60(11):1097-108. doi: 10.1001/archpsyc.60.11.1097

11. Borschmann R, Janca E, Carter A, Willoughby M, Hughes N, Snow K, Stockings E, Hill NTM, Hocking J, Love A, Patton GC, Sawyer SM, Fazel S, Puljević C, Robinson J, Kinner SA. The health of adolescents in detention: a global scoping review//Lancet Public Health. 2020 Feb;5(2):e114-e126. doi: 10.1016/S2468-2667(19)30217-8

12. Health Care for Children and Adolescents in the Juvenile Correctional Care System. Committee on Adolescence// Pediatrics April 2001, 107 (4) 799-803; DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.107.4.799>

УДК 343.915+343.851.5+364.07+316.624+376.58+159+351.858

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ
ПОМОЩЬЮ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРОВ ВРЕМЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ
НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ**

Карпатенкова О.В.

Центр временного содержания несовершеннолетних правонарушителей (ЦВСНП) при
ГУ МВД России по Санкт-Петербургу и Ленинградской области, Санкт-Петербург

Аннотация. Проблемы подростковой преступности не теряют своей актуальности, а рост числа особо тяжких преступлений, совершенных несовершеннолетними, косвенно свидетельствует о распространенности психических и неврологических расстройств среди этого контингента. Медицинские части в составе Центров временного содержания несовершеннолетних правонарушителей обязаны обеспечить в период пребывания ребенка непрерывное медицинское наблюдение и проведение углубленных профилактических осмотров. В статье рассматривается как общая обеспеченность детского и подросткового населения первичной медико-санитарной помощью в условиях ЦВСНП, так и основные показатели функционирования ЦВСНП и их медицинских частей по каждому федеральному округу.



На 20390 263 детей и подростков приходилось 2523 места в 77 ЦВСНП; совершили преступления 28734 несовершеннолетних, 11,4 на 1 место в ЦВСНП.

Ключевые слова: центр временного содержания, несовершеннолетние правонарушители.

Актуальность. Подростковая преступность является актуальной социальной проблемой современного общества. За 2022 год в Российской Федерации преступления различной степени тяжести совершили 26305 несовершеннолетних, предварительно расследовано 30469 преступлений. Предварительно расследовано 2256 особо тяжких и 7035 тяжких преступления, совершенного лицами, не достигшими 18-летнего возраста, причем прирост за год составил соответственно + 22,24 и -2,43; расследовано 13772 преступления средней и 7452 преступления небольшой тяжести, коэффициенты прироста составили -7,99 и -5,64 соответственно [4]. В то же время рост числа особо тяжких преступлений, совершенных несовершеннолетними косвенно свидетельствует о росте заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами среди рассматриваемого контингента [1-3,8]. Более половины несовершеннолетних правонарушителей страдают различными психическими заболеваниями [1, 8], период ограничения свободы стимулирует развитие подростковых поведенческих кризов или манифестации психического расстройства [2-3].

Центр временного содержания несовершеннолетних правонарушителей – ЦВСНП – это структурное подразделение Главного управления Министерства внутренних дел Российской Федерации по определенному региону, предназначенное для оказания помощи и временного содержания несовершеннолетних с эпизодами делинквентного поведения, попавших в трудную жизненную ситуацию. Деятельность ЦВСНП регулируется Федеральным законом от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" (с изменениями и дополнениями) [7] и Приказом МВД РФ от 01.09. 2012 г. N 839 "О совершенствовании деятельности центров временного содержания для несовершеннолетних правонарушителей» [5]. Помещению в ЦВСНП подлежат следующие категории несовершеннолетних:

- направляемые по приговору суда или по постановлению судьи в специальные учебно-воспитательные учреждения закрытого типа (СУВУЗТ) или самовольно их покинувшие;
- временно ожидающие рассмотрения судом вопроса о помещении их в СУВУЗТ;
- совершившие общественно опасное деяние или административное правонарушение до достижения возраста ответственности, в случаях, если:
 - ✓ личность ребенка не установлена,
 - ✓ необходимо обеспечить защиту жизни и здоровья ребенка,
 - ✓ необходимо предупредить повторное совершение общественно опасных деяний;
 - ✓ ребенок не имеет места жительства, места пребывания на территории данного субъекта Российской Федерации,
 - ✓ ребенка невозможно передать законным представителям в течение 3-х часов с момента доставления в органы внутренних дел вследствие удаленности места их проживания [7].



К обстоятельствам, причинам и условиям, способствующим совершению общественно опасных деяний, следует отнести и состояние здоровья несовершеннолетних, поэтому медицинские части ЦВСНП должны проводить профилактические осмотры, направленные на выявление диагнозов, рассматриваемых как предикторы делинквентного поведения. Эти данные следует направлять в медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь несовершеннолетним по месту их жительства или дальнейшего пребывания [7]. Несовершеннолетние могут пребывать в ЦВСНП не более 30 - 45 суток [5], следовательно, требуется обеспечить непрерывное медицинское наблюдение в течение всего периода пребывания. Всего на территории Российской Федерации по данным за 2021 год функционируют 77 Центров временного содержания несовершеннолетних правонарушителей, из них 9 являются транзитными, то есть предназначенными для временного содержания и транспортировки несовершеннолетних на значительные расстояния, а именно в региональные ЦВСНП, законным представителям по месту жительства, представителям миграционной службы [5].

Цели и задачи исследования. Целью настоящего исследования является анализ сведений по обеспеченности детского и подросткового населения первичной медико-санитарной помощью в условиях Центров временного содержания несовершеннолетних правонарушителей (ЦВСНП).

Материалы и методы. Выполнен анализ открытых источников информации, позволяющий провести расчеты основных показателей обеспеченности детского и подросткового населения медицинской помощью в условиях ЦВСНП. Осуществлена выкопировка данных из отчетно-учетной документации медицинских частей ЦВСНП.

Результаты. Планирование системы оказания помощи детям, попавшим в трудную жизненную ситуацию, осуществлялось по территориальному и ведомственному признакам. Всего Центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей функционируют в 88,5% субъектов Федерации. Количество и коечная мощность учреждений от состава и площади региона, плотности населения (в субъектах Федерации, занимающих небольшую площадь или имеющих низкую плотность населения, ЦВСНП нет), а также наличия в прошлом приемников-распределителей для несовершеннолетних, на базе которых организованы ЦВСНП в Центральном, Северо-Западном, Приволжском и Сибирском федеральных округах. Нет Центров временного содержания несовершеннолетних правонарушителей во всех автономных округах и нескольких горных республиках, а также в городе федерального значения Севастополь. По сложившейся исторической традиции, Ленинградская и Московская области не имеют своих ЦВСНП, а направляют детей соответственно в Санкт-Петербург и Москву, где расположены крупные транзитные учреждения этого типа.

На 01.01.2022 численность населения Российской Федерации в возрасте от 7 до 18 лет составила 20390 263 человек [6]. На это количество приходилось всего 2523 места совокупно во всех 77 ЦВСНП, то есть 8081,7 человек на 1 место. По данным Генеральной прокуратуры РФ, в 2021 году совершили общественно опасные деяния 28734 человека [4], то есть на 1 место в ЦВСНП приходилось 11,4 несовершеннолетних



с эпизодами делинквентного поведения. Всего в Центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей за 2021 год поступило 9348 несовершеннолетних, в среднем 121,4 чел на 1 ЦВСНП.

В зависимости от мощности (лимита наполнения) ЦВСНП распределены следующим образом (рис.1).

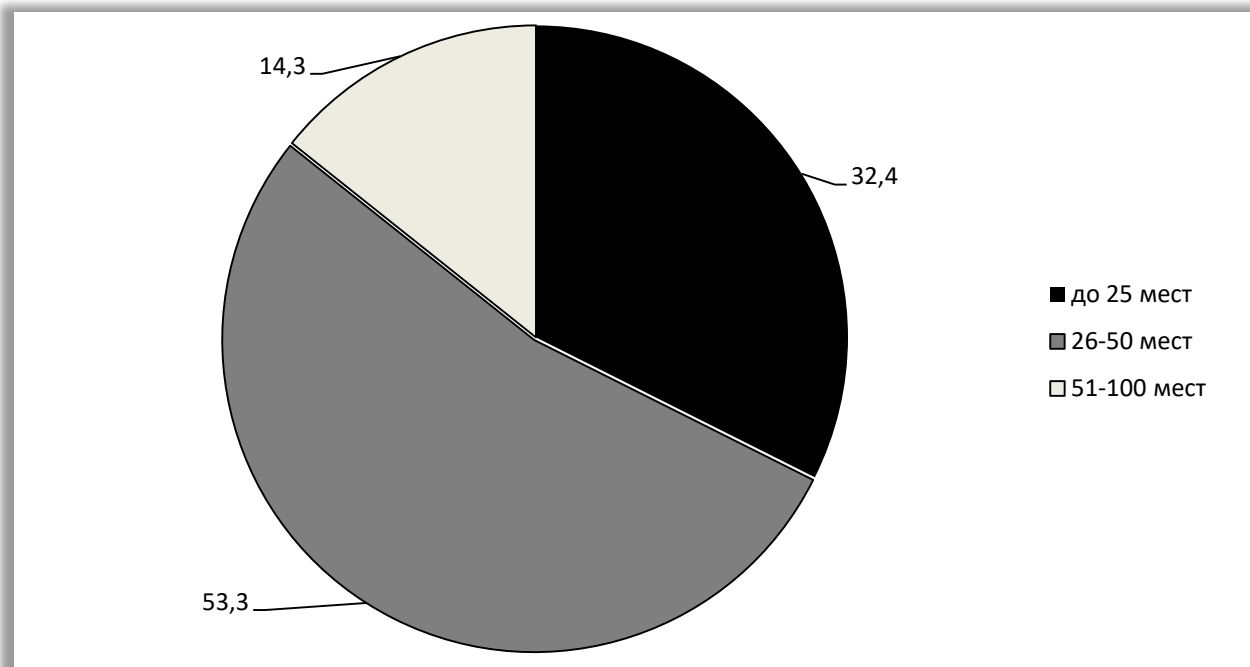


Рис.1. Распределение ЦВСНП по мощности, %

Малой мощности – до 25 мест – функционируют 25 учреждений, из них 80% имеют в своем составе медицинские части. Мощность от 26 до 50 мест имели 41 Центр временного содержания несовершеннолетних правонарушителей, в структуру 90,2% входили медицинские части. Мощность от 51 до 100 мест имели 11 ЦВСНП, из них медицинские части входили в структуру 90,9% таких учреждений. Наибольшую мощность -100 койко/мест – имели ЦВСНП УМВД России по г. Екатеринбург и ЦВСНП ГУ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, включавшими в свой состав медицинские части в 100% случаев. Самый малый лимит наполнения был зафиксирован в ЦВСНП УМВД России по Тверской области (15 койко/мест) и ЦВСНП ГУ МВД по Республике Мордовия (10 койко/мест). Максимальное среднесуточное наполнение учреждения в 2021 году отмечалось в ЦВСНП ГУ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (87 человек) и ЦВСНП ГУ МВД России по Красноярскому краю (52 человека). Рассмотрим обеспеченность Центрами временного содержания несовершеннолетних правонарушителей в каждом федеральном округе, входящем в структуру Российской Федерации.

Центральный федеральный округ (ЦФО) включает в себя следующие регионы: Москва и Московская область, Белгородская, Брянская, Владимирская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская и Ярославская области. На территории общей площадью 650205 км², плотностью 60,14 чел./км² [6], расположено 17 ЦВСНП, то есть 1 учреждение на 38247,3 км². В Центральном федеральном округе проживало в



2021 году 4618200 человек в возрасте от 7 до 18 лет [6], из них 4454 человек или 0,1% совершили общественно опасные деяния. Наибольшая доля несовершеннолетних с делинквентным поведением в 2021 году отмечалась в Белгородской области (0,8%), наименьшая – в Рязанской (0,07%) [4]. Таким образом, на каждый ЦВСНП в ЦФО приходилось в год в среднем 247,4 несовершеннолетних, сроки содержания которых превышают 48 часов. В ЦФО Центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей есть в каждом регионе, исключая Московскую область, что составляет 94,4% субъектов Федерации центрального федерального округа. Транзитным для ЦФО являлся ЦВСНП при ГУ МВД по Москве и Московской области, его мощность достигала 50 койко/мест, мощность прочих центров колебалась от 15 (Тамбовская область) до 35 (Белгородская область) койко/мест. Общей лимит наполнения всех ЦВСНП Центрального федерального округа составлял 447 койко/мест, то есть на 1 место приходилось в среднем 9,9 чел. несовершеннолетних правонарушителей; среднесуточная наполняемость колебалась от 10 (Москва) до 1 человека (Белгородская, Рязанская, Тульская, Тверская и Ярославская области). Всего 10 из 17 ЦВСНП имели лицензию на оказание медицинской помощи (58,8%), а ЦВСНП при ГУМВД Брянской области вообще не имел медицинской части. Учитывая современные социально-политические условия, сложившиеся в некоторых районах Белгородской, Брянской и Курской областей, можно спрогнозировать увеличение потребности в медико-социальной помощи беспризорным и безнадзорным детям, что потребует расширения мощности как ЦВСНП, так и их медицинских частей.

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) имеет в своем составе 11 субъектов Федерации: Республика Саха (Якутия), Республика Бурятия, Хабаровский, Приморский, Камчатский, Забайкальский край, Амурская, Магаданская, Сахалинская области, Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ; из них 81,8% имели Центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей. ДФО занимает площадь 6 952 555 км², плотность населения - 1,16 чел./км² [6], на этой территории функционировали 9 Центров временного содержания несовершеннолетних правонарушителей, 1 учреждение на 772506,1 км², все имели в своем составе медицинские части. Численность детей и подростков от 7 до 18 лет, проживавших в Дальневосточном Федеральном округе в 2021 году, составляла 1042900 человек [6], правонарушения совершили 0,3% или 3360 человек младше 18 лет [4], при чем наибольший удельный вес несовершеннолетних с делинквентным поведением встречался в Республике Бурятия (1,2%), наименьший – в Республике Саха (Якутия) и Чукотском автономном округе (по 0,1%) [4]. Транзитным для округа является ЦВСНП при ГУ МВД по Хабаровскому краю мощностью 52 койко/места. Не имеют ЦВСНП 2 региона: Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ. Всего в Центрах временного содержания несовершеннолетних правонарушителей Дальневосточного федерального округа имеется 275 мест, причем максимальный лимит наполнения отмечался в Хабаровске (52 койко/места) и Владивостоке (50 койко\мест), а минимальный – в Южно-Сахалинске (20 койко/мест); на 1 койко/место приходилось в среднем 12,2 несовершеннолетних правонарушителя; среднесуточная загруженность колеблется от 0 (Республика Саха (Якутия), Камчатский и Приморский край, Магаданская область) до 8 человек (Хабаровский край). В связи с



низкой загрузкой за последние несколько лет были упразднены 2 дополнительных ЦВСНП: в Республике Саха (Нерюнгри) и Приморском крае (Находка). В то же время в региональных ЦВСНП среднесуточная загруженность могла достигать 6 (Забайкальский край, Республика Бурятия) и 7 (Амурская область) человек. Всего 8 из 9 Центров (88,8%) имели лицензию на осуществление медицинской деятельности.

Сибирский Федеральный округ (СибФО) включает 12 регионов: Республики Алтай, Хакасию и Тыву, Алтайский и Красноярский края, Иркутскую, Томскую, Новосибирскую, Омскую области, Кемеровскую область – Кузбасс, Усть-Ордынский и Агинский Бурятский автономные округа. Площадь Сибирского федерального округа составила в 2021 году 4 361 727 км², плотность населения - 3,87 чел./км²; численность населения в возрасте от 7 до 18 лет - 2 491 900 человек [6], из них 0,2% или 5563 человека имели эпизоды делинквентного поведения за текущий год. Удельный вес таких детей и подростков был максимален для Иркутской области (1,0%), минимален – для Томской области (0,08%) [4]. На территории СибФО расположены 9 Центров временного содержания несовершеннолетних правонарушителей, 1 ЦВСНП на 484636,3 км². Отсутствуют такие учреждения в 33,3% регионов, входящих в Сибирский федеральный округ (Агинский и Усть-Ордынский Бурятский автономные округа, Республики Хакасия и Алтай). Транзитным является ЦВСНП при УМВД по Красноярскому краю (Красноярск) мощностью 50 койко/мест. Всего на СибФО приходилось 319 койко/мест, при чем на 1 место - 17,4 чел. несовершеннолетних правонарушителя. Среднесуточная загруженность колеблется от 1 (Республика Тыва) до 52 человек (Красноярский край). В ЦВСНП Сибирского федерального округа все медчасти имеют лицензию на медицинскую деятельность.

В состав Уральского федерального округа (УФО) входят 6 субъектов Федерации: Свердловская, Курганская, Тюменская и Челябинская области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа. Уральский федеральный округ занимал площадь 1818497 км², плотность населения - 6,76 чел./км², где 1 ЦВСНП приходился на 363699,4 км². В УФО проживали в 2021 году 1387100 человек в возрасте от 7 до 18 лет [6], из них 3460 человек или 0,2% совершили различные преступления. Наибольшая доля несовершеннолетних с делинквентным поведением отмечалась в Свердловской области (0,5%); наименьшая – в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах (по 0,085) [4]. Всего в УФО функционировали 5 ЦВСНП. Географическое положение и историческое значение Свердловской области объясняет наличие в ее составе двух таких учреждений, причем оба – в Екатеринбурге и Нижнем Тагиле – являлись транзитными. ЦВСНП УМВД России по г. Екатеринбургу – один из двух самых крупных аналогичных центров. Автономные округа, не взирая на занимаемую площадь в 534,8 тыс. км² (Ханты-Мансийский АО) и 769,3 тыс. км² (Ямало-Ненецкий АО) при низкой плотности населения (3,2 человека на 1 км², и 0,7 человека на 1 км², соответственно) собственных Центров временного содержания несовершеннолетних правонарушителей не имели, их удельный вес составлял 33,3% от общего числа субъектов Федерации, входивших в УФО. Совокупный лимит наполнения составил 272 койко/места, на 1 место в среднем приходится 12,7 чел. Наибольшая среднесуточная загруженность в ЦВСНП при УМВД России по Екатеринбургу (40 человек), в 2 раза меньше – в ЦВСНП МУ МВД России «Нижнетагильское» (20 человек), а в региональных



Центрах колебался от 51 (Челябинск) до 26 (Курган) человек. В 3 из 5 ЦВСНП (60%) имелись лицензии на медицинскую деятельность.

Приволжский Федеральный округ (ПФО) имеет в своем составе 14 субъектов Федерации: Республики Башкортостан, Марий Эл, Мордовию, Татарстан, Удмуртскую и Чувашскую республики, Пермский край, Самарскую, Кировскую, Нижегородскую, Оренбургскую, Саратовскую, Пензенскую и Ульяновскую области. Он расположен на площади 1 036 975 км² при плотности населения 27,82 чел./км² [6]. На территории ПФО функционировали 15 ЦВСНП, 1 учреждение в среднем на 69131,6 км²; по одному на каждый субъект Федерации, исключая Республику Башкортостан, где был открыт второй ЦВСНП в г.Стерлитамак. В Приволжском федеральном округе проживали в 2021 году 3225100 человек в возрасте от 7 до 18 лет [6]; из них 0,1% или 5352 человек совершили преступления. Доля несовершеннолетних с делинквентным поведением максимальна в Республике Башкортостан (0,7%), в большинстве других субъектов Федерации в составе Приволжского федерального округа этот показатель составляет 0,1 [4]. Транзитным для федерального округа является ЦВСНП при УМВД по Самарской области мощностью 51 койко/место. Всего Приволжский федеральный округ располагал 481 койко/местом в Центрах временного содержания несовершеннолетних правонарушителей, при чем на 1 место приходилось 11,1 несовершеннолетних с делинквентным поведением. Среднесуточная загруженность центров колебалась от 1 (Ульяновск, Киров, Чебоксары, Саранск) до 17 (Уфа) человек. 60% ЦВСНП Приволжского федерального округа имеют лицензии на медицинскую деятельность, а в Оренбургской области ЦВСНП не имеет медицинской части.

В состав Южного федерального округа (ЮФО) на 01.01.2022 входили 8 субъектов Федерации, включая Краснодарский край, Республики Калмыкия и Адыгея, Волгоградскую, Ростовскую и Астраханскую области, Республику Крым и г.Севастополь. Общая площадь территорий Южного федерального округа - 447821 км², плотность населения -36,70 чел/км². Всего на территории ЮФО проживали 1467000 чел. в возрасте от 7 до 18 лет [6]; в 2021 году совершили преступления 2943 несовершеннолетних, что составило 0,2% населения Южного федерального округа от 7 до 18 лет. Этот показатель максимален в Ростовской области (0,4%) и минимален в Республике Калмыкия (0,07%) [4]. В каждом регионе ЮФО, исключая город федерального значения Севастополь, есть Центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей (87,5%), 1 ЦВСНП на 63974, 4 км². Всего в Южном федеральном округе имеется 189 койко/мест в ЦВСНП, на 1 койко\место приходится в среднем 15,5 несовершеннолетних правонарушителей. Среднесуточная загрузка колеблется от 1 (Ростов-на Дону и Астрахань) до 12 (Краснодар) человек. Максимальную мощность (40 койко\мест) и среднесуточную загрузку (12 человек) имеет ЦВСНП ГУ МВД России по Краснодарскому краю. Всего 4 из 7 ЦВСНП (57,11%) имеют лицензию на осуществление медицинской деятельности. Транзитным для южного федерального округа и Северо-Кавказского Федерального округа является ЦВСНП при УМВД по Ростовской области (Ростов на Дону) мощностью 25 койко/мест. Учитывая специфику сложившейся политической обстановки, целесообразно было бы увеличить мощность этого ЦВСНП, кадровую и материальную обеспеченность его медицинской части.



Северо-Кавказский Федеральный округ (СКФО) занимает площадь 170 439 км², плотность населения 58,66 чел./км². В состав СКФО входили 7 субъектов Российской Федерации: Кабардино-Балкарская республика, Карачаево-Черкесская и Чеченская республики, Республики Северная Осетия-Алания, Ингушетия и Дагестан, Ставропольский край. В них совокупно проживало в 2021 году 1206700 человек в возрасте от 7 до 18 лет [6]; из них 0,07%, 912 человек, совершили общественно опасные деяния в 2021 году. Доля несовершеннолетних с криминальным поведением от числа данной возрастной группы населения Северо-Кавказского федерального округа, максимальна в Ставропольском крае (0,1%) и минимальна в Чеченской Республике (0,002%) [4]. В целом именно в Северо-Кавказском федеральном округе меньше всего численность и удельный вес несовершеннолетних правонарушителей. Из 7 регионов СКФО Центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей имеют 5 субъектов Федерации, исключая Карачаево-Черкесскую Республику и Республику Ингушетия, а в Ставропольском крае открыты 2 Центра. Общая мощность ЦВСНП в Северо-Кавказском федеральном округе составляет 186 койко/мест, 4,9 чел. несовершеннолетних правонарушителя на 1 место. Наибольшая мощность учреждения – 54 койко/места – в ЦВСНП МВД по Чеченской Республике. Лимит наполнения в региональных ЦВСНП колеблется от 35 (Прохладный) до 22 (Махачкала) койко/мест. Среднесуточная наполняемость низкая – от 1 (Чеченская Республика, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Дагестан) до 3 (Ставропольский край, Кабардино-Балкарская Республика) человек. 4 из 6 ЦВСНП (66,6%) имеют медицинскую лицензию.

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) включает Санкт-Петербург и Ленинградскую область, Республики Коми и Карелия, Архангельскую, Калининградскую, Псковскую, Вологодскую, Мурманскую, Новгородскую области и Ненецкий автономный округ. Общая его площадь в 2021 году составила 1 686 972 км², плотность населения - 8,24 чел./км²; численность населения в возрасте от 7 до 18 лет составляла 1801700 человек [6]. Согласно сведениям Генеральной прокуратуры РФ, в 2021 году в СЗФО совершили уголовно наказуемые деяния 2690 несовершеннолетних, то есть 0,14%. Доля несовершеннолетних правонарушителей в данной возрастной группе максимальна в Новгородской области и Республике Карелия (по 0,3%), минимальна – в Санкт-Петербурге (0,06%) [4]. В Северо-Западном федеральном округе из 11 субъектов Российской Федерации ЦВСНП имели 9 (81,8%), отсутствовали такие учреждения в Ленинградской области и Ненецком автономном округе. Транзитным для федерального округа являлся ЦВНП, расположенный в Санкт-Петербурге, обладавший наибольшей мощностью. Это один из 2 имеющихся в России Центров, рассчитанных на 100 мест. Мощность прочих Центров в СЗФО колебалась от 22 (Новгородская область) до 50 (Псковская и Вологодская области) мест, суммарная мощность всех ЦВСНП по СЗФО составляла 354 койко\места; на 1 место приходилось в среднем 7,6 несовершеннолетних правонарушителя. Среднесуточная заполняемость максимальна для ЦВСНП в Санкт-Петербурге: 87 чел., это наибольший показатель по России, минимальна: 1 человек для ЦВСНП в Новгородской и Калининградской областях. Всего 5 из 9 Центров в СЗФО имели лицензии на осуществление медицинской деятельности, что составляет 55,5%. Крупнейший в федеральном округе ЦВСНП при ГУ МВД по Санкт-Петербургу и Ленинградской области лицензии на медицинскую деятельность не имеет, а с апреля 2023 из его состава сокращена и медицинская часть.



С 2012 года ЦВСНП потеряли статус юридического лица, что сильно затруднило получение лицензии на медицинскую деятельность. Из ЦВСНП, имеющих медицинские части, только 80,6% имеют такую лицензию. Вероятность ее получения зависит от территориальной принадлежности и мощности Центра временного содержания несовершеннолетних правонарушителей. Так, меньше всего удельный вес учреждений, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, среди ЦВСНП Северо-Западного федерального округа (55,5%), чуть больше – в Южном федеральном округе (57,1%), Центральном федеральном округе (58,8%) и Приволжском федеральном округе (60%). Наилучшим образом ситуация складывается в Дальневосточном федеральном округе (88,8%) и Сибирском федеральном округе (100%). Также складывается впечатление о влиянии на возможность получения лицензии лимита наполнения: чем больше мощность учреждения, тем меньше доля ЦВСНП, имеющих лицензии на медицинскую деятельность

Выводы. Обеспеченность несовершеннолетних, попавших в трудную жизненную ситуацию, первичной медико-санитарной помощью в условиях Центров временного содержания несовершеннолетних правонарушителей зависит от федерального округа, в котором расположены эти учреждения. В зависимости от занимаемой площади и плотности населения были организованы Центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей различной мощности. Однако среднесуточная загруженность таких центров зависит скорее от криминальной обстановки в субъекте Федерации и военно-политической ситуации. Целесообразно учитывать, что в условиях сложной геополитической обстановки такие Центры должны работать как приемники-распределители для беспризорных и безнадзорных детей, а имеющиеся особенности функционирования медицинских частей и общие условия содержания не позволят в полной мере удовлетворить сформировавшийся запрос общества. Необходимо предпринимать все меры к лицензированию имеющихся медицинских частей, хотя в отдельных регионах предпринимаются обратные усилия, значительно сокращающие доступность медико-санитарной помощи для детей и подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Список литературы.

1. Иванов, М.В. Сравнительные характеристики подростков правонарушителей (клинические, социальные и психологические аспекты): специальность 14.01.06 – «Психиатрия»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Иванов Максим Викторович; ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава. - Томск, 2009. - 25 с. - Библиогр.: с. 24-25. - Место защиты: Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН. - Текст : непосредственный.

2. Клинова, М.А. Психическое здоровье подростков Забайкальского края, совершивших противоправные действия : специальность 14.01.06 – «Психиатрия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Клинова Майя Анатольевна; «Читинская государственная медицинская академия». - Томск, 2020. - 25 с. - Библиогр.: с. 20-23. - Место защиты: Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН. - Текст : непосредственный.



3. Матарова, Н. А. Клинико-социальные аспекты асоциального и агрессивного поведения психически больных детей и подростков: специальность 14.01.06 – «Психиатрия»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук /Матарова Наталья Анатольевна; ГОУ ВПО "Казанский государственный медицинский университет Росздрава". - Москва. 2010.- 26 с. - Библиогр.: с.23-25. - Место защиты: ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава».- - Текст : непосредственный

4. Показатели преступности в России. Портал правовой статистики. Генеральная прокуратура РФ. Портал правовой статистики. Доступен по: http://crimestat.ru/offenses_table (дата обращения 26.02.2023)

5. Приказ МВД РФ от 1 сентября 2012 г. N 839 "О совершенствовании деятельности центров временного содержания для несовершеннолетних правонарушителей". Доступен по: <https://base.garant.ru/70276546/> (дата обращения 24.02.2023)

6. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2021: Стат. сб. / Росстат [М.], 2021, 766 с.

7. Федеральный закон от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" (с изменениями и дополнениями)". Доступен по: <http://ivo.garant.ru/#/document/12116087/paragraph/471:2> (дата обращения 24.02.2023)

8. Borschmann R, Janca E, Carter A, Willoughby M, Hughes N, Snow K, Stockings E, Hill NTM, Hocking J, Love A, Patton GC, Sawyer SM, Fazel S, Puljević C, Robinson J, Kinner SA. The health of adolescents in detention: a global scoping review//Lancet Public Health. 2020 Feb;5(2):e114-e126. doi: 10.1016/S2468-2667(19)30217-8

УДК 614.2:613.8:616-036.8-057.875

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА АДАПТИРОВАННОСТЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ДИНАМИКЕ ЗА ПЯТЬ ЛЕТ

Качмазова В.П., Шаренкова С.Д., Петрова Н.А., Янушанец О.И.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация: В статье представлена оценка результатов исследования, проведенного в динамике пятилетнего обучения студентов медико-профилактического факультета медицинского университета. Исследование позволило установить, что к пятому курсу в 8,9 раз снизилась доля студентов-адаптантов, и в 3,4 раза снизилась доля дезадаптантов, в то же время в 2,2 раза увеличилась доля студентов со средними возможностями. Исследование позволило установить, что статистически значимое влияние оказывает частые простудные состояния на адаптационные возможности обучающихся ($p=0.013$), а в случае злоупотребления алкоголя выявлена обратная статистическая значимость ($p<0.01$). Исследование показало, что структура студентов с разным уровнем физического компонента состояния здоровья в течение пяти лет не изменялась – большую долю составляют студенты со средним уровнем (более 98,3%), в то время как структура обучающихся с



разным уровнем психологического компонента свидетельствует, что на первом курсе 65,8% составляли студенты со средним уровнем, на третьем – 60,0% с высоким, а на пятом – 99,2% студентов со средним уровнем. Оценка влияния образа жизни на качество жизни позволила установить статистически значимы факторы ($p < 0.05$) – трудовая занятость студента, частые простудные состояния, профессиональная неудовлетворенность. В ходе исследования были выявлены тенденции к табакокурению – доля курящих студентов к пятому курсу увеличилась в 3 раза (27,4%), и к злоупотреблению алкоголем – увеличилась в 2,2 раза (15,0%). Полученные данные являются основанием для применения данных методов при периодических медицинских осмотрах для выявления студентов, испытывающих затруднение при адаптации к условиям обучения в специалитете, а также для организации работы кураторов, студенческих и профсоюзных организаций, направленную на помощь студентам в решении бытовых проблем, организации питания, вовлечения в общественную деятельность и помощь в преодолении трудностей в учебе, что должно сказаться на повышении качества жизни студентов.

Ключевые слова: Качество жизни, адаптированность, студенты-медики.

Актуальность. На протяжении всего обучения в медицинском ВУЗе организм студента подвергается повышенным физическими, интеллектуальным, психологическим и эмоциональным нагрузкам, что в свою очередь безусловно влияет на уровень адаптации, образ и качество жизни студента. Каждый человек индивидуально приспосабливается к изменяющимся условиям жизни и обучения, по-разному адаптируется, о чем можно судить как по состоянию здоровья, так и по образу жизни каждого отдельного студента. Качество жизни, являясь комплексной характеристикой физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанной на его субъективном восприятии, в медицинском понимании этого термина всегда связано со здоровьем. Вероятно, что образ жизни влияет на процесс адаптации студента и на уровень качества жизни. Как показали ранее проведенные исследования, что к третьему году обучения наблюдается снижение доли студентов, адекватно реагирующих на изменяющиеся условия при обучении [4, 6]. Именно поэтому необходимо проследить в динамике и оценить взаимосвязь между такими показателями как адаптированность, образ и качество жизни студента-медика в ходе обучения в специалитете.

Цель и задачи исследования. Провести анализ изменения качества жизни и адаптации студентов медико-профилактического факультета в динамике обучения на первом, третьем и пятом курсе.

Для реализации поставленной цели были разработаны следующие **задачи:**

1. Изучить и провести анализ социальной адаптации и вегетативной устойчивости студентов медико-профилактического факультета в динамике обучения за 5 лет.
2. Изучить и провести анализ качества жизни студентов медико-профилактического факультета в динамике обучения за 5 лет.
3. Дать оценку влияния образа жизни на адаптированность и качество жизни студентов.



Материалы и методы исследования. Проспективное сплошное исследование включало опрос 113 студентов пятого курса медико-профилактического факультета медицинского университета. Полученные данные сравнивались с результатами исследования, которые были проведены с этой же группой студентов, когда они обучались на первом (2018 год) и третьем курсах (2020 год) [4, 6].

Изучение качества жизни студентов проводилось с помощью опросника SF-36. Оценивался физический компонент, состоящий из четырех шкал (физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли и общее состояние) и психологический компонент состояния здоровья, включающий четыре шкалы (психическое здоровье; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность). По результатам анкетирования, студенты были распределены на группы в соответствии с суммой баллов по каждой из шкал: низкие показатели (0-32 балла), средние (33-66 баллов) и высокие (67-100 баллов). Образ жизни обучающихся изучался методом анкетирования, вопросы которого учитывали отношение к курению, употреблению алкоголя и наркотиков, активному образу жизни, режиму сна и питания [5,8].

Степень адаптированности студентов изучалась с использованием адаптированного двухфакторного опросника (СВ - «социум-вегетатика»), разработанного М. Гавлиновой. Оценивался уровень социальной адаптированности и вегетативной устойчивости. По результатам теста «социум - вегетатика» все обследованные были разделены на группы с различными адаптивными возможностями: адаптанты, средние возможности, невротики, психотики, дезадаптанты.

Статистический анализ результатов исследований проводился с помощью редактора электронных таблиц MS Excel 2010 и программы Statistica 12. Применялись методы параметрической статистики – t-критерий Стьюдента и критерий χ^2 предназначенный для сравнения двух независимых выборок. За критический уровень достоверности нулевой гипотезы принимали $p \leq 0,05$ (95%-й уровень значимости).

Результаты. Исследование показало, что доля студентов-адаптантов, которые быстро и адекватно реагируют на изменяющиеся условия, в динамике пяти лет постепенно снизилась в 8,9 раз и составила 2,7%. В то же время, доля студентов со средними возможностями адаптации к пятому курсу возросла в 2,2 раз и составила 46,9%. Так, если доля невротиков, испытывающих затруднение в общении со сверстниками, педагогами или родителями, к третьему курсу возросла в 1,7 раз, то к пятому курсу незначительно снизилась в 1,3 раз и составила 28,3%. К третьему курсу наблюдается рост доли студентов-психотиков в 1,4 раза (24,2%), к пятому курсу значение возвращается на прежний уровень (17,7%). В течение пятилетнего обучения отмечается постепенное снижение в 3,4 раза доли дезадаптантов – студентов, которые тяжело реагируют на новые условия, и с трудностью их претерпевают. Проведенное исследование позволило установить статистически значимые различия между злоупотреблением алкоголя и сниженными адаптивными возможностями. Так в группе с низким уровнем адаптации 42,5% студентов злоупотребляют, против 2,7% с высокими адаптационными возможностями ($p < 0.01$, $\chi^2 = 70.928$, $dF = 1$). Кроме того, анализ данных показывает, что частая заболеваемость (4 раза и более в год)



статистически значимо увеличивает число студентов с низкими адаптивными способностями и составляет 5,3% ($p=0.013$, $\chi^2=6.225$, $df=1$).

Анализ динамики показателей физического компонента состояния здоровья позволил установить, что за пятилетний период наблюдается одинаковая структура студентов в зависимости от уровня физического функционирования ((PF) показатель, отражающий уровень выполнения ежедневных физических нагрузок) - преимущественное преобладание доли студентов, у которых физическое функционирование не ограничено на первом курсе 89,0%, на третьем - 100,0% и на пятом - 96,5%. Изучение ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием ((RP) - показатель, выражающий влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность), показало, что за пять лет наблюдается изменение структуры. К пятому курсу доля студентов, у которых затруднено выполнение повседневных обязанностей из-за физического состояния, снизилась в 4,5 раз (85,0%), в то же время доля студентов, которые не имеют подобных проблем, увеличилась в 2,8 раз и составила 79,7%. В динамике обучения доля студентов, у которых интенсивность боли (BP) ограничивает функционирование снизилась к третьему курсу в 2,7 раз (5,8%), однако к пятому курсу увеличилась в 1,5 раз (8,9%). В то же время, доля студентов, которые не ограничены в выполнении ежедневных дел, из-за интенсивности боли, на первом курсе составляли 52,5%, к третьему курсу увеличилась в 1,5 раз, а к пятому курсу снова составила около половины учащихся (50,4%). Со средней интенсивностью боли доля студентов увеличилась к пятому курсу в 1,3 раз. Анализ результатов по показателю общего состояния здоровья (GH) (субъективная оценка своего состояния здоровья в настоящий момент) позволил установить, постепенное снижение доли студентов с низкими значениями общего состояния здоровья к пятому курсу в 8,5 раз (3,5%). Средние значения общего состояния здоровья имеют 53,2%, что в 1,5 раза больше, относительно доли студентов на первом курсе. Доля студентов с высокими значениями по показателю GH возросла в 1,3 раза и составила 43,3%.

Изучение состояния здоровья по показателям психологического компонента показало, что доля утомившихся студентов, чувствующих себя обессиленными, по показателю жизненная активность (VT), к третьему курсу резко снизилась в 3,2 раз и составила 18,3%, а к пятому курсу незначительно возросла в 1,3 раз. Динамика активных студентов отражает иную тенденцию - увеличение доли к третьему курсу в 2,7 раз (30,0%) и незначительное снижение к пятому курсу (27,4%). В процессе обучения наблюдается изменение структуры социального функционирования студентов (SF - степень, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение)), так на первом курсе каждый второй студент был социально активен (51,0%), а каждый четвертый студент относился к доле среднего социального функционирования (25,0%), остальная четверть (24,0%) студентов была ограничена в общении, то к пятому курсу только каждый двадцатый студент (5,3%) ограничен в социальной активности, средняя активность наблюдается у 42,5%, а доля студентов с высокой активностью незначительно увеличилась до 52,2%. Анализ ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием ((RE) показатель, выражающий влияние эмоционального состояния на



повседневную ролевую деятельность) показал, что на первом курсе преобладала группа студентов, которые не могли выполнять повседневную работу из-за эмоционального (45,8%), доля студентов с безграничным ролевым функционированием составляла 37,3%. Однако, к третьему курсу структура студентов в зависимости от ролевого функционирования изменилась - к большей доле (43,3%) относились студенты со средним показателем RE, каждый третий студент (34,1%) был ограничен из-за эмоционального состояния. К пятому курсу каждый пятый студент (20,4%) имеет среднее ролевое функционирование, остальные студенты разделились поровну безграничных и ограниченных в ролевом функционировании (по 39,8%). Анализ психического здоровья (МН - характеризует настроение наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций) показал, что доля студентов с низким ментальным здоровьем снизилась в 5,3 раз и составила 7,9%, в то же время наблюдается положительная динамика в доле студентов с высоким ментальным здоровьем - увеличение в 2 раза (49,6%), доля студентов со средними значениями МН увеличилась в 1,3 раз и составила 42,5%.

Изучение интегральных показателей качества жизни показало, что структура студентов по физическому компоненту имеет устойчивую положительную тенденцию - доля студентов со средним уровнем показателя на первом курсе составила 98,3% и к третьему курсу увеличилась до 100,0%, и не изменилась на пятом курсе. Однако структура студентов с разным уровнем психологического компонента состояния здоровья показывает не устойчивую тенденцию - доля студентов с низким уровнем психологического компонента к пятому курсу снизилась в 43 раза и составила 0,8%, однако доля студентов с высоким уровнем к третьему курсу увеличилась с 0,0% до 60,0% и к пятому курсу снова сократилась до 0,0%. Иная динамика наблюдается в группе со средним уровнем психологического компонента - сокращение доли в 1,9 раз к третьему курсу (34,2%) и увеличение в 2,9 раз к пятому (99,2%).

В ходе исследования было установлено, что среди подрабатывающих студентов 21,2% обучающихся имеют сниженный уровень физического компонента состояния здоровья (РН), против 14,2% неработающих студентов ($p=0.01$, $\chi^2=6.671$, $dF=1$). Анализ данных позволил выявить статистически значимые различия между частой заболеваемостью и сниженным уровнем физического компонента состояния здоровья - 4,4% учащихся болели более 4 раз в год и имели сниженное значение по показателю РН, в то время как 31,0% не часто болеющих (менее 4 раз в год) студентов имели повышенные уровни по показателю РН ($p=0.04$, $\chi^2=4.236$, $dF=1$). Также, результаты исследования позволили установить, что среди трудоустроенных студентов 47,8% имеют сниженные показатели психологического компонента состояния здоровья (МН), в то же время 23,9% неработающих обучающихся таких отклонений не имеют ($p=0.003$, $\chi^2=8.819$, $dF=1$). Анализ результатов исследования показала, что важным фактором, влияющим на психологический компонент, является профессиональная удовлетворенность. Так, 63,7% обучающихся не довольных выбором профессии имеют низкие показатели уровня психологического компонента, против 8,0% удовлетворенных выбранной профессией ($p=0.050$, $\chi^2=3.863$, $dF=1$).

Исследование показало, что образ жизни студентов приобретает тенденцию к увеличению хронизации заболеваний с 68,4% до 75,2%. Доля студентов с патологией зрительного анализатора возросла в 1,2 раза, в основном из-за нарушения рефракции



(миопия), и составила 62,8%. На первом курсе только 2,3% студентов были неудовлетворены выбором профессии, однако к пятому курсу доля таких студентов увеличилась в 3,5 раз (8,0%). Обращает на себя внимание отношение студентов к табакокурению – так на первом курсе только 9,0% имел вредную привычку, однако к пятому курсу доля студентов возросла в три раза - каждый третий курит (27,4%). Доля студентов, злоупотребляющих алкоголем, возросла к третьему курсу в 2,9 раз и составила (20,0%), однако к пятому курсу снизилась в 1,3 раза и составила 15,0%. На первом курсе 6,8% соблюдали необходимую продолжительность сна, к третьему курсу доля таких студентов увеличилась - каждый пятый соблюдал режим сна (20,0%), и к пятому курсу значения вернулись на прежний уровень - 7,1%. Доля студентов, ведущих активный образ жизни увеличилась к третьему курсу в 1,4 раза (48,3%), и к пятому курсу незначительно снизилась до 44,2%. Доля работающих студентов на первом курсе составляла 84,2% и к третьему курсу снизилась в 2 раза (24,2%), и к пятому курсу увеличилась до 61,1%.

Анализ данных за пять позволяет выявить неожиданные результаты - к третьему курсу наблюдается положительная динамика адаптационных возможностей, качества и образа жизни, относительно первого и пятого курса. Общеизвестно, что среди студентов-медиков третий курс считается экваторным, самым трудным и у старшекурсников вспоминается одной фразой «его надо пережить». Причиной такой картины вероятно послужили новые условия обучения в период 2020 года, вызванные изоляцией из-за пандемии COVID-19. Известно, что студенты обучались в дистанционном формате, что и позволило им соблюдать режим сна, питания и уделять достаточное время физической активности и пребывания на свежем воздухе, кроме того, у части студентов появилась возможность уехать в родной город, приобретая тем самым поддержку от родных и близких в сложное время.

Заключение. Исследование позволило установить, что за пять лет обучения в 8,9 раз снизилась доля студентов, способных быстро и адекватно реагировать на изменяющиеся условия окружающие их. Также отмечается снижение в 3,4 раз доли в студентов, которые полностью дезадаптированы. Однако, в 2,2 раз увеличилась доля студентов, которые имеют средние адаптационные возможности. Установлено, что статистически значимое влияние оказывает частые простудные состояния на адаптационные возможности обучающихся ($p=0.013$), а в случае злоупотребления алкоголя выявлена обратная статистическая значимость ($p<0.01$).

Анализ интегральных показателей качества жизни, что за пять лет обучения в медицинском ВУЗе структура студентов по физическому компоненту имеет устойчивую положительную тенденцию: доля студентов со средним уровнем показателя к третьему курсу увеличилась с 98,3% до 100,0%, и не изменилась на пятом курсе. Однако, установлено, что доля студентов с низким уровнем психологического компонента к пятому курсу снизилась в 43 раза (0,8%), в то время как доля студентов с высоким уровнем увеличилась с 0,0% до 60,0% к третьему курсу и к пятому курсу снова сократилась до 0,0%. Иная динамика наблюдается в группе со средним уровнем психологического компонента - сокращение доли в 1,9 раз к третьему курсу и увеличение в 2,9 раз к пятому. Оценка влияния образа жизни на качество жизни



позволила установить статистически значимы факторы ($p < 0.05$) – трудовая занятость студента, частые простудные состояния, профессиональная неудовлетворенность.

По результатам исследования установлен высокий уровень распространенности такой вредной привычки как табакокурение — на пятом курсе каждый пятый студент курит. Так же обращает на себя внимание тенденция к увеличению доли студентов, злоупотребляющих алкоголем к пятому курсу в 2,5 раз (15,0%), однако в период самоизоляции доля злоупотребляющих алкоголем была высока – 20,0%. Согласно анализу данных установлено увеличение распространенности среди студентов полезных поведенческих привычек, таких как соблюдение продолжительности сна и активный образ жизни к третьему курсу (каждый пятый, против каждого пятнадцатого соблюдал режим сна, а доля студентов ведущих активный образ жизни увеличилась в 1,4 раза), к пятому курсу доля студентов, соблюдающих режим сна снизилась к прежним показателям, а доля студентов, ведущих активный образ жизни снизилась незначительно.

Полученные данные являются основанием для применения данных методов при периодических медицинских осмотрах для выявления студентов, испытывающих затруднение при адаптации к условиям обучения в специалитете, а также для организации работы кураторов, студенческих и профсоюзных организаций, направленную на помощь студентам в решении бытовых проблем, организации питания, вовлечения в общественную деятельность и помощь в преодолении трудностей в учебе, что должно сказаться на повышении качества жизни студентов.

Список литературы.

1. Анализ качества жизни современного студента / Каштанова Е.С., Скворцова К.В. // Концепции современного образования: новации в системе научного знания. Сборник научных трудов. Казань. – 2020. – С. 135-139. - EDN: GNFWEZ
2. Баранов А.А. и др. Изучение качества жизни в медицине и педиатрии/А.А.Баранов, В.Ю. Альбицкий, И.В. Винярская// Вопросы современной педиатрии. 2005. Т.4. №2. С.7-12.
3. Вегетативная устойчивость и социальная адаптированность подростков, обучающихся в учреждениях начального профессионального образования Г. Краснодар / О. В. Киек, Г. А. Лещева // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. – 2010. – № 12(213). – С. 36-38. – EDN NBHDVJ.
4. Влияние степени адаптированности и образа жизни на качество жизни студентов медицинского университета / А. А. Королева, О. И. Янушанец, Н. А. Петрова, Е. Ф. Беззубенкова // Российский вестник гигиены. – 2021. – № 2. – С. 29-34. – DOI 10.24075/rbh.2021.011. – EDN TKMMLG
5. Кучма В. Р., Шубочкина Е. И., Иванов В. Ю. Исследования качества жизни и условий жизнедеятельности подростков: критерии оценки, факторы риска здоровью, профилактическая составляющая //Сборник материалов III Всероссийской конференции с международным участием Здоровье и качество жизни. – 2018. – С. 155-160.
6. Петрова, Н. А. Влияние степени адаптированности и образа жизни на качество жизни первокурсников медико-профилактического факультета медицинского университета / Н. А. Петрова, О. И. Янушанец, И. С. Мацкевич // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов VII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-



Петербург, 30 марта 2020 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2020. – С. 35-45. – EDN DHUHC.

7. Середа, К. В. Гигиеническая оценка уровня социальной адаптированности и вегетативной устойчивости студентов медико-профилактического факультета медицинского университета / К. В. Середа, Н. А. Петрова // Мечниковские чтения-2019 : материалы Всероссийской научно -практической студенческой конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 24–25 апреля 2019 года / Под редакцией А.В. Силина, С.В. Костюкевича. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2019. – С. 114-115. – EDN NPIJVA.

8. Шубочкина Е.И. и др. Профилактическая среда в образовательных учреждениях профессионального образования: актуальные проблемы и пути решения/Е.И. Шубочкина, В.Р. Кучма, Е.М. Ибрагимова [и др.]//Здоровье населения и среда обитания. 2015. №8. С. 46-50.

УДК: 614.2

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ И ПРИЧИН МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 10 ЛЕТ

Кезиков И.Д.¹, Хамитов А.Т.¹, Комарская Е.Р.¹, Благодарева М.С.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГБУЗ СО "Екатеринбургский клинический перинатальный центр", Екатеринбург, Россия

Аннотация. Ключевые слова: материнская смертность; статистика материнской смертности; здоровье матери. **Введение.** Уровень коэффициента материнской смертности (КМС) зависит от доступности квалифицированной медицинской помощи, удаленности медицинских организаций, социально-экономического развития страны, уровня дохода населения. Хотя КМС позволяет проводить анализ динамики, при его расчёте теряется информация о причинах смерти. В связи с чем, актуальным является не только рассмотрение изменения КМС от года к году, но и изучение причин смертей. **Цель исследования** – проанализировать динамику коэффициента материнской смертности и причины материнской смертности за период с 2011 по 2020 гг. в Российской Федерации. **Материал и методы.** Анализ проведен на основании статистических показателей, приводимых Федеральной службой государственной статистики (Росстат), ЕМИСС государственная статистика, и информации, отобранной в научных публикациях. **Результаты.** Для сельской местности важнейшей проблемой является территориальная доступность учреждений здравоохранения, в частности доступ к высокотехнологичной медицинской помощи. За период с 2011 по 2019 гг. КМС на всей территории РФ снизился практически в два раза с 16,2 до 9,0 на 100 тыс. живорожденных детей. Имеющаяся положительная тенденция изменилась в 2020г. Несомненно, причиной этого увеличения КМС, стали не прямые причины акушерской смерти, вызванные пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19. **Выводы.** В период с 2011 по 2019 гг. имеется снижение КМС на всей



территории РФ на 55,5%, а с 2019г. по 2020 г. его повышение на 24,4%. Определено, что КМС среди сельского населения выше, чем среди городского. Основными причинами материнских смертей за период с 2011 по 2020 гг. являлись: непрямые причины акушерской смерти, акушерская эмболия и сепсис во время родов и послеродовом периоде.

ASSESSMENT OF THE FREQUENCY AND CAUSES OF MATERNAL MORTALITY IN THE RUSSIAN FEDERATION FOR 10 YEARS

Khamitov Artyom Timurovich¹, Kezikov Ilya Dmitrievich², Komarskaya Evgenia Romanovna³

¹⁻⁴Department of Epidemiology, Social Hygiene and Organization of the State Sanitary and Epidemiological Service, Ural state medical university

Annotation. Key words: maternal mortality; maternal mortality statistics; maternal health. **Introduction.** The level of the maternal mortality ratio (MMR) depends on the availability of qualified medical care, the remoteness of medical organizations, the socio-economic development of the country, and the level of income of the population. Although the MMR allows for the analysis of dynamics, information about the causes of death is lost in its calculation. In this connection, it is relevant not only to consider changes in the MMR from year to year, but also to study the causes of death. **The purpose of the study** is to analyze the dynamics of the maternal mortality rate and the causes of maternal mortality for the period from 2011 to 2020. In Russian Federation. **Material and methods.** The analysis was carried out on the basis of statistical indicators provided by the Federal State Statistics Service (Rosstat), EMISS State Statistics, and information selected from scientific publications. **Results.** For rural areas, the most important problem is the territorial accessibility of health care facilities, in particular access to high-tech medical care. For the period from 2011 to 2019 MMR across the entire territory of the Russian Federation decreased by almost two times from 16,2 to 9,0 per 100,000 live births. The existing positive trend has reversed in 2020. Undoubtedly, the reason for this increase in MMR was the indirect causes of obstetric death caused by the pandemic of a new coronavirus infection COVID-19. **Conclusions.** Between 2011 and 2019 there is a decrease in the MMR throughout the Russian Federation by 55,5%, and in 2019 to 2020 its increase by 24,4%. It has been determined that the MMR among the rural population is higher than among the urban population. Leading causes of maternal deaths from 2011 to 2020 were: indirect causes of obstetric death, obstetric embolism and sepsis during childbirth and the postpartum period.

Введение. На сегодняшний день беременность относительно не часто осложняется летальным исходом, однако каждый случай смерти матери особенно болезненно воспринимается обществом.

Для сравнения уровня материнской смертности на разных территориях рассчитывается КМС, который служит одним из основных критериев, определяющих качество организации работы системы родовспомогательных учреждений, с его помощью проводится анализ уровня предоставляемой медицинской помощи в разных странах. Исследователи признают, что величина КМС зависит от доступности квалифицированной медицинской помощи, удаленности медицинских организаций, социально-экономического развития страны, уровня дохода населения [5].

Согласно последним официальным данным, приводимым за 2017г. всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), значение КМС в мире варьируется от



экстремально высоких показателей, зафиксированных в таких странах как Южный Судан – 1150, Чад – 1140 и Сьерра Леоне – 1120 на 100 тыс. живорожденных детей, до минимальных, на уровне 2-3 на 100 тыс. живорожденных в Польше, Израиле, Финляндии, Республике Беларусь. К 2017 г. в России КМС, согласно данным ВОЗ, составлял 17,0 на 100 тыс. живорожденных, находясь на одном уровне с Саудовской Аравией, Турцией и Уругваем [4]. При этом данные, приводимые Росстатом, в два раза отличаются от показателей ВОЗ, согласно им, КМС в РФ в 2017г. равнялся 8,8 на 100 тыс. живорожденных.

Хотя КМС позволяет проводить анализ динамики, при его расчёте теряется информация о причинах смерти. Необходимо помнить, что именно понимание причин смерти делает возможным выстраивать стратегию развития акушерско-гинекологической медицинской помощи.

Цель исследования – проанализировать динамику коэффициента материнской смертности и причины материнской смертности за период с 2011 по 2020 гг. в Российской Федерации.

Материал и методы. Анализ проведен на основании статистических показателей, приводимых Федеральной службой государственной статистики (Росстат), ЕМИСС государственная статистика, и информации, отобранной в научных публикациях.

Результаты. Поскольку на величину КМС влияет качество и доступность медицинской помощи, целесообразно в ходе анализа провести сравнение уровня КМС среди сельского и городского населения. Согласно данным Росстата сельское население составляет до 25% от всего населения Российской Федерации. В соответствии с данными, представленными на рисунке 1 определено, что КМС среди сельского населения превышает КМС среди населения городов. Для сельской местности важнейшей проблемой является территориальная доступность учреждений здравоохранения, в частности доступ к высокотехнологичной медицинской помощи. Между тем, по данным официальной статистики число фельдшерско-акушерских пунктов и амбулаторно-поликлинических организаций в сельской местности продолжает снижаться, за 2020 г. число фельдшерско-акушерских пунктов на территории Российской Федерации снизилось на 0,3 тыс., амбулаторно-поликлинических организаций – на 72 единицы [1].

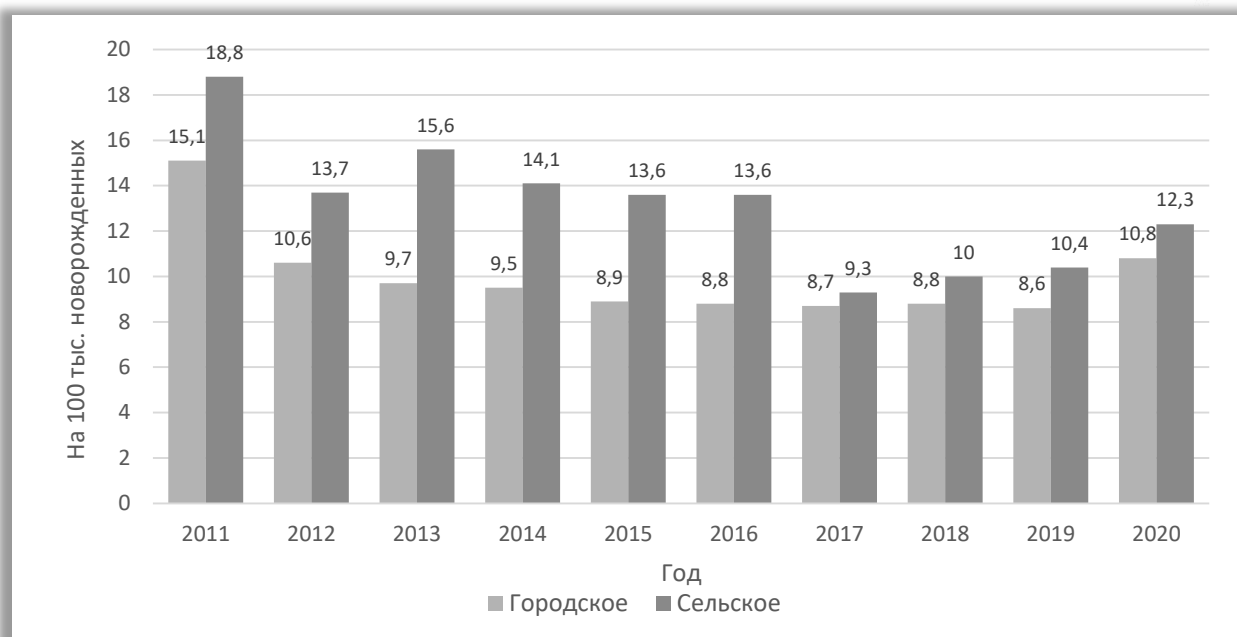


Рис. 1. Материнская смертность среди городского и сельского населения в РФ по данным Росстата (на 100 тыс. живорожденных)

Рассматривая КМС в целом по РФ [3], видно, что за период с 2011 по 2019 гг. КМС на территории РФ снизился практически в два раза с 16,2 до 9,0 на 100 тыс. живорожденных детей[3]. Имеющаяся положительная тенденция изменилась в 2020г. По сравнению с 2019г. КМС к 2020г. увеличился на 24,4%. Результаты представлены на рис. 2.

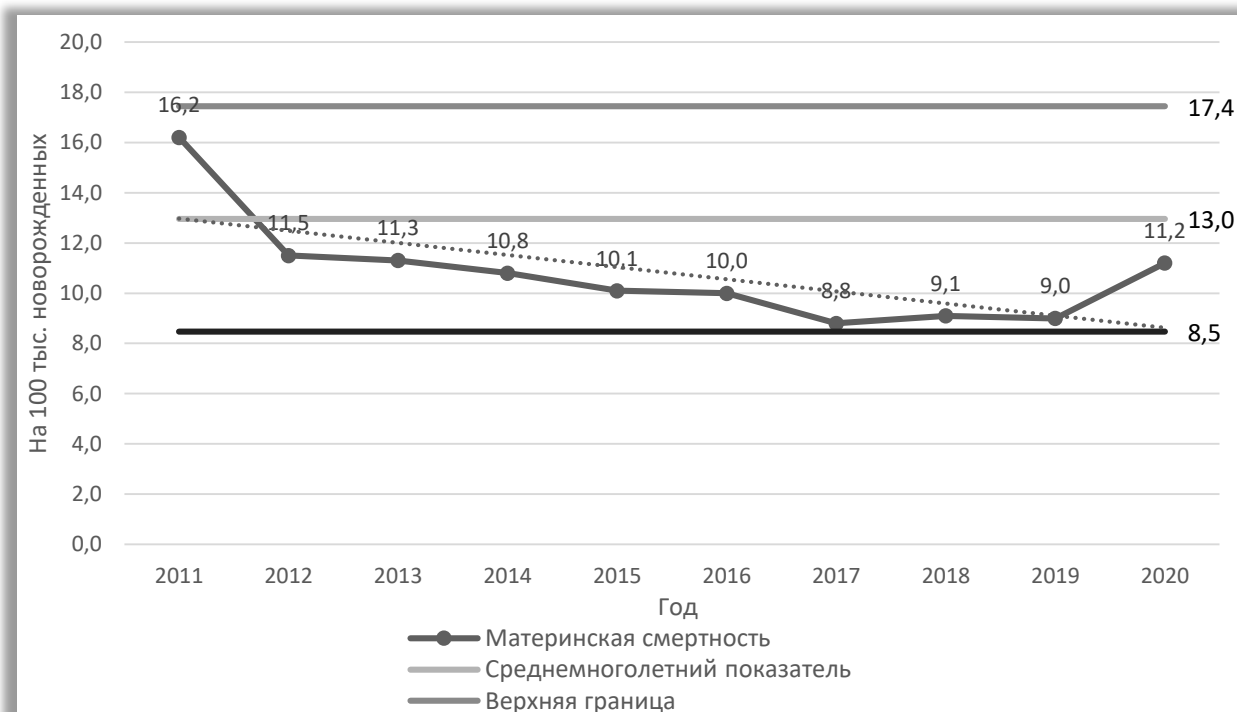


Рис. 2. Материнская смертность в РФ (на 100 тыс. живорожденных)

При анализе причин материнской смертности были выявлены три основные – не прямые причины акушерской смерти, акушерская эмболия и сепсис во время родов и послеродовом периоде. Определено, что к 2020г. произошло увеличение не прямых



причин акушерской смерти на 52%. В эту группу входят смерти от болезни системы кровообращения, органов дыхания, органов пищеварения. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Материнская смертность по причинам смерти

Год	2015	2017	2018	2019	2020
Основные причины	На 100 тыс. живорожденных				
Непрямые причины акушерской смерти	2,73	2,12	2,37	2,63	5,22
Другие причины акушерской смерти	1,39	0,95	1,31	2,09	1,32
Акушерская эмболия	1,13	1,22	1,43	1,21	1,11
Сепсис во время родов и послеродовом периоде	0,36	0,42	0,69	0,54	0,77
Внематочная беременность	0,36	0,64	0,37	0,41	0,56
Отёки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности	1,03	0,95	0,81	0,34	0,56
Аборт, начатый вне лечебного учреждения и неустановленный	0,62	0,48	0,50	0,41	0,49
Кровотечения в связи с отслойкой и предлежанием плаценты	0,67	0,48	0,75	0,61	0,42
Кровотечения в родах и послеродовом периоде	0,82	0,42	0,50	0,41	0,28
Разрыв матки	0,21	0,00	0,25	0,34	0,28
Медицинский аборт	0,36	0,11	0,12	0	0,14
Осложнения анестезии	0,31	0,11	0	0,07	0

Обсуждение. В 2019 году весь мир столкнулся с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Согласно данным, приводимым рядом авторов, осложнения COVID-19 стали причиной повышения материнской смертности в 2019-2021 годах [5]. Указывается, что беременные женщины менее толерантны к респираторным патогенам, в связи с чем, они более восприимчивы к инфекции COVID-19. Кроме того, из-за характерной иммунологической перестройки во время беременности и потенциальных рисков от цитокиновой атаки при инфекции COVID-19 беременные женщины сталкиваются с тяжелым течением болезни и даже летальным исходом [2].

Научные публикации, описывающие возникающие у беременных осложнения после перенесенного COVID-19, немногочисленны. Однако, на основании имеющихся статей, можно говорить, что наиболее частые осложнения включают: острый респираторный дистресс-синдром, диссеминированную внутрисосудистую коагулопатию, почечную недостаточность, вторичную бактериальную пневмонию и сепсис[2]. При этом необходимость проведения механической вентиляции легких возникла у беременных в 3 раза чаще, чем у других пациенток [2]. Описанные осложнения, несомненно, привели к увеличению смертей матерей, включенным в непрямые причины акушерской смерти.

Выводы.



1. В период с 2011 по 2019 гг. имеется снижение КМС на 55.5%. С 2019 г. по 2020 г. наблюдается его повышение на 24,4%.

2. Определено, что КМС среди сельского населения выше, чем среди городского, что можно связать с удаленностью сельских районов от крупных медицинских центров, предоставляющих высокотехнологичную медицинскую помощь.

3. Основными причинами материнской смертности за период с 2011 по 2020 гг. являлись: не прямые причины акушерской смерти, акушерская эмболия и сепсис во время родов и послеродовом периоде.

Список литературы.

1) **Былина, С. Г.** Смертность городского и сельского населения РФ по причинам смерти: сравнительный анализ / С. Г. Былина. - DOI: 10.23670/IRJ.2020.100.10.054. - Текст : электронный // Международный научно-исследовательский журнал. - 2020. №10-2 (100). - С. 95-103. - URL: <https://research-journal.org/archive/10-100-2020-october/smernost-gorodskogo-i-selskogo-naseleniya-rf-po-prichinam-smerti-sravnitelnyj-analiz> (дата обращения: 11.03.2023).

2) **Петров, Ю. А.** Новая коронавирусная инфекция и беременность / Ю. А. Петров, А.Е. Шаталов, А. Д. Купина. - DOI 10.34822/2304-9448-2020-2-8-12. - Текст : электронный // Вестник СурГУ. Медицина. - 2020. № 2 (44). - С. 8-12. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-koronavirusnaya-infektsiya-i-beremennost> (дата обращения: 11.03.2023).

3) Единая межведомственная информационно-статистическая система(ЕМИСС): [сайт]. - 2023. - URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57314> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст : электронный.

4) Тенденции материнской смертности: 2000 – 2017гг. : Оценки ВОЗ, ЮНИТЭЙД, ЮНФПА, Группы Всемирного банка и Отдела народонаселения Организации Объединенных Наций. - Департамент репродуктивного здоровья и научных исследований Всемирной организации здравоохранения Avenue Appia 20 CH-1211 Geneva 27 Switzerland. - 2019. - URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327596/WHO-RHR-19.23-rus.pdf> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст : электронный.

5) **La Verde, M.** Maternal death related to COVID- 19: A systematic review and meta-analysis focused on maternal co-morbidities and clinical characteristics / M. La Verde, G.Riemma, M. Torella. DOI: 10.1002/ijgo.13726.Текст : электронный// GynecologyObstetrics. - 2021.№ 54 (2). - С. 212-219. - URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33930185/> (дата обращения: 11.03.2023).



УДК 614.79

МНОГОЛЕТНИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ДООЧИЩЕННОЙ НА БЫТОВЫХ УСТРОЙСТВАХ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПОДРОСТКОВЫМ НАСЕЛЕНИЕМ В ГОРОДЕ НАХОДКЕ И ИХ МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Ковальчук В.К., Мартынюк Д.А.

ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства
здравоохранения Российской Федерации, г. Владивосток, Российская Федерация

Реферат. Известно, что в ходе доочистки питьевой воды на бытовых фильтрах из нее эффективно удаляются как вредные загрязнители, так и необходимые для человека биогенные химические элементы. Эксплуатация относительно недорогих фильтров без блока минерализации воды приобретает негативный для здоровья населения характер, если обрабатывается мягкая маломинерализованная питьевая вода. Цель исследования заключалась в медико-статистической оценке фактического суточного потребления подростковым населением доочищенной на бытовых устройствах питьевой воды на территории дефицитной биогеохимической провинции в городе Находке в 2012, 2015, 2017 и 2022 годах. Установлено, что за десять лет суточное потребление доочищенной воды у юношей увеличилось в 2,1 раза (темп прироста - 17,5%), а у девушек почти в 3,5 раза (темп прироста - 18,9%). Параллельно число юношей, вообще не потребляющих доочищенную питьевую воду, сократилось в 1,2 раза (темп убыли 9,6%), а девушек - в 1,4 раза (темп убыли 8,5%). Сделан вывод, что устойчивый рост суточного потребления доочищенной маломинерализованной водопроводной воды в городе Находке следует признать потенциальным фактором риска для здоровья подросткового населения.

Ключевые слова: бытовые фильтры доочистки воды, маломинерализованная водопроводная питьевая вода, подростковое население.

Актуальность. В настоящее время актуальным вопросом в нашей стране является увеличение ожидаемой продолжительности жизни населения. Ожидаемая продолжительность жизни представляет собой интегральный показатель, величина которого отображает влияние на население целого комплекса различных популяционных и индивидуальных факторов. Наряду с социальными, экономическими и экологическими факторами в перечень популяционных длительно действующих факторов входит питьевая вода систем водоснабжения населения. В последние десять-пятнадцать лет для оптимизации этого фактора среды обитания предложен обширный спектр бытовых устройств для доочистки водопроводной питьевой воды. Такой относительно простой, удобный и доступный способ позволяет минимизировать неблагоприятное воздействие на человека загрязнителей химической и микробиологической природы. Опубликованы научные работы, подтверждающие высокую эффективность работы таких устройств [2, 3]. Однако появились отдельные сообщения о том, что такие фильтры удаляют из воды не только вредные вещества, но и необходимые для человека биогенные элементы, отличающиеся высокой степенью биодоступности (кальций, магний, фтор и другие) [5, 6]. Этот факт позволяет расценивать индивидуальные фильтры для питьевой воды как потенциальный фактор риска ухудшения здоровья, особенно в период интенсивного развития организма в



подростковом и детском возрасте. В рамках гигиенической науки особый интерес представляют данные фактического использования таких фильтров населением в зонах дефицитных биогеохимических провинций. Публикации, отслеживающие многолетнюю динамику их применения индивидуальных устройств доочистки воды населением в регионах страны с различной степенью минерализации питьевой воды, практически отсутствуют.

Цель исследования. Медико-статистическая оценка фактических показателей суточного потребления подростковым населением доочищенной на бытовых устройствах питьевой воды в зоне дефицитной биогеохимической провинции на примере города Находки за последние десять лет. Для реализации цели исследования было предусмотрено решение следующих задач:

1) выполнить группировку и систематизацию фондовых данных кафедры гигиены ФГБОУ ВО ТГМУ МЗ России по результатам анкетирования подростков в г. Находке в 2012, 2015, 2017 и 2022 годах;

2) оценить статистическую значимость различия уровней фактического суточного потребления воды между отдельными годами наблюдения и выявить многолетнюю тенденцию суточного потребления доочищенной воды подростковым населением за 2012-2022 годы;

3) дать гигиеническую оценку динамике уровня суточного потребления доочищенной воды подростками в г. Находке за годы наблюдения.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование выполнено по результатам проспективного гигиенического исследования, ранее выполненного в г. Находке Приморского края членами студенческого научного кружка кафедры гигиены ФГБОУ ВО ТГМУ МЗ России. Объектом наблюдения являлось подростковое население 14-17 лет. Программа многолетних наблюдений предусматривала анкетирование подростков методом интервьюирования в 2012, 2015, 2017 и 2022 годы. Отбор подростков для исследования в каждый срок наблюдения проводили отдельно. Использовали гнездовой двухступенный метод отбора. В отобранных общеобразовательных школах составляли общий сквозной список школьников 9-11 классов с присвоением каждому лицу индивидуального номера. Случайный отбор подростков для обследования выполняли с помощью программы генератора случайных чисел. Для работы с подростками применяли специально разработанный опросник, который содержал блоки вопросов, учитывающие наличие средств доочистки питьевой воды дома, суточное потребление доочищенной питьевой воды, суточное потребление обычной и кипяченой водопроводной воды, а также разделы, характеризующие суточное потребление различных видов бутилированной питьевой и минеральной воды.

На данном этапе исследования из фондов кафедры гигиены нами отобрано 376 анкет, из которых на юношей пришлось 157 анкет и 219 анкет на девушек. Анализировали блоки опросника, затрагивающие потребление доочищенной питьевой воды и наличие фильтров доочистки воды в семье. Из дальнейшего исследования были исключены подростки, перорально потреблявшие суммарный объем воды более 2000 мл в сутки.

Полученные данные были сгруппированы, систематизированы и обработаны методами вариационной статистики с вычислением арифметического среднего и его



95% доверительного интервала. Для оценки значимости статистического различия сравниваемых величин применяли критерий t Стьюдента. Построение многолетних трендов изучаемых показателей выполнили традиционным методом наименьших квадратов. За критерий статистической значимости принят показатель $p \leq 0,05$.

Полученные результаты. Полученные данные представлены в таблице 1, отдельно для юношей и девушек. Таблица наглядно иллюстрирует увеличение суточного потребления доочищенной воды за последние 10 лет. Причем различия суточного потребления между 2012 и 2017 у юношей и между 2012 и 2015, 2022 годами у девушек статистически значимы. Дополнением к данным таблицы 1 являются показатели таблицы 2. Они свидетельствуют о значительном сокращении числа подростков вообще не потребляющих доочищенную водопроводную воду, особенно в 2017 году.

Таблица 1

Суточное потребление доочищенной питьевой воды подростковым населением г. Находка (мл/сут)

Год	n	Юноши	n	Девушки
		М (95%ДИ)		М (95%ДИ)
2012	26	128,42 (30,42 — 226,42)	33	103,73 (25,03 — 182,43)
2015	78	239,77 (186,56 — 292,98)	61	284,36* (183,1 — 385,62)
2017	53	416,36** (301,69 — 531,03)	86	231,31 (160,83 — 301,79)
2022	26	271,15 (68,95 — 473,35)	39	362,23** (191,39 — 533,07)

Примечание: достоверность различия величин относительно 2012 года: *- $p < 0,05$; **- $p < 0,01$

Таблица 2

Подростковое население г. Находка, не потребляющее доочищенную питьевую воду (число случаев на 100 чел.)

Год	n	Абс.ч	Юноши	n	Абс.ч	Девушки
			Р (95%ДИ)			Р (95%ДИ)
2012	26	17	65,38 (47,09 — 83,67)	33	22	66,66 (50,58 — 82,74)
2015	78	39	50 (38,9 — 61,1)	61	26	42,62* (30,22 — 55,02)
2017	53	14	26,42*** (14,55 — 38,29)	86	32	37,21** (26,99 — 47,43)
2022	26	14	53,85 (34,69 — 73,01)	39	19	48,72 (33,03 — 64,41)

Примечание: достоверность различия величин относительно 2012 года: *- $p < 0,05$; **- $p < 0,01$; ***- $p < 0,001$

В ходе анализа вычисленных средних величин анализируемых показателей были составлены графики многолетней динамики суточного потребления доочищенной воды (мл/сут) подростковым населением г. Находка для юношей (рис. 1)



и девушек (рис. 2). Построенные тренды показывают единую тенденцию устойчивого роста показателя как у юношей, так и у девушек. При этом темп прироста за последние 10 лет у юношей составил 17,5%, у девушек чуть больше - 18,9%.

На фоне увеличения суточного потребления доочищенной питьевой воды нами выявлена выраженная тенденция к сокращению подросткового населения (число случаев на 100 человек), потребляющих только обычную водопроводную и кипяченую воду. Эта тенденция четко прослеживается у юношей и у девушек (рис. 3 и 4). Так, темп убыли рассматриваемого показателя составил 9,6 % (юноши) и 8,5% (девушки), что свидетельствует о росте популярности индивидуальных устройств для доочистки питьевой воды среди населения города Находки – второго по значимости, экономически развитого населенного пункта Приморского края.

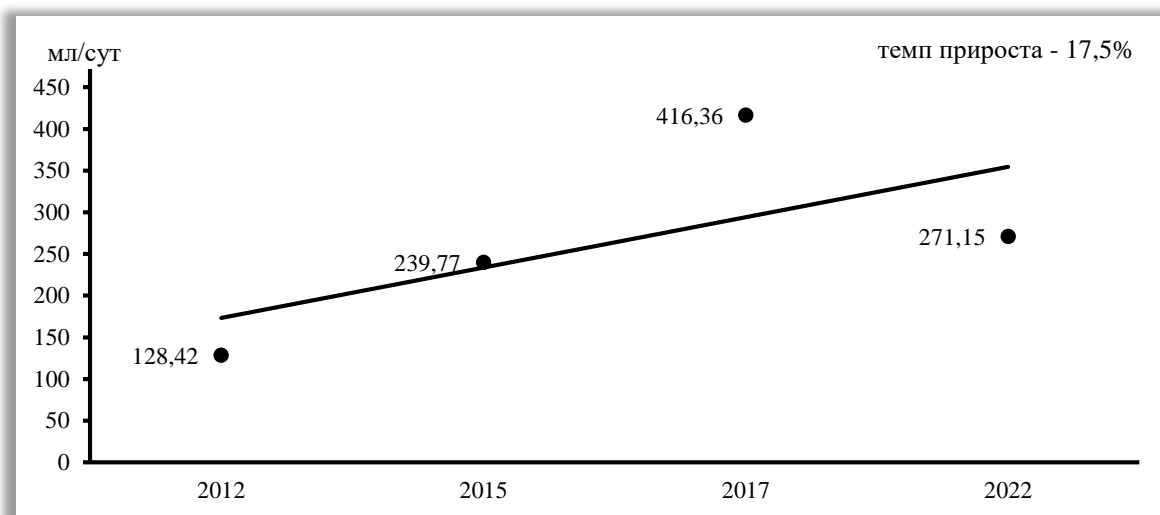


Рис. 1 Многолетняя динамика суточного потребления доочищенной питьевой воды юношами-подростками в г. Находке (2012-2022 годы)

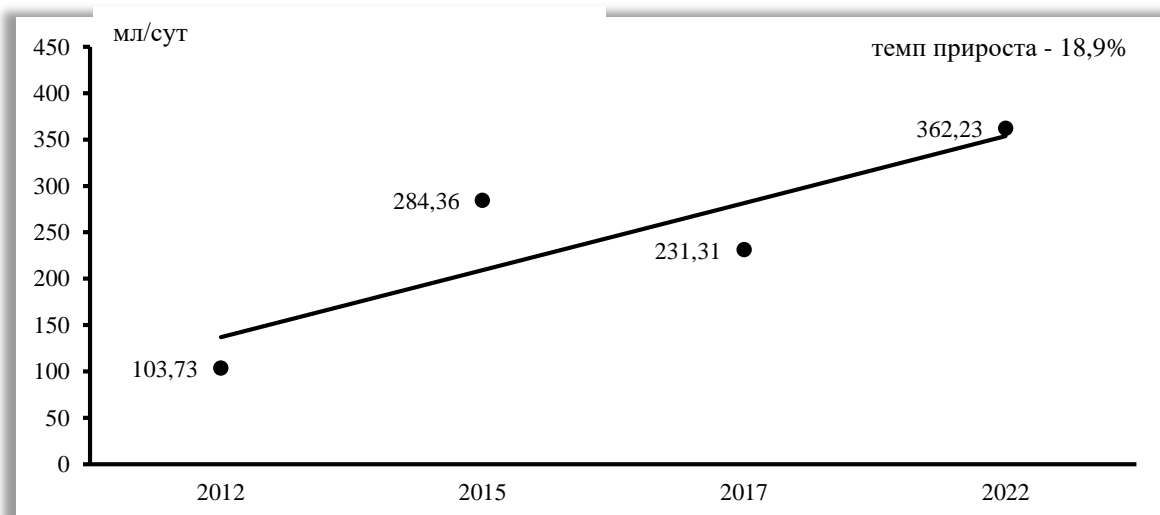


Рис. 2 Многолетняя динамика суточного потребления доочищенной питьевой воды девушками-подростками в г. Находке (2012-2022 годы)

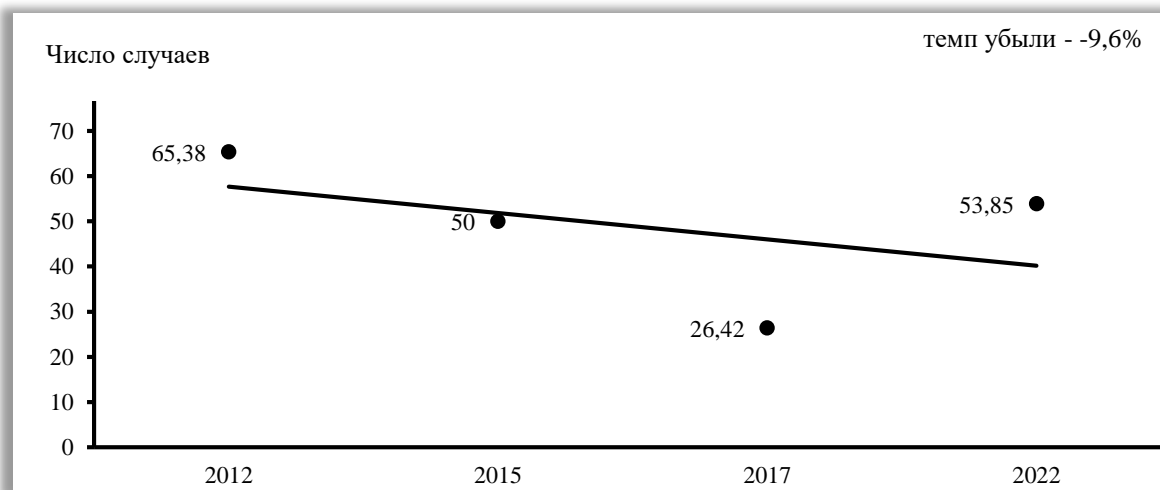


Рис. 3 Многолетняя динамика частоты встречаемости юношей-подростков в г. Находке, не потребляющих доочищенную питьевую воду (2012-2022 годы)

Полученные нами результаты в городе Находке подтверждают ситуацию, сложившуюся в России и экономически развитых странах мира [4, 7, 9], где потребление доочищенной воды систем водоснабжения населения за последние 10-15 лет неуклонно увеличивается. Этот процесс активно стимулируется ростом информированности населения о сложившейся неблагоприятной экологической ситуации в пунктах проживания, а также широкой рекламной кампанией бытовых средств для доочистки водопроводной питьевой воды. При этом самыми доступными для населения являются наиболее простые, дешевые устройства без блока минерализации отфильтрованной воды, каковыми являются большинство фильтров-кувшинов.

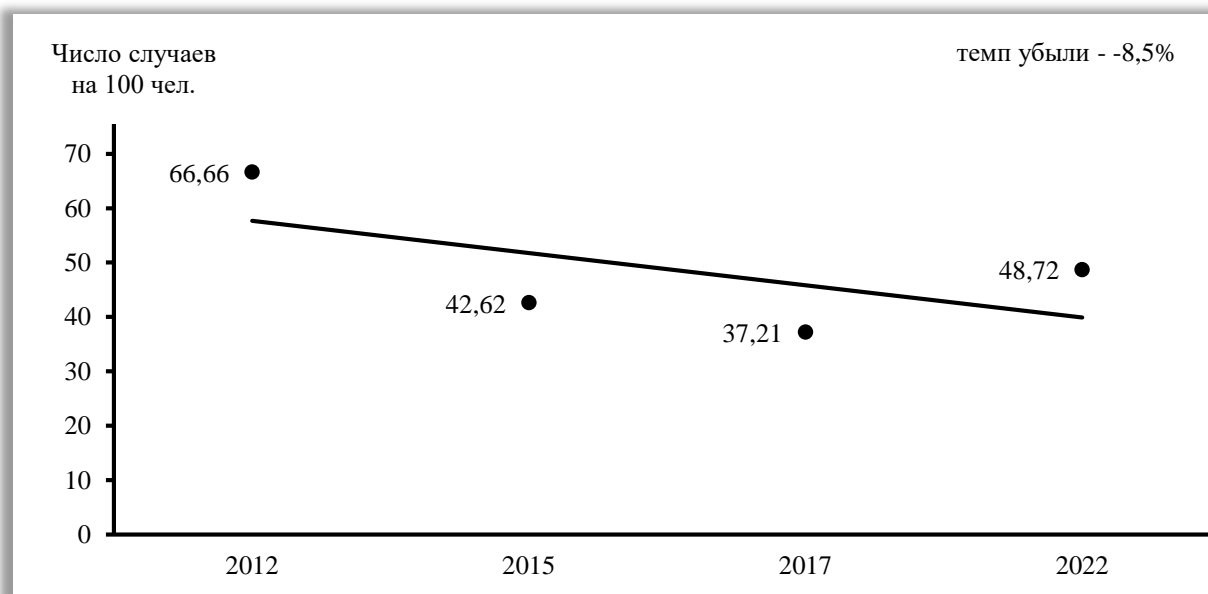


Рис. 4 Многолетняя динамика частоты встречаемости девушек-подростков в г. Находке, не потребляющих доочищенную питьевую воду (2012-2022 годы)



В условиях дефицитной биогеохимической провинции Приморского края, применение таких устройств недопустимо с позиций медицины. Помимо загрязнителей воды, простые фильтры-кувшины удаляют из нее все необходимые для человека биогенные элементы, прежде всего кальций и магний. В городе Находке, где водопроводная вода очень мягкая и одна из наименее минерализованных в Приморье, вода после доочистки на таких устройствах по своему химическому составу приближается к свойствам дистиллированной воды [6]. Длительное потребление такой практически деионизированной питьевой воды следует рассматривать как неблагоприятный фактор малой интенсивности, постоянно угнетающий защитные силы организма и повышающий риск возникновения остеопороза, сахарного диабета, атопического дерматита, а также инициирующий рост смертности от острого инфаркта миокарда [1, 8], что, в свою очередь, неизбежно сокращает ожидаемую продолжительность жизни населения.

Выводы.

1. Подростковое население города Находки на протяжении последних десяти лет характеризуется ростом суточного объема потребления доочищенной воды. У юношей такой объем увеличился в 2,1 раза (темп прироста составил 17,5%), а у девушек почти в 3,5 раза (темп прироста – 18,9%)

2. Параллельно, с увеличением суточного потребления воды, в городе Находке сократилось число лиц, не потребляющих доочищенную питьевую воду. При этом число юношей снизилось в 1,2 раза при темпе убыли 9,6%, а девушек в 1,4 раза при темпе убыли 8,5%.

3. В условиях дефицитной биогеохимической провинции, частью которой является город Находка, многолетний рост суточного потребления доочищенной маломинерализованной питьевой воды на фоне устойчивого сокращения числа подростков, не пользующихся фильтрами для доочистки такой физиологически неполноценной питьевой воды, следует признать потенциальным популяционным фактором риска для здоровья подростков.

Список литературы.

1. Кириллова, А. В. К вопросу о патогенезе гипертонической болезни и ишемической болезни сердца при дефиците потребления кальция и магния в условиях Севера /А.В. Кириллова, Н.В. Доршакова, И.П. Дуданов // Экология человека. – 2006. – № 1. – С. 3-8.

2. Кирьянова Л.Ф. Методические основы гигиенической оценки бытовых водоочистных устройств: автореф. дис. ... докт. биол. наук. - Москва, 2004. - 44 с.

3. Комарова, А. С. Сравнительная оценка качества и безопасности бытовых водоочистных устройств для воды типа "кувшин" с помощью биотестирования / А.С. Комарова // Шаг в науку- 2019: Сборник статей победителей конкурса грантов научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых ученых. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2019. – С. 64-71.

4. Пац Н.В., Наст О.А. Валеолого-гигиенические и медицинские аспекты использования бытовых фильтров очистки воды студенческой молодежью в областном центре Беларуси // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2019. №5. - С. 97–105.



5. Поляков В. Ю. Усугубление дефицита кальция и магния в питьевой воде Биробиджана при ионообменной деферризации / В.Ю. Поляков, И.Л. Ревуцкая, О.В. Суриц // Экология человека. 2016. – № 9. – С. 3–9.

6. Ямилова О.Ю. Гигиеническая оценка влияния химического состава питьевой воды систем водоснабжения Приморского края на здоровье подросткового населения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Владивосток, 2022. - 22 с.

7. Influence of household water filters on bacteria growth and trace metals in tap water of Doha, Qatar / J. Nriagu, C. Xi, A. Siddique, A. Vincent, B. Shomar // Sci Rep. 2018. - Vol. 8, N 1. P. 8268.

8. Kozisek F. Regulations for calcium, magnesium or hardness in drinking water in the European Union member states. / F. Kozisek // Regul Toxicol Pharmacol. – 2020. – Vol. 112. – P. 104589.

9. Variability in the chemistry of private drinking water supplies and the impact of domestic treatment systems on water quality / E.L. Ander, M.J. Watts, P.L. Smedley, E.M. Hamilton, R. Close, H. Crabbe, T. Fletcher, A. Rimell, M. Studden, G. Leonardi // Environ Geochem Health. 2016. Vol. 38, N 6. P. 1313–1332.

УДК 614.2

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ОРДИНАТОРОВ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Козлов А.В., Стюф И.Ю., Слепышева В.В., Качанова Е.В., Карпич С.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Практическая подготовка врачей в ординатуре по такой многогранной и сложной специальности как клиническая лабораторная диагностика (КЛД) важная и до сих пор проблемная задача профильных кафедр медицинских ВУЗов. Одним из путей повышения эффективности практической подготовки ординаторов может стать объединение интеллектуальных и материальных ресурсов нескольких кафедр разных ВУЗов и создание объединенной учебной лаборатории, обучение в которой будет доступно ординаторам медицинских ВУЗов Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: клиническая лабораторная диагностика, ординатура, повышения эффективности практической подготовки, объединенная учебная межвузовская лаборатория.

Актуальность. Клиническая лабораторная диагностика (КЛД) включает в себя исследование органических и неорганических химических веществ и биохимических процессов в крови и других биожидкостях человека с целью диагностики, мониторинга течения, определения прогноза и скрининга заболеваний. КЛД имеет практическое значение и для пациента, и для его лечащего врача, и для всего здравоохранения в целом. Основной задачей современной лабораторной практики является совершенствование клинико-диагностической помощи населению, её оптимизация, снижение затрат на проведение исследований.

Централизация лабораторной службы, проведенная в нашем городе, показала эффективность объединения профессионалов высокого класса и высокотехнологичного оборудования; доказала свою эффективность обеспечением



бесперебойного проведения исследований, их высоким качеством, повышением медицинской и экономической эффективности лабораторной службы города [6, 7].

Потребность медицинских учреждений города в кадрах высокой квалификации, непрерывное совершенствование новых методов и технологий диагностики и лечения являются наиболее значимыми факторами, определяющими необходимость постоянного совершенствования преподавания практической и теоретической части программы по клинической лабораторной диагностике в медицинских вузах [1].

Подготовка врачей в клинической ординатуре по специальности клиническая лабораторная диагностика остается важной, но проблемной задачей [2, 4, 5, 8-10]. В частности, анкетирование врачей КЛД по вопросам удовлетворенности обучением в ординатуре, обнажило следующие проблемы:

- недостаточное приобретение практических навыков (каждый четвертый опрошенный);
- сложность организации занятий по преаналитическому этапу;
- устаревшие программы обучения.

По нашему опыту уже с первых дней обучения ординаторов преподаватели сталкиваются с большим количеством проблем, в том числе:

- у ординаторов нет практических навыков работы в лаборатории, большинство из них наблюдали работу лаборатории «в окошко» в момент сдачи биоматериала или получения результатов собственных анализов; гораздо более подготовленными приходят биологи на первичную переподготовку (ПП). ПП для биологов должна быть направлена на теоретическую подготовку, поскольку их практическим навыкам может позавидовать любой выпускник ординатуры;

- многие из них малознакомы с современной литературой по клинической лабораторной диагностике заболеваний и клиническими рекомендациями профессиональных медицинских сообществ;

- единицы знакомы с основами трактовки лабораторных данных и мало ориентированы в вопросах контроля качества.

Целью настоящей статьи является попытка систематизации препятствий, которые предстоит преодолеть в рамках обучения ординаторов по программе ФГОС 3++, и предложение подходов к улучшению практической подготовки ординаторов.

Согласно литературным данным [2, 4, 5, 8-10] и нашему опыту очевидные преграды на пути приобретения ординаторами практических навыков по нашей специальности можно свести к следующим:

1. Элективный принцип посещения занятий студентами медицинских ВУЗов по КЛД [2, 5], который не подразумевает получение базовых знаний по КЛД всеми студентами. Более того, программа подготовки студентов не предусматривает получение лабораторных навыков, для этого у ВУЗа нет ни средств, ни учебной лаборатории. Такие навыки могут получить только члены студенческого научного общества;

2. В бюджетах большинства медицинских ВУЗов не предусмотрены расходы для специальной учебной лаборатории для ординаторов, средства на оснащение, ремонт и обновление парка оборудования, на расходные материалы и т.д. Понятно, что учебная КДЛ является затратной, не может приносить сиюминутной прибыли, ее



содержание не рентабельно для одного медицинского ВУЗа, как не рентабельно наличие хорошо оснащенной современной КДЛ в каждой районной поликлинике;

3. Значительная часть аппаратуры, находящаяся в распоряжении профильных кафедр, имеет срок эксплуатации свыше 7 лет, а часть не работает и используется в качестве макетов;

4. В ходе обучения ординаторов практическим навыкам в базовых ЛПУ преподаватели кафедры отдалены от процесса обучения. В бюджете, штатном расписании и помещениях КДЛ, которые являются одновременно штатными, активно работающими подразделениями ЛПУ, и базовыми подразделениями профильной кафедры (согласно договору), возможности для обучения «новичков» резко ограничены. Их обучение в большинстве случаев происходит по остаточному принципу, поскольку не входит в функциональные обязанности сотрудников КДЛ. Эту дополнительную работу многие врачи КЛД выполняют на «общественных началах» и в свободное от основной работы время. Опора на энтузиазм врачей КЛД не может долго оставаться единственной основой для эффективного обучения ординаторов.

5. Ныне существующая программа обучения ординаторов предусматривает большое количество часов для практической работы, но проблема остается – кто их будет обучать в базовой лаборатории.

6. Большинство учебных занятий построены в алгоритме деловых игр, которые предусматривают задания по решению проблемных ситуаций, моделированию биологических процессов, анализу ситуационных задач и деловые (ролевые) игры, научно-практические конференции, дебаты, кейс-методы и др. Такие формы обучения полезны на финальной стадии обучения ординаторов, и только в том случае, если у них есть практические навыки для выполнения всех основных методик, которые использует КДЛ.

7. Особенностью медицинского образования в Российской Федерации является использование только очной формы образования. Это закреплено рядом нормативных актов [4]. Вместе с тем на сегодняшнем этапе развития методов преподавания и образования эффективное обучение не может не использовать все формы обучения - и очную, и дистанционную, и совмещенную формы, как on-line, так и off-line формат.

8. Существенную роль в невысокой эффективности обучения ординаторов играет недостаточная информационная обеспеченность медицинских ВУЗов. В большинстве медицинских ВУЗов недостаточно индивидуальных рабочих мест с выходом в интернет для каждого ординатора. В учебных планах и программах ординатуры по клинической лабораторной диагностике не выделено достаточное количество часов для участия ординаторов в клинических разборах на кафедрах разного профиля [3].

Все перечисленное свидетельствует о длительном отсутствии или непродуманной стратегии кадрового обеспечения лабораторной службы. Это привело к дисбалансу – одновременное существование застывшей на уровне 80-х годов системы подготовки ординаторов на фоне внедрения современных аналитических лабораторных технологий [2]. Таким образом, комплекс проблем, с которыми сталкивается преподаватель высшей школы по нашей специальности, требует не



только привлечения внимания к вопросам обучения кадров лабораторной службы, но и поиска путей преодоления таких проблем.

Новые аспекты подготовки. Лаборатория стала высокотехнологичным, быстро развивающимся подразделением медицинских организаций. Вслед за новыми технологиями меняется и спектр исследований, существенно расширился список лабораторных тестов, доступных для оценки состояния пациента. Рутинные методики дополняются более специфичными и чувствительными, но более дорогостоящими тестами. Современные анализаторы позволяют использовать в клинической практике тесты с высоким уровнем убедительности и достоверности рекомендаций, которые в условиях доказательной медицины дают возможность клиницисту провести персонализированный диагностический поиск. При наличии в городе централизованной современной лабораторной службы, отпадает необходимость обучения устаревшим методам лабораторной диагностики, должна меняться подготовка кадров. Нормативными актами [приказы Министерства науки и высшего образования РФ от 2.02.2022 года №111 и приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 года № 145н], которые регламентируют обучение в ординатуре по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика». предусмотрено, что после окончания ординатуры по КЛД, обучающийся должен:

- выполнять лабораторные исследования различной категории сложности;
- формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований;
- осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов;
- управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований и многое-многое другое (ОПК, ПК)

Все эти требования означают одно - у выпускника ординатуры должно сформироваться и лабораторное и клиническое мышление. Такие навыки реализуются в способности выпускника выстроить наиболее оптимальную технологическую цепочку для внедрения новой лабораторной методики в практику реальной КДЛ. Другие задачи - освоение теории предмета, правил работы с медицинской документацией, навыков общения с пациентами и коллегами решаются в процессе обучения, эффективность их решения зависят только от мотивированности обеих сторон - Ученика (ординатора) и Учителя (преподавателя кафедры).

Предлагаемые нами подходы к решению задач, улучшающих практическую подготовку ординаторов, согласованы с рабочей программой производственной практики, которая, в свою очередь, форматирована согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования третьего поколения (ФГОС ВО (3++)) с учётом профессиональных стандартов по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»:

1. Произошедшие преобразования лабораторной науки привели к пониманию того, что знания о возможностях лабораторной медицины, об особенностях проведения различных исследований, правилах подготовки пациентов к исследованию, трактовке и сопоставлении полученных данных необходимо осваивать в программе специалитета в базовом объеме. Дополнительные специальные знания лабораторных возможностей для различных клинических дисциплин должны в



обязательном порядке сопровождать обучение в ординатуре по клиническим специальностям. Таким образом, пришло время придать дисциплине «КЛД» на лечебном факультете статуса обязательной с выделением определенного объема часов и дополнением необходимой учебной нагрузки за счет электива;

2. Объем часов, отведенных на теоретическую подготовку, касающуюся «возобновления» забытых знаний, следует увеличить и перенести в дистанционную форму обучения с обязательной проверкой не только тестированием, но и обычным зачетом-экзаменом в формате «глаза в глаза». В современной лабораторной диагностике используются методики, в основе которых лежат оптические и электрофоретические способы измерений, ионометрия, иммунохимические и молекулярно-биологические методики, хроматография, спектрометрия, математика и многое другое. Все эти знания требуется не просто освежить, но и сделать базовыми и хорошо известными ординатору;

3. Следует предусмотреть возможность увеличения количества часов практических лабораторных занятий для отработки автоматизма в манипуляционных навыках при работе на анализаторах, правильному счету мазков крови под микроскопом, мазки здоровых и особенно пациентов с различными патологическими состояниями. Оба этих практических навыка поддаются количественной оценке в динамике, что позволит не только индивидуализировать обучение каждого ординатора, но и оценить результативность обучения в динамике;

4. Форматировать программы обучения ординаторов по ступенчатому принципу, перевод с одной ступени на вторую, более высокую, осуществлять только по мере выполнения ординатором количественных норм на предыдущей ступени, что также будет способствовать индивидуальному подходу к каждому ординатору;

5. Создание новых форм практических занятий по преаналитическому этапу с выделением дополнительного объема часов;

6. Выделение определенного объема часов на клинических кафедрах для участия ординаторов КЛД в клинических разборах (учебных и реальных). Например, участие ординаторов КЛД 2-го года обучения в обходах на клинических кафедрах. Необходимость такого участия продиктована профессиональным стандартом «Специалист в области клинической лабораторной диагностики». Врачебная трудовая функция 3.2.1. включает консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований, медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (point-of-care testing), врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований, а также составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований [3], которое без взаимодействия с клиницистами невозможно.

7. Выделение определенного объема часов для преподавания КЛД ординаторам других специальностей. Например, в рамках дисциплин внутренних болезней наиболее актуальны вопросы лабораторной гематологии, гемостаза и биохимических исследований, для урологии и гинекологии — диагностика инфекционных агентов.



Молекулярно-генетические методы настолько значимо вошли в практику современной лаборатории, что знакомство с ними необходимо и кардиологам, и гематологам, и эндокринологам, и акушерам [5].

Очевидная польза такого подхода была продемонстрирована после включения в программу специалитета «врач общей практики» ряда аспектов дисциплины КЛД. Программу обучения составили: освоение навыков использования и интерпретации исследований в варианте point-of-care testing, применяемых вне лаборатории, развитие умения составлять дифференциальные алгоритмы при изменениях отдельных лабораторных показателей и обосновывать выбор лабораторных тестов у конкретного пациента. Часть материала по дисциплине дается в виде лекций с разбором конкретных интегрированных клинических случаев. Большая часть времени отводится практическим занятиям, на которых студенты осваивают базовые навыки работы с биологическим материалом и интерпретацией полученных результатов [9].

8. По аналогии с преобразованием поликлинической лабораторной службы города и созданием централизованных КДЛ, формирование которых происходило на основании трех базовых принципов: медицинской целесообразности, организационных возможностях и экономической эффективности [6], разработать такой же алгоритм для обучения ординаторов, например:

- создание объединенной межвузовской (общегородской?) учебной лаборатории, предназначенной только для ординаторов;

- обучение ординаторов в такой лаборатории может проводиться вахтовым методом, например, по 3-4 недели 2-3 раза в год, постепенно повышая свой профессиональный уровень и переходя от простых методик к более сложным, с первой ступени на вторую, со второй на третью и т.д.;

- обучение в этой лаборатории может проводиться под руководством преподавателей той кафедры, ординаторы которой проходят практику в данное время;

- проверочный переводной экзамен-тестирование следует проводить преподавателям другого ВУЗа, что будет повышать ответственность и ординаторов, и преподавателей. Учитывая 2-х годовичное обучение ординаторов по нашей специальности, учебная межвузовская КДЛ (УМКДЛ) никогда не простаивать;

- в свободное время ресурсы УМКДЛ могут быть полезными для обучения научно-исследовательской работе и ординаторов, и аспирантов под непосредственным руководством преподавателей;

Заключение. Авторы этой статьи отдают себе отчет в том, что задача повышения эффективности обучения ординаторов при помощи создания межвузовской учебной лаборатории слишком объемна, чтобы ее в полной мере можно было раскрыть в одной статье. Для ее решения необходимо привлечь группу специалистов, способных провести всесторонний анализ проблемы и дать обоснованные оценки эффективности различных вариантов решений.

Так же как и централизация лабораторных исследований, как метод повышения эффективности лечебно-диагностического процесса, не является универсальным методом и должна применяться только в комплексе с другими мероприятиями, так и УМКДЛ не может решить все проблемы в каждом городе и регионе. Мероприятия по



централизации учебных лабораторий для ординаторов необходимо планировать и осуществлять с учетом региональных особенностей и только системно.

Список литературы.

1. Просекова Е.В., Сабыныч В.А., Забелина Н.Р. Актуальные вопросы преподавания дисциплины клиническая лабораторная диагностика в медицинском вузе // Лабораторная служба. – 2017.- №4. – С.15-18. DOI: 10.17116/labs20176415-18

2 Шапиро К.И., Новоженев Н.Г., Иванов А.М. Состояние и проблемы кадрового обеспечения лабораторий медицинских организаций Санкт-Петербурга // Лабораторная служба. – 2022. - №1.- С.22-27.

3. Кокарев Ю.С., Иванова Н.В., Хлевная Н.В. Проблемы обучения в клинической ординатуре по терапии на факультете повышения квалификации и последипломной подготовки специалистов // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4-2. – С. 103-105; URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=3982> (дата обращения: 29.03.2023).

4. Годков М.А., Долгов В.В., Вавилова Т.В., Иванов А.М. и др. Проблемы и возможные пути их решения при различных способах чтения лекционного курса в современных эпидемиологических условиях на примере дисциплины «клиническая лабораторная диагностика» // Современные проблемы науки и образования. Выпуск журнала № 2 за 2022 год. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31683>

5. Вавилова Т. В., Сироткина О. В., Черныш Н. Ю., и др. Лабораторная медицина в современной практике обучения врачей клинических направлений // Российский кардиологический журнал. – 2021. – Т.26(S1). - С.56-61.

6. Годков М.А. Принципы централизации лабораторных исследований // Лабораторная служба. – 2015. - №4. - С.50-51.

7. А.А. Гильманов, И.И. Хайруллин, Л.А. Нурмыева, О.И. Леонтьева. Централизация лабораторной службы государственных Медицинских учреждений города на базе клиничко-диагностической лаборатории крупного Многопрофильного стационара. Менеджер здравоохранения 2013 №11 стр.14-22.

8. Иванов Д.О., Александрович Ю.С., Кульбах О.С. Качество последипломной подготовки ординаторов // Вестник РАМН. — 2019. — Т.74. — №5. — С. 333–341.

9. Позднякова Е.В., Мурзатаева А.М., Омарова Г.А., Чайковская Н.А. Особенности преподавания дисциплины «клиничко-лабораторная диагностика» на старших курсах медицинского университета // Вестник науки и образования. - 2019. - № 20. – С.78-81.

10. Золотарев П. Н., Черкасов С. Н. Современное состояние клинической лабораторной диагностики (обзор литературы) // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион Медицинские науки. - 2018. - №4. - С. 173-190.



УДК 159.9

**КУРС «КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ» В ПРОГРАММЕ ОБУЧЕНИЯ МОЛОДЫХ
ВРАЧЕЙ: ОПЫТ И ПОТЕНЦИАЛ**

Кокоренко В.Л.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Минздрава России», Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлена информация об опыте реализации практического курса «Коммуникативные навыки» в программе ординатуры. Представлен анализ типичных трудностей молодых врачей в коммуникативных ситуациях, а также данные анкетирования ординаторов с их оценками результатов обучения, изменений в профессиональной коммуникации и планирования дальнейшего совершенствования коммуникативных умений.

Ключевые слова. Коммуникативные навыки, бесконфликтное общение с пациентами, уверенность в профессиональной коммуникации, развитие коммуникативной компетентности врача.

– «Спасибо огромное за курс!!! Очень круто!!! Побольше бы таких занятий!!!»

– «Это был очень интересный и полезный цикл! Для меня это имеет огромное значение, так как всегда имелись проблемы по части коммуникативных навыков»

– «Хотела бы поблагодарить куратора курса, а также всех преподавателей, проводивших занятия в таком необычном формате. Спасибо за работу!»

– «Хочу выразить благодарность за проведённый курс занятий по коммуникативным навыкам. После получения зачёта попробовала применить полученные знания в жизни. Получилось устранить конфликтную ситуацию используя полученный опыт: отстоять свои права, говоря о том, что, понимаю ценность труда, о своих чувствах, о потере времени, предложив разрешить неприятную ситуацию. Спасибо Вам и всем преподавателям, за ценнейшие знания!»

– «Считаю, что такой курс в более развёрнутом виде необходим не только ординаторам, но и слушателям на всех стадиях обучения: студентам, аспирантам, слушателям программы профессиональной переподготовки и т.д.»

– «Умение общаться приходит с опытом, за 4 дня этому не научиться, но соприкоснуться со знаниями, опробовать их на практике в форме тренинга/игры и начать понемногу использовать уже во врачебной практике – путь к развитию необходимого навыка, непосредственно влияющего на личную эффективность как в работе, так и в жизни в целом. Примите, пожалуйста, мою благодарность.»

Эти слова – обратная связь ординаторов различных специальностей 2-го года обучения, которые осваивали практический курс «Коммуникативные навыки» на кафедре психотерапии, медицинской психологии и сексологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

Введение в учебный план ординатуры курса «Коммуникативные навыки» связано с внедрением новой модели первичной аккредитации медицинских специалистов, предъявляющей определенные требования к развитию коммуникативных навыков молодых врачей (приоритетный проект «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами» – «Новые кадры современного здравоохранения»). В парадигме пациент-ориентированного лечебного



взаимодействия коммуникативные навыки соотносятся с эффективностью профессиональной деятельности медиков, их психоэмоциональным благополучием и удовлетворенностью от работы, удовлетворенностью пациентов качеством оказания медицинских услуг и (опосредованно) влиянием на самочувствие и здоровье.

Практический курс «Коммуникативные навыки» для ординаторов реализуется третий год. Специфика коммуникативных навыков в том, что они не могут быть сформированы только «освоением теории», поэтому курс включает в себя активные методы обучения в формате группового взаимодействия: упражнения на отработку навыков самопрезентации врача, применение вербальных и невербальных средств коммуникации, технологии сопровождения пациента на этапах приспособления к тяжелому диагнозу, техники аргументации с применением метода экспертной оценки, групповые дискуссии, тренировку навыков саморегуляции эмоционального состояния и эффективного поведения в конфликте, развитие критичности в восприятии и оценке своего поведения и навыков самоконтроля с опорой на обратную связь.

В учебном взаимодействии с ординаторами выявляются их типичные психологические установки и представления о процессе коммуникации, способствующие и препятствующие достижению эффективного пациент-ориентированного общения врача, происходит соотнесение этих установок с собственным поведением и деятельностью [1].

Как можно охарактеризовать уровень сформированности коммуникативных навыков у ординаторов 2-года обучения «на входе» в курс?

В целом базовые коммуникативные навыки сформированы и обучающиеся могут их применять в пределах знакомых им ситуаций из опыта работы по специальности. Однако, при изменении условий коммуникативной ситуации (моделировании) обучающиеся затрудняются, испытывают состояние растерянности, путаются в применении тех или иных средств коммуникации и при последующем разборе «Что оказалось трудным?» проговаривают, что «неожиданно для себя были неприятно удивлены собственным результатом». Для многих ординаторов характерен дисбаланс между знаниями о коммуникации (в том или ином объеме они действительно есть) и коммуникативными умениями (умею ли я этим пользоваться и насколько эффективно). Кроме того, у обучающихся имеется психологическая установка «Коммуникация – это просто. Чему тут вообще учиться? Что сложного – задать вопрос? Зачем все эти «реверансы»? В обычной работе врача на это нет времени и все это не нужно». Очевидно, что такая установка не способствует мотивации к усвоению коммуникативных технологий, тормозит развитие профессиональной компетентности врача и создает препятствия для успешной профессиональной самореализации личности.

В процессе обучения выявлено, что на разных этапах профессиональной коммуникации ординаторы автоматически оперируют в большинстве своем закрытыми вопросами (знают, что есть открытые и альтернативные, но не используют их), и даже закрытые вопросы по речевой конструкции предельно редуцированы до двух-трех слов и задаются в безличной форме (без обращения по имени или на «Вы»); недооценивают значимость присоединения к пациенту на разных этапах контакта (и соответственно, не прилагают для этого усилий); не используют паузы как средство



диалога и оказания воздействия, перебивают пациента; «угадывают» что думает пациент и что он хотел сказать с помощью хаотично задаваемых вопросов, а не слушают его; недостаточно контролируют свои невербальные проявления и крайне редко целенаправленно пользуются невербальными средствами коммуникации в работе; могут эффективно аргументировать только те позиции, с которыми они сами согласны; в работе с несогласием, возражениями и претензиями быстро оказываются в предконфликтной ситуации посредством собственных провокаций, которые «вылетают автоматически» (интонация, ирония и сарказм, скрытые обвинения, принижение партнера в коммуникации – как защитно-агрессивные проявления) [2].

При обсуждении вопроса «Что мне мешает в коммуникации с пациентами?» ординаторы отмечают следующее: неуверенность в себе; торопливость, перебивание пациента или невозможность его остановить в длинной речи; в диалоге с пациентом не получается концентрироваться на существенном и дистанцироваться от несущественного; волнение, излишняя эмоциональная включенность в ситуацию; неумение регулировать эмоциональное состояние (свое и пациента); неумение отказывать, говорить «нет»; трудности регулирования границ, неумение их отстоять; отсутствие авторитета врача; неумение работать со «статусными» пациентами; неумение разграничивать ответственность.

Через 4 месяца после завершения курса (2021-2022 учебный год) мы предложили ординаторам ответить на вопросы анкеты, направленной на исследование восприятия результатов обучения, изменений в профессиональной коммуникации и планирования дальнейшего совершенствования коммуникативных умений.

Результаты анкетирования позволяют отметить следующие тенденции.

1. Темы, которые ординаторы указали как самые значимые для них в курсе «Коммуникативные навыки»:

- типичные ошибки в коммуникации
- развитие коммуникативных навыков врача
- конфликты и эффективное поведение
- «тяжелый диагноз», «сообщение плохих новостей»
- профессиональное выгорание врача.

2. На вопрос «Что для вас было важно в этом курсе?», было отмечено:

- получить опыт взаимодействия и проанализировать свой уровень развития коммуникативных навыков (умений, ошибок и трудностей)
- получить опыт апробации новых коммуникативных техник, приемов и алгоритмов
- слушать и анализировать примеры из практики преподавателей.

3. Среди ответов на вопрос «Какие ошибки и трудности вы отметили в своей коммуникации, благодаря курсу «Коммуникативные навыки?»» выбирались варианты:

- отсутствие навыка задавать открытые вопросы
- неумение аргументированно отстаивать свою позицию
- собственные стереотипы и установки, препятствующие эффективной коммуникации
- недооценка значимости навыков присоединения к пациенту



- недооценка значимости обращения по имени, отсутствие обращения по имени/имени и отчеству
- недооценка и отсутствие навыка использования невербальных средств коммуникации в работе врача
- неумение управлять диалогом (перебивание; «не могу остановить пациента, когда он говорит»).

4. В ответах на вопрос «Как изменилась ваша коммуникация после курса?», преимущественно указывали:

- стал(а) больше обращать внимание на коммуникацию врачей и пациентов
- стал(а) больше обращать внимание на свою коммуникацию с пациентами
- стал(а) замечать больше своих ошибок и вести коммуникацию по-другому.

Также важно отметить актуальный уровень критичности восприятия и меру осознания особенностей коммуникации ординаторов, работавших с анкетой. В частности, один из вопросов касался количественной оценки собственного уровня развития коммуникативных навыков «до курса», «после курса» и «в настоящее время». У большинства ординаторов самые высокие оценки были поставлены в периоде «после курса» (периоды «до курса» и «после курса» оценивались ординаторами ретроспективно), и эти высокие оценки несколько снижались в периоде «в настоящее время». Эта тенденция иллюстрирует естественную динамику процесса обучения, о которой мы с ординаторами говорим в начале курса. На модели этапов компетентности мы показываем – «вот ступень, с которой вы выйдете в конце курса «Коммуникативные навыки», а дальше – как вы будете это применять и использовать в коммуникации – зависит только от вас». И качественным критерием этого «дальше» являются заполненные строчки в завершающем вопросе анкеты «Какие коммуникативные навыки вы хотели бы развить для своей профессиональной самореализации? (укажите)». В нашем исследовании – это 60 % ординаторов из числа участвовавших в анкетировании. Итак:

- умение управлять диалогом; умение аргументированно отстаивать свою точку зрения; умение подбирать нужные слова в сложных психологических ситуациях, случающихся на рабочем месте
- научиться правильной коммуникации с младшим и средним медицинским персоналом
- развивать умения вертикальной и горизонтальной коммуникации – с руководством и коллегами уметь грамотно общаться, отстаивать свои интересы и свои границы
- уметь вести коммуникацию в ситуациях эмоционального напряжения, в ситуациях агрессивных проявлений пациентов и высокого уровня конфликтности их родственников; тренировать навыки урегулирования конфликтов и саморегуляции своего состояния в ситуациях напряжения
- умение быть более открытым с людьми; развить навык эмоциональной гибкости; быть в коммуникации более уверенным в себе
- что-то для решения проблем профессионального выгорания.

И вот цитата, написанная в анкете в качестве ответа на вопрос, какие коммуникативные навыки еще хотелось бы развивать.



«Да все нужны, ваша кафедра просто открыла нам такую важную вещь, как ПРАВИЛЬНАЯ коммуникация со всеми, не только с пациентами и коллегами. Очень жаль, что я узнала о таком предмете только в ординатуре. Вы прям влюбились в себя и ваш предмет!»

Замечательный итог.

И замечательное начало.

Список литературы.

1. Кокоренко В.Л. Психопрофилактика ситуаций неуспеха при оценке коммуникативных навыков врача в рамках подготовки к первичной аккредитации специалистов. Конференция, посвященная 90-летию со дня рождения Б.Д. Карвасарского: «Альянс психологии, психотерапии и фармакотерапии. Наука и реальный мир в лечении психических расстройств», 29 октября 2021 года, Санкт-Петербург [Электронный ресурс <https://psychiatr.ru/events/1013>]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. — СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 109-111

2. Кокоренко В.Л. Коммуникативная компетентность врачей как ресурс профилактики эмоционального выгорания и бесконфликтного взаимодействия с пациентами. Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов IX Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции / под редакцией з.д.н. РФ, проф. В.С. Лучкевича. – СПб., 2022. – Часть 1. – С. 188-192.

УДК 613.6

К ВОПРОСУ ОБ УСЛОВИЯХ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Кордюков Н.М.¹, Мозжухина Н.А.¹, Пономарев А.Е.²,

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург¹

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург»²

Аннотация. Приведены данные с 2014 по 2021 удельного веса работников с вредными условиями труда (ВУТ) и профессиональной заболеваемости (ПЗ) по СПб и РФ. Отмечен меньший удельный вес как численности работников с ВУТ, так и уровень ПЗ в СПб. Средний темп прироста средств на профилактику ПЗ и охрану труда в СПб составил (+140,2%). Наибольший риск развития ПЗ установлен для вида экономической деятельности «Н» «Транспортировка и хранение» - 65.3% от всех ПЗ зарегистрированных в СПб при численности работников 8.59% от всего работающего населения. За десятилетний период в этом виде экономической деятельности средний темп прироста ВУТ для мужчин составил (+7,9%), для женщин (-19,1%). Основными профессиями, в которых регистрировались ПЗ были докеры – механизаторы (Н52), а также работники летного состава авиакомпании (Н51)

Ключевые слова: транспорт; условия труда; профессиональные заболевания.

Актуальность. Многочисленными исследованиями установлено, что прямым показателем влияния условий труда на рабочих местах является уровень ПЗ на предприятиях по материалам динамических наблюдений [1,2,3]. Транспорт



существенно повлиял на развитие современного общества. Он является одним из важных факторов, способствующих успешному развитию промышленности. Создание безопасных условий труда на транспорте позволяет не только снизить показатели профессиональной заболеваемости и профессионального травматизма у работников, но и повысить работоспособность и эффективность труда, которые в совокупности снижают финансовые потери работодателей. Транспорт является важным фактором, способствующим развитию современного общества. Поддержание более высокого уровня жизни населения в значительной мере зависит от состояния существующих транспортных систем, развитие которых приводит, в основном, к позитивным экономическим и социальным последствиям.

Предприятия транспортного комплекса вносят существенный вклад в экономику СПб, обеспечивая жизнеспособность других отраслей экономики. Проблема создания здоровых условий труда, проведения мероприятий по профилактике профессиональной заболеваемости, снижения производственных рисков на большинстве транспортных организаций является актуальной.

Цель и задачи исследования. Провести оценку условий труда и профессиональной заболеваемости работников СПб, занятых в направлении экономической деятельности раздела «Н» ОКВЭД «Транспортировка и хранение», для обоснования необходимости реализации мер, направленных на снижение уровней профессиональных рисков.

Материал и методы. Проанализированы источники официальной статистики и государственные доклады Роспотребнадзора об условиях труда и профессиональной заболеваемости работающего населения СПб и РФ за 2014-2021 г.

Результаты. По данным Петростата [5] с 2010 по 2021 г. в СПб возросла численность работающего населения. При этом средний темп прироста по отношению к 2010 г. составил в СПб (+7,48 %). В этот же период в таком виде экономической деятельности как «Транспортировка и хранение» (Н) в СПб удельный вес работников не превышал 8,59 % от всего работающего населения, но средний темп прироста работников в этом виде экономической деятельности в 1,68 раза был выше среднего темпа прироста работающего населения СПб, достигая (+12,56%) по отношению к 2010 году. (табл. 1)

Таблица 1

Среднегодовая численность работающего населения СПб и занятого в разделе «Н» экономической деятельности «Транспортировка и хранение»

Показатель (тыс. чел)	Годы								М	Средний темп прироста
	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Всего	2953,7	3164,8	3179,4	3186,9	3151,6	3182,2	3161,1	3195,6	3146,9	7,48%
Тр. и хр.	228,4	250,6	255,2	273,3	274,9	283,3	300,0	296,1	270,2	12,56%
Тр. и хр. (%)	7,73	7,92	8,03	8,58	8,72	8,90	9,49	9,27	8,59	-



В соответствии с Федеральной государственной системой учета данных специальной оценки условий труда (СОУТ), на рабочих местах которых она проводилась, установлено, что во вредных и (или) опасных условиях труда занято в РФ от 39,7 % в 2014 году до 36,4 % в 2021 г. За рассматриваемый период происходило снижение количество рабочих мест с вредными и (или) опасными условиями труда. Средний темп прироста за рассматриваемый период составлял по отношению к 2014 году в РФ (-4,2 %), в СПб (-3%). В РФ в разделе экономической деятельности «Н» по ОКВЭД «Транспортировка и хранение» на рабочих местах которой проводилась СОУТ, среднее значение удельного веса работников с вредными и (или) опасными условиями труда в 1.67 раза меньше, чем в целом от средних значений удельного веса работников с вредными и (или) опасными условиями труда по РФ (табл.2)

Таблица 2

Удельный вес работников с вредными и (или) опасными условиями труда

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	М	Средний темп прироста (%)
Всего РФ	39,7	39,1	38,5	37,9	37,9	38,3	37,2	36,4	38,2	-4,2
Тр. и хр. РФ	24,8	23,0	21,1	19,2	19,2	20,4	18,0	14,5	22,9	-21,1
Всего, СПб	26,4	27,2	27,9	25,3	25,0	24,5	24,7	24,7	25,7	-3,0
Тр. и хр., СПб	30,6	28,8	28,1	31,0	32,4	33,5	33,8	34,8	31,6	+3,8
Тр. и хр. СПб, М	38,7	37,7	38,3	41,4	41,8	43,8	45,2	44,2	41,5	+7,9
Тр. и хр. СПб, Ж	18,0	14,8	12,2	13,7	16,0	15,1	14,1	16,1	15,0	-19,1

За период с 2014 по 2021 г. в экономической деятельности «Транспортировка и хранение» в РФ также происходило уменьшение удельного веса работников с вредными и (или) опасными условиями труда, но при этом средний темп прироста достигал (-21,1 %), что в 5 раз быстрее, чем в целом по РФ.

В соответствии с Федеральным законом №125 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» предприятия обеспечивают «предупредительные меры по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний». Дополнительные страховые взносы в фонд социального страхования за вредные условия труда по виду деятельности «Транспортировка и хранение» работодателями по данным Росстата[5] составили в 2021 г 2 409,6 (млн руб). Распределение этих средств для класса вредных и (или) опасных условий труда составили (млн руб) для подкласса 3.1.- 1015; для подкласса - 3.2.- 1315,3; для подкласса 3.3 – 52,8; для подкласса 3.4 – 13,3; для класса 4 – 15,2. Наибольшая сумма средств перечислена за подклассы условий труда 3.2 и 3.1.

В СПб удельный вес работников с вредными и (или) опасными условиями труда за рассматриваемый период в 1.49 раза меньше чем в целом по РФ. Можно полагать, что это связано с увеличением средств, вкладываемых работодателями СПб в



улучшение условий труда. По данным Петростата с 2014 по 2021 происходило увеличение средств, выделяемых работодателями в профилактику профессиональной и профессионально обусловленной заболеваемости работников (с 7741 руб. в 2014 г. до 33514 руб. в 2021 г. на 1-го работника со средним значением 17732 рубля и средним темпом прироста равным (+140,2%) по отношению к 2014 году (табл.3)

Таблица 3

Сумма средств, вкладываемых работодателями Санкт-Петербурга в оздоровление условий труда

Показатель, млн.руб	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	М	Средний темп прироста
Всего, млн. руб	1108,3	1535,2	1616,8	1532,2	2165,7	2707,6	5102,0	4714,0	2560,2	+149,7%
На одного работника руб	7741	10687	10947	11572	15015	17697	33514	30685	17732	+140,2%

Однако, по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» в СПб среднее значение удельного веса численности работников с вредными и (или) опасными условиями труда, превышает в 1,26 раза удельный вес численности работников с вредными и (или) опасными условиями труда в РФ по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение». И если в целом в РФ удельный вес работников с вредными и (или) опасными условиями труда снижается по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение», темп прироста по отношению к 2014 равен (-3%) (табл.2), то в СПб среди работников вида экономической деятельности «Транспортировка и хранение» за рассматриваемый период растет удельный вес численности работников с вредными и (или) опасными условиями труда, средний темп прироста по отношению к 2014 году равен (+3,8 %). Однако при этом, с 2014 по 2021 г. отмечено существенное улучшение условий труда в СПб для женщин, работающих на предприятиях вида экономической деятельности «Транспортировка и хранение», риск возникновения профессионального заболевания для женщин уменьшается. По отношению к 2014 году снижен удельный вес численности работниц с вредными и (или) опасными условиями труда, средний темп прироста за рассматриваемый период достиг (- 19,1 %). В этот же период максимальный риск возникновения профессионального заболевания проявлялся у работников-мужчин. С 2014 по 2021 г произошло увеличение удельного веса работников мужчин во вредных и (или) опасных условиях труда, средний темп прироста составил (+7.9%).

Многочисленными исследованиями по материалам динамических наблюдений установлено, что прямым показателем влияния условий труда на рабочих местах является уровень ПЗ на предприятиях. с учетом анализа условий труда на



предприятиях по ОКВЭД раздел «Н» «Транспортировка и хранение» обобщены материалы о вновь регистрируемых ПЗ за период с 2014 по 2021 г. и численности рабочих, прошедших медосмотр. Были рассчитаны относительные показатели ПЗ работников предприятий СПб по ОКВЭД раздел «Н» «Транспортировка и хранение» и сопоставлены с данными, полученными по СПб и РФ. По данным Петростата [5] среднегодовая численность работников с 2014 по 2021 г. по ОКВЭД раздел «Н» «Транспортировка и хранение» составляет 270,2 тыс. человек, удельный вес которой не превышает 8,59 % от среднегодовой численности всего работающего населения СПб (3145,6 тыс. чел). Вместе с тем, среднее значение удельного веса профессиональной заболеваемости среди работников ОКВЭД раздел «Н» «Транспортировка и хранение» составляет 65.3%, от зарегистрированной профессиональной заболеваемости в СПб с 2014 по 2021 г.

Таблица 4

Профессиональная заболеваемость на 10 тыс. работающих

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	М	Средний темп прироста
РФ, всего	1,74	1,65	1,31	1,31	1,17	1,03	0,78	1,09	1,36	-31,6%
СПб, всего	0,39	0,55	0,64	0,39	0,17	0,18	0,28	0,3	0,36	-6,6%
«Транспортировка и хранение», РФ	2,61	2,57	2,24	2,69	1,69	1,66	1,06	1,08	1,95	-29,2%
«Транспортировка и хранение», СПб	0,24	0,43	0,49	0,3	0,11	0,13	0,12	0,11	0,24	-0.3%

Показатели профессиональной заболеваемости в СПб на 10 тыс работающих отличаются от среднероссийских. Уровень профессиональной заболеваемости в Санкт-Петербурге также как в Российской Федерации продолжает снижаться и составил в 2021 г. в СПб 0,3 на 10 тысяч работающих, в последние годы остается низким, по средним значениям за 2014-2021 в 3.8 раза меньшим чем в среднем по Российской Федерации, при этом средний темп прироста уровня профессиональной заболеваемости отрицательный и составил за 2014-2021 г. по РФ (- 31,6%), а по СПб всего (- 6,6%). Наиболее высокий уровень профессиональной заболеваемости в СПб зарегистрирован по ОКВЭД в разделе «Н» «Транспортировка и хранение» в классе «52» «Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность» и в классе «51» «Деятельность воздушного и космического транспорта». Из 2-х видов экономической деятельности (Н52 и Н51) наибольший удельный вес случаев профзаболеваний (68,9%) зарегистрирован в таком виде экономической деятельности как «Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность» (Н52) при среднем темпе прироста числа работников с ПЗ за рассматриваемый период (-0,28%), практически не меняется (табл.5).



В этих видах экономической деятельности (Н51 и Н52) 78,9% всех профессиональных заболеваний зарегистрировано в 2-х организациях - среди работников ОАО «Морской порта СПб» вместе с работниками стивидорных компаний, действующих на его территории и среди работников ОАО «Авиакомпания «Россия».

Таблица 5

Количество случаев зарегистрированных профессиональных заболеваний

Вид экономической деятельности.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Средний темп прироста
Н51	22	17	2	12	26	26	6	2	7	1	-31,9%
Н52	39	37	50	62	52	36	26	32	24	31	-0,28%

Из этих организаций наибольшее число случаев профзаболеваний за рассматриваемый период (68,9%) зарегистрировано в таком виде экономической деятельности как «Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность (Н52). Основными профессиями, в которых регистрировались ПЗ были докеры – механизаторы ОАО «Морской порт Санкт-Петербург» и докеры – механизаторы стивидорных компаний действующих на его территории (Н52), а также работники летного состава авиакомпании (Н51).

Среди летного состава авиакомпаний отмечено существенное снижение (-31.9%) среднего темпа прироста профессиональных заболеваний (в основном нейросенсорной тугоухости) за рассматриваемый период. Среди докеров-механизаторов случаи профессиональных заболеваний регистрируются у работников, со средним возрастом более 55 лет, со средним стажем работы в профессии – 27 лет.

Заключение. Приведены статистические данные с 2014 по 2021 по динамике удельного веса работников с вредными и (или) опасными условиями труда и профессиональной заболеваемости по СПб в сравнении с данными по РФ. Отмечен как существенно меньший удельный вес численности работников с вредными и (или) опасными условиями труда, так и более низкий уровень профессиональной заболеваемости в СПб. Одним из факторов более низкого уровня ПЗ и удельного веса работников с вредными условиями труда является постоянное увеличение средств, вкладываемых работодателями СПб в охрану труда, профилактику профессиональной заболеваемости, средний темп прироста средств на эти цели в СПб составил (+140,2%). В разрезе основных видов экономической деятельности в СПб наибольший риск развития ПЗ отмечен по разделу «Н» ОКВЭД «Транспортировка и хранение». Удельный вес среднегодовой численности работников по этому виду экономической деятельности не превышает 8,59 % от численности всего работающего населения СПб. Вместе с тем, среднее значение удельного веса ПЗ среди работников этого вида деятельности составило 65,3 % от всей ПЗ зарегистрированной в СПб с 2011 по 2021. Отмечено увеличение среднего темпа прироста удельного веса работников с вредными условиями труда среди работников мужчин и стагнация для них профессиональной



заболеваемости за 10 летний период, в таком виде экономической деятельности как «Транспортировка и хранение». В разделе экономической деятельности «Н» по ОКВЭД «Транспортировка и хранение» удельный вес женщин во вредных и (или) опасных условиях труда уменьшился, средний темп прироста составил (-19,1%), для мужчин практически не изменился (-0,28).

В комплексе мероприятий по улучшению условий труда по разделу «Н» ОКВЭД «Транспортировка и хранение» должны быть включены мероприятия организационного и технического характера (оптимизация режимов труда и отдыха докеров-механизаторов и пилотов; снижение уровня шума на рабочих местах за счет ввода в эксплуатацию новых моделей авиатехники и вводе в эксплуатацию новых видов погрузочной техники; снижение уровня общей вибрации в кабинах погрузочной техники за счет улучшения качества покрытия дорог, технологических проездов и площадок складирования, рационального выбора скорости движения погрузочной техники, контроль уровней шума и вибрации, применение СИЗ, качественное проведение медосмотров и информирование работников о существующих рисках развития профессионального заболевания и необходимости применения мер защиты и профилактики).

Список литературы.

1. Бухтияров И.В., Тихонова Г.И., Бетц К.В., Брылева М.С., Горчакова Т.Ю., Чуранова А.Н. Заболеваемость, инвалидность и смертность населения в трудоспособном возрасте // Медицина труда и промышленная экология -2022. Т.62. №12.-С.701-706

2. Бухтияров И.В., [Измеров Н.Ф.], Тихонова Г.И., Чуранова А.Н., Горчакова Т.Ю., Брылева М.С., Крутко А.А. Медицина труда и промышленная экология //Условия труда как фактор риска повышение смертности в трудоспособном возрасте.-2017.-№8-С.43-49.

3. Гутор Е.М., Жидкова Е.А., Гурвич К.Г., Бухтияров И.В., Зибарев Е.В., Вострикова С.М., Астанин П.А. Некоторые подходы и критерии оценки риска развития профессиональных заболеваний.// Медицина труда и промышленная экология. -2023.- Т.63.-№2.-С.94-101.

4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/ru/statistics/population/demography/#> (дата обращения: 26.01.2023)

5. Санкт-Петербург в 2021 г./Петростат.-СПб,2022.-254 с./Федеральная служба государственной статистики (Петростат) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www/etrostat@gks.ru/#> (Дата обращения: 25.01.2023)



УДК 113

ВОСПИТАНИЕ ТЕЛА КАК ПУТЬ К ЕДИНСТВУ С БОГОМ В СОВРЕМЕННОМ КОПТСКОМ МОНАШЕСТВЕ (ПО ПИСАНИЯМ АПЫ МАТТА АЛЬ - МЕСКИНА)

Корнилов А. П.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. С точки зрения современного коптского монашества, болезни человеческого тела связаны с духовными и нравственными проблемами. Тенденции потребительского отношения к жизни расцениваются как пагубные для духовного здоровья. В данной статье исследуются особенности данного взгляда на здоровье тела и духовность человека. Воспитание тела в современном коптском монашестве рассматривается как путь к единству с Богом, к духовному преобразованию личности. Данные идеи рассмотрены в статье в контексте взглядов известного деятеля и богослова Коптской Церкви в XX в. апы Матта аль – Мескина.

Ключевые слова: монашество, религия, личность, общество, качество жизни.

Актуальность. Интерес к духовному обоснованию здоровья был актуален во многих эпохах. В современном обществе большое количество людей по-прежнему расценивают заболевания как результат духовного, психологического дисбаланса. В данном контексте размышления современного коптского богослова апы Матта аль – Мескина о здоровье актуальны.

Цель и задачи проанализировать практики воспитания тела в современном коптском монашестве (по писаниям крупнейшего богослова современной Коптской Православной Церкви апы Матта аль - Мескина).

Материалы и методы. Были проанализированы богословские [1, 2] и научные тексты [3, 4]. Использовались методы анализа, синтеза, обобщения.

Результаты. "Всякий раз, когда физический голод оборачивался против меня жестокостью, я находил удовлетворение в молитве. Всякий раз, когда пронизывающий зимний холод был недобр ко мне, я находил тепло в молитве. Всякий раз, когда люди были суровы со мной (а их суровость действительно была суровой) Я нашел утешение в молитве. Короче говоря, молитва стала моей пищей и моим питьем, моим снаряжением и моей броней, будь то ночью или днем ". Эти слова можно считать своеобразным манифестом героя данной статьи. Матта Эль Мескин (англ. Matthew the Poor; 20 сентября 1919 – 8 июня 2006), урожденный Юсеф Искандар, коптский священник и монах, один из лидеров возрождения монашества в коптской церкви. Он написал 181 книгу и сотни журнальных статей по вопросам толкования Библии, церковной обрядности, духовным и богословским вопросам и многому другому. Был сторонником полного разделения Церкви и Государства и известен аскетическим образом жизни [3,4].

Как писал апа Матта аль - Мескин: «Мы утверждаем и исповедуем, что пришествие Твоего Сына (Иисуса Христа) в наши сердца («верою вселиться Христу в сердца ваши» [Ефес. 3 : 17] должно тотчас зажечь в нас стремление к единству: «Я в них и Ты во Мне, да будут совершены во едино, и да познает мир, что Ты послал Меня и возлюбил их, как возлюбил Меня» [Иоан. 17: 23], а «отсюда следует, что всякое сопротивление с нашей стороны свершению единства в Тебе, единства, которое Ты



добыл для нас, есть слабость в нас веры и отсутствие в нас милосердия» [1, с. 1], Но указанное соединение души с телом просто невозможно без приведения их в соответствие друг другу, а значит, воспитания тела со стороны устремившейся к единству с Богом души. Таким образом, по мнению богослова, цель аскетизма: обретение Единства с Богом.

Конечно же, наилучшим образом условия, в которых должно состояться это воспитание тела путём аскетического образа жизни, предоставляет монашество. Ведь хорошо известно, что сам основатель идиоритмического образа аскетической жизни св. Антоний Великий, как известно, начал свое аскетическое служение с личного исполнения известного евангельского предписания: «Пойди, все, что имеешь, продай и раздай нищим, и будешь иметь сокровище на небесах; и приходи, последуй за Мной» (Мк 10 : 21). И повиновение его этой заповеди было столь искренним, что «в своем повиновении, он воплотил в пустыне живую, человеческую, личную сущность повиновения заповеди», а она, «эта живая человеческая сущность повиновения заповеди Евангелия стала действенным ядром, живым евангелистским семенем, которое имело духовную атмосферу Божественного притяжения для других» так, что, как известно, созданный, таким образом, монашеский образ жизни, а «этот образ жизни руководствовался истечением силы и света непосредственно самой заповеди». Лишь потом «он был усовершенствован в успешном опыте, который является живым и выразительным, привлекательным для каждого сердца, желающего жить по Евангелию» [2, с. 1].

Апа Матта – аль – Мескин напоминает тем, кто знал и отмечает тем, кто не знал, что монашество началось с исполнения св. Антонием заповеди Евангелия: «Пойди, все, что имеешь, продай и раздай нищим, и будешь иметь сокровище на небесах; и приходи, последуй за Мной» (Мк 10 : 21). Св. Антоний, отмечает он, был настолько искренним, что воплотил в пустыне живую, человеческую, личную сущность повиновения этой заповеди и эта самая сущность стала действенным ядром, живым евангелистским семенем, которое возымело духовную атмосферу Божественного притяжения для других. В качестве жизни, проживаемой человеком в вере и искренности, готовность повиновения Евангелию создала евангельский монашеский образ жизни и этот образ жизни руководствовался истечением силы и света непосредственно самой заповеди, что было потом усовершенствовано в успешном живом опыте, который выразителен и привлекателен для каждого сердца, желающего жить по Евангелию.

Отсюда, собственно, проистекает то основное правило, которое обеспечивает его подлинность и успех ухода в монашескую жизнь. Повод должен быть чисто евангельским, то есть, происходящим не из простого воображения или пристрастия, не ради пробы пути, не от безнадежности мира и не из ощущения героизма, подражания, желания пастырства или труда. Все это очевидные человеческие побуждения, являющие недостаток в Божественной составляющей. Оно, конечно же, может быть успешным монашеством с человеческой точки зрения, когда монах несет значительные труды или служения, но они с не меньшим успехом могут быть исполнены кем – либо еще и вовсе не монахом. Настоящее Божественное монашество не может быть измерено трудами или служениями и измеряется оно мерой, до которой осуществлено в жизни монаха присутствие Божье. Своим монашеством он осуществляет живое Божественно - человеческое бытие, существующее в себе самом,



самую цель Божественного монашества, то есть живое доказательство миру существования Бога, живое и действующее в человеке, крепко держащемся Божьего Слова. Такой человек становится Церковью в себе самом и в то же самое время опорой для Вселенской Церкви и проявлением Ее предназначения. Признаками такого успеха оказываются постоянная радость, открытость сердца и ума Слову Евангелия, понимание всех таинств спасения в Евангелии и передача послания о спасении всякому, кто просит о нем, поскольку монах живет им, чувствует его и видит его [2, с. 1]. Так начинается статья, что была написана апой Матта в ответ на вопросы, поставленные перед ним светским обществом Le de la Bible о происхождения коптского монашества, его смысле и назначении в первые времена Церкви и ныне, а также о значении пустыни в жизни монахов.

Итак, монашество, на человеческом уровне, является страстным желанием души, которая сильно любит Бога. В своей же Божественной действительности, оно есть евангельский, тихий призыв и скрытое притяжение Божественного. Именно ему уступил св. Антоний, когда представил в пустыне успешный образец осуществления стремления и призыва. Восхищенность самого св. Антония Богом пребывала вне всякого понимания и продолжалась даже тогда, когда он жил вне своего восхищения Богом. Силой Евангелия он удостоверял верность притяжения и целостность призыва в течение всей последующей жизни, а скончался он в возрасте ста пяти лет. Вот так появилась методология монашества, которое было дано миру святым Антонием.

Вот и сегодня монашество придерживается все тех же особенностей первоначального притяжения, что получили олицетворение в оставлении мира св. Антонием. При этом все, что было столь действенно в намерении св. Антония, являлось силой Божественной заповеди, ее Божественного действия, которое скрыто в ее пределах, и которое никогда не проявляется, если человек не прилипает к ней. В своем наиболее искреннем качестве, повиновение это было исполнено Божественного и удовлетворяло сильное желание и стремление самого св. Антония к благосклонности и успеху, и представляло его сильное вождение Божественного. Таким вот образом, свершилась полнота монашеского образа, Божественного и человеческого в одно и то же время, что и обеспечило успех монашества с первых времен.

Перед нами указание на воплощенное в заповеди Божье слово, становящееся живым семенем, из которого вырастает та самая атмосфера Божественного притяжения, которая лежит в основе не только богословия, но и аскетики. Сила и свет, указанные, разве не есть способы передачи такого рода знаний? Как и влечение к монашескому образу жизни, в частности, стремление богословствовать имеет в своем основании энергию, проще сказать влечение, которое «в его Божественной действительности, <...> есть евангельский, тихий призыв и скрытое притяжение Божественного». Оно и есть именно «то, чему уступил святой Антоний и создал в пустыне успешный образец осуществления стремления и призыва». При этом надо отметить, что «восхищённость святого Антония Богом была вне всякого понимания и продолжалась, когда он жил вне его восхищения Богом» и лишь затем «он использовал силу Евангелия и удостоверял верность притяжения и целостность призыва». Апа Матта аль – Мескин называет это «методологией монашества» [2, с. 1]. Важно здесь то, что пусть даже всегда в ней есть то, что «являлось силой Божественной заповеди, ее



Божественного действия, которое скрыто в ее пределах», но оно, это действие, «никогда не проявляется, если человек не прилипает к ней. Прилипание это осуществляется легче всего, конечно же, безусловным повиновением, ведь, опять же, у того же св. Антония, «в своем наиболее искреннем качестве, это повиновение было исполнено Божественного и утоляло сильное желание и стремление <...> к благосклонности и успеху, и представляло его сильное желание и вождение Божественного». И таким вот образом «его пылающее сердце получило утверждение, поскольку он оставался верным заповеди и полагался на нее, как тот, кто опирается на руку Бога» [2, с. 2]. Конечно же, все это легче всего пережить и осуществить монаху, ведь «он осуществляет своим монашеством живое Божественно - человеческое бытие, существующее в себе самом, самую цель Божественного монашества», а, в свою очередь, «Божественное монашество - живое доказательство миру существования Бога как живое и действующее в человеке, который крепко держится Божьего Слова», ведь о монахе можно сказать, что «он становится Церковью в себе самом и в то же самое время опорой для Вселенской Церкви и объявлением Ее предназначения». В свою очередь, то, на что ап. Матта аль - Мескин как на «признаки его успеха - постоянная радость, открытость сердца и ума Слову Евангелия, понимание всех таинств спасения в Евангелии и передача послания о спасении всякому, кто просит о нем, поскольку монах живет им, чувствует его и видит его», опять - таки представляет собою создание состояния богословствования, ведь оно порождает и олицетворяет «перемещение от того, что является человеческим к тому, что является Божественным» [2, с. 3].

Итак, «человек возносит свои сердце и глаза от земли к небу и чувствует присутствие Бога». При этом «Удивительность Бога поражает его, и он забывает себя, свое существование и весь мир». Он пребывает в пустыне и вполне понятно, что «будучи одинокой и безоружной, когда спускается ночь и тьма скрывает всю окружающую область в удивительной тишине, естественная мысль о плоти должна вообразить диких животных» [2, с. 3]. Пустыней же и ночью могут быть не только буквально указанные явления природа, но и состояние человеческого сознания. Вот уже «дрожь заполняет все тело» [2, с. 3 - 4] и все было бы печально, «но так же скоро появляется чувство веры, вера, поддерживается благоволением и силой сохранения, и рассеивает любые признаки тьмы изнутри и извне» и здесь уже «ничто не пронесет человека через это неизбежное и повторяющееся столкновение, кроме обращения к ночному бдению в молитве». При этом надо отметить, что «здесь природа молитвы сильно отличается от всякого другого вида молитвы, исполняемой за закрытыми дверями и под безопасными крышами», то есть молитвы, ставшей уже обыденным делом. По своим силе и искренности, она близка к той самой первой молитве, которую он произнес когда-то впервые. Так вот: «Она начинается в духе плача Богу о помощи. Затем благосклонность приводит душу к скрытому доверию, заверяя ее, что она управляется рукой Всемогущего. Тотчас же душа вспыхивает в восхвалении и радости, поскольку она чувствует поддерживающую силу, как будто человек окружен сонмом ангелов. В этой молитве, душа сильно вознесена и непрерывно поднимается ввысь, поскольку она внимательно смотрит на милостивые благоволения Бога всем святым, которые предшествовали ей в пути. В конечном счете, душа теряет все чувство ужаса, страха и пустых мечтаний, и наслаждается чувством близости Богу, покоясь, подобно отнятому от груди ребенку на груди его матери». Постепенно, «отрицательные



составляющие уменьшаются, поскольку опыт повторяется ночь за ночи» и «через некоторое время, человек переходит от ужаса к чувству близости к Богу, поскольку он проводит всю ночь, или в пылкой молитве, воспевая и радуясь, в созерцании или писании», но вот, «наконец, все силы истрачены, и тело откидывается назад, чтобы принять свою долю покоя» [2, с. 4].

Заключение и вывод. По мнению богослова апы Матта аль – Мескина главная опасность для человеческого состояния здоровья заключена в расслаблении, когда человек (не только монах), «не находит ничего, духовно удовлетворяющего его ум», ведь тогда «он позволяет своему уму бродить в летописях прошлого со всеми его образами, и в то же самое время враг также находит возможность ввести свои собственные образы», а уж «затем сатана заманивает его в засаду возбуждением образов, которые истощают его дух, и его одолевает искушение» и теперь «он обнаруживает, что трудно отбросить образы, потому что он удовлетворял себя во время стояния на молитве» [2, с. 4].

О каком богословии тогда можно говорить? Разве что только о еретическом. Вот почему его «размышление происходит при постоянной молитве сердца и ума» [2, с. 4 - 5], настолько постоянной, что «он никогда не прерывает ее за исключением необходимых задач, и даже тогда он продолжает петь хвалу среди них», ведь «если есть времена, лишённые молитвы, то они становятся временами искушений и борьбы с врагом». Тогда его «душа истощает силы до точки умирания и пребывание в пустыне становится бременем». Вот уже «скука одолевает монаха», и «только посредством непрестанной молитвы обнаруживается лечение от скуки», ибо тогда он вновь «прилепляется к присутствию Бога всем своим желанием и внутренней духовной силой, ограничивая самого себя, говоря или безмолвствуя в беседе с Христом». С другой стороны, «отсутствие Христа в сердце и в духе и умственном восприятии ведет к монаху, который настолько потерян, что он никогда не сможет выздороветь, кроме как через оставление пустыни и уединения как побежденный человек» [2, с. 5]. Но ведь таким, добавим мы, является не только монах, а всякий другой человек.

Список литературы.

1. апа Матта аль – Мескин. Божественное основание, на котором было построено коптское монашество. 1998. // Matta El-Meskeen Christian Unity // <https://www.coptics.info//Frmatta/.htm> First published January 26, 2015. - URL: <https://www.coptics.info/Frmatta/Index.htm> (дата обращения 18.02.2023).
2. апа Матта аль – Мескин. О христианском единстве. 1998. // Matta el Meskeen The Divine Foundation upon which Coptic Monasticism was Built. - URL: <https://www.coptics.info/Frmatta/.htm> (дата обращения 18.02.2023).
3. Krylov G.L. Matta al-Miskin and His Theological Heritage in the Context of the Contemporary // History of the Coptic Church. Christianity in the Middle East, 2018, no. 3, pp. 15-33.
4. Корнилов А. П. Коптское богословие. святоотеческое наследие и современность. Доклад, прочитанный на заседании общества «Традиции Востока» 3 октября 2001. - URL: <https://acathist.ru/en/bogoslovie/istoriya-tserkvi/item/kornilov-a-p-koptsкое-bogoslovie-svyatootechesкое-nasledie-i-sovremennost> (дата обращения 18.02.2023)



УДК 616

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНЫМ РАКОМ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО ЧРЕСПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛАНГИОДРЕНИРОВАНИЯ

Корсикова В.В., Раснюк Н.С., Стюф И.Ю.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Лабораторные прогностические маркеры – важный инструмент для планирования работы любого ЛПУ. Принципиальное значение имеют те маркеры, которые не требуют много ресурсов для определения и при этом четко отражают картину состояния организма.

Ключевые слова: чрескожное чреспеченочное холангиодренирование (ЧЧХД), злокачественные новообразования печени, билирубин, АСТ, АЛТ, лабораторный прогностический маркер.

Актуальность. В настоящее время отмечается увеличение числа больных механической желтухой опухолевого генеза. Это обусловлено ростом встречаемости опухолей печени (гепатоцеллюлярный рак самая часто встречающаяся патология печени (>85%), 5-летняя выживаемость которого не превышает 15%, а средняя заболеваемость по России составляет 4-5 человек на 100 тыс. населения), в свою очередь рак желчных протоков и поджелудочной железы - наиболее частые причины механической желтухи [2]. Аденомы БДС (большой дуоденальный сосочек) как предраковое состояние, становятся причиной механической желтухи в 21% случаев, а аденокарциномы БДС сопровождаются механической желтухой в 90% случаев [4].

Процесс лечения механической желтухи является очень длительным и трудоемким. Большие полостные операции, выполненные на фоне существующей желчной гипертензией, отличаются тяжелым послеоперационным периодом и высокой летальностью. Так малоинвазивная предоперационная подготовка в виде ЧЧХД позволяет снизить количество осложнений после радикальных операций с 39,4% до 17,9%, а летальность с 15,2% до 7,7% [3]. Такие показатели позволили более четко сформировать представление о лечении различных заболеваний гепатобилиарной системы и ее основного осложнения – механической желтухи.

Опухолевые образования печени являются частой причиной формирования механической желтухи. За счет нарастающей интоксикации ухудшается как физическое, так и психическое состояние пациента, а его дальнейшее лечение становится затруднительным. В связи с этим в течение последнего десятилетия активно развиваются малоинвазивные оперативные вмешательства.

Чрескожное чреспеченочное холангиодренирование (ЧЧХД) – малоинвазивное хирургическое вмешательство - заключается в постановке дренажа в желчный проток и направлено на восстановление оттока желчи и выведение билирубина из организма. Несмотря на то, что процедура ЧЧХД применяется более 50 лет, наиболее активно ее стали применять последние 6-8 лет. Это связано с тем, что дренирование влечет за собой потерю желчи, и, следовательно, важных веществ для организма, помимо билирубина, что может приводить к нарушению обменных процессов в организме. Однако, данное оперативное вмешательство имеет большое значение для последующего лечения злокачественного заболевания, т.к. оно чаще всего



выполняется как подготовительный этап перед системной химиотерапией, стентированием протоков, полостными операциями.

Основным показанием для проведения данной операции является механическая желтуха, вызванная опухолевым поражением органов гепатобилиарной зоны с нарастающим лабораторным показателем билирубина.

Механическая желтуха у онкологического больного — опасное состояние, которое требует немедленной помощи. Дренирование — малоинвазивная процедура, которая позволяет быстро и практически без рисков справиться с данным патологическим состоянием. В онкологии ее часто применяют как меру неотложной помощи, которая позволяет относительно быстро стабилизировать состояние пациента для дальнейшего лечения, радикальной или паллиативной операции. Впоследствии, при наступлении ремиссии, дренаж снимают, и функция желчевыводящей системы восстанавливается.

Важно понимать, что, как и любое оперативное вмешательство, ЧЧХД имеет свои осложнения. Из-за использования ригидных игл большого диаметра при чрескожной пункционной холангиографии (как этап операции) возникает достаточно высокая частота нежелательных последствий 8,8-23 %, которые включают в себя желчеистечение в брюшную полость (2-16,6%), кровотечение (1,5-3,7 %) и холангит (3,7 %) [6]. И если первые 2 осложнения в большей степени зависят от навыков и квалификации хирурга, выполняющего процедуру, то последнее - результат медленного оттока желчи, обусловленного ее физико-химическими свойствами (вязкость, наличие сгустков), что затрудняет ее движение по дренажу. Сформировавшийся застой, в свою очередь, может спровоцировать развитие абсцесса печени или инфицирование клетчатки по ходу дренажной трубки. Поиск недорогих прогностических лабораторных маркеров, которые выполняются до госпитализации и могут быть связаны длительностью пребывания в стационаре пациентов со злокачественными заболеваниями после хирургического вмешательства, остается актуальной задачей для планирования не только применения эффективных и малоинвазивных операций, но и работы ЛПУ в целом.

Исследования показали, что из 174 больных с патологией гепатобилиарной зоны злокачественной природы, которым было выполнено ЧЧХД: 37,9% больным были произведены полостные операции, 9,1% больным произведено стентирование холедоха, 10,5% были отправлены на другие хирургические манипуляции, 45,4% неоперабельных пациентов были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии для дальнейшего проведения системной химиотерапии, случаев летальности выявлено не было. Данные показатели отражают эффективность и безопасность данной процедуры для человека, а также, возможность перейти на следующий этап своего лечения [1].

При данном оперативном вмешательстве большое значение имеют лабораторные показатели, в первую очередь билирубин. Важным диагностическим критерием является снижение как его общего значения, так и его фракций.

Цель. Цель данного исследования - изучение лабораторных показателей крови пациентов до ЧЧХД для поиска маркера, который поможет прогнозировать длительность госпитализации пациентов до начала лечения.



Материалы и методы. Основу данного исследования составили наблюдения за 15 больными в возрасте от 30 до 82 лет, находившихся на лечении по поводу механической желтухи опухолевого генеза в стационаре ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи, онкологический». Были ретроспективно проанализированы результаты клинико-лабораторного обследования 15 пациентов, включенных в настоящее исследование, в день поступления для оказания оперативной помощи - операции чрескожное чреспеченочное холангиодренирование по поводу лечения осложнения гепатоцеллюлярного рака - механической желтухи. Среди них - 8 женщин и 7 мужчин. Всем пациентам в день поступления в стационар были выполнены следующие анализы - общий анализ крови, биохимический анализ и коагулограмма. Диагноз «анемия» согласно критериям ВОЗ, был поставлен всем восьми женщинам и трем из семи мужчинам. Кроме того, мы учитывали длительность стационарного лечения после операции. Результаты лабораторного обследования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Результаты ОАК до начала лечения и длительность пребывания пациентов в стационаре после ЧЧД.

Номер пациента	Лейкоциты	Критерий ВОЗ	Длительность госпитализации	Тромбоциты	Лимфоциты	Моноциты	Нейтрофилы
Единицы	*10 ⁹ /л		Кол. дней	*10 ⁹ /л	%	%	%
1/м	9,85	анемия	4	506	14,8	8,5	76
2/ж	17,31	анемия	14	348	6,6	7,1	86
3/ж	6,46	анемия	5	425	15,9	7,6	76
4/м	5,57	-	22	254	35	9,5	50,8
5/м	6,33	-	10	270	22,3	11,1	63,1
6/ж	17,31	анемия	10	348	6,6	7,1	86
7/ж	9,12	анемия	13	383	14,7	12,4	72,5
8/ж	20,6	анемия	9	281	58,3	10,8	30,6
9/ж	12,61	анемия	8	341	11,1	9	73,4
10/м	5,87	-	10	317	20,3	18,1	59,2
11/м	7,79	анемия	9	295	13,1	7,6	65,3
12/м	12,25	анемия	10	677	10	8,5	67
13/ж	8,62	анемия	14	172	15,3	9,6	73
14/ж	5,76	анемия	9	288	7,6	10,2	72,5
15/м	18,88	-	25	386	18	9,3	59,8

Критерии ВОЗ для постановки диагноза «Анемия»:

У мужчин - количество Эр 4,0-5,0*10¹²/л, Нв 130-160 г/л, Нт < 39%,

У женщин - количество Эр 3,8-4,5*10¹²/л, Нв 120-140 г/л, Нт < 36 %.



Результаты биохимического анализа крови

Номер пациента	АЛТ	АСТ	Глюкоза	Мочевина	Креатинин	Белок общий	Билирубин общ.	Билирубин прям.
Единицы	Ед/л	Ед/л	ммоль/л	ммоль/л	мкмоль/л	г/л	мкмоль/л	мкмоль/л
1/м	27	25	5,33	3,4	73	67	107,7	87,4
2/ж	90	103	4,48	4,6	58,2	67	142	112,4
3/ж	290	159	6,45	4,2	53,2	75	160,2	116
4/м	199	92	5,01	6,1	88,4	79	65,1	41,2
5/м	50	46	6,86	5,5	69,2	72	17,10	10,4
6/ж	90	103	4,84	4,6	58,2	67	142	112,4
7/ж	135	107	6,03	3,2	84,9	62	457,7	361,9
8/ж	126	224	5,6	3,6	65,4	61	444	364,8
9/ж	15,9	32,1	4,85	4,13	49	52	51,01	31,85
10/м	374	165	5,84	2,7	71,5	65	221,2	182,9
11/м	19	33	4,05	4,5	90,5	60	263,1	220,2
12/м	78	152	7,02	14	100	59	326,29	249,5
13/ж	51	28	4,25	6,4	108,8	74	65,4	44,4
14/ж	40	30	4,54	1,2	38,8	60	225,4	183
15/м	6	7	5,59	3,9	66,7	79	65,1	41,2

Результаты. Среднее значение прямого билирубина при поступлении было $153,58 \pm 95,81$ мкмоль/л, а при выписке $108,57 \pm 68,23$ мкмоль/л. Средние показатели АЛТ и АСТ при госпитализации составили $106,06 \pm 79,16$ Ед/л и $87,08 \pm 54,45$ Ед/л соответственно, а при выписке $61,27 \pm 32,89$ и $53,07 \pm 20,34$, соответственно. На основании этих результатов можно сделать вывод, что проведенная операция и последующая инфузионная (детоксикационная) терапия позволила снизить уровень билирубина в организме, следовательно, снизить повреждение клеток печени, что должно способствовать постепенному восстановлению ее функции, что фиксировалось снижением активности печеночных ферментов в плазме крови.

Анализ данных таблицы 1 и 2 показал, что длительность госпитализации после ЧЧДХ в среднем составила 11 дней (от 4 до 25 дней). Причем только двум пациенткам («4» и «15») потребовалась длительная госпитализация 22 и 25 дней, соответственно. Однако анемии у данных пациентов не наблюдалось, общий билирубин был повышен у обоих пациентов, а показатели АЛТ и АСТ были значительно повышены только у пациента «4». При этом у пациентов «7» и «8», у которых была анемия при поступлении, показатели общего билирубина составляли 457,7 и 444 соответственно, а показатели АЛТ и АСТ были повышены в обоих случаях, срок госпитализации составил 13 и 9 соответственно.



Антеградные эндобилиарные вмешательства во всех случаях позволили эффективно выполнить декомпрессию желчных протоков, что объективно сопровождалось прогрессивным изменением как лабораторных показателей: уровня билирубина, АЛТ и АСТ, рентгенологических данных: положительной динамикой гипертензии желчных протоков, так и объективного статуса пациента: снижение желтушности кожных покровов, улучшение общего самочувствия, нормализация нервно-психической деятельности пациента.

Длительность пребывания в стационаре пациента «4» была обусловлена развившимся холангитом, такое осложнение – часто встречается после ЧЧХД (3,7 %) [6]. Это повлекло за собой назначение антибактериальной терапии и промывание дренажа раствором антисептиков. Стабилизация состояния и снижение интоксикации позволили выписать пациента на амбулаторное лечение. Длительность пребывания в стационаре пациента «15» была обусловлена необходимостью постановки дополнительного дренажа для адекватного оттока желчи.

Анализ значений биохимического анализа крови, выполненный в день госпитализации пациентов, показал, что только 1 из имеющихся параметров может служить маркером, отражающим длительность госпитализации после ЧЧХД, а именно - уровень билирубина коррелирует с длительностью пребывания пациентов в стационаре, показатель корреляции по Спирмену равен -0,26. Другие клинико-лабораторные данные пациентов, включенных в настоящее исследование, не были связаны с длительностью их госпитализации.

Заключение. Исследование лабораторных показателей является неотъемлемой частью диагностики широкого спектра заболеваний гепатобиллиарной системы инфекционной и неинфекционной этиологии, одним из таких показателей является общий билирубин. Ретроспективный анализ клинико-лабораторных данных пациентов с раком гепатобиллиарной системы показал наличие достоверной связи между значением общего билирубина и длительностью госпитализации пациентов после ЧЧХД. Следовательно, для пациентов, включенных в настоящее исследование, прогностическим маркером, отражающим длительность восстановительного периода после оперативного вмешательства, является только этот показатель.

При этом важно понимать, что длительность каждой госпитализации зависит от пациента (на фоне текущего онкологического процесса) с учетом его исходного заболевания, стадии процесса, имеющихся осложнений и сопутствующих заболеваний, состоянии при поступлении и инфекционных заболеваний.

В перспективе исследования лежит увеличение числа анализируемых пациентов для поиска новых прогностических маркеров, а также подтверждение возможности использования значений уровня общего билирубина в крови пациентов для достоверного прогноза длительности госпитализации в реальной клинической практике.

Список литературы:

1. Авдосьев Ю.В., Бойко В.В., Гришина Т.А., Лаврентьева О.Ю. Рентгенохирургические вмешательства в комплексном лечении больных с механической желтухой опухолевого генеза // Наука и здравоохранение. 2015. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rentgenohirurgicheskie-vmeshatelstva-v-kompleksnom-lechenii-bolnyh-s-mehanicheskoy-zheltuhoy-opuholevogo-geneza>.



2. Бредер В.В., Косырев В.Ю., Кудашкин Н.Е., Лактионов К.К. Гепатоцеллюлярный рак в российской Федерации как социальная и медицинская проблема // МС. 2016. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gepatotsellyulyarnyy-rak-v-rossiyskoy-federatsii-kak-sotsialnaya-i-meditsinskaya-problema>.

3. Бойко В.В., Авдосьев Ю.В., Сочнева А.Л. Холангиокарцинома: результаты хирургического лечения // Наука и здравоохранение. 2016. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/holangiokartsinoma-rezultaty-hirurgicheskogo-lecheniya>.

4. Клинические рекомендации «Механическая желтуха», Российское общество хирургов, 2018.

5. Курыгин Ал. А., Тарбаев И.С., Семенов В.В. Профессор Федор Родионович Богданов (1900-1973) (к 120-летию со дня рождения) // Вестн. хир.. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professor-fedor-rodionovich-bogdanov-1900-1973-k-120-letiyu-so-dnya-rozhdeniya>.

6. Кукушкин А. В., Давыдов М. И., Долгушин Б. И., Виршке Э. Р., Черкасов В. А., Косырев В. Ю. Осложнения чрескожных чреспеченочных рентгеноэндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой опухолевой этиологии // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2004. №1-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/oslozhneniya-chreskozhnnyh-chrespechenochnyh-rentgenoendobiliarnyh-vmeshatelstv-u-bolnyh-s-mehanicheskoy-zheltuhoy-opuholevoy>.

7. Питкевич М.Ю., Косырев В.Ю., Джаниян И.А., Новрузбеков М.С., Монахов А.Р., Зубенко С.И., Восканян С.Э., Рудаков В.С., Мороз Е.А., Бредер В.В. Неoadъювантная Терапия в режиме ожидания трансплантации печени при гепатоцеллюлярном раке // МС. 2021 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neoadyuvantnaya-terapiya-v-rezhime-ozhidaniya-transplantatsii-pecheni-pri-gepatotsellyulyarnom-rake>.

УДК 616.24-008.47

ОСНОВА ПАТОГЕНЕЗА ОДЫШКИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Кривоносова Е.И., Тризно Е.В.

Астраханский ГМУ, Астрахань

Аннотация. Данная статья посвящена изучению некоторых патофизиологических аспектов одышки у студентов-медиков. В статье приведена современная классификация одышки и анализ её проявлений у студентов-медиков по результатам анкетирования.

Ключевые слова: одышка; патогенез; дыхание; диспноэ; нарушение дыхания.

Актуальность. Десятки миллионов человек во всем мире испытывают ощущение одышки. Она является основной причиной, ограничивающей физическую активность, и наиболее важным фактором, влияющим на качество жизни. Многофакторность природы одышки определяет субъективное затруднённое дыхание главным мотивом обращения пациента к врачу. Низкая специфичность данных симптомов затрудняет диагностику и зачастую требует длительного обследования [1].

Цель – изучить характер патогенеза одышки у студентов-медиков

Материалы и методы исследования. Данное исследование проведено с помощью литературных источников электронных баз данных Pubmed и eLibrary. Анкетирование студентов проводилось в возрастной категории 18-23 лет, 10 из



которых были юноши и 31 девушка, обучающиеся в Астраханском медицинском университете. Опрос проведён с помощью разработанного нами опросника, включающего такие вопросы, как случаи встречаемости одышки, длительность приступа, тип одышки, предполагаемые причины, сопутствующие патологии, образ жизни, тип телосложения, связь одышки с экологическим фактором разных городов.

Практически любой современный человек хотя бы раз в жизни ощущал явление одышки. **Одышка (диспноэ)** – это субъективное ощущение недостатка воздуха, которое проявляется изменением ритма и глубины дыхательных движений [2]. Она может являться клиническим симптомом дыхательной недостаточности.

Одышка бывает физиологической и патологической. **Физиологическая** возникает при значительных физических нагрузках: подъеме груза, быстром беге, утомительных тренировках. **Патологическая** – при небольших нагрузках или в покое, в том числе при положении лежа, без видимых на то причин [3].

Тревожными симптомами в данной ситуации могут быть также:

- Угнетение сознания;
- Ажитация;
- Спутанность сознания;
- Участие дополнительных групп мышц в акте дыхания и слабая экскурсия воздуха;
- Боли в грудной клетке во время вдоха или выдоха;
- Влажные хрипы, выявляемые при аускультации;
- Снижение веса;
- Ночная потливость;
- Выраженное сердцебиение.

Существует три вида одышки по фазе дыхательных движений. При **инспираторной** затруднен и удлинён вдох. Данное состояние возникает при сердечной недостаточности, дифтерии, спазме голосовой щели, отёке гортани и пневмотораксе. **Экспираторная** характеризуется затруднением и удлинением выдоха. **Смешанный тип** сочетает признаки двух предыдущих.

По глубине дыхательных движений выделяют поверхностную и глубокую, по частоте дыхательных движений – **тахипноэ** (частое дыхание) и **брадипноэ** (редкое дыхание) [4].

К клиническим проявлениям одышки относят ощущение недостатка воздуха, а также нарушение регуляции дыхания: учащение или урежение дыхания, изменение его характера на поверхностное и глубокое.

При одышке могут включаться в работу дополнительные дыхательные мышцы: трапециевидная, большие грудные, мышцы, поднимающие лопатку. Для облегчения функции этих мышц больные всё время находятся в сидячем положении, упираясь во что-нибудь руками. Подобное состояние наблюдается при спазме бронхов во время приступа бронхиальной астмы, при эмфиземе легких, пневмонии, плеврите.

Как было сказано ранее, в определённых ситуациях возникновение диспноэ считается нормой. И таких ситуаций в жизни любого человека хватает с избытком. Занятия спортом, бег за уезжающим транспортом, длительные пешие прогулки во время экскурсий, подъём по лестнице.



У студентов часто признаки затруднённого дыхания ассоциируются с неврогенным компонентом, усиливающимся в сессионные периоды.

Выделяют следующие ключевые причины диспноэ:

- Накопление в крови CO_2 и усиление его стимулирующей афферентации в дыхательный центр.
- Рефлекторный ответ с проприорецепторов дыхательных мышц при повышении работы по преодолению сопротивления дыханию на фоне ограничения двигательных возможностей грудной клеткой.

Также одышка может возникать как результат кровопотери, сердечной и почечной недостаточности, при интоксикациях. В этих случаях патологическая стимуляция дыхательного центра осуществляется с барорецепторов аорты и каротидных синусов.

Накапливающийся углекислый газ в кровотоке ведёт к **гиперкапнии**. Компенсаторно организм реагирует на подобное состояние гипервентиляцией и учащением дыхания, когда через лёгкие за единицу времени прокачивается больше воздуха.

Диспноэ может сопровождать **анемию**. Здесь недостаточное содержание в крови гемоглобина формирует гипоксемию и гипоксию, в случае затяжного течения процесса. Последующее учащение дыхания выступает компенсаторной реакцией.

Кроме того, **невроты** и **панические атаки** косвенно также являются причиной субъективного нарушения дыхания в отсутствие клинических объективных признаков патологии сердечно-сосудистой и респираторной систем. Выраженные психоэмоциональные переживания вызывают центроренную одышку.

Несмотря на то, что одышка – достаточно частое в наши дни явление, патофизиология данного симптома до конца не установлена. Одной из причин подобной ситуации является отсутствие в нашем организме узкоспецифических механизмов, ответственных за развитие диспноэ.

Данные магнитно-резонансной томографии свидетельствуют о наличии нескольких специализированных областей в среднем мозге, отвечающих за восприятие одышки, но эти же области отвечают и за анализ информации от других рецепторов [5]. Формирование ощущения одышки происходит вследствие сложного взаимодействия между стимуляцией хеморецепторов, механическим нарушением дыхания и восприятием данных нарушений в центральной нервной системе.

Некоторые авторы также описывают нарушение нейромеханического сопряжения в организме, т.е. нарушение баланса между неврологической стимуляцией и механическими изменениями в легких и стенке грудной клетки.

Диспноэ возникает, в основном, при чрезмерной работе респираторной системы вследствие увеличения нагрузки на организм. Для поддержания относительно нормальной жизнедеятельности в усложнённых условиях существования, когда повышается сопротивление прохождению воздуха по дыхательным путям или вентиляция легких не отвечает потребностям организма, требуется усилить сокращения дыхательной мускулатуры.

Одним из наиболее принципиальных элементов теории развития одышки является усиление дыхания. При этом обычно считаются несущественными отличия



между глубоким дыханием при нормальной механической нагрузке и обычным дыханием при повышенной механической нагрузке.

В обоих случаях работа дыхательной системы может быть одинаковой, однако именно повышение механической нагрузки приводит к большему дискомфорту. Исследования последних лет свидетельствуют об активации дыхательного центра даже при повышении механической нагрузки из-за дополнительного сопротивления воздуху на уровне ротовой полости. Однако, повышение активности дыхательного центра может не соответствовать увеличению интенсивности дыхания [3].

Больше соответствует реальности теория, в основе которой лежит развитие одышки вследствие несоответствия между растяжением и напряжением дыхательных мышц. Когда растяжение веретенообразных нервных окончаний, контролирующих напряжение мышц, не соответствует длине этих мышц, возникает чувство дискомфорта.

Данное несоответствие приводит к появлению у человека субъективного ощущения, что производимый им вдох недостаточен по сравнению с напряжением, создаваемым дыхательными мышцами.

При всей схожести разных клинических ситуаций, в которых развивается одышка, в её развитии все же преобладают разные механизмы. Вероятно, что в некоторых ситуациях одышка является результатом раздражения рецепторов верхних дыхательных путей.

При других обстоятельствах одышка обусловлена раздражением рецепторов легких и/или дыхательных мышц, а также раздражением дыхательных путей при уменьшении их диаметра.

В любом случае диспноэ характеризуется чрезмерной патологической активацией дыхательного центра. К этой активации приводит восходящая импульсация от разных структур организма через несколько путей:

1. Внутригрудные рецепторы блуждающего нерва;
2. Афферентные соматические нервы, исходящие, в частности, от дыхательных мышц и грудной стенки, а также от других скелетных мышц и суставов;
3. Хеморецепторы головного мозга, аортальные и каротидные тельца, некоторые отделы системы кровообращения;
4. Высшие (корковые) центры;
5. Афферентные волокна диафрагмальных нервов.

Еще в 1990 году в ходе работы Р.М. Simon et al. была основана специальная система вербальных характеристик дыхательных ощущений – «язык одышки». Данная система на основании словесных описаний одышки, которые пациент озвучивал своему лечащему врачу, позволяет определить возможный ведущий патофизиологический механизм возникновения данного симптома [1].

Так, жалобы пациента на одышку по типу сдавления в грудной клетке повышают вероятность того, что причиной одышки является бронхоконстрикция за счёт стимуляции сенсорных рецепторов блуждающего нерва в легких.

Необходимость прикладывать усилие при дыхании возникает при усилении эфферентной импульсации из дыхательного центра к дыхательной мускулатуре, что может отражать неудовлетворительное функциональное состояние дыхательных мышц. Потребность сделать вдох возникает при гиперкапнической стимуляции



дыхательного центра в продолговатом мозге, например, при задержке дыхания или другом факторе повышения уровня CO₂ в крови.

Результаты. В ходе работы было выяснено, что из всей группы опрошенных у 78% (32 человека) одышка возникала хотя бы раз в жизни. Её возникновение сопровождалось нехваткой воздуха (26 человек – 63,4%), дискомфортом и невозможностью дышать глубоко (15 человек – 36,6%), а также субъективным ощущением «выпрыгивания сердца из груди» (12 человек 29,3%).

Выяснено, что 75,6% респондентов (31 человек) ощущают нехватку воздуха при сильных физических нагрузках, 39% (16 человек) – при подъёме по лестнице на несколько этажей. Причём, 19,5% (8 человек) связывают появление одышки с психоэмоциональными перегрузками, особенно в период сдачи экзаменов.

Приступы одышки, в среднем, занимают несколько минут (1-3 минуты), у некоторых студентов приступ длится не более минуты. Встречается и длительное ощущение нехватки воздуха – до 10 минут.

Появление случаев нарушения нормального дыхания 7,3% (3 человека) связывают с переездом в другой город. Чувствуют себя лучше, когда уезжают из родного города 24,4% (10 человек). Большинство студентов, испытывающих одышку – 48,8% (20 человек) – не связывают приступы одышки со сменой экологического фактора [6].

Среди опрошенных оказалось, что 24,4% (10 человек) имеют пагубную привычку – курение, из них 2,4% (1 человек) раз в две недели посещают кальянные, где употребляют табак средней тяжести, и 2,4% (1 человек) утверждают, что курят редко. У 12,2% респондентов (5 человек) масса тела является избыточной, что также может провоцировать развитие одышки даже при небольших физических и эмоциональных нагрузках.

Заключение. Таким образом, этиологическими факторами одышки у студентов-медиков является образ жизни, включающий вредные привычки, а также различные физические и психоэмоциональные нагрузки, усиливающиеся в период сессии.

Патогномичной формой диспноэ у данной категории обследованных является гематогенная одышка, направленная в качестве компенсаторной реакции в ответ на повышение физической нагрузки нерегулярного характера. В основе адаптивного звена в данном случае лежит развитие респираторного ацидоза.

Центрогенная форма одышки среди опрошенных распространена менее широко и в патофизиологическом отношении принципиально отличается по своему развитию, являясь не следствием, а причиной дыхательной недостаточности.

Список литературы.

1. С.Ю. Чикина, Н.В. Трушенко. Как понять «язык одышки»?
2. Ларченко Н.А. Словарь-справочник медицинских терминов и основных медицинских понятий / Н.А. Ларченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 602, [2] с. – (Медицина).
3. Сергеева Ю.С., Терехина А.А. Дифференциальная диагностика синдрома одышки. Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки. сборник статей по материалам LXXI студенческой международной научно-практической конференции. 2018. С. 74-78



4. Чучалин А.Г. Одышка: нейробиологические и клинические аспекты. Пульмонология. 2021. Т. 31. № 6. С. 695-700
5. Гордеева Н.В., Демко И.В., Мамаева М.Г., Зеленый С.В., Крапошина А.Ю., Соловьева И.А., Мосина В.А., Вербицкая Е.А., Толстокорова Ю.А. Пациент с одышкой в практике врача-терапевта. Пульмонология. 2020. Т. 30. № 6. С. 842-846
6. <https://docs.google.com/forms/d/1bf3xWoje0FIglYtgI5JS0Hacl4RS2eNPxfQl-U85C0/edit#responses>

УДК 613–26

ПРОБЛЕМА БИОМОНИТОРИНГА СТОЙКИХ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПРИРОДНОМ СЫРЬЕ НА ПРИМЕРЕ ДИКОРАСТУЩИХ КУЛЬТУР МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Крутикова Н.Н., Маланина А.Д., Витютнева И. Д.

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова, г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы актуальности проблем биомониторинга стойких токсичных веществ в природном сырье из дикорастущих культур районов Крайнего Севера. Основой изучения стали анкеты населения Мурманской области, а также научные исследования по содержанию стойких токсичных веществ в природном сырье.

Ключевые слова: стойкие токсичные вещества, дикорастущие грибы и ягоды, санитарно-химические показатели, биомониторинг.

Актуальность. Основную и важнейшую роль в возникновении повышенной концентрации стойких токсичных веществ в дикорастущих культурах районов Крайнего Севера играет холодный климат северных широт, благодаря которому большое количество токсикантов переносятся теплыми воздушными массами из областей южных и умеренных широт, оседают при столкновении с холодными арктическими воздушными потоками. Стойкие токсичные вещества (СТВ) – класс соединений, обладающих высокой токсичностью и устойчивостью к разложению в окружающей среде. В сырье СТВ поступает через почву, воду и так же путем поглощения газопылевых выбросов и аэрозолей через листовую поверхность. СТВ характеризуются способностью переноситься на большое расстояние с атмосферными потоками, а также способностью аккумуляции в живых организмах. Стойкие токсичные вещества подразделяют на три группы по мере удаленности рецептора от источников: дальние, местные и контактные. Для районов Крайнего Севера исследования по изучению дальнего атмосферного переноса были проведены в отношении ртути, полихлорированных бифенилов (ПХБ) и пестицида γ -ГХЦГ. [4].

Особенности циркуляции атмосферы в Северном полушарии способствуют тому, что источники СТВ, расположенные в Европе и Азии, играют важную роль в загрязнении Арктики. Зимой в западной части Российского Севера (Мурманская область) доминируют воздушные массы из Восточной и Центральной Европы, а также из центральной части России; летом, в отличие от зимы, доминирует северный атмосферный перенос.

Основной вклад в выпадение ртути из антропогенных источников в Мурманской области вносит Россия (35%), из которых 13% – это источники самой Мурманской области. Примерно равные доли (от 10 до 12%) вносят Западная и Восточная Европа,



Америка и Китай. Общее количество ртутных выпадений составляет около 3 тонн, включая 1,5 тонны из антропогенных источников. Основной вклад в выпадение ПХБ (около 44%) также вносит Россия. Среди других регионов Северного полушария следует отметить Северо-Западную (35%) и Юго-Восточную Европу (14%). Общее годовое выпадение ПХБ на территории области составляет 700 кг. Выпадение γ -ГХЦГ более, чем на половину определяется источниками в Западной Европе. Значительно меньшим является вклад России (17%) и Индии (9%). Общее количество γ -ГХЦГ, выпадающее ежегодно на территории области, составляет около 800 кг [4].

Ягоды дикорастущих кустарничков (брусника, черника, вороника и др.), а также дикорастущие грибы, традиционно являются одним из важных сезонных структурных элементов питания населения северных регионов России. Отечественные и зарубежные исследования указывают на проблему контаминации дикорастущих ягод и грибов техногенными токсикантами, что обусловлено промышленными выбросами широкого перечня загрязнителей (тяжелые металлы и высокотоксичные органические вещества) за счет деятельности предприятий металлургической, добывающей и обрабатывающей [2]. Некоторые загрязнители способны аккумулироваться в живых организмах и распространяться дальше по пищевой цепи, в том числе, до человека, что может привести к негативным последствиям для здоровья.

В соответствии с действующими гигиеническими нормативами в ягодах и грибах нормируются ограниченный перечень показателей: свинец, гексахлорциклогексан (ГХЦГ), ДДТ, Цезий-137, Стронций-90, паразитологические показатели. Таким образом, можно с большой вероятностью предположить, что даже сырье, собираемое централизованно для производства пищевой продукции, не исследуется на содержание в нем других токсикантов, которые могут присутствовать при сборе сырья в зоне влияния крупных загрязнений.

Цели и задачи. Выявить и оценить проблемы биомониторинга стойких токсичных веществ природном сырье и их влиянии на здоровье человека.

Материалы и методы. Данные анкетирования среди населения Мурманской области, обработка полученных анкет. Общее количество опрошенных 220 человек. Для обработки данных были использованы математико-статистический и аналитический методы.

Результаты. Для анализа степени возможного влияния СТВ из дикорастущих культур на здоровье населения крайне важна оценка фактического количества потребляемых растительных продуктов. Результаты анкетирования, проведенного в ходе написания работы, свидетельствуют, что население Мурманской области активно (79%) использует в пищу сырье из дикорастущих культур (рис. 1). Из диких ягод наибольшей популярностью пользуются черника (80%), брусника (58%), морошка (36%), земляника (5%), (рис. 3). Наиболее часто население употребляет в свой рацион следующие грибы: подберезовики (73%), подосиновики (69%), лисички (44%), сыроежки (29%), грузди (12%) (рис. 2).

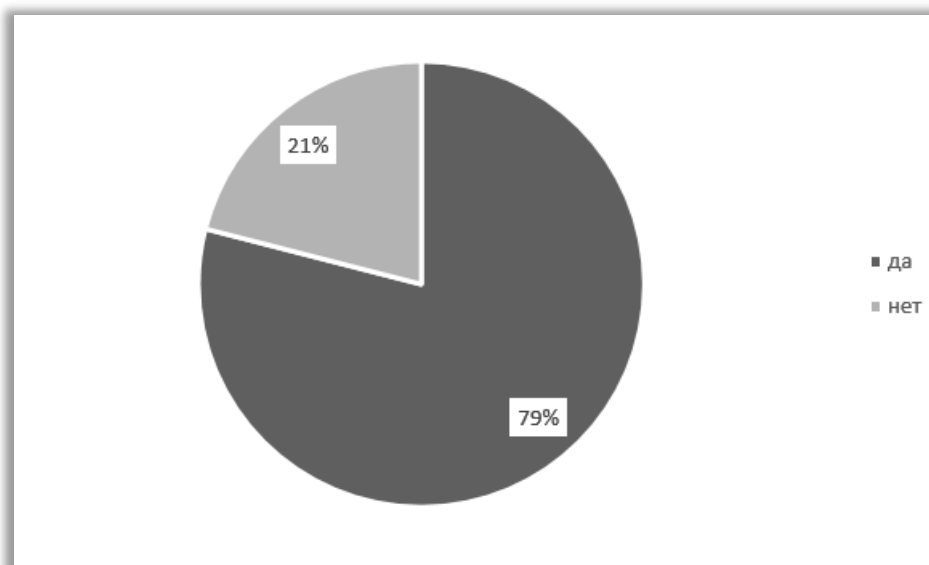


Рис. 1. Доля употребления природного сырья среди респондентов

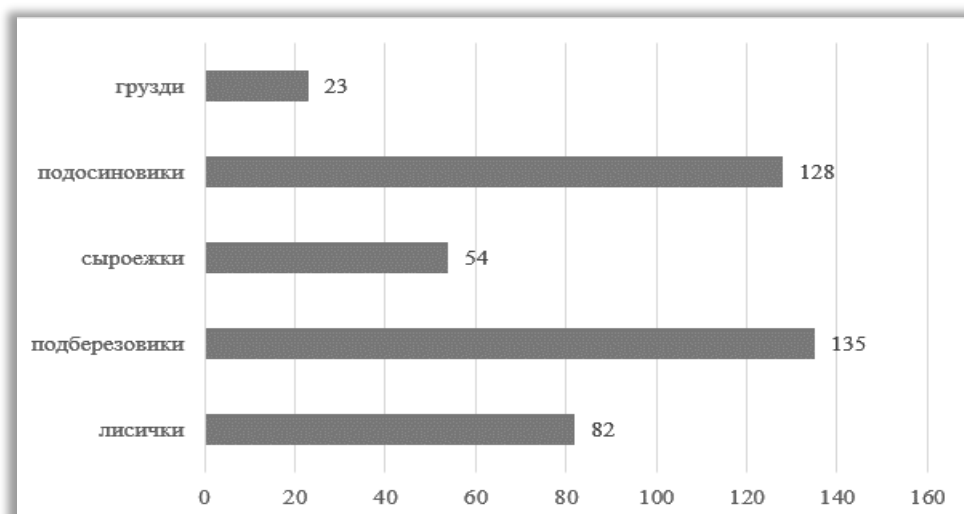


Рис.2. Наиболее популярные виды грибов среди респондентов

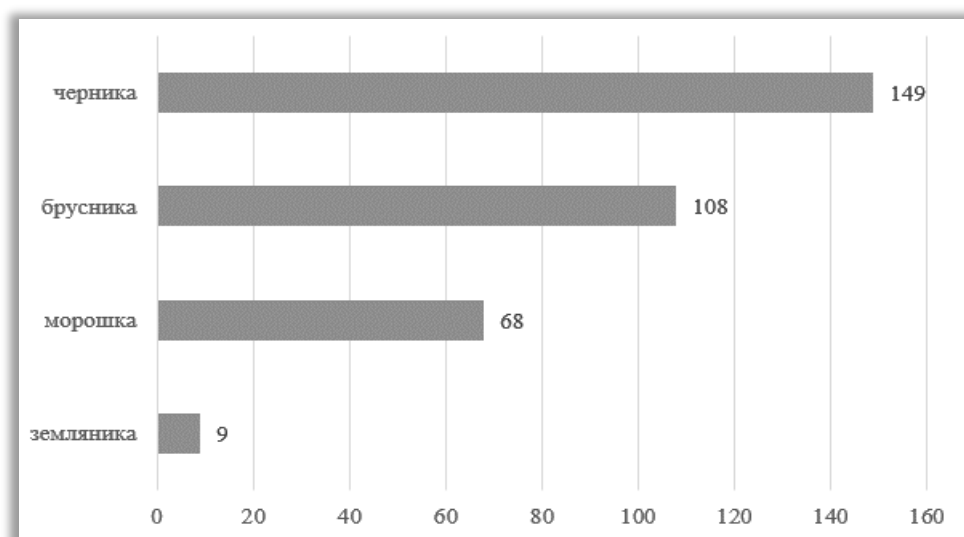


Рис. 3. Наиболее употребляемые виды ягод среди респондентов



Рис. 4. Влияние СТВ на организм человека по мнению респондентов

По мнению респондентов, стойкие токсичные вещества в ягодах и грибах оказывают крайне вредное (49% респондентов) и вредное (44% респондентов) влияние на здоровье человека, именно поэтому они считают данную тему актуальной (рис. 4). В то же время более половины респондентов (60%) не ознакомлены с правилами сбора дикорастущих культур на местности и ориентируются на при выборе места сбора на собственные источники информации (88%), причем, в рационе питания населения доля ягод и грибов может достигать больших величин, особенно среди домохозяйств с низким уровнем дохода. Кроме того, в регионах Крайнего Севера Северо-Западного Федерального округа ежегодно населением собираются значительные объемы (свыше 100 тонн за сезон) ягод и грибов с коммерческими целями – для сдачи предприятиям-заготовителям.

Исследования, проведенные в 2015 г. Печенгском районе Мурманской области [3], показали значительные превышения ПДК кадмия в пластинчатых и трубчатых грибах в 1,5-2 раза, ртути в подосиновиках в 3 раза. Анкетирование населения показало активное использование данного сырья в структуре питания: 30% опрошенных употребляют грибы, 34,5% - чернику, 33% - бруснику, 21% - морошку в качестве сезонных продуктов питания.

Аналогичные исследования в Мончегорском районе Мурманской области в зоне влияния АО КГМК - комбината «Североникель» показали высокие концентрации меди и никеля в ягодах черники, брусники и вороники в зоне влияния предприятия. Результаты оценки риска для здоровья населения от употребления этих дикорастущих ягод показали неприемлемо высокие уровни риска [1].

Существуют различные методы для контроля уровня СТВ в дикорастущем сырье. К таким методам относятся: масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой для обнаружения следовых металлов и металлоидов в моче и крови, так же



жидкостно-жидкостная экстракция и твердофазная экстракция являются классическими методами извлечения органических химических веществ из жидких образцов [5].

Содержание стойких органических загрязнителей в пищевых продуктах, кроме ДДТ и ГХЦГ, не нормируются в Российской Федерации, однако они проявляют серьезное токсичное действие. Так, полихлорированные дифенилы и полихлордibenзодоксины вызывают эндокринные нарушения; полибромированные дифениловые эфиры также оказывают негативное воздействие на гормональную регуляцию организма и нервно-психическое развитие; для перфторированных соединений характерна гепатотоксичность и канцерогенность, их воздействие вызывает нарушение липидного обмена [5].

Заключение.

1. Проблема биомониторинга стойких токсичных веществ в природном сырье до конца не изучена на территории Российской Федерации, проведено мало исследований, которые могли бы подробно отобразить влияние СТВ при употреблении. Именно поэтому необходимо усовершенствование мониторинга состояния ресурсов и их использования на региональном и федеральном уровнях.

2. Население, проживающее в районах Крайнего Севера и районах, приравненных к ним, широко используют для употребления природное сырье из дикорастущих культур. По результатам анкетирования, проведенного в Мурманской области, это 79% опрошенного населения. При этом больше половины респондентов не осведомлены, в какой местности можно собирать дикорастущие культуры. По этой причине следует развивать санитарное просвещение в данной сфере; регламентировать разрешенные места сбора продукции на сайте регионального управления Роспотребнадзора).

3. Многие стойкие токсичные вещества органического происхождения, оказывающие негативное воздействие на организм человека, не регламентируются действующими гигиеническими нормативами. В связи с этим рекомендуется пересмотр соответствующих гигиенических норм для предотвращения возможной интоксикации потребителей.

Список литературы.

1. Федоров В.Н., Кизеев А.Н., Новикова Ю.А., Тихонова Н.А., Ковшов А.А. Оценка воздействия на здоровье населения Мурманской области тяжелых металлов, содержащихся в ягодах дикорастущих кустарничков. *Здоровье населения и среда обитания* - ЗНиСО. 2022. Т. 30. № 5. С. 41-50.

2. Кизеев А.Н., Ушамова С.Ф., Коклянов Е.Б. и др. Экогеосистемы горнодобывающего класса Северо-Запада Восточно-Европейской платформы (Мурманская область). В кн: *Экологическая геология крупных горнодобывающих районов Северной Евразии (теория и практика)*. Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография», 2015. С. 282-326.

3. Дударев А.А., Душкина Е.В., Чупахин В.С., Сладкова Ю.Н., Бурова Д.В., Гуцин И.В., Талыкова Л.В., Никанов А.Н., Лукичева Л.А. Содержание металлов в местных продуктах питания Печенгского района Мурманской области // *Медицина труда и промышленная экология*. 2015. №2. С. 35-40.



4. Стойкие токсичные вещества, безопасность питания и коренные народы российского Севера: Резюме заключительного отчета/Arctic Monitoring and Assessment Programme//Издательство: Полярный Фонд. - Москва, Осло. - 2004. - 80 с.

5. Биомониторинг человека: факты и цифры. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ – 2015. – 104 с.

УДК: 616.22-002.2 -616.327.4

ДИАГНОСТИКА ЛАРИНГОФАРИНГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА КАК ВНЕПИЩЕВОДНОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ГЭРБ

Кузьмин Д.М., Фионова Т.В., Привалова Ж.В.
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Реферат. В статье представлены результаты опроса пациентов с жалобами на внепищеводные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, находящихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении в СЗГМУ им. И.И. Мечникова. Оценка степени выраженности ларингофарингеального рефлюкса проводилась при помощи визуально-аналоговой шкалы рефлюксных признаков и опросника «Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману». По результатам проведенного исследования выявлена прямая корреляционная связь внепищеводных клинических проявлений ГЭРБ с патологическими изменениями слизистой оболочки гортани.

Ключевые слова. гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, ларингофарингеальный рефлюкс, визуально-аналоговая шкала рефлюксных признаков, индекс рефлюксных симптомов по Кауфману.

Актуальность. Неинфекционные хронические заболевания широко распространены в популяции и выступают как предиктор, усугубляющий качество жизни. Коррекция соматических патологий возможна при помощи не только медикаментозного лечения, но и изменения образа жизни.

Здоровый образ жизни — это система поведения человека, направленная на профилактику и лечение неинфекционных хронических заболеваний посредством коррекции шести составляющих её категорий: питание, физическая активность, стресс, различные виды зависимостей (алкогольная, никотиновая, наркотическая), сон и межличностные отношения. В оториноларингологической практике внедрение принципов ЗОЖ способствуют поддержанию здоровья пациентов, сокращая сроки их лечения и реабилитации [7].

Питание оказывает значимое влияние на организм человека. Регулярный прием пищи, сбалансированный состав потребляемых продуктов обеспечивают сохранение здоровья, трудоспособности и оптимальную продолжительность жизни. Гигиенические мероприятия по профилактике алиментарно-зависимых заболеваний основаны на современных знаниях о сущности процессов обмена веществ и поддержания гомеостаза. Неправильное питание – одно из причин многих заболеваний, в том числе и патологий ЛОР-органов [1].

Ларингофарингеальный рефлюкс (ЛФР) – заболевание, характеризующееся воспалительной реакцией слизистой оболочки гортани и глотки, вызванной ферментами пищеварительного тракта вследствие гастроэзофагеального



рефлюкса. Основными повреждающими агентами являются соляная кислота, пепсин, трипсин и желчь. Соляная кислота (HCl) – основной повреждающий фактор, определяющий симптомы рефлюкса. Воздействуя на мерцательный эпителий гортани, соляная кислота вызывает воспаление эпителиальных клеток при условии недостатка или отсутствия нейтрализующих ее факторов. Фермент карбоангидраза III выделяет бикарбонаты и регулирует значение pH; трансмембранный гликопротеин E-кадгерин способствует поддержанию межклеточных контактов между эпителиоцитами верхних дыхательных путей. Фермент H⁺-K⁺-АТФаза, участвующий в синтезе и секреции соляной кислоты, также присутствует и выводных протоках подслизистых желез гортани в небольших количествах, однако также может вызывать аномальную секрецию HCl, стимулируя канцерогенез. Пепсин – фермент, вырабатываемый главными клетками желудка, активируется при pH 2,0 - 3,0. Попадая в верхние дыхательные пути, разрушает E-кадгерин и снижает активность карбоангидразы III. В нейтральной среде стабилен и неактивен, однако при снижении pH соляной кислотой реактивируется, проникает внутрь клеток и активирует онкогены, экспрессирующиеся в кислой среде. Пепсин также может стать этиологическим фактором для развития полипозного изменения слизистой голосовых складок, гипертрофии миндалин, риносинуситов и средних отитов [5].

Слизистая оболочка глотки и гортани наиболее чувствительна к кислотному воздействию, чем пищевод, в связи с чем жалобы и патологические изменения со стороны ЛОР-органов являются манифестирующими. Первичная диагностика ЛФР затруднительна из-за не специфичности клинических проявлений, таких как сухость и першение в горле, кашель, охриплость голоса, дисфагия. Также могут отсутствовать жалобы на изжогу и регургитацию кислым, однако это не исключает наличие рефлюксного ларингита. Только 50% людей с ЛФР имеют сопутствующее заболевание ГЭРБ, в то время, как у второй половины больных развитие ларингита связано с вертикальным дневным рефлюксом. [6]. Распространенность симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) составляет от 26 до 60% во всем мире. По данным многоцентрового исследования «Эпидемиология Гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в России» 34,2% населения России страдают ГЭРБ [3]. С целью верификации диагноза ларингофарингеального рефлюкса необходима комплексная диагностика, включающая подробный анамнез и жалобы пациента, стоматофарингоскопию, непрямую и прямую ларингоскопию, Reptest для выявления пепсина слюны, ФГДС и pH-метрию. В помощь практикующему врачу возможна оценка жалоб с помощью опросника «Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману» и визуально-аналоговой шкалы рефлюксных признаков, которые позволяют быстро и эффективно выявить признаки ГЭРБ на оториноларингологическом приеме.

Цель исследования: оценить достоверность опросников для диагностики ларингофарингеального рефлюкса как внепищеводного проявления ГЭРБ.

Материалы и методы: Обследовано 20 человек, мужчин - 8, женщин - 12, средний возраст составил 50±2,45 лет. Критериями включения в исследование были лица, находящиеся на ЛОР отделении СЗГМУ им. И.И. Мечникова с клиническими жалобами на проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Собранные анамнестические данные выявили у 90% опрошенных гиперацидный гастрит, как



сопутствующее заболевание, подтвержденные суточной рН-метрией. У 70% пациентов установлен диагноз гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

Методы исследования включали в себя выполнение не прямой ларингоскопии, дополненной эндоназальной фиброларингоскопией с гибким эндоскопом, которые позволяли визуально оценить состояние слизистой оболочки гортани и трактовать полученные результаты с помощью визуально-аналоговой шкалы рефлюксных признаков, указанных на рисунке 1. Процедура эндоскопии гортани выполнялась под аппликационной анестезией с помощью 10% раствора Лидокаина. Оценка рефлюксных симптомов как первичных клинических проявлений ЛФР выполнялась с помощью опросника «Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману», приведенного на рисунке 2.

Таблица 1

«Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману»

Название симптома	Оценка симптома ЛФР в баллах
Отек подскладкового пространства	0 – нет; 2 – есть
Облитерация желудочков гортани	0 – нет; 2 – частичная; 4 – полная
Эритема/гиперемия слизистой оболочки гортани	0 – нет; 2 – только межчерпаловидное пространство; 4 – диффузная
Гиперемия/отек голосовых складок	0 – нет; 1 – легкий; 2 – умеренный; 3 – тяжелый; 4 – полиповидный
Диффузный отек гортани	0 – нет; 1 – легкий; 2 – умеренный; 3 – тяжелый; 4 – обструктивный
Гипертрофия межчерпаловидной складки	0 – нет; 1 – легкая; 2 – умеренная; 3 – тяжелая; 4 – обструктивная
Наличие гранулем	0 – нет; 2 – есть
Утолщение эндоларингеальной слизистой	0 – нет; 2 – есть



Визуально-аналоговая шкала рефлюксных признаков

Название симптома	Оценка симптома ЛФР в баллах					
	0	1	2	3	4	5
Дисфония, голосовая утомляемость						
Першение и желание полоскать горло						
Обильное количество слизи в горле						
Затруднение при глотании еды, жидкости, таблеток						
Кашель после принятия пищи или в положении лежа						
Затруднение дыхания, удушье						
Постоянный мучительный кашель						
Ощущение комка в горле						
Изжога, отрыжка кислым, боль за грудиной						

Анкета «Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману» включала в себя 9 вопросов, оцениваемых по 5-бальной шкале, где 0 – нет проблем, а 5 – выраженные проявления. Сумма баллов 13 и более считается положительной и коррелирует с показателями суточной рН-метрии. Опросник используется врачами для оценки тяжести симптомов ЛФР и динамики течения на фоне проводимой терапии. Визуально-аналоговая шкала рефлюксных признаков позволяет оценить клинко-функциональное состояние гортани при помощи балльной оценки характерных рефлюкс-ассоциированных изменений гортани по данным непрямой и эндоназальной фиброларингоскопии. Максимальное количество баллов - 26; при наличии у пациента 7 и более баллов могло свидетельствовать о наличии ЛФР с вероятностью до 95% [4].

Результаты: В результате проведенного опроса 70 % пациентов имели выраженные жалобы, косвенно свидетельствующие о наличии у них ларингофарингеального рефлюкса. При этом визуально оценочная шкала, полученная при помощи эндоскопии гортани, выявила морфологические изменения слизистой оболочки гортани у 80 % обследованных.

Данные опросника «Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману», приведенные в таблице 1, показали процентные соотношения клинических проявлений ГЭРБ. Из 20 пациентов, включенных в исследование, 95 % предъявляли жалобы на изжогу и першение в горле, у 85% наблюдались эпизоды удушья и затруднение дыхания, ощущение кома в горле наблюдалось у 70% опрошенных, кашель после еды или после перехода в горизонтальное положение регистрировался у 50% пациентов. В таблице 2 приведены данные, отражающие патологические изменения слизистой оболочки



гортани, которые опосредованно свидетельствуют о наличии ларингофарингеального рефлюкса. Так, при эндоскопии гортани у 95% обследованных наблюдалась патологическая гиперемия и утолщение слизистой оболочки гортани различной степени выраженности. Гипертрофия задней комиссуры слизистой гортани зафиксирована у 60% пациентов. Вентрикулярная облитерация и гиперпластические процессы слизистой оболочки в виде гранулем и грануляций у обследованных пациентов выявлены не были.

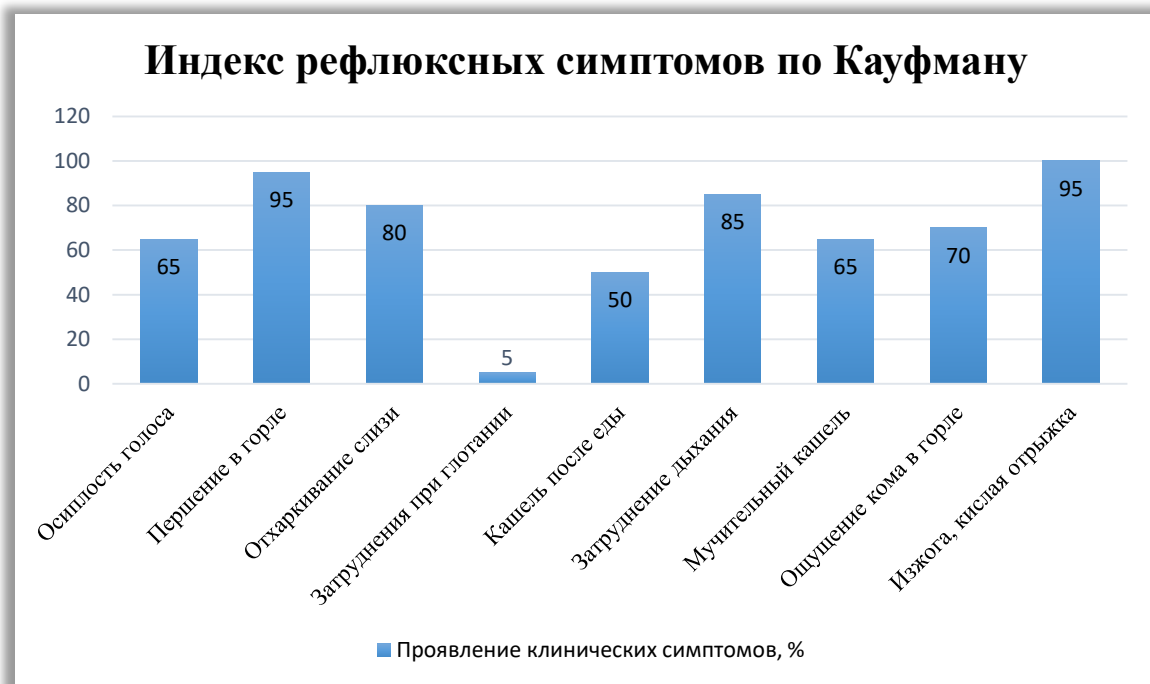


Рисунок 2. «Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману»



Рисунок 1. Визуально-аналоговая шкала рефлюксных признаков



Сопоставляя данные, представленные в таблице 3, полученные при помощи опросника «Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману» и результаты визуально-аналоговой шкалы рефлюксных признаков получили средние значения 16 и 7 баллов соответственно, что свидетельствует о наличии ларингофарингеального рефлюкса. Таким образом, выявлена прямая корреляционная зависимость клинических симптомов с визуальными эндоскопическими проявлениями патологических изменений гортани.



Обсуждение: Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – это патологическое состояние, характеризующееся регургитацией кислого содержимого желудка в пищевод с повреждением слизистой. Выявление симптомов ларингофарингеального рефлюкса как внепищеводного проявления ГЭРБ позволяет добиться своевременного выявления заболевания и положительного терапевтического эффекта. Лечение пациентов с ЛФР должно включать в себя диету, модификацию образа жизни, физические методы лечения и рациональную фармакотерапию [2].

Выводы: Использование опросника «Индекс рефлюксных симптомов по Кауфману» на первичном приеме пациентов в совокупности с изменениями слизистой оболочки гортани, выявленные при непрямой ларингоскопии или эндоскопическом исследовании дают достоверные сведения о наличии сопутствующего диагноза гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

Список литературы.

1. Гигиеническая оценка влияния на здоровье студентов региональных особенностей их питания / Ушаков И.Б. [и др.] // Hygiene & Sanitation (Russian Journal). – 2017. – Т 96. – N 9. – 909-912 С.
2. Ларингофарингеальный рефлюкс в гастроэнтерологической практике / Плотникова Е.Ю. [и др.] // Лечащий врач. - 2014. – N 2. – 61-66 С.
3. Многоцентровое исследование распространенности симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов поликлиник в России / Бородин Д.С. [и др.] // Терапевтический архив. – 2022. – Т. 94. – N 1. – 48-56 С.



4. Возможности 24-часовой рН-импедансометрии пищевода в диагностике ГЭРБ-ассоциированных заболеваний гортани / Старостина С.В. [и др.] // Медицинский Совет. – 2020. - N16. - 62-72 С.
5. Effects of acids, pepsin, bile acids, and trypsin on laryngopharyngeal reflux diseases: physiopathology and therapeutic targets / Yading Li [et al.] // European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2022. – Vol. 279. – N 6. – 2743-2752 P.
6. Laryngopharyngeal Reflux: A State-of-the-Art Algorithm Management for Primary Care Physicians / Jerome R. Lechien [et al.] // Journal of Clinical Medicine. – 2020. – Vol. 9. – N 11. – 3618 P.
7. Hailey M. Juszczak, Richard M. Rosenfeld Lifestyle Medicine and Otolaryngology: Embracing the Future // Oto Open. – 2021. – Vol. 5. – N 4.

37.014

КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНИЕ ВЕКА

Кукконен Е.В., Сушко А.В.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье рассматривается качество медицинского образования в Средние века. Анализируется обучение на медицинских факультетах университетов, при этом уделяется внимание таким критериям качества образования, как содержание образования, кадровое обеспечение, материально-техническое обеспечение, контроль за образовательным процессом и др. Особо рассматривается подготовка хирургов-цирюльников, которая носила практический характер и осуществлялась вне университетов.

Ключевые слова. Университет, медицинский факультет, качество образования, врач, хирург-цирюльник.

Актуальность. Одним из аспектов качества жизни является качество образования. Особое значение имеет качество медицинского образования, к которому всегда предъявлялись повышенные требования. Ведь людям в любую историческую эпоху хотелось, чтобы медицинские услуги им оказывали высококвалифицированные специалисты, и чтобы качество этих услуг было высоким. От качества медицинской помощи, а, следовательно, от качества медицинского образования, зависит и здоровье населения в целом. Естественно, что требования к качеству медицинского образования менялись с течением времени. Каждая эпоха предъявляла свои требования, обусловленные существующим мировоззрением, социально-экономическими условиями, уровнем материально-технического развития и пр. То, что кажется необходимым в наше время, не только не являлось таковым в предшествующие эпохи, но и зачастую считалось даже вредным. С этой точки зрения представляется весьма актуальным рассмотреть качество медицинского образования в Средние века. Ведь именно тогда возникает высшее медицинское образование, которое получают в университетах. В средневековых университетах был заложен фундамент современной европейской науки.



Цель и задачи исследования. Целью данного исследования является рассмотрение качества медицинского образования в Средние века. Исходы из данной цели, были поставлены следующие задачи исследования:

- рассмотреть особенности обучения на медицинских факультетах средневековых университетов;
- проанализировать такие критерии качества образования, как его доступность, материально-техническое обеспечение, кадровое обеспечение, методику обучения, контроль процесса обучения и пр.

- охарактеризовать практическое обучение хирургов-цирюльников;

Материалы и методы исследования: Материалами исследования стала научная литература, посвященная средневековым университетам. При этом особое внимание уделялось первоисточникам – статутам (уставам) университетов, которые четко регламентировали различные аспекты образовательного процесса. В ходе исследования использовались такие методы, как анализ научной литературы, сравнение и синтез полученных данных.

Полученные результаты. Именно в Средние века появляется такое образовательное учреждение, как университет. Первым европейским университетом традиционно считается Болонский, который возникает в 1088 году. Затем количество университетов стремительно росло: «К середине XIV в. в Европе уже действовало более 30 университетов, а к концу XV в. их число достигло более 60» [2, С. 9] Необходимо отметить высокий образовательный статус университета, который давал своим выпускникам элитарное образование ведь: «Наука, преподаваемая в таком учебном заведении, имела общепризнанный авторитет; ученые степени, выдаваемые им, пользовались общеевропейским значением» [4, С. 144] Медицинский факультет, наряду с богословским и юридическим, был одним из высших факультетов университета.

Таким образом, медицинское образование в Средние века существовало. Теперь попробуем оценить его качество по таким параметрам, как доступность образования, условия поступления, срок обучения, условия обучения, материально-техническая база университетов, методика обучения, квалификация преподавателей, контроль за процессом обучения и пр.

Начнем с такого параметра, как доступность образования. Университеты существовали во многих крупных европейских городах, однако медицинский факультет был далеко не во всех университетах. Наиболее известные медицинские факультеты находились в университетах Монпелье, Парижа, Болоньи. Таким образом, студенту, решившему получить медицинское образование, зачастую приходилось отправляться в дальний путь, который в то время мог занимать несколько месяцев. Однако, данная ситуация была достаточно типичной для средневекового общества. Насколько можно судить воспринималась она студентами совершенно нормально и особого недовольства не вызывала.

Теперь перейдем к интеллектуальной доступности образования. В настоящее время поступить в медицинский вуз достаточно сложно, туда всегда большой конкурс. В Средние века в университет зачисляли всех желающих без сдачи каких-либо вступительных испытаний. Но, очевидно, что при зачислении в университет студент должен был обладать не только элементарной грамотностью, но и знать латынь, на



которой в то время велось преподавание в университетах. В настоящее время умение читать и писать кажется нам элементарным. Но средневековое общество в подавляющем большинстве было неграмотным. В раннее средневековье неграмотными были даже короли, которые ставили под своими указами крест. Поэтому человек того времени, умеющий читать и писать, был редкостью и уже рассматривался как интеллект. Таким образом, можно сделать вывод, что хотя в университет и принимали без вступительных экзаменов, абитуриенты изначально обладали достаточно высоким уровнем грамотности и интеллектуального развития по тем временам.

Где именно абитуриент получал такое начальное образование остается не вполне ясным. Ж. Ле Гофф справедливо отмечает, что мы достоверно не знаем: «... являлись ли грамматические школы частью университета, предшествовало ли первичное обучение поступлению в университет или же оно было ... одной из важнейших его функций?» [1, С.68-69] Сам ученый приходит к выводу, что зачастую в средневековых университетах практиковалось то, что мы сейчас называем начальным и средним образованием.

Не менее важным аспектом является и материальная доступность образования. В Средние века обучение на медицинских факультетах было платным. Перед началом обучения студенту было необходимо сразу оплатить первый год обучения. Кроме платы за обучение студентам нужно было снять жилье, ведь практически все они были приезжими. Горожане зачастую пользовались этим и взвинчивали цены на аренду. Университеты пытались с этим бороться и принимали специальные законы, запрещающие повышать арендную плату. Кроме того, студент должен был за свой счет купить книги, оплатить участие во вскрытиях, о чем будет сказано ниже. Таким образом, с материальной точки зрения обучение в университетах было доступно далеко не для всех. И от студентов из небогатых семей требовались большие усилия, чтобы преодолеть эту проблему и найти необходимые средства. Поэтому очень часто обучение прерывалось, студент какое-то время работал, а затем снова продолжал обучения. Проучившись в университете 1-2 года, студент уже мог найти вполне приличную работу. Поэтому зачастую обучение могло растягиваться на несколько десятилетий.

Срок обучения врачей в Средние века был достаточно велик. Уступали они только богословам, которые обучались еще дольше. Сначала нужно было закончить факультет свободных искусств, который был общим для всех специальностей, а затем продолжить обучение на выбранном факультете. Обучение на факультете свободных искусств длилось от 5 до 7 лет. Ж. Ле Гофф отмечает, что «...базовое университетское образование, а именно изучение свободных искусств, длилось 6 лет и получали его где-то между 14 и 20 годами» [1, С.69] Выпускник приобретал сначала степень бакалавра, а затем и магистра искусств. Магистр свободных искусств уже имел право преподавать, но вместе с тем мог и продолжить обучение на одном из высших факультетов.

На медицинском факультете обучение продолжалось еще около 6 лет. Именно такой срок указан в первых статутах медицинского факультета Парижского университета. После этого выпускник сдавал экзамен на лицензиата, а затем на доктора. Разница между ними заключается в том, что лицензиат мог заниматься



врачебной практикой только под надзором врача, а магистр (доктор) уже имел право на самостоятельную врачебную практику. Удостоенный степени доктора получал знаки ученого ценза: берет, пояс, кольцо и книгу (Гиппократ). Таким образом, обучение врача продолжалось более 10 лет. Необходимо учитывать, что в разных университетах этот срок мог несколько варьироваться. Как отмечает П.Ю. Уваров, в некоторых случаях допускалось снижение срока обучения: за взятки, из уважения к происхождению или сану соискателя, для привлечения студентов в какой-нибудь новый университет. [7, С.18]

Одним из критериев качества образования являются условия обучения, материально-техническая база образовательного учреждения. Изначально многие средневековые университеты не имели собственного здания и занятия проводились в арендованных помещениях. Данные помещения могли находиться в церкви, частных домах. Имеются сведения, что в исключительных случаях занятия проводились даже в публичных домах, что сильно отвлекало студентов от занятий. Например, медицинский факультет в Парижском университете был основан в около 1276 г., но до 1481 г. не имел собственного помещения. Каждый магистр снимал в аренду дом или отдельный зал, а затем затраты делились между всеми учениками. Болонские профессора так же устраивали аудитории в собственном доме, либо в арендуемых залах. Со временем университеты начинают обретать собственные здания.

Кадровое обеспечение является еще одним критерием качества образования. В современных условиях большое значение уделяется квалификации преподавателей высшей школы. Большую часть профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений составляют обладатели ученой степени кандидатов и докторов наук. Кроме того, преподаватели должны регулярно проходить повышение квалификации. В средневековых университетах так же большое внимание уделялось квалификации преподавателей. Они подразделялись на бакалавров, магистров, докторов, профессоров. Бакалавры, вероятно аналог современных ассистентов, допускались далеко не ко всем видам занятий. Они могли читать лекции и руководить диспутом, но занимались этим под присмотром магистра. Так же бакалавры могли выступать помощниками профессоров, однако на самостоятельную врачебную практику они не имели права. Магистр же имел право преподавать самостоятельно. На медицинских факультетах преобладали магистры и профессора, однако количество их было невелико. Так, в состав медицинского факультета Венского университета, который возник в конце XIV века, входили два профессора, все магистры и доктора, потом факультет составляли только более активные и полноправные из преподавателей. [3, С.263]

Еще один параметр качества образования: количество обучающихся в группе. Для качественного обучения необходимо, чтобы преподаватель имел возможность уделить внимание каждому студенту. Очевидно, что в крупных группах по 30-40 человек сделать это физически невозможно. В этом плане в средневековых университетах была достаточно благоприятная обстановка. Большинство студентов ограничивалось окончанием факультета свободных искусств и, получив степень бакалавра, заканчивало обучение. До обучения на высших факультетах доходили очень немногие. Зачастую число обучающихся на медицинских факультетах не превышало 10 человек.



Теперь перейдем к методике обучения и практическим занятиям. И здесь мы видим кардинальные отличия по сравнению с современным медицинским образованием. Дело в том, что обучение в средневековых университетах было догматическим и вовсе не предполагало высказывание студентом собственных мыслей, постановку гипотез и т.п. Суть обучения состояла в изучении работ авторитетных ученых. На медицинских факультетах изучали труды Гиппократ, Галена, Авиценны. Никакая критика не допускалась, было возможно только комментирование данных трудов. При этом вера в непогрешимость древних была столь высока, что даже наглядно наблюдаемые факты, если они противоречили текстам древних, считались «наваждением» и не принимались во внимание.

Важное значение в процессе обучения имеет обеспечение необходимыми материалами, учебно-методической литературой. До изобретения книгопечатания книги переписывались от руки на пергаменте. Соответственно стоили они очень дорого и были доступны далеко не каждому. Даже университетские библиотеки насчитывали около десятка книг. Например, библиотека медицинского факультета Парижского университета состояла из 12 книг: «...ежегодно, с переменой декана, инвентарь этот переносился в квартиру нового декана.» [3, С.260] Аналогичная ситуация была и в других университетах.

Но при существующей методике преподавания книги для занятий были жизненно необходимы студенту. Ведь лекция представляла собой зачитывание преподавателем книги вслух, а затем комментирование и обсуждение некоторых важных мест. При этом каждый студент должен был следить за текстом по книге. Поскольку книги были дороги, то далеко не каждый студент мог их приобрести. Студенты справлялись с этой проблемой как могли: брали книги напрокат у книготорговцев, заказывали одну книгу на 2-3 человек. До изобретения книгопечатания профессиональные писцы зарабатывали хорошие деньги, списывая учебные книги по заказу студентов.

В настоящее время обучение медицине немыслимо без практических занятий, в том числе вскрытий в «анатомичке». Так же современные студенты проходят практику в поликлиниках, больницах, иных лечебных учреждениях. В Средние века обучение медиков в университетах носило теоретический характер. Связано это с огромным влиянием религии. Церковь считала вскрытия грехом и запрещала их. С огромным трудом некоторым университетам удавалось добиться разрешения на вскрытия, однако они были чрезвычайно редки и явно недостаточны для качественной подготовки врачей.

В 1238 г. профессорам Салернской медицинской школы было разрешено вскрывать для демонстрации 1 труп в 5 лет. Первое судебно-медицинское вскрытие было произведено в Болонье, в 1302 г. В 1376 г. Людовик, герцог Анжуйский, правитель Лангедока, приказал своему суду отдавать университету в Монпелье один труп в год. Только в XIV-XV вв. отдельные университеты начали получать разрешение на анатомические демонстрации. Естественно, что этого было явно недостаточно. Студенты и преподаватели искали различные пути, чтобы обойти запреты. Например, в 1319 г. в Болонье проводился судебный процесс по поводу того, что ученики магистра Альберто вырыли труп из могилы и вскрыли его в доме своего учителя. [3, С.258]



Редкие вскрытия обставлялись рядом формальностей, которые было необходимо строго соблюдать. Так, на вскрытие должно было присутствовать определенное количество лиц. При этом количество лиц варьировалось в зависимости от пола трупа. Расходы (оплата лектору и его помощникам) поровну делились между студентами, присутствовавшими на вскрытии. Вскрытие трупов продолжалось несколько дней. Для вскрытий так же долгое время не было специального помещения. Они могли проводиться в капеллах, аудиториях, дома у магистра, или даже под открытым небом, на кладбище. Первый анатомический театр на медицинском факультете Парижского университета был построен только в 1604 г.

Не только вскрытия были проблематичны, но и наглядные пособия по анатомии. Например, скелеты были далеко не во всех университетах. В Базеле скелет был изготовлен знаменитым А. Везалием около середины XVI в. Тюбингенский университет приобретает скелет только в 1548 г. за 50 золотых гульденов. [3, С.265]

Практические занятия так же существовали не во всех университетах. В качестве исключения можно привести университет в Монпелье. Медицинское образование в нем включало обязательную врачебную практику не только в городе, но и вне его. Если в начале XIII века студенты учились, посещая операции профессоров, то с 1240 года была введена обязательная полугодовая практика вне стен университета. В 1309 году период клинической стажировки увеличился до 8 месяцев.

В современных вузах регулярно происходит аудит, контроль процесса обучения. Существует специальный отдел, занимающийся проверками. В средневековых университетах так же уделяли данному вопросу большое внимание. Все аспекты обучения подлежали строгой регламентации. Первые университетские уставы (статуты) появляются в Болонском университете. Они следили за преподавателями: чтобы те строго вычитывали свои часы, не прогуливали занятия, чтобы занятия соответствовали учебному плану и пр. Например, по статутам Болонского университета 1347 года, книги, которые в обязательном порядке подлежали изучению: «... были разделены на части, и для каждой из частей указывалось определенное число чтений (от 12 до 14 дней), в которое преподаватель непременно должен был покончить данную часть» [5, С.194] За несоблюдение правил преподавателей штрафовали. Так, в Болонском университете каждый профессор в начале учебного года должен был вносить залог в размере 25 болонских фунтов. Если он не успевал в предписанное время изучить книгу, то из этого залога вычитались штрафы. [5, С.194]

Особому контролю и регламентации подлежали практические занятия в виде вскрытий. Статуты Болонского университета 1405 года указывают, что вскрытие трупов проводилось, но строго регламентировалось: «Тот, кто один раз присутствовал при вскрытии трупа, не может присутствовать вторично в том же году. Тот, кто дважды видел вскрытие трупа, не может сделать этого в Болонье в третий раз...» [5, с.98-99]

В результате такого обучения средневековые врачи были совершенно незнакомы с анатомией человека. Отсутствие практики сказывалось на их дальнейшей профессиональной деятельности. По сути это были врачи-теоретики, которые занимались внутренними болезнями. Они ставили диагноз по внешнему виду мочи, на основе исследования пульса. Такие врачи практически не прикасались к пациенту и не производили осмотр в современном понимании. Было не принято проводить



пальпацию живота, осматривать горло и язык и пр. Кроме того, врачи-мужчины не могли даже взглянуть на женщин-пациенток. Для таких случаев у врача имелась специальная кукла, на которой знатная пациентка могла показывать, где именно у нее болит. Зачастую врачи ставили диагноз и назначали лечение заочно, без осмотра пациента.

Необходимо отметить, что в Средние века медицинское образование не ограничивалось университетами. Дело в том, что хирургия не считалась медициной и в университетах ей не обучали вплоть до XV века. Хирургией занимались банщики, цирюльники, иногда палачи и она рассматривалась как ремесло. Академические врачи-магистры называли себя «чистыми медиками» (*medicus purus*), а работа в крови и внутренностях считалась нечистой и плебейской. Она приближала цирюльников к мясникам и палачам, а само пролитие крови для духовенства, которые составляли большинство ученых, было грехом. В компетенцию хирургов-цирюльников входило кровопускание, прижигание, вправление вывихов, наложение шин при переломах, ампутации и т.п. Так же хирурги-цирюльники выполняли роль военных врачей: оказывали помощь раненым на полях сражений во время многочисленных войн. Например, выдающийся хирург Амбуаз Паре (1510-1590) хирургии обучался в парижской больнице, где был подмастерьем-цирюльником. В 1536 году А. Паре начал службу в армии в качестве цирюльника-хирурга.

Необходимо отметить, что среди хирургов существовала профессиональная градация. На вершине ее стояли «длиннополые» хирурги первой категории, которые имели право носить длиннополую одежду. Они могли выполнять самые сложные операции (например, камнесечение и грыжесечение). «Короткополые» хирурги были цирюльниками и занимались более простыми операциями: удалением зубов, кровопусканием и т.п. К третьей категории хирургов относились банщики, которые могли выполнять самые простейшие манипуляции.

Хирурги так же достаточно долго обучались, но в данном случае их обучение носило преимущественно практический характер и происходило не в аудиториях, а в мастерских. Обычно хирургические умения передавались по наследству, от отца к сыну. Их обучение было аналогично обучению подмастерьев других ремесел: плотников, горшечников и пр. Срок обучения варьировался и составлял около 6-8 лет. Затем подмастерье должен был сдать экзамен в присутствии старейшин цеха банщиков, представителя городского совета и докторов медицины. Большинство хирургов было неграмотно, хотя некоторые и обладали не меньшими навыками, чем требовались от врачей академической выучки.

Между официальными университетскими врачами и хирургами-ремесленниками существовали достаточно сложные взаимоотношения. В Париже, где антагонизм между врачами и хирургами выразился наиболее ярко, хирурги объединились в «Братство св. Космы», в то время как врачи входили в медицинскую корпорацию при Парижском университете и очень ревностно оберегали свои права и интересы.

Вывод: Таким образом, качество образования врачей в Средние века было весьма противоречивым. С одной стороны, исходя из традиционных критериев, качество обучения было достаточно высоким. Студенты учились долго, их преподаватели были достаточно высококвалифицированными, за процессом обучения



осуществлялся строгий контроль и любые провинности в виде отступления от учебного плана, пропуска занятий со стороны преподавателей наказывались штрафами. Студенту для получения диплома нужно было выдержать строгие испытания. И те знания, которые студенты получали в университете, они помнили всю жизнь, книги выучивали наизусть. Это была интеллектуальная элита тогдашнего общества. Университетское образование признавалось по всей Европе. В обществе дипломированных врачей было немного, они весьма ценились и услуги их были настолько дороги, что были доступны только высшим слоям населения. Исходя из вышесказанного, сложно говорить о низком качестве медицинского образования.

Но с другой стороны, медицинское образование в Средние века определялось влиянием церкви и господствующим теоцентрическим мировоззрением. Обучение было в высшей степени догматичным, количество вскрытий и практических занятий было минимальным. В то время господствовало убеждение, что все необходимые врачу знания содержатся в трудах общепризнанных «авторитетов»: Гиппократ, Галена, Авиценны. Образование основывалось на безоговорочной вере авторитетам, полном отсутствии критического мышления, опыта и практики. Официальная медицина была еще далека от клинических наблюдений и понимания процессов, происходящих в здоровом или больном организме. В итоге дипломированные врачи чаще всего даже не осматривали пациента.

Так каким же было качество медицинского образования в Средние века?! Представляется, что однозначно ответить на этот вопрос невозможно. С точки зрения современного человека такое образование, а затем и качество медицинских услуг было немыслимо. Врач совершенно не знал анатомии, мог вообще не прикасаться к больному и не осматривать его. В большинстве случаев он реально ничем не мог помочь пациенту. Лекарства изготавливали из ртути, размолотых костей, мышинового помета и пр. Естественно, что они не только не оказывали помощи больному, но и зачастую приносили вред.

Однако, с точки зрения средневекового человека ситуация выглядела несколько иначе. Очевидно, что болезни и здоровье имеют не только физический и биологический характер. Во многом они зависят от условий жизнедеятельности и имеют так же социальный и культурный характер. С точки зрения средневекового человека все в мире происходит по воле Бога. Поэтому болезнь воспринималась им как ниспосланная кара за совершенные грехи. Каждый случай в христианской идеологии средневековья рассматривался как прозрение или необходимый опыт индивидуума, через который он осознает суть человеческого бытия. Молитвы и святые мощи считались более эффективными средствами лечения, чем лекарства и квалифицированная медицинская помощь. Университетские врачи жили в реалиях того времени и вполне ему соответствовали. В таких условиях средневековый врач теоретик вполне мог решить актуальные для своего времени проблемы. Существующие методы лечения болезни не вызывали никакого недоумения, пациента все устраивало. Можно предположить, что в Средние века скорее недовольство и недоумение вызвал бы врач современного типа.

Список литературы.

1. Ле Гофф Ж. Интеллектуалы в Средние века. - СПб.: СПбГУ, 2003. - 160 с.



2. Митрофанов В. П., Косарева М. А. Возникновение университетов в средневековой Европе // Вестник Пензенского государственного университета. - 2022. - № 4. - С. 3-10
3. Разумовский В.И. К истории университетов и медицинских факультетов. // Вопросы образования. – 2008. - №1. - С.256-282
4. Сабирова Ф.М. Вклад средневековых университетов в развитие науки. // Наука и школа. – 2010. – №4. - С.143-147
5. Статуты Болонского университета искусств и медицины об анатомировании трупов. 1405 г. // Документы по истории университетов Европы XII-XV вв. – Воронеж: Воронежский педагогический институт, 1973. - с. 98-99
6. Суворов Н. Преподавание и вообще учебное дело в средневековых университетах. // Развитие личности – 2008. - №2. - с.191-209
7. Уваров П.Ю. История интеллектуалов и интеллектуального труда в Средневековой Европе. - - М., ИВИ РАН, 2000. - 98 с.

УДК 614.2

МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И КАЧЕСТВА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЖИТЕЛЯМ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, ПРИКРЕПЛЁННЫХ К ВРАЧЕБНО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ УЧАСТКАМ ГОРОДСКИХ ПОЛИКЛИНИК.

Лаптева Е.С.,¹ Логунов Д.Л.², Лучкевич В.С.¹, Дьячкова-Герцева Д.С.¹
ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ¹, Санкт-Петербург
СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №78»², Санкт-Петербург

Реферат. На основании медико-социального и клинико-статистического исследования представлено медико-организационное обоснование мероприятий по определению потребности, доступности и качества комплексной гериатрической помощи жителям пожилого и старческого возраста в условиях амбулаторного приёма и на дому. Выявлены особенности штатно-кадрового обеспечения системы гериатрической помощи врачами-терапевтами и общеврачебной практики, врачами-гериатрами и другими врачами-специалистами, участвующими в лечебно-диагностическом процессе на этапах оказания комплексной гериатрической оценки. Представлены сравнительные показатели распространённости и выраженности старческой астении среди жителей, прикреплённых к врачебно-терапевтическим участкам городских поликлиник с использованием стандартизированного диагностического опросника «Возраст не помеха» в различных административных районах Санкт-Петербурга. Определены виды и объём медицинской деятельности у врача-терапевта участкового при взаимодействии с врачом-гериатром и другими специалистами на этапах комплексной гериатрической оценки. Выявлены медико-организационные возможности коррекции диагностического процесса для мониторинга клинико-функциональных состояний при использовании автоматизированной информационной системы и внедрении электронно-информационного протокола «Комплексная гериатрическая оценка».



Ключевые слова: Комплексная гериатрическая оценка; пациенты пожилого и старческого возраста; старческая астения; врач-терапевт участковый; врач-гериатр; автоматизированная информационная система, критерии эффективности.

Актуальность. Среди главных организационно-структурных преобразований в здравоохранении предусмотрено повышение удельного веса амбулаторно-поликлинической помощи на основе оптимизации Новой модели, оказывающей первичную медико-санитарную помощь и принципов врачебно-территориальной участковости [1,2,3]. В соответствии с тенденцией увеличения удельного веса жителей пожилого и старческого возраста увеличивается потребность городских жителей в современных медико-диагностических обследованиях и эффективной гериатрической помощи. С этой целью в Российской Федерации реализуются Концепция демографической политики и стратегия действий в интересах граждан старшего поколения, предусматривающая увеличение продолжительности активного и здорового профессионального долголетия [4,5].

Городские жители пожилого и старческого возраста составляют специфическую группу, способствующую формированию возраст-ассоциированных клинико-функциональных нарушений и определяющих потребность в пациент-ориентированной комплексной гериатрической помощи [6]. Для этой группы жителей характерно наличие нескольких заболеваний, возраст-ассоциированных функциональных и когнитивных гериатрических синдромов, с их влиянием на степень функциональной независимости при самообслуживании в повседневной деятельности. Однако, недостаточно исследований, направленных на раннее выявление, повышение степени физической и психологической адаптации с уменьшением и устранением выраженности клинико-функциональных нарушений [7,8]. Необходимо изучение медико-организационных особенностей кадрового, технического и медицинского обеспечения деятельности врачей-терапевтов участковых, общеврачебной практики и врачей-гериатров с медико-экспертной оценкой качества и эффективности их функциональной деятельности в условиях территориальной участковости и на этапах комплексной гериатрической помощи [9]. Нуждается в научном обосновании структурно-функциональная модель и алгоритм организационно-управленческого процесса с использованием современных методов информационного и автоматизированного обеспечения системы комплексного медико-диагностического обследования пациента с анализом динамики клинико-функциональных состояний [10].

Цель. Изучить медико-организационные особенности врачебной деятельности и обосновать мероприятия по улучшению качества комплексной гериатрической помощи жителям пожилого и старческого возраста, прикрепленных к территориальным участкам городских поликлиник.

Материалы и методы. В процессе комплексного исследования получены и проанализированы данные результатов городского скрининга среди жителей пожилого и старческого возраста (n=144599 человек, прикрепленных к городским поликлиникам в административных районах Санкт-Петербурга) и распространенности старческой астении при помощи стандартизированной диагностической гериатрической шкалы «Возраст не помеха». На базе СПб ГБУЗ «Городского гериатрического медико-социального центра» при обследовании 515 пациентов использовался скрининг-тест по Fried L.P. и антропометрическая шкала, стандартизированный опросник и индекс



Frailty. Изучались показатели физических функциональных состояний, антропометрических данных с расчётом индекса массы тела, показателей динамометрии, оценки функции скелетных мышц, качества жировой ткани и других критериев, специфических для комплекса Frailty и степени выраженности старческой астении.

С учётом современных принципов комплексной гериатрической оценки с анализом выраженности гериатрических синдромов использовались и другие стандартизованные гериатрические шкалы. По результатам комплексного медико-социального, клинико-статистического и организационного исследования (методом сплошного наблюдения) среди 1712 жителей, прикрепленных к врачебно-терапевтическому территориальному участку типичной городской поликлиники, определена потребность городских жителей пожилого и старческого возраста в дополнительных клинико-диагностических обследованиях у врачей-терапевтов участковых и врачей-гериатров на этапах амбулаторной комплексной гериатрической помощи. Определены группы риска городских жителей с наличием различных стадий старческой астении и выраженности различных возраст-ассоциированных синдромов, позволяющей разработать алгоритм оптимальной маршрутизации пациентов для проведения комплексной и качественной гериатрической помощи на амбулаторном этапе. Определены необходимые обоснования приоритетности блоков стандартизованных шкал с количественными и качественными критериями, адекватными к использованию в автоматизированных информационных системах и для оценки эффективности внедрения показателей протокола «Комплексной гериатрической оценки» в медицинской информационной системе.

На основании выявленных закономерностей представлено научное обоснование приоритетных медико-организационных мероприятий, организационных схем с алгоритмом деятельности медицинских работников, оказывающих медицинскую и комплексную гериатрическую помощь жителям пожилого и старческого возраста на амбулаторном этапе.

В процессе комплексного медико-социального и клинико-статистического исследования были использованы адекватные методы математического анализа с расчётом экстенсивных и интенсивных показателей, средних величин, параметрической и непараметрической статистики, взаимосвязей и достоверности полученных данных. При этом осуществлялась программная компьютерная обработка полученных результатов

Результаты исследования. Медико-демографический анализ возрастной структуры жителей Санкт-Петербурга свидетельствуют, что число жителей старше 60 лет составляет 25,5% (в Российской Федерации – 23,7%, в Северо-Западном федеральном округе – 24,6%). Среди жителей, прикрепленных к базовому врачебно-терапевтическому участку обследуемой городской поликлиники удельный вес жителей пожилого и старческого возраста, составил 30,7%. В соответствии с действующими международной классификацией (ВОЗ) процесс старения начинается у женщин с 55 лет, у мужчин с 60 лет, с распределением жителей старше 60 лет по группам возрастного (демографического) с интервалом в 14 лет. Рассчитанное



количество жителей Санкт-Петербурга возрастной группы 60-74 года составляет 69,0%.

К группе жителей Санкт-Петербурга старческого возраста (75-89 лет) относится 27,2%, а группа долгожителей (старше 90 лет) составляет – 2,9%, в составе которых число жителей, достигших возраста 100 и более лет (818 человек). До настоящего времени (2023 год) в Санкт-Петербурге проживает более 121000 жителей, награждённых медалью «За оборону Ленинграда», из числа которых 73000 жителей имеют почётный знак «Житель блокадного Ленинграда». Результаты сравнительного анализа свидетельствуют, что в различных районах Санкт-Петербурга удельный вес жителей старше 90 лет (которые особенно нуждаются в получении комплексной гериатрической и медико-социальной помощи) составляет от 3% до 5%, с преобладанием в Василеостровском районе (7,3%). Число жителей в возрасте 100 и более лет, прикрепленных к врачебно-терапевтическим участкам городских поликлиник составляет от 20 до 70 и более человек в Калининском районе (192 человека) и Приморском районе (114 человек).

Проведённые исследования свидетельствуют, что рекомендованные международной классификацией три возрастные группы (с интервалом 14 лет) не позволяют учитывать своевременность формирования и выраженность многих специфических факторов риска, изменений образа жизни и условий жизнеобеспечения, клинико-функциональных состояний, потребности в видах и объёмах профилактической консультативно-диагностической, лечебной и реабилитационной помощи, затрудняют осуществлять сравнительный анализ социально-гигиенических, клинических, медико-социальных и организационных выявленных закономерностей, влияющих на качество жизни, показатели здоровья и потребность в медицинской помощи. Поэтому, в процессе наших исследований мы использовали общепринятую группировку (с разницей в 10 лет) возрастного состава жителей Санкт-Петербурга, которая свидетельствует о значительном преобладании возрастной группы 60-69 лет (51,3%), 70-79 лет (30,6%), группы 80-89 лет (15,2%) и старше 90 лет – 2,9% от всех жителей пожилого и старческого возраста (60 лет и старше – 100%). При реализации общегородского скринингового исследования при помощи диагностического опросника «Возраст не помеха» (медико-социологическое исследование, метод анкетирования) установлено, что не имеют признаков старческой астении 49,4% обследованных жителей Санкт-Петербурга (из них в группе 60-69 лет – 63,9%, 70-79 лет – 26,9%, 80 лет и старше – 9,2%), с преобладанием женщин – 65,4%. Признаки пренастении выявлены у 26,6% жителей, а удельный вес жителей пожилого и старческого возраста с наличием значимо выраженных признаков старческой астении составляет 24,0% от числа обследованных, особенно в возрастных группах старше 70 лет.

При сравнительном анализе наличия и выраженности синдрома старческой астении у жителей базового Фрунзенского района (где организовано и функционирует районное гериатрическое отделение), установлено, что удельный вес обследованных жителей пожилого и старческого возраста, не имеющих признаков астении, составляет 43,7%, с выявленными признаками преастении – 37,8%, с наличием старческой астении только – 18,3% (особенно в возрастной группе 80 лет и старше, что свидетельствует о более раннем выявлении и оказании гериатрической помощи). По



данным дополнительного выборочного исследования на одном врачебно-терапевтическом участке поликлиники удельный вес жителей пожилого и старческого возраста с наличием выраженных признаков старческой астении составил 12,0%, преимущественно в возрастной группе старше 80 лет с приоритетным влиянием на физическую активность и на субъективную оценку качества жизни.

В процессе исследования среди выделенных групп жителей пожилого и старческого возраста (n=3096 человек) в одном из типичных городских районов Санкт-Петербурга проведён медико-организационный эксперимент с формированием районного (межрайонного) гериатрического отделения, с использованием стационарзамещающих технологий (кабинетов, отделений) для оказания амбулаторной комплексной гериатрической помощи и патронажа на дому. При этом обеспечена система преемственности и взаимодействия врачей-терапевтов участковых (общеврачебной практики) поликлиник и врачей-гериатров гериатрического районного медико-социального отделения.

Разработана организационно-функциональная структура, штатно-кадровое обеспечение, представлены должностные инструкции (обязанности) и порядок медико-организационной деятельности гериатрических медико-социальных отделений. Для жителей групп возрастного и социального риска были обоснованы и использованы медико-социальные, клинические и медико-демографические критерии пациент-ориентированной потребности в амбулаторно-поликлинической помощи у врачей-терапевтов участковых (общеврачебной практики) и врачей-гериатров при проведении комплексной гериатрической оценки и медицинской помощи в гериатрических отделениях, в амбулаторных условиях и при патронаже на дому.

В процессе исследования установлено, что удельный вес жителей старших возрастных групп в Санкт-Петербурге, состоящих на диспансерном учете, составляет не более 3,2% среди всех прикрепленных к врачебно-терапевтическим участкам городских поликлиник. При этом установлена зависимость наличия более низких показателей у жителей возрастной группы 60-69 лет (2,3%), 70-79 лет (3,6%) с увеличением до 5,0 % у жителей 80-89 лет и 5,8% у жителей старше 90 лет. Однако, выявлено существенное различия в показателях диспансеризации с большим числом жителей, состоящих на диспансерном учёте в поликлиниках Адмиралтейского района (12,0%), особенно жителей старше 90 лет (22,2%), Выборгском районе (7,4% жителей) и жителей старше 90 лет 13,4%. Во Фрунзенском районе (где создана гериатрическая система) охвачено диспансерным наблюдением 18,6% жителей старше 90 лет. Число амбулаторных посещений пожилого и старческого возраста составляет по Санкт-Петербургу 145,8 посещений на 1000 жителей с преобладанием жителей возрастных групп 80-89 лет (167,2 на 1000) и группы 70-79 лет (141,4 на 1000) с существенными различиями в поликлиниках различных районов. Анализ числа посещений на дому врачом врачом-гериатром свидетельствует так же о низком удельном весе по Санкт-Петербургу (8,2%) с увеличением числа обследованных в возрастной группе старше 90 лет (25,2%) с достоверными различиями в поликлиниках разных районов. Рассчитанная потребность жителей в посещениях к врачам других специальностей при оказании гериатрической помощи составляет 25,4 на 1000 жителей возрастных групп (в том числе при посещениях пациентов на дому – 2,3 на 1000 (9,2% от всех



посещений)). В городских поликлиниках потребность в гериатрической помощи врачами различных специальностей составила до 39,5 на 1000 населения по Санкт-Петербургу.

При клинико-статистическом анализе установлена, что среди 3829 жителей пожилого и старческого возраста в Санкт-Петербурге, нуждающихся в стационарной помощи, направлены в городской гериатрический медико-социальный центр 46,4%, или в другие городские стационары (47,0%) для оказания высокотехнологичных видов медицинской помощи. Выявлен высокий удельный вес жителей старших возрастных групп, которые обращаются по поводу консультации к различным специалистам городских медицинских организаций по поводу урологической патологии (12,0%), с нарушением памяти и наличием деменции (32,3%), с нарушением слуха (22,6%) и других хронических заболеваний и синдромов.

Результаты клинико-статистического анализа свидетельствуют о недостаточной укомплектованности в Санкт-Петербурге поликлиник и гериатрических стационаров врачами-гериатрами и средними медицинскими работниками. При этом укомплектованность врачами-гериатрами в поликлиниках составляет 76,0%, а в стационарах укомплектованность составляет только 21,7%. Среди врачей, участвующих в оказании комплексной гериатрической помощи также установлена недостаточная укомплектованность врачами-терапевтами (46,7%), врачами-неврологами (67,5%), врачами-психотерапевтами (93,3%) и другими специалистами.

В структуре заболеваемости жителей старших возрастных групп преобладают болезни системы кровообращения, болезни нервной системы и органов чувств, костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезни мочеполовой системы, новообразования и др. При этом у жителей пожилого и старческого возраста выявлен высокий удельный вес больных с наличием 2-4 хронических форм заболеваний, которые определяет повышенную потребность в видах и объёмах комплексной гериатрической помощи.

Установлено, что специфической возрастной патологией является ухудшение зрительных функций, слуха, увеличивается число жителей с наличием психических расстройств, снижением когнитивных способностей, старческой астенией, с признаками депрессивных состояний, динамику которых необходимо отражать в паспорте врачебного участка для индивидуального планирования медицинской и социальной гериатрической помощи. При этом, часто отмечается потребность жителей в медицинской помощи при когнитивных нарушениях, снижении мобильности, недержании мочи, падениях и переломах, ухудшении памяти, развитии деменции, значительно ухудшающих клинико-функциональное состояние и качество жизни жителей пожилого и старческого возраста.

Такие клинические состояния с частыми обострениями определяют повышенную кратность обращений за консультативно-диагностической и лечебной помощью в медицинские организации первичной медико-санитарной помощи, потребность в скорой и неотложной помощи, плановой и экстренной госпитализации. При возрастающем удельном весе жителей пожилого и старческого возраста во многих городах Российской Федерации активно развивается организационная структура гериатрической помощи. Совершенствуется организационная структуры городских



поликлиник, при которых создаются медико-социальные гериатрические отделения, районные (межрайонные), с дневными стационарами. Оптимизируется кадровое и техническое обеспечение гериатрических кабинетов с укомплектованностью врачами-гериатрами и средним медицинским персоналом. Осуществляется обеспечение необходимым лечебно-диагностическим оборудованием, увеличивается число разнообразных форм оказания медицинских и социальных услуг, способствующих улучшению качества и доступности предоставляемой помощи.

В современных условиях реформирования здравоохранения, совершенствование гериатрической помощи жителям пожилого и старческого возраста должно осуществляться на основе комплексного подхода, взаимодействия различных специалистов на этапах лечебно-диагностического процесса с соблюдением стандартов и алгоритмов качественной и эффективной врачебной деятельности. При этом врач-терапевт участковый и врач общей практики городской поликлиники должны быть организаторами комплексного многофункционального процесса гериатрической помощи.

Выводы.

1. Выявлена современная, устойчивая тенденция увеличения удельного веса жителей пожилого и старческого возраста, прикрепленных к врачебно-терапевтическим участкам городских поликлиник (в Санкт-Петербурге – 25,5%, в РФ – 23,7%, в базовом обследованном участке – 30,7%).

2. Городские жители пожилого и старческого возраста составляют специфическую группу с наличием нескольких хронических форм заболеваний, возраст-ассоциированных функциональных и когнитивно-гериатрических синдромов, значительно увеличивающих потребность в видах и объемах медицинской помощи, повышающих врачебную нагрузку при комплексной гериатрической помощи.

3. Результаты медико-организационного исследования свидетельствуют о недостаточном штатно-кадровом обеспечении и укомплектованности врачами-гериатрами в поликлиниках (76,0%) и в стационарах (21,7%), врачами-терапевтами (46,7%) и другими специалистами, участвующими в комплексной гериатрической оценке.

4. Наличие и выраженность возраст-ассоциированных гериатрических синдромов определяют необходимость использования различных стандартизованных гериатрических шкал и расширения специфических клинко-функциональных методов, увеличивающих затраты времени у врачей на амбулаторном приеме и на дому. Это определяет необходимость коррекции числа количественных и качественных показателей, оптимизация нормативов функции врачебной должности и внедрения автоматизированных электронно-информационных методов обработки диагностических критериев.

5. Результаты медико-социологических и клинко-статистических исследований свидетельствуют о высоком уровне распространенности гериатрических синдромов, старческой астении с увеличением удельного веса заболевших жителей в возрастных группах старше 70 лет, ухудшающих их качество жизни.

6. В городских районах Санкт-Петербурга, где создают амбулаторные гериатрические центры (Фрунзенский и др. районы) выявлены целевые показатели по охвату диспансерным наблюдением, ранним выявлением специфических симптомов



старческой астении, снижением числа случаев госпитализации и вызовов скорой медицинской помощи.

7. Выявлена высокая потребность жителей пожилого и старческого возраста в консультативно-диагностической и лечебной помощи у врача-гериатра (145,8 посещений на 1000 жителей), особенно возрастной группы 80-89 лет (167,2‰), при низком удельном весе посещения на дому (8,2%), у группы старше 90 лет (25,2%).

8. Последние годы в Санкт-Петербурге активно проводятся мероприятия по совершенствованию организационной структуры гериатрической помощи, создаются амбулаторные и районные гериатрические отделения, стационарзамещающие дневные стационары, улучшается обеспеченность необходимым оборудованием. В современных условиях реформирования здравоохранения гериатрическую помощь следует рассматривать как комплексный, многоуровневый, многофункциональный процесс, обеспечивающий доступность, качество и эффективность пациент-ориентированной медицинской помощи.

Список литературы.

1. Buta B.J. Frailty assessment instruments: systematic characterization of the uses and contexts of highly – cited instruments. *Ageing Res. Rev*, 2016, 26, P. 53-61.

2. Collard R.M. Prevalence of frailty in community dwelling older persons: a systematic review. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2012, 0(8), 1487-92.

3. Киселева Г.В. Распространенность гериатрических синдромов у пациентов врача общей практики / Г.В. Киселева, К.А. Рафальская // *Российский семейный врач.* – 2017. – Т. 21, №4. – С. 21-28.

4. Комплексная гериатрическая оценка - решенные и нерешенные проблемы (обзор) / Е. С. Лаптева, А. Л. Арьев, М. Р. Цуцунава, Г. Т. Арьева // *Успехи геронтологии.* – 2021. – Т. 34, № 1. – С. 24-32. – DOI 10.34922/AE.2021.34.1.003. – EDN VNXAMU.

5. Консон К. Мультидисциплинарный подход в гериатрии / К. Консон, Е.В. Фролова, О.М. Костюкович // *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.* – 2018. – Т.10, №4. – С. 49-54.

6. Логунов Д.Л., Лучкевич В.С. Организационная структура оказания комплексной гериатрической помощи жителям старших возрастных групп на амбулаторном этапе в Санкт-Петербурге // *Единство науки, культуры, образования и искусства как инструмент перехода к постиндустриальному миру. Материалы второй научной конференции с международным участием.* – Санкт-Петербург 2023. С. 77-86.

7. Лучкевич В.С., Логунов Д.Л. Концептуально-методологическое обоснование организационного медико-социального обеспечения жителей пожилого и старческого возраста на этапах оказания первичной медико-санитарной помощи / *Единство науки, культуры, образования и искусства как инструмент перехода к постиндустриальному миру. Материалы второй научной конференции с международным участием.* – Санкт-Петербург 2023. С. 67-76.

8. Организация деятельности поликлиники / В. С. Лучкевич, В. Н. Филатов, В. П. Панов [и др.]. – Санкт-Петербург : Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2022. – 232 с. – ISBN 978-5-89588-371-6. – EDN KCRZLC.



9. Перспективы профилактики падений в пожилом и старческом возрасте / Е. С. Лаптева, М. Р. Цуцунава, Г. М. Подопригора, Д. С. Дьячкова-Герцева // Успехи геронтологии. – 2019. – Т. 32, № 3. – С. 469-476. – EDN WSYBNE.
10. Серпов В.Ю. Создание гериатрической службы в России: опыт Санкт-Петербурга / В.Ю. Серпов // Вестник Росздравнадзора. – 2016. – №4. – С. 36-42.
11. Ткачёва О.Н., Фролова Е.В., Турушева А.В. Принцип и концепция гериатрической оценки // Гериатрия: национальное руководство / под ред. О.Н. Ткачёвой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. С. 40-46.
12. Турушева А.В., Фролова Е.В., Дегриз Ж.М. Эволюция теории старческой астении // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 9. № 1. – С. 117-124.

КОМПЛЕКСНАЯ ГЕРИАТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И КОМОРБИДНОСТЬ

Лаптева Е.С.¹, Рылло Г.А.²

¹Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

²Ленинградский областной онкологический диспансер имени Л.Д. Романа

Для идентификации проблем и потребностей пациента пожилого и старческого возраста золотым стандартом сегодня является проведение комплексной гериатрической оценки. Комплексная гериатрическая оценка – многомерный междисциплинарный диагностический процесс, включающий оценку физического и психо-эмоционального статуса, функциональных возможностей и социальных проблем пожилого человека, с целью разработки плана лечения и наблюдения, направленного на восстановление или поддержание уровня его функциональной активности.

Не менее важным является определение коморбидных состояний у гериатрического пациента. Хорошо известно, что существование коморбидной патологии значимо влияет на клинические особенности, диагностику, лечение и прогноз заболеваний.

Однако до настоящего времени нет доказательной базы, указывающей на наличие взаимосвязей комплексной гериатрической оценки и индексов коморбидности, а также четких указаний на включение конкретных инструментов определения коморбидности в существующую батарею тестов.

Основой коморбидной патологии являются сердечно-сосудистые заболевания. Среди этих заболеваний преобладает гипертоническая болезнь, постинфарктный кардиосклероз, острый инфаркт миокарда, а также ОНМК и хроническая ишемия головного мозга. С этими заболеваниями наиболее часто сочетаются ХОБЛ, доброкачественная гиперплазия предстательной железы у мужчин, остеоартроз, желчнокаменная болезнь, хронический пиелонефрит и анемия.

Глубокое и всестороннее рассмотрение различных аспектов теории и практики позволяет утверждать, что коморбидность оказывает влияние на прогноз для жизни, увеличивает вероятность летального исхода. Наличие коморбидных заболеваний связано с увеличением койко-дней, инвалидизацией, препятствует проведению реабилитации, увеличивает число осложнений после хирургических вмешательств, способствует увеличению вероятности падений у пожилых больных.



Возможно, есть смысл перехода к поликаузальному диагнозу, ведь поликаузальность — это постановка диагноза с точки зрения рассмотрения совместного влияния полипатологии, а также взаимодействия других различных групп факторов (то есть медицинских состояний). Особенно это было бы ценно в гериатрической практике и, кроме того, это бы полностью совпадало с концепцией адептов, рассматривающих коморбидность по этио патогенетическому принципу.

Цель исследования. Определить взаимосвязь параметров комплексной гериатрической оценки и коморбидности.

Материал и методы. Из полной батареи тестов комплексной гериатрической оценки были выбраны: шкала Frail, SPPB –тест (риск саркопении), индекс активности в повседневной жизни (индекс Бартел), краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), индекс старческой астении (ИСА) или Frailty Index.

Коморбидность определялась с помощью индексных показателей CIRS(G) и Charlson.

Всего обследовано 515 пациентов пожилого и старческого возраста.

Результаты исследования анализировали с помощью компьютерных программ STATISTICA (версия 6.0). Применяли непараметрические методы статистики с использованием корреляционного теста Спирмена, t- критерия для сравнения средних. Критерием статистической достоверности считали величину $p < 0,05$.

Результаты. Наибольшее количество обследованных было представлено в возрастной группе 75-89 лет ($N = 340$), за которой следовала группа 60-74 года ($N = 134$). Третья группа – старше 90 лет ($N=41$).

По показателю шкалы Frail достоверные различия между мужчинами и женщинами были выявлены во всех возрастных группах 60-74 года, 75-89 лет и старше 90 лет ($p < 0,001$, $p < 0,02$ и $p < 0,0004$ соответственно). Закономерно было установлено, что чем старше возрастная группа, тем выше показатель индекса Frail. При рассмотрении всей выборки ($N=515$) разброс бальных значений индекса Frail от 0 (2 пациента – 0,4%) до 5 (47 пациентов – 9%), т.е. от отсутствия астении, до выраженной астении. Во всех группах средние значения шкалы Frail свидетельствовали о наличии астении.

При проведении корреляционного анализа были выявлены достоверные корреляционные связи индекса Charlson со шкалой Frail ($r=0,13$; $p < 0,05$), с индексом Бартел ($r= -0,29$; $p < 0,05$), с индексом MMSE ($r= -0,22$; $p < 0,05$), индексом старческой астении ($r=0,29$; $p < 0,05$).

В тоже время индекс CIRS(G) имел достоверную корреляционную зависимость только с тремя показателями: с индексом Бартел ($r= -0,19$; $p < 0,05$), с индексом MMSE ($r= -0,27$; $p < 0,05$) и индексом старческой астении ($r=0,20$; $p < 0,05$).

Таким образом, было подтверждено, что оценка коморбидности с использованием индекса Charlson является наиболее востребованным инструментом наряду с комплексной гериатрической оценкой, используемых для прогнозирования исходов у пациентов гериатрического профиля.

Выводы.

1. Индексные показатели коморбидности CIRS(G) и Charlson тесно коррелируют с параметрами комплексной гериатрической оценки.



2. Индекс Charlson имеет большее количество достоверных корреляционных связей с параметрами комплексной гериатрической оценки, что подтверждает необходимость использования данного показателя при проведении комплексной гериатрической оценки.

3. Использование индексного показателя коморбидности Charlson наряду с комплексной гериатрической оценкой будет способствовать более точному определению как клинического, так и медико-социального отдаленного прогноза.

Список литературы:

1. Aronoff-Spencer E., Asgari P., Finlayson T.L. et al. A comprehensive assessment for community-based, person-centered care for older adults // BMC Geriatr. 2020. Vol. 20. № 1. P. 1–12.

2. Merchant R.A., Hui R.J.Y., Kwek S.C. et al. Rapid Geriatric Assessment Using Mobile App in Primary Care: Prevalence of Geriatric Syndromes and Review of Its Feasibility // Front Med (Lausanne). 2020 Vol. 8. № 7. P. 261.

3. Коморбидность/полиморбидность проблемы терминологии и применения индексных показателей (обзор) / Е. С. Лаптева, А. Л. Арьев, М. Р. Цуцунава [и др.] // Успехи геронтологии. – 2021. – Т. 34, № 3. – С. 336-344. – DOI 10.34922/AE.2021.34.3.001. – EDN BZQHXL.

4. Кравченко Е. С., Фесенко Э. В. Воронина Е.А. и др. Новые подходы к комплексной гериатрической оценке в стационаре: результаты пилотного проекта // Совр. проблемы здравоохран. и мед.й статистики. 2020. № 2. С. 69–82.

5. Меметов С.С., Шаркунов Н.П. Вопросы комплексной гериатрической оценки в условиях специализированного гериатрического отделения // Colloquium-journal. 2019. № 19 (43). С. 55–58.

6. Решетова, Т. В. Проблемы коморбидности и междисциплинарное взаимодействие для эффективной помощи медработникам с психосоматическими болезнями / Т. В. Решетова, Е. С. Лаптева, О. Ю. Джалалова // Боткинские чтения : Сборник тезисов Всероссийского терапевтического конгресса с международным участием, Санкт-Петербург, 29–30 апреля 2020 года / Под редакцией В.И. Мазурова, Е.А. Трофимова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская общественная организация «Человек и его здоровье», 2020. – С. 226-227. – EDN MEYBUQ.

7. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К. и др. Методические рекомендации по ведению пациентов со старческой астенией. Клинические рекомендации «Старческая астения» // Российский журнал гериатрической медицины. 2020. № 1. С. 11–46.



УДК 616.12-005.8-07

**ОБОСНОВАНИЕ ПРИОРИТЕТНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ВРАЧЕВНО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УЧАСТКЕ
В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ
КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЕЙ**

Логунов Д.Л.¹, Лаптева Е.С.², Лучкевич В.С.², Мариничева Г.Н.², Дьячкова-Герцева Д.С.²

СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №78»¹, Санкт-Петербург
ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ², Санкт-Петербург

Реферат. Проведён сравнительный анализ структурно-демографических показателей населения Санкт-Петербурга, с выявленной тенденцией увеличения удельного веса жителей пожилого и старческого возраста, прикрепленных к врачебно-терапевтическим участкам городской поликлиники.

Представлено концептуальное медико-социологическое и клинко-статистическое обоснование распределения всех жителей базового врачебно-терапевтического участка поликлиники по группам возрастного, социально-гигиенического (характеристики образа жизни и условия жизнеобеспечения) и медико-социального риска (условия проживания и способности к самообслуживанию), влияющие на показатели здоровья и качество жизни. По результатам комплексной медицинской оценки и результатов диспансеризации жители врачебно-терапевтических участков были распределены по группам здоровья. Выполнен сравнительный клинко-статистический анализ распространённости и структуры заболеваемости по данным поликлиники, терапевтического участка, субъективных оценок и по данным диспансеризации населения. Выявлен высокий удельный вес жителей с наличием сочетанных хронических заболеваний, распространённостью признаков старческой астении и гериатрических возраст-ассоциированных синдромов, влияющих на увеличение потребности в видах и объёмах медицинской помощи и увеличивающих врачебно-функциональную нагрузку.

Оценивались показатели кадрового обеспечения, действующие нормативы и критерии расчёта потребности во врачах-терапевтах участковых и врачах общей практики с определением приоритетных медико-организационных показателей, влияющих на эффективность их врачебной деятельности на этапах оказания первичной медико-санитарной помощи. Определены приоритетные направления медико-организационной деятельности с обеспечением преемственности и взаимодействия врачей-терапевтов участковых, общеврачебной практики и других специалистов на этапах лечебно-диагностического процесса. Обоснованы медико-организационные мероприятия, направленные на обеспечение, пациент-ориентированной медицинской деятельности не только при наличии заболеваний, но и с учётом выявленных специфических особенностей видов функционирования в структуре качества жизни городских жителей.

Рассчитаны приоритетные медико-организационные критерии многофункциональной врачебной деятельности при оказании комплексной гериатрической помощи, влияющей на качество жизни жителей старших возрастных групп.



Выполнен медико-организационный эксперимент сформированием в Санкт-Петербурге районного гериатрического отделения для оказания амбулаторной комплексной гериатрической помощи с обеспечением преемственности и взаимодействия врачей-терапевтов участковых поликлиники и врачей-гериатров гериатрического отделения.

Установлены закономерности, свидетельствующие о недостаточной укомплектованности врачами-терапевтами участковыми и общеврачебной практики. Выявлены профессиональные особенности организационно-функциональной деятельности, влияющие на степень мотивации и на качество работы врачей терапевтических участков поликлиники.

Представлены субъективные характеристики мотивации врачей к специфическим профессиональным условиям оказания медицинской помощи населению (выявленная при SWOT-анализе), которые использованы для улучшения качества медицинской деятельности на врачебно-терапевтическом участке поликлиники. Рассчитаны ранговые значения сгруппированных интегральных показателей эффективности профилактически-ориентированной, лечебно-диагностической и медико-организационной медицинской деятельности с отражением динамики в паспорте врачебного участка.

Представлена модель и алгоритм организационной, управленческой пациент-ориентированной деятельности поликлиники с анализом показателей эффективности достижения целевых результатов по Санкт-Петербургу.

С использованием предложенных рейтинг-критериев выполнен анализ субъективных оценок степени удовлетворенности городских жителей доступностью, своевременностью и качеством различных видов медицинской деятельности на уровнях и этапах комплексной медико-санитарной помощи. Обосновано, что использование информационной системы и критериев гериатрической оценки позволяет формировать автоматизированную базу данных, контролировать динамику лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий, обеспечивать преемственность и взаимодействие специалистов.

Ключевые слова: Пациент-ориентированная медицинская помощь; врачебно-терапевтический участок; преемственность и взаимодействие врачебной деятельности; возрастная структура населения; группы риска населения; комплексная гериатрическая помощь; качество жизни населения; показатели здоровья населения.

Актуальность. В современных условиях реформирования здравоохранения и реализации новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь населению, определена приоритетность совершенствования пациент-ориентированной, здоровьесберегающей медицинской деятельности [1]. Среди важных организационно-структурных преобразований предусмотрено улучшение доступности и качества поликлинической помощи на основе принципов врачебно-территориальной участковости [2]. Однако, современные организационные нормативные документы недостаточно отражают многофункциональную деятельность и интегральные показатели качества и эффективности организационно-медицинской деятельности врачей-терапевтов участковых и общеврачебной практики. Не решены проблемы оптимизации



временных затрат на организационно-функциональную, медико-профилактическую или лечебно-диагностическую врачебную деятельность при амбулаторном приёме и посещениях пациентов различных возрастных групп на дому.

Необходимо обоснование организационной структуры и алгоритма обеспечения преимущества и взаимодействия врачей-терапевтов, общеврачебной практики и врачей различных специальностей на этапах пациент-ориентированного лечебно-диагностического процесса [3]. С учётом выявленной устойчивой динамики увеличения удельного веса жителей пожилого и старческого возраста, прикрепленных к врачебной терапевтическим участкам городских поликлиник, определена приоритетность медико-организационной деятельности по обеспечению качественной профилактики возраст-ассоциированных синдромов с ориентацией на сохранение активного качества жизни и здорового долголетия. Это определяет необходимость совершенствования методики формирования групп возрастного, социально-гигиенического и клинического риска с определением потребности в видах и объёмах медицинской помощи. При этом, используемые количественные и качественные показатели динамики основных видов функционирования в структуре качества жизни рекомендуются как критерий эффективности врачебно-терапевтической и гериатрической помощи [4,5,6]. Нуждается в современном обосновании структурно-функциональная модель и алгоритм взаимодействия врачей-терапевтов, врачей-гериатров и других специалистов при маршрутизации пациентов на этапах лечебно-диагностического процесса [7,8].

Цель. Изучить особенности функциональной врачебно-терапевтической деятельности на территориальном участке поликлиники и обосновать организационные мероприятия по оптимизации врачебного взаимодействия при оказании медицинской помощи и улучшении качества жизни городских жителей различных возрастных групп.

Материалы и методы. Комплексное научное исследование выполнено с использованием методов медико-социологического, клинико-статистического и организационного анализа. Важной методической основой является использование сплошного метода исследования среди 1712 городских жителей, прикрепленных к базовому врачебно-терапевтическому участку типичной для Санкт-Петербурга городской поликлиники.

Проведён сравнительный медико-социологический анализ (анкетирование и контактное интервью) особенностей состава городских жителей, проживающих на территориях трёх типичных для Санкт-Петербурга врачебно-терапевтических участков поликлиник в различных городских муниципальных округах с обследованием жителей (n=2089 человек). На базовом врачебно-терапевтическом участке поликлиники проведено сплошное по объёму (n=1712 жителей, из них 54,7% женщин и 45,3% мужчин) исследование, соответствующее объективности и репрезентативности изучаемого контингента жителей.

На основе специально разработаны программы с количественными и качественными градациями (123 признака) среди городских жителей (n=2089), проживающих в различных городских муниципальных округах, выявлены социально-гигиенические особенности и факторы риска условий жизнеобеспечения (при распределении по трём группам риска) с использованием методики оценки качества



жизни (Мариничева Г.Н., Лучкевич В.С. 2011, 2021гг). Определены количественные и качественные критерии (в баллах и в %), позволяющие распределять городских жителей по группам возраст-демографического, социально-гигиенического и клинического риска и использовать их как нормативно значимые показатели для оценки выраженности функциональных характеристик качества жизни, влияющих на здоровье. При использовании статистических форм (фф. 12, 30, 131 и др.) получены результаты клинко-статистического анализа структуры, уровней распространённости приоритетных нозологических форм заболеваний и факторов риска их развития, наличие и выраженности клинко-функциональных состояний, возраст-ассоциированных синдромов у городских жителей.

Анализировались субъективные знания жителей о состоянии своего здоровья (скрининг-анкетирование), наличии и длительности заболеваний и их.

По результатам комплексной медицинской оценки результатов диспансеризации жители врачебной терапевтических участков были распределены по группам здоровья с определением алгоритма маршрутизации на этапах консультативно-диагностической и лечебной медицинской помощи с учётом их потребности в амбулаторном обслуживании, патронаже на дому, использовании стационарзамещающих технологий, госпитализации и др.

Определены виды, объем, и медико-организационные особенности врачебной деятельности, обуславливающие доступность, своевременность и эффективность первичной медико-санитарной помощи при обслуживании городских жителей трудоспособного, пожилого и старческого возраста в условиях врачебно-терапевтического участка. Проведена врачебно-экспертная оценка с участием 128 врачей, позволившая выявить профессиональные особенности (SWOT-анализ), благоприятных и проблемных факторов, влияющих на степень мотивации и на качество работы врачей терапевтических участков поликлиник.

В процессе комплексного исследования получены и проанализированы данные результатов городского скрининга среди жителей пожилого и старческого возраста (n=144599 человек), прикрепленных к городским поликлиникам в административных районах Санкт-Петербурга и распространённости старческой астении при помощи стандартизированной диагностической гериатрической шкалы «Возраст не помеха». На базе СПб ГБУЗ «Городского гериатрического медико-социального центра» при обследовании 515 пациентов использовался скрининг-тест по Fried L.P. и антропометрическая шкала, стандартизированный опросник и индекс Frailty.

Математико-статистическая обработка результатов исследования проводилось с использованием адекватных методов с расчётом средних величин, экстенсивных и интенсивных показателей, применением методов непараметрической статистики (Манна-Уитни, критерия согласия, корреляционной взаимосвязи, отношения шансов (ОШ) и доверительных интервалов (ДИ) при значимости различий $p < 0,005$). При анализе использовались современные программы компьютерной обработки и прикладные программы для статистического анализа.

Результаты исследования. Рассчитанные приоритетные медико-организационные критерии многофункциональной врачебной деятельности при оказании комплексной гериатрической помощи, влияющей на качество жизни



жителей старших возрастных групп позволили обосновать приоритетные виды взаимодействия врачей-терапевтов и врачей-гериатров по совершенствованию медико-организационных мероприятий для обеспечения доступности основных видов лечебно-диагностической, гериатрической и медико-социальной помощи, влияющих на безопасность и качество жизни жителей пожилого и старческого возраста.

Структура населения терапевтического участка городской поликлиники свидетельствует о высоком удельном весе жителей старше 60 лет (23,3%) и молодого возраста, до 29 лет (22,8%). Установлен высокий удельный вес (17,6%) жителей, проживающих на территории терапевтического участка, но не состоящих на учёте в поликлинике и не обращавшихся за медицинской помощью. Высокий удельный вес составляют жители, которые обращаются за медицинской помощью по поводу острых форм заболеваний более 3 раз в году (24,6%), а также жителей с наличием хронических форм заболеваний, регулярно обращающихся в поликлинику за первичной медико-санитарной помощью по месту жительства (28,0%). Более половины жителей терапевтического участка (53,4 %) имеют низкий уровень медико-профилактической активности, что влияет на своевременность выявляемости и качества диагностики.

Современная возрастная структура городских жителей Санкт-Петербурга, прикрепленных к врачебно-терапевтическим участкам поликлиник, характеризуется преобладанием женщин (64,5 %) и высоким удельном весе жителей старше 60 лет (30,7 %), семейных пар (37,3 %), брачных пар без детей (17,8 %), женщин матерей-одиночек с детьми (8,8 %), среди которых большая часть жителей нуждается в дополнительных медико-организационных мероприятиях по формированию здоровьесберегающего поведения. Распределение жителей врачебно-терапевтических участков по группам врачебно-демографического, клинического, гигиенического и социального риска позволяет врачам-терапевтам участковым, общеврачебной и семейной практики обеспечивать пациент-ориентированную медико-организационную, профилактическую и лечебно-диагностическую деятельность.

Полученные результаты хронометражных исследований способствуют совершенствованию организационно-нормативных мероприятий для коррекции врачебной нагрузки, регулирование потока пациентов, работы с учётно-отчётной документацией. Выявленные организационно-функциональные особенности деятельности врачей терапевтического участка поликлиники позволили обосновать функцию врачебной должности и качественно формировать паспорт врачебного участка.

Определена потребность в медико-социальной гериатрической помощи в виде патронажа на дому и при использовании стационарзамещающих технологий (кабинетов, отделений). С использованием предложенных рейтинг-критериев выполнен анализ субъективных оценок степени удовлетворенности городских жителей доступностью, своевременностью и качеством различных видов медицинской деятельности на уровнях и этапах профилактической, консультативно-диагностической и лечебной помощи, влияющих на изменение клиничко-функциональных состояний, степени способности к самообслуживанию и улучшение субъективных показателей качества жизни. Выявленные закономерности позволили разработать медико-организационную региональную модель алгоритмов выявления и электронного районного (межрайонного) мониторинга клиничко-функциональных



состояний и возраст-ассоциированных заболеваний у городских жителей пожилого и старческого возраста (группа медико-демографического риска), нуждающихся в комплексной медицинской и гериатрической помощи.

При этом разработана организационно-функциональная структура, штатно-кадровое обеспечение, представлены должностные инструкции (обязанности) и порядок медико-организационной деятельности гериатрических медико-социальных отделений структурно-функциональной модели и алгоритма организационно-управленческого процесса улучшения качества и эффективности пациент-ориентированного комплекса медицинской и гериатрической помощи городским жителям различных возрастных групп в амбулаторных условиях и на дому.

В процессе комплексного медико-социального и клинико-статистического исследования были использованы адекватные методы математического анализа с расчётом экстенсивных и интенсивных показателей, средних величин, параметрической и непараметрической статистики, взаимосвязей и достоверности полученных данных. При этом осуществляется программная компьютерная обработка полученных результатов.

Проведена выкопировка данных из первичной отчётно-учётной медицинской документации. Определены и использованы медико-статистические методы с компьютерной обработкой накопленных данных.

Концептуально значимым и практически целесообразным являются обоснованные медико-социальные критерии для распределения городских жителей врачебно-терапевтических участков по группам медико-демографического (возрастного) риска. Изучены показатели смертности на дому, частота госпитализаций, вызовы скорой медицинской помощи как критерии эффективности первичной медико-санитарной помощи. При этом определены показатели качества и доступности медицинской помощи с установленными целевыми показателями по Санкт-Петербургу.

Выявленные закономерности свидетельствуют, что по субъективным оценкам городских жителей первые ранговые значения занимает оценка общего уровня социально-экономического благополучия семьи (52,1 на 100 обследованных), наличие финансовых возможностей для укрепления здоровья (45,2‰), условия проживания и хозяйственно-бытовой деятельности (36,1‰), уровень психо-эмоциональной нагрузки на работе и в семье (11,5‰), условия профессиональной деятельности (8,9‰) и степень физической нагрузки (5,6 на 100 обследованных). Выявлен высокий удельный вес жителей с низким уровнем медико-профилактической активности, нерегулярным выполнением медицинских рекомендаций и недостаточной мотивированностью к здоровьесориентированной деятельности.

На интенсивность обращений населения за первичной медико-санитарной помощью, медико-профилактическую активность оказывают существенное влияние такие медико-социальные факторы, как пол, возраст, трудовая занятость, длительность проживания на обслуживаемой поликлиникой территории и местом регистрации/проживания. Только 63,9% больных отличаются хорошей приверженностью к выполнению назначенных врачом лечебных, профилактических и



реабилитационных мероприятий. Выявленные закономерности свидетельствуют о недостаточном уровне медико-профилактической активности городских жителей.

Среди личностных особенностей городских жителей отмечается недостаточная кратность и своевременность обращений за медицинской помощью при их высокой потребности и наличии выраженных признаков заболевания. При этом выявлен низкий уровень медицинской информированности и медико-профилактической активности.

Распределение пациентов по группам социального и медицинского риска позволило определить потребность пациентов и возможность медицинских и социальных организаций в оказании качественной пациент-ориентированной медицинской и социально-гериатрической помощи, оптимизировать маршрутизацию пациентов, разрабатывать критерии приоритетности приёма пациентов пожилого и старческого возраста.

Разработанная схема и алгоритм приоритетных организационно-этапных мероприятий направлен на улучшение штатно-кадрового формирования врачебного состава в городской поликлинике. Выявлено несоответствие штатного расписания поликлиники порядкам оказания медицинской помощи по количеству введённых штатных должностей для врачей (75,8%), при этом штатное расписание поликлиники не в полной мере отвечает современным нормативам, рекомендованным профильным порядкам оказания медицинской помощи.

По результатам проведенного медико-социологического исследования выявлено, что по оценкам большинству врачей (92,2 %), оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, на приеме необходимы значительно большие временные затраты для приёма 1 пациента. Среди выделенных основных факторов неудовлетворенности в работе, по субъективным оценкам участковых врачей поликлиник отмечены: недостаточное время, отведенное на осмотр пациента (94,2 %), большая нагрузка на приеме (77,4 %), недостаточное обеспечение профессиональных условий (50,5 %), социально-экономическая мотивация (86,6 %) и др.

Распределение показателей удовлетворённости первичной медико-санитарной помощью свидетельствует, что население более всего удовлетворено качеством врачебной деятельности медицинской организации ($64,5 \pm 6,3$ на 100 обследованных), менее удовлетворено качеством и врачебной медицинской помощью ($32,5 \pm 6,3$ на 100 обследованных), организацией и эффективностью медицинской помощи в поликлинике и на дому ($30,2 \pm 6,5$ на 100 обследованных) ($\chi^2=6,0$; $p=0,04$). В числе субъективных оценок жителей о факторах, влияющих на недостаточную эффективность лечебно-профилактических мероприятий отмечены такие как: отсутствие регулярного динамического диспансерного наблюдения за больными с хроническими заболеваниями (70,0%); недостаточная эффективность назначенного лечения (69,3%); неорганизованность работы по проведению профилактического консультирования (57,2%) и др. В числе важных причин, обуславливающих неэффективность лечебно-профилактических мероприятий выделены: отсутствие регулярного динамического диспансерного наблюдения за больными с хроническими заболеваниями (70,0%), недостаточная эффективность назначенного лечения (69,3%) и неорганизованность работы по проведению профилактического консультирования (57,2%).



Только треть жителей терапевтического участка удовлетворены диспансеризацией (35,1% при оптимальном значении не менее 50. Среди основных причин неудовлетворённости диспансеризацией отмечены её формальностью проведения (31,5%), малочисленность участвующих в диспансеризации специалистов (10,1%), недостаточность условий жизнедеятельности, влияющих на здоровье и качество жизни предлагаемого объёма обследования (5,5%), недостаточное внимание к жалобам и факторам риска (4,3%) и др.

Среди основных проблемных факторов профилактической деятельности поликлиники установлены: несвоевременность выявления факторов риска заболеваний (85,7% выполнения от плана); недостаточный охват хронических больных диспансерным наблюдением (53,7% от установленного плана); удельный вес посещений с профилактической целью (50,0% выполнения от плана); число профилактических посещений на 1 жителя (44,7%); доля лиц, охваченных углублённым профилактическим консультированием после диспансеризации (40,3% выполнения от плана); доля жителей, охваченных групповым профилактическим консультированием после диспансеризации.

Современная система первичной амбулаторно-поликлинической медико-санитарной помощи в Санкт-Петербурге успешно и рационально обеспечивает доступность и качество оказания гражданам бесплатной медицинской помощи. Однако, результаты комплексных проверок федеральными органами, результаты научных медико-организационных исследований и наличия значительного числа городских жителей, неудовлетворённых организацией, качеством и эффективностью лечения свидетельствуют о своевременности и практической необходимости активного внедрения современных методов концептуального реформирования структурно-кадрового обеспечения и медико-организационной лечебной деятельности в городских поликлиниках на основе принципов новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь и бережливых технологий.

Сгруппированный показатель эффективности деятельности поликлиники свидетельствует о невыполнении плановых объемов первичной медико-санитарной помощи по показателям кадрового обеспечения (79,7% от целевого показателя), доступности и качества медицинской помощи (72,3%), профилактической работы с населением (66,8%) и др.

Полученные результаты хронометражных исследований способствуют совершенствованию организационно-нормативных мероприятий для коррекции врачебной нагрузки, регулирования потока пациентов и работы с учётно-отчётной документацией. Выявленные организационно-функциональные особенности деятельности врачей терапевтического участка поликлиники, позволили обосновать функцию врачебной должности и качественно формировать паспорт врачебного участка.

Результаты корреляционного анализа показали, что интенсивность обращений населения за первичной медико-санитарной помощью определяется такими медико-социальными факторами, как пол, возраст, трудовая занятость, длительность



проживания на обслуживаемой поликлиникой территории и местом регистрации/проживания.

Структура и уровень заболеваемости населения терапевтического участка соответствует показателям заболеваемости населения по поликлинике и по Санкт-Петербургу, что свидетельствует о типичной структуре терапевтического участка. В структуре заболеваемости населения терапевтического участка преобладают болезни системы кровообращения (39,0%; 281,2 на 1000 взрослого населения), болезни органов дыхания (22,0%; 159,4 на 1000 взрослого населения) и болезни костно-мышечной системы (17,0%; 121,3 на 1000 взрослого населения). Сравнение показателя заболеваемости по обращаемости и потенциальной потребности в медицинской помощи с учётом выявленных субъективных клинико-функциональных состояний значительно увеличивает вероятную потребность в дополнительных видах медицинской помощи (у терапевта – 14,9 на 100 обследованных; у невролога – 12,7 на 100 обследованных; у кардиолога – на 100 обследованных и др.).

Анализ эффективности диспансеризации свидетельствует о высоком удельном весе вновь выявленных заболеваний (особенно болезней системы кровообращения, органов пищеварения, мочеполовой системы и нервной системы). Среди выявленных факторов риска преобладают такие факторы как: нерациональное питание (331,4 на 1000 обследованных), низкая физическая активность (234,8 на 1000 обследованных), курение табака (особенно у мужчин, 173,5 на 1000 обследованных), избыточная масса тела (особенно у женщин – 143,2 на 1000 обследованных) и высокое артериальное давление (у женщин – 253,3 и у мужчин – 181,0 на 1000 обследованных).

Доказана эффективность проводимых организационных мероприятий с активизацией профилактической деятельности и увеличением числа активных посещений на дому, что позволило снизить количество вызовов скорой медицинской помощи (0,181 случаев вызовов на одного взрослого жителя при оптимальном значении данного показателя – 0,318) и показателя смертности на дому (4,7 случаев на 1000 взрослого населения). В структуре причин смертности на дому преобладают болезни системы кровообращения (60,9%) и новообразования (36,8%), а удельный вес умерших на дому в трудоспособном возрасте составил 9,3%, что значительно выше прогнозируемых целевых показателей (7%).

Концептуально значимым и практически целесообразным являются обоснованные медико-концептуальные критерии для распределения городских жителей врачебно-терапевтических участков по группам медико-демографического (возрастного) риска.

Выявленные закономерности свидетельствуют, что для качества жизни по субъективным оценкам городских жителей первые ранговые значения занимает оценка общего уровня социально-экономического благополучия семьи (52,1 на 100 обследованных), наличие финансовых возможностей для укрепления здоровья (45,2‰), условия проживания и хозяйственно-бытовой деятельности (36,1‰), уровень психо-эмоциональной нагрузки на работе и в семье (11,5‰), условия профессиональной деятельности (8,9‰) и степень физической нагрузки (5,6 на 100 обследованных). Выявлен высокий удельный вес жителей с низким уровнем медико-профилактической активности, нерегулярным выполнением медицинских



рекомендаций и недостаточной мотивированностью к здоровьесориентированной деятельности.

На интенсивность обращений населения за первичной медико-санитарной помощью, медико-профилактическую активность оказывают существенное влияние такие медико-социальные факторы, как пол, возраст, трудовая занятость, длительность проживания на обслуживаемой поликлинике территории и местом регистрации/проживания. Только 63,9% больных отличаются хорошей приверженностью к выполнению назначенных врачом лечебных, профилактических и реабилитационных мероприятий. Выявленные закономерности свидетельствуют о недостаточном уровне медико-профилактической активности городских жителей.

Среди личностных особенностей городских жителей отмечается недостаточная кратность и своевременность обращений за медицинской помощью при высокой потребности и наличии выраженных признаков заболеваний. При этом выявлен низкий уровень медицинской информированности и медико-профилактической активности для посещений поликлиники (76,1%), что влияет на своевременность выявления заболевания.

Выводы:

1. Структурно-демографический и медико-социальный анализ возрастного состава населения, проживающего на врачебно-терапевтических участках городских поликлиник, свидетельствует об устойчивом увеличении удельного веса жителей пожилого и старческого возраста (при сплошном наблюдении 30,7%; на врачебном участке в Санкт-Петербурге – 25,5%; в РФ – 23,7%).

2. Показатели кратности обращений жителей за медицинской помощью определяются факторами риска с учётом возраста, условий жизнеобеспечения, воздействием факторов профессиональной деятельности, уровнем медицинской информированности и степени мотивации к здоровьесбережению. При этом 45,5% жителей считает недостаточным доступность и качество медико-профилактической деятельности врачей поликлиники.

3. В структуре заболеваний жителей врачебно-терапевтических участков преобладают болезни системы кровообращения, болезни органов дыхания, болезни костно-мышечной системы и др., влияющих на кратность посещений поликлиники. У жителей пожилого и старческого возраста установлен высокий удельный вес нескольких сочетанных хронических форм заболеваний с наличием и выраженностью возраст-ассоциированных гериатрических синдромов, ухудшающих качество жизни.

4. Анализ штатно-кадрового обеспечения поликлиник свидетельствует о недостаточной обеспеченности и укомплектованности врачами-терапевтами участковыми и общеврачебной практики, текучести кадров, высокой функциональной нагрузки, снижающих мотивацию к эффективности профессиональной деятельности.

5. Реализация национального проекта новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, определяет необходимость пациенториентированной комплексной медицинской помощи, учитывающей специфические возрастные, социально-гигиенические факторы и условия жизнедеятельности, способствующей координации и взаимодействию врачей



различных специальностей для обеспечения доступности, качества и эффективности лечебно-диагностического процесса.

Список литературы:

1. Бурдаев, Н.И, Сбоева С.Г. Ситуационный анализ состояния проблемы стимулирования активного долголетия, медико-социальной и фармацевтической поддержки лиц старших возрастных групп // Монография под ред. С. А. Кривошеева. – М.: ПЕРО. – 2017. С. 140.
2. Зелионко А.В., Лучкевич В.С., Филатов В.Н., Мишкич И.А. Формирование групп риска населения по уровню гигиенической информированности и мотивированности с здоровьесберегающему поведению // Гигиена и санитария. – 2017. – № 96(4). – С. 313-319.
3. Команенко А.А., Авдеева М.В., Гарифуллин Т.Ю., Филатов В.Н. Направления и методы совершенствования деятельности врача терапевта-участкового при реализации проекта «новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» // Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – № 4. [Электронный ресурс]. – URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1181/30/lang,ru/>.
4. Логунов Д.Л., Лучкевич В.С. Медико-организационные и социальные особенности формирования групп риска жителей пожилого и старческого возраста, определяющие деятельность врачей на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи // Здоровье населения и качество жизни. Электронный сборник материалов IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. 2022. С. 275-283.
5. Мариничева, Г.Н., Лучкевич В.С., Самодова И.Л. Качество жизни и здоровье населения Санкт-Петербурга / Монография. – СПб. – 2011. – 152 С.
6. Организация деятельности поликлиники / В. С. Лучкевич, В. Н. Филатов, В. П. Панов [и др.]. – Санкт-Петербург : Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2022. – 232 с. – ISBN 978-5-89588-371-6. – EDN KCRZLC.
7. Сон И.М., Шипова В.М., Иванова М.А. и др. Нормирование труда врачей амбулаторного приема при оказании первичной медицинской помощи // Здравоохранение. – 2014. – № 7. – С. 76-85.
8. Тайц Б.М. Практическая предиктивная, превентивная и персонализированная медицина «10 П МЕДИЦИНА» в решении вопросов профилактики, активного долголетия, снижения смертности и увеличения продолжительности жизни населения [Монография] / Б. М. Тайц; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова. – СПб.: Береста. – 2019. – 380 С.
9. Тугоухость у взрослого населения старших возрастных групп / Л. Е. Голованова, М. Ю. Бобошко, Е. А. Квасов, Е. С. Лаптева // Успехи геронтологии. – 2019. – Т. 32, № 1-2. – С. 166-173. – EDN NZQDZK.
10. Хурцилава О.Г., Авдеева М.В., Ващенко В.В. и др. Проблемные аспекты использования современных нормативно-целевых индикаторов для объективной оценки потребностей первичного звена здравоохранения во врачах-специалистах // Вестник Северо-Западного государственного университета им. И. И. Мечникова. – 2015. – № 4. – С. 7-12.



УДК 616-002.5 (314.48, 314.42)

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ломать Л.Н., Черевко А.Н., Ковалевский К.О., Тимофейчик Е.С.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Проведен анализ многолетней динамики показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза населения в Республике Беларусь. За период 2001-2020 гг. первичная заболеваемость снизилась с 47,5 до 12,6 на 100 тысяч населения. Смертность от туберкулеза за 2001-2019 гг. снизилась с 8,3 до 2,2 на 100 тысяч населения. Многолетние темпы снижения заболеваемости и смертности были более выраженными в последнее десятилетие. Несмотря на это сохраняется высокий удельный вес пациентов с множественной лекарственной устойчивостью. Изучены особенности формирования показателей первичной заболеваемости и смертности от туберкулеза среди городских и сельских жителей.

Ключевые слова: туберкулез, первичная заболеваемость, смертность, городское и сельское население.

Актуальность. Заболеваемость и смертность от туберкулеза до настоящего времени остается одной из важных медико-социальных проблем во всем мире, наносящей значительный экономический ущерб и снижающей качество жизни. Борьба с туберкулезом является одной из задач по достижению показателей Целей в области устойчивого развития до 2030 года (ЦУР). В рамках выполнения цели № 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» к 2030 году планируется покончить с эпидемией туберкулеза.

Ежегодно в мире, по данным ВОЗ, умирает около двух миллионов людей. Одной из причин сохранения высокого уровня заболеваемости и смертности от туберкулеза является наличие форм с множественной лекарственной устойчивостью [6, 7]. В Республике Беларусь одна треть вновь диагностированных пациентов с туберкулезом и две трети пролеченных пациентов имеют форму с множественной лекарственной устойчивостью [4]. По данным проведенных нами исследований было установлено, что удельный вес таких пациентов в г. Минске составляет 30,8% [3]. Болезнь широко распространена в экономически слаборазвитых странах Африки и Восточной Азии. Западные страны практически близки к победе над туберкулезом. По данным ВОЗ в среднем по миру в 2001 г. на 100 тыс. населения приходилось 170 зараженных, в 2010 г. – 153, в 2016 г. – 136, в 2017 г. – 133 человек. В глобальном масштабе заболеваемость туберкулезом снижается примерно на 2% в год [7].

Около трети населения в мире инфицировано микобактериями туберкулеза. Неблагоприятное влияние на эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу прежде всего оказывает развитие лекарственной устойчивости, особенно множественной, которая осложняет течение заболевания и снижает эффективность лечения.

Туберкулез в значительной степени является социально обусловленным заболеванием. К наиболее значимым отягощающим факторам относятся зависимость от алкоголя, ВИЧ-инфекция, пребывание в местах заключения, сахарный диабет, хронические неспецифические заболевания органов дыхания, онкологические



заболевания, а также иммуносупрессивная терапия, пребывание на гемодиализе, состояние после трансплантации органов и тканей. Особенно отрицательное влияние наблюдается при наличии одновременно нескольких значимых факторов риска, совместное действие которых приводит к снижению эффективности лечения и высокой смертности от туберкулеза. Только при полном и своевременном выполнении всеми заинтересованными противотуберкулезных мероприятий, наряду с улучшением социально-экономической ситуации в стране и качества жизни пациентов, можно добиться снижения распространения заболевания, улучшения эпидемиологических показателей и повышения эффективности лечения [2].

В Республике Беларусь проводится постоянный социально-гигиенический мониторинг заболеваемости, создан Республиканский регистр «Туберкулез» [1]. Правительством страны уделяется большое внимание профилактике и лечению туберкулеза. В рамках финансируемой из госбюджета Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» Республики Беларусь на 2021–2025 годы выполняется подпрограмма 4 «Противодействие распространению туберкулеза», в рамках которой поставлены задачи:

- предотвращение смертности от туберкулеза;
- совершенствование диагностики и лечения;
- предупреждение заболеваемости и обеспечение качественным лечением пациентов с множественными лекарственно-устойчивыми формами.

Цель: выявить особенности динамики показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза населения в Республике Беларусь.

Задачи:

1. Оценить тенденцию динамики первичной заболеваемости и смертности от туберкулеза населения в Республике Беларусь.

2. Изучить особенности формирования уровней заболеваемости туберкулезом среди городского и сельского населения.

3. Провести анализ и дать оценку ситуации по заболеваемости туберкулезом населения в Республике Беларусь.

Материал и методы. В работе использованы данные государственной статистической отчетности Республики Беларусь, а также Республиканского регистра «Туберкулез».

Расчитаны показатели первичной заболеваемости туберкулезом и смертности, в том числе среди мужчин и женщин, городского и сельского населения, а также многолетние среднегодовые темпы прироста (МСТпр). Статистическая обработка проведена в Microsoft Excel.

Результаты исследования. По данным многолетнего наблюдения в Республике Беларусь отмечается значительное снижение первичной заболеваемости населения туберкулезом, а также смертности от этого заболевания. С 2001 г. по 2020 г. первичная заболеваемость всеми формами туберкулеза снизилась с 47,5 до 12,6 на 100 тысяч. Численность лиц, состоящих на учете с диагнозом туберкулез (контингенты), за этот период снизилась с 186 до 24 на 100 тысяч населения. Смертность от туберкулеза за 2001-2019 гг. снизилась с 8,3 до 2,2 на 100 тысяч населения. Причем надо отметить, что среднегодовые темпы снижения всех показателей были более выраженными в последнее десятилетие.



В течение всего анализируемого периода среди сельского населения регистрировались более высокие показатели заболеваемости (с 59,1 до 20,8 на 100 тысяч) и смертности (с 6,8 до 4,4 на 100 тысяч), чем у городских жителей (соответственно заболеваемости с 43,7 до 10,3 и смертности с 11,9 до 1,6 на 100 тысяч). Также более высокие показатели заболеваемости туберкулезом постоянно регистрируются среди мужчин: в 2-3 раза выше, чем у женщин.

С 2001 г. по 2010 г. первичная заболеваемость населения туберкулезом снизилась всего с 47,8 до 45,8 на 100 тысяч, причем в течение этого периода наблюдался ее рост в 2004 году до 55,4 100 тысяч (МСТпр составил -0,9%). Заболеваемость сельских жителей была все время значительно выше городских (рис. 1). Причем, если среди городских жителей было небольшое снижение показателей с 42,7 до 39,2 100 тысяч (МСТпр составил -1,6%), то среди сельских жителей отмечался их рост с 59,1 до 65,3 100 тысяч (МСТпр составил +1,0%). Таким образом, в целом за этот период разница показателей увеличилась до 1,7 раза.

В течение анализируемого периода умеренное снижение заболеваемости туберкулезом было зарегистрировано у мужчин (с 89,5 до 69,1 на 100 тысяч; МСТпр составил -3,8%), у женщин снижение было незначительным (с 26,7 до 25,7 на 100 тысяч; МСТпр составил -0,4%).

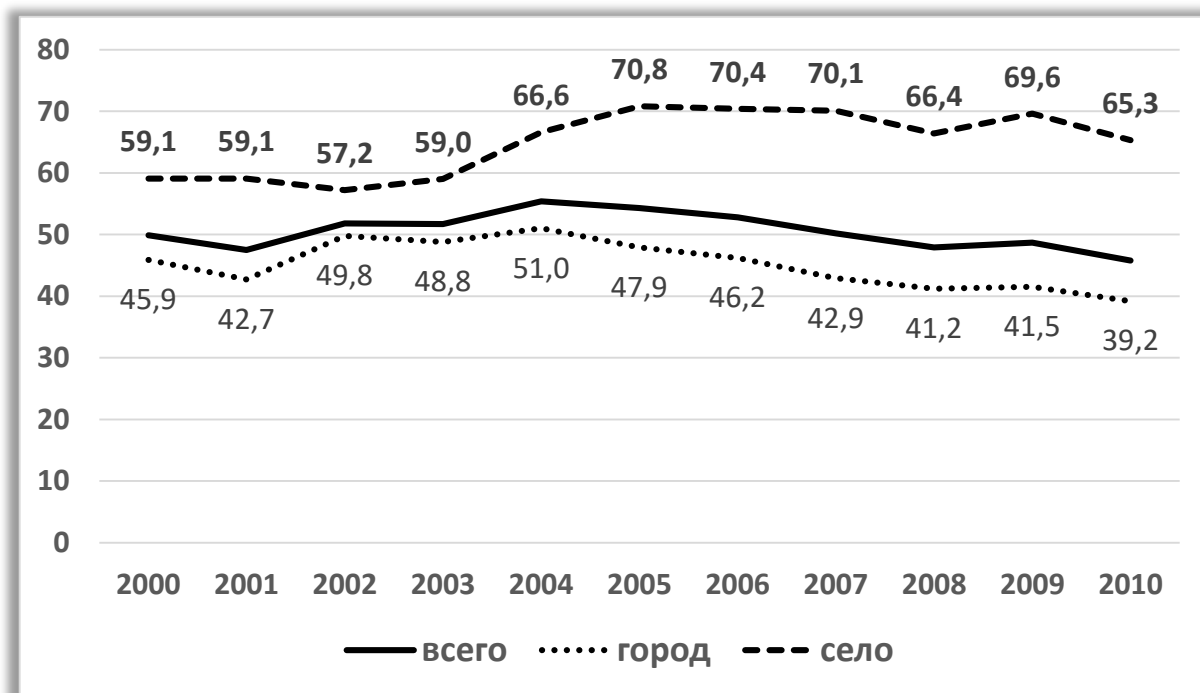


Рис. 1. – Первичная заболеваемость туберкулезом населения в Республике Беларусь с 2001 г. по 2010 г. (на 100 тысяч населения)

В течение 2011-2020 гг. первичная заболеваемость снизилась с 42,8 до 12,6 на 100 тысяч (МСТпр составил -27,1%). Причем снижение отмечалось как среди городских (с 35,7 до 10,3 на 100 тысяч; МСТпр составил -27,3%), так и сельских жителей (с 64,4 до 20,8 на 100 тысяч; МСТпр составил -26,2%). Разница в показателях за этот период увеличилась до 2 раз (рис.2).

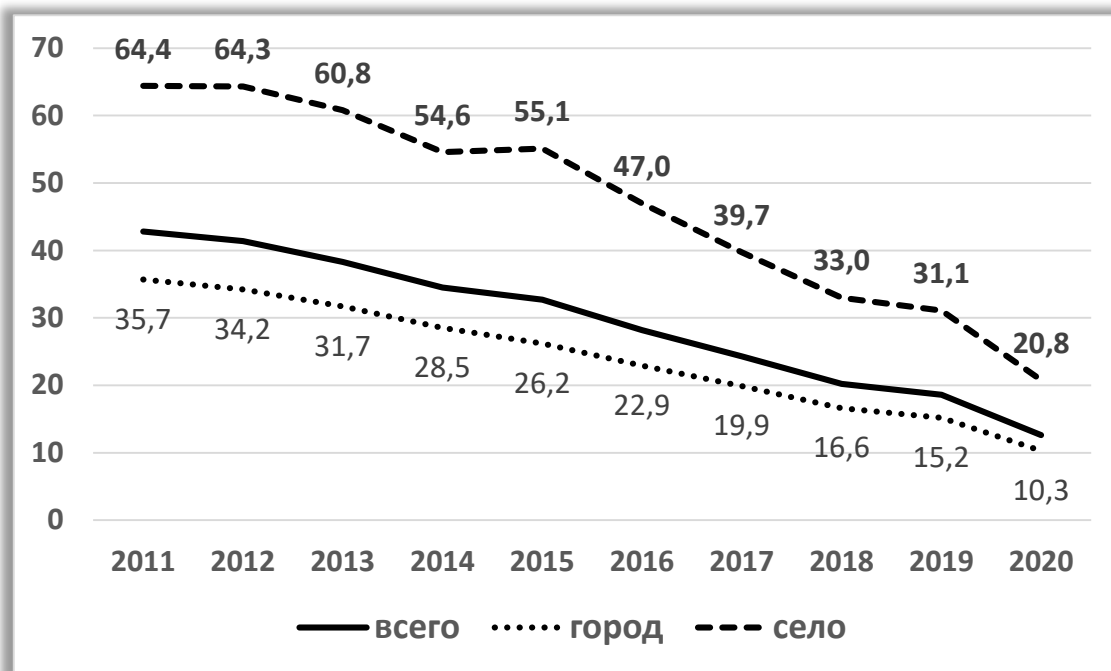


Рис. 2. – Первичная заболеваемость туберкулезом населения в Республике Беларусь с 2011 г. по 2020 г. (на 100 тысяч населения)

В течение этого периода снижение заболеваемости было значительным как у мужчин (с 65,1 до 19,9 на 100 тысяч; МСТпр составил -26,7%), так и у женщин (с 23,4 до 6,4 на 100 тысяч; МСТпр составил -28,0%). Причем показатели заболеваемости у мужчин были в 2-3 раза выше, чем у женщин. Нами проанализирована динамика показателей смертности от туберкулеза за два периода: с 2001 по 2010 год и с 2011 по 2019 год. С 2001 по 2010 год уровень смертности от туберкулеза практически не изменился (с 8,3 до 8,2 на 100 тысяч), в ее динамике отмечался даже рост до 12,1 на 100 тысяч в 2005 году, поэтому в целом МСТпр составил +1,2%.

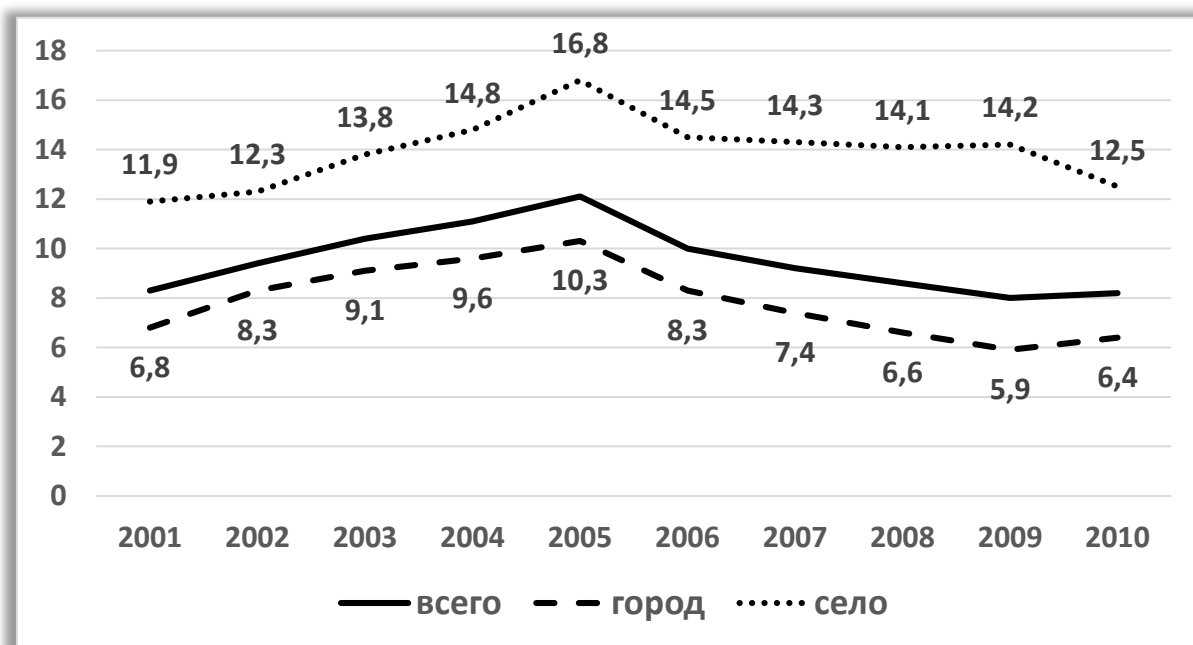


Рис. 3. – Смертность от туберкулеза населения в Республике Беларусь с 2011 г. по 2019 г. (на 100 тысяч населения)



Совершенно другую картину мы наблюдали с 2011 г. по 2019 год: смертность снизилась с 7,8 до 2,2 на 100 тысяч населения (СрМТпр составил -13,6%). Следует отметить значительно более высокий уровень смертности среди сельского населения, чем среди городского. С 2011 г. по 2019 год смертность от туберкулеза в сельской местности снизилась с 14,0 до 4,4 на 100 тысяч (МСТпр составил -11,0%), а в городах – с 5,8 до 1,6 на 100 тысяч (МСТпр составил -14,3%). Разница в смертности сельского и городского населения выросла с 1,7 почти в 3 раза.

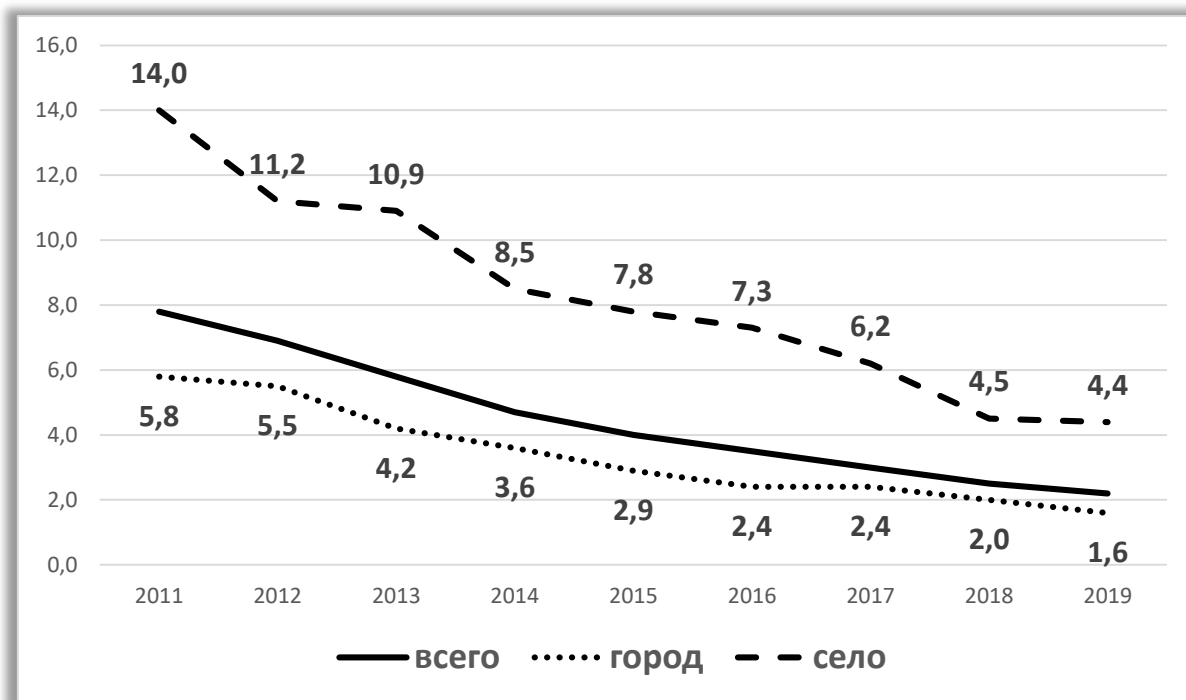


Рис. 4. – Смертность от туберкулеза населения в Республике Беларусь с 2011 г. по 2019 г. (на 100 тысяч населения)

Заключение. В целом в Республике Беларусь отмечается значительное снижение как заболеваемости, так и смертности от туберкулеза.

С 2001 г. по 2020 год первичная заболеваемость всеми формами туберкулеза снизилась с 47,5 до 12,6 на 100 тысяч. Причем, за последнее десятилетие (2011-2020 гг.) среднегодовые темпы снижения были значительно выше, а динамика имела выраженную тенденцию снижения (МСТпр составил -27,1%), что позволяет надеяться на оптимистичный прогноз развития ситуации. Такой же прогноз можно сделать и в отношении смертности от туберкулеза: с 2011 г. по 2019 год показатели снизились с 7,8 до 2,2 на 100 тысяч (МСТпр составил -13,6%). В обоих случаях имеется выраженная тенденция снижения. В течение всего анализируемого периода заболеваемость туберкулезом мужчин была в 2-3 раза выше, чем у женщин.

В отношении формирования показателей смертности следует обратить внимание на высокий уровень смертности сельского населения от туберкулеза, который более чем в 2 раза превышает показатель в городах. Однако для полного анализа следует рассчитать стандартизованные показатели, так возрастно-половой состав населения на селе значительно отличается от городского населения. Сельское население характеризуется более высоким уровнем демографической старости [1, 5].



Таким образом, в целом надо отметить, что в формировании показателей первичной заболеваемости городского и сельского населения по-прежнему большое значение имеют как возрастная структура населения, так и разница в качестве жизни, включая доступность медицинской помощи.

Список литературы.

1. Асташко, А.Г. Основные принципы организации и проведения социально-гигиенического мониторинга: инструкция по применению № 179-1206: утв. 05.01.2007/ А.Г. Асташко, Л.С. Титовец, И.В. Суворова, Т.А. Козлова, Л.Н. Ломать, И.А. Застенская, Т.Е. Науменко, С.С. Худницкий, Г.Е. Косяченко, О.Г. Зязюля, Н.Ф. Фарино, В.Н. Ростовцев //Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний: сборник инструкт.-метод. документов. – Минск, 2007. – Вып. 8, Т. 6. – С. 303-347.
2. Гельберг, И.С. Фтизиатрия: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело» / И.С. Гельберг, С.Б. Вольф, Е.Н. Алексо. – Гродно: ГрГМУ, 2018. – 410 с.
3. Ковалевский, К.О. Заболеваемость туберкулезом и его исходы среди населения г. Минска / К.О. Ковалевский, Е.С. Тимофейчик, Л.Н. Ломать, О.В. Михайлова // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2022. – Приложение. – С. 169-170.
4. Оценка Национальной программы борьбы с туберкулезом в Беларуси: Региональное европейское бюро ВОЗ. – Копенгаген: Дания, 2012. – 97с.
5. Черевко, А.Н. Половозрастная характеристика сельского и городского населения Республики Беларусь / А.Н. Черевко, Л.Н. Ломать, С.В. Куницкая, И.Н. Гирко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2022. – Приложение. – С. 91-92.
6. Anti-tuberculosis drug resistance in the world: The WHO/IUATLD Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. Antituberculosis Drug Resistance in the World: Forth Global Report. – Geneva: WHO, 2008. – 64 p.
7. Global tuberculosis report 2021. –World Health Organization. Geneva, 2021. – 43 p. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/346387/978924003702...>).

УДК 613.67

ЛАБОРАТОРНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ВЕДОМСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Лопатин С. А.¹, Кириленко В.И.², Бокарев М.А.³ Крутяков Д.И.³

¹ ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт
военной медицины» МО РФ, Санкт-Петербург

²Военный институт (инженерно-технический) ВА МТО, г. Санкт-Петербург

³Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Аннотация. В статье рассматривается актуальность проведения ведомственного лабораторного контроля качества воды на объектах Минобороны РФ и ОАО «Российские железные дороги». Методами исследования были сравнительный, контент-анализ научной литературы, анализ нормативной правовой базы. Результаты исследования показали перспективные возможности применения принципов программно-целевого подхода, который в последнее время успешно реализуется в системе Роспотребнадзора Российской Федерации. В заключение отмечается, что совершенствование методов лабораторно-аналитического, инструментального



контроля должно быть направлено на: разработку и внедрение прецизионных методов аналитического контроля; адаптацию аналитических методов с учетом международных требований; аналитическую оценку экспозиционных уровней действующих веществ ксенобиотиков; совершенствование методических подходов химико-аналитического контроля; поэтапное внедрение принципов надлежащей лабораторной практики.

Ключевые слова: лабораторный контроль, качество питьевой воды, биотестирование, железнодорожный транспорт, Министерство обороны.

Актуальность. На примере систем централизованного водоснабжения страны в целом и двух хозяйствующих субъектов (ОАО «Российские железные дороги», далее ОАО «РЖД»; и ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» МО РФ, далее – Учреждение Минобороны России) предлагается рассмотреть возможность проведения и совершенствования ведомственного лабораторного контроля качества питьевой воды.

В 2021 году на федеральном уровне (Счетная палата РФ) отмечалось, что ситуация с качеством воды в водных объектах продолжает оставаться неблагоприятной, в первую очередь вследствие сбросов промышленных и бытовых сточных вод, поверхностных стоков вод. Это приводит к тому, что от 30 до 40 % населения страны регулярно пользуются водой, не соответствующей гигиеническим нормативам [8].

Цель и задачи исследования. Определение перспективных тенденций, оказывающих влияние на успешное решение актуальных задач, направленных на совершенствование ведомственного лабораторного контроля качества воды на объектах Минобороны РФ и ОАО «Российские железные дороги». В число задач включены предложения, связанные с улучшением лабораторной базы санитарно-эпидемиологических учреждений МО РФ.

Материалы и методы. Методами исследования были сравнительный, контент-анализ научной литературы, анализ нормативной правовой базы.

Результаты. В Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия на железнодорожном транспорте в 2021 году» отмечается, что доля проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составила 36,1 %, по микробиологическим – 3,7 % [5]. Выше среднесетевого показателя регистрировался удельный вес проб питьевой воды по санитарно – химическим показателям:

- из поверхностных источников питьевого водоснабжения на Октябрьской (100,0%), Северной (87,5%), Забайкальской (50,0%) железных дорогах;

- из подземных источников питьевого водоснабжения на Московской (69,0%), Северной (54,9%), Горьковская (46,98%), Западно-Сибирской (39,7%), Куйбышевской (36,7%), Восточно-Сибирской (36,4%), Дальневосточной (36,4%) железных дорогах.

Данные по микробиологическим показателям оказались несколько лучше:

- из поверхностных источников питьевого водоснабжения на Забайкальской (33,3%), Приволжской (33,3%) железных дорогах;

- из подземных источников питьевого водоснабжения на Дальневосточной (12,1%), Северной (11,5%), Московской (6,2%), Горьковской (5,9%) железных дорогах.



Интересно, что сравнительная гигиеническая оценка качества питьевой воды потребителей на сети железных дорог в целом за 2012–2016 гг. показала её ухудшение в 2021 г. по санитарно-химическим (16,3% в 2016 г.) и по микробиологическим (3,2 % в 2016 г.) показателям [12].

Одной из причин в докладе называется высокий удельный вес источников питьевого централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия зон санитарной охраны и достигавших 39,6%, в том числе поверхностных – 85,7%, подземных – 38,3%. Также к основным причинам неудовлетворительного состояния питьевой воды по санитарно-химическим показателям относятся [5]:

- природные факторы (повышенное содержание железа, солей жесткости, мутности),

- несвоевременное выполнение ремонтных и профилактических работ,

- отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений и обеззараживающих установок на водозаборах.

- неудовлетворительное санитарно-техническое состояние коммунальных сетей, связанное с их долголетней эксплуатацией, изменением условий в местах их прокладки, использованием труб без антикоррозийных покрытий, низким качеством эксплуатируемой на сетях запорной арматуры.

По данным центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ, состояние объектов централизованного водоснабжения отдельных войсковых частей и подразделений, эксплуатируемых Учреждением Минобороны России, в 2010-х гг. не обеспечивало санитарно-эпидемиологического благополучия личного состава. Так, качество подаваемой в военные городки питьевой воды не соответствовало требованиям санитарных норм и правил по микробиологическим и физико-химическим показателям в 369 военных городках. Среди основных причин : нарушений организации водоснабжения указываются: необходимость реконструкции сооружений водоснабжения; потребность в замене более 60% труб водоснабжения и канализации; отсутствие у большинства водоисточников санитарно-эпидемиологических заключений о пригодности их для использования в хозяйственно-питьевых целях, отсутствие проектов зон их санитарной охраны; неполный объем производственного лабораторного контроля; отсутствие зон санитарной охраны водозаборных сооружений [3].

Система водоснабжения военных городков связана со стационарным размещением войск. В этом случае обеспечение водой осуществляется, как правило, по централизованному типу специальными водопроводными системами, состоящими из водозаборных, водоочистных сооружений и водопроводной сети, которые могут быть как автономными и принадлежать Министерству обороны РФ (эксплуатируются Учреждением Минобороны России), так и коммунальными и находиться в ведении муниципальных образований или предприятий и организаций других ведомств, обеспечивающих военный объект на договорных началах. Оба варианта предусматривают прямую ответственность эксплуатирующей организации за обеспечение качественной водой.

Обсуждая вопрос о качестве питьевой воды, необходимо учитывать, что в нашей стране питьевая вода не имеет узаконенного правового статуса «товара». Поэтому в



отличие от пищевых продуктов потребитель, ежедневно получая водопроводную воду, не располагает исчерпывающими данными о ее качестве и безопасности. Водоканалы, монополизировав водную услугу, лишают потребителей права выбора и приобретения лучшей по качеству питьевой воды.

В цепочке «водоснабжающая организация – потребитель» как правило только производитель осуществляет или должен осуществлять непрерывный производственный контроль качества воды.

Уместно отметить положительную динамику числа подлежащих нормированию показателей качества питьевой воды. Так, в 1939 году в питьевой воде нормировались всего 6 показателей. По состоянию на 2021 год нормируется 1890 показателей, в том числе 3 гормона и 11 антибиотиков. За 25 лет количество исследованных проб питьевой воды выросло в шесть раз и достигло 2 миллионов [9].

В последние годы сведения о качестве питьевой воды, которой централизованно снабжают население городские водоканалы, стали доступны потребителям с помощью сети Интернет. Однако потребители питьевой воды обсуждаемых хозяйствующих субъектов (ОАО «РЖД» и Учреждение Минобороны России) нередко ограничены в такой возможности, в т.ч. из-за проблем с организацией надежного лабораторного сопровождения. В этих условиях потребители при оценке безопасности водопроводной воды имеют возможность определить ее безопасность в основном по вкусу, цвету, запаху и прозрачности.

С помощью экспертной оценки нами также определена нагрузка на специалистов ведомственной системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля: на гарнизонном уровне наибольшей степени надзорным мероприятиям подвержены объекты водоснабжения (20 проверок в месяц) [2].

Для совершенствование организации санитарно-гигиенических лабораторных исследований в обеспечении государственного санитарно-эпидемиологического надзора на территории РФ вступил в силу Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека No 7 от 10.01.2022 г. «О совершенствовании системы лабораторного контроля». В нем утверждён перечень из 15 опорных испытательных лабораторных центров Роспотребнадзора (далее - ИЛЦ Роспотребнадзора) по исследованиям качества и безопасности пищевых продуктов: ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора, центры гигиены и эпидемиологии в Белгородской, Калининградской, Московской, Нижегородской, Омской, Ростовской, Свердловской областях, Красноярском, Приморском, Ставропольском и Хабаровском краях, городах Москве и Санкт-Петербурге, Республике Татарстан [1].

Представляется, что созданные ИЛЦ Роспотребнадзора необходимо также ориентировать в методическом отношении на контроль качества и безопасности питьевой воды.

Созданная сеть ИЛЦ Роспотребнадзора позволяет централизованно и с наименьшими издержками проводить высокоточные исследования проб, отбираемых во всех субъектах Российской Федерации. Новое оборудование, поставленное в ИЛЦ Роспотребнадзора, позволило освоить и внедрить в практику учреждений Роспотребнадзора современные методы исследований, включая tandemную хромато-



масс-спектрометрию; атомно-эмиссионную спектрометрию с индуктивно-связанной плазмой. Впервые в учреждениях Роспотребнадзора внедрен метод спектрометрии ядерно-магнитного резонанса. В целях бесперебойного централизованного обеспечения опорных лабораторий в 2020 году на базе ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора создан и функционирует «Банк стандартов», включающий государственные стандартные образцы, иные стандартные образцы, химически чистые вещества 242 наименований, необходимые для выполнения высокоточных лабораторных исследований [1]. Проводимые мероприятия позволили дополнить перечень аттестованных методов измерений, включенных в единый информационный фонд методик измерений Российской Федерации [11].

Одновременно целесообразно развивать способы перемещения проб воды, т.е. как традиционные способы (железнодорожный, автомобильный и воздушный транспорт), так и с помощью беспилотных летательных аппаратов [7].

Таким образом, лабораторное сопровождение и перечни контролируемых показателей нуждаются в дальнейшем совершенствовании. Недостаток современного оборудования в аналитических лабораториях, проводящих регулярный производственный или надзорный мониторинг, в определенной степени могут быть нивелированы использованием методов биотестирования, которые реализуются с помощью специальной программы «Water Tox», содержащей следующие критерии отбора и составления набора биотестов [4]:

- использование тест-организмов не менее двух трофических уровней; это тот минимум, который обеспечивает необходимый спектр чувствительности к воздействию токсичных веществ;

- материальные расходы на биотестирование должны быть низкими; для наиболее подходящих с этой точки зрения биотестов необходимы только небольшие расходы на недорогое оборудование, реактивы, материалы, а также выполнение определенных экспериментов;

- тест-организмы, материалы и требуемое для проведения анализа оборудование должно быть в наличии или же легко получаемым;

- биотесты из набора должны обладать высокой чувствительностью и широким спектром анализируемых веществ; оптимальный комплекс должен включать разнообразные тесты как можно к большему числу потенциально вредных веществ, фиксировать разные виды токсичности, например, генотоксичность; видоспецифичность по чувствительности для разных тестов должна дополнять друг друга;

- выполняемые анализы должны быть безопасными и не допускать загрязнения окружающей среды;

- процедуры биотестирования должны быть технически простыми, их результаты – понятными и однозначными, их выполнение – возможным в минимально оборудованных, неспециализированных лабораториях;

- методы биотестирования должны быть стандартизированными и легко воспроизводимыми;

- биотесты набора должны быть универсальными, т. е. иметь широкое применение, не ограничиваясь каким-либо регионом или экосистемой, проявлять высокую эффективность;



- время, затрачиваемое на выполнение биотестирования и обработку данных, хотя и не считается решающим фактором, не должно превышать 5 суток; результаты желательно получать оперативно, в противном случае утрачивается возможность быстрого реагирования.

В программе «Water Tox» для практического использования предложена следующая батарея биотестов: обычный лук *Allium cepa*; салат *Lactuca sativa* – представитель двудольных растений; гидра *Hydra attenuata*; нематода *Panagrellus redivivus*; дафния *Daphnia*; тест-организмы — бактерии *Salmonella*.

Следует отметить, что рекомендуемые для использования в практических исследованиях тест-организмы имеют особенности. Во-первых, для анализа питьевых вод необходимо повышать порог чувствительности биотестирования, что может быть реализовано путем объединения ряда тест-организмов с дифференцированной чувствительностью, а также исследованиями как на организменном, так и клеточном уровнях, предварительным концентрированием водных проб и др. Во-вторых, токсичность воды, определяемая методами биотестирования, намного превышает предельно допустимую для человека, что не позволяет потреблять воду до ее более детального исследования химическими методами.

Заключение. Развитие лабораторного обеспечения надзорных органов ОАО «Российские железные дороги» и ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» МО РФ должно осуществляться подобно Роспотребнадзору РФ, т.е. проводится на основе принципов программно-целевого подхода, обсужденного на XIII Всероссийском съезде гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей (26-28 октября 2022 г.). В Резолюции съезда отмечается, что развитие целостной, скоординированной, эффективной и адаптивной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, сохранение здоровья и повышение качества жизни населения России требует решения комплекса задач по приоритетным (стратегическим) направлениям, включая совершенствование и координация научно-методического обеспечения деятельности органов и организаций Роспотребнадзора. Съезд считает, что одним из перспективных направлений развития гигиены, токсикологии и организации деятельности санитарно-эпидемиологической службы страны является совершенствование методов лабораторно-аналитического, инструментального контроля для диагностики факторов риска здоровью различных групп населения: разработка и внедрение прецизионных методов аналитического контроля; адаптация аналитических методов с учетом международных требований; аналитическая оценка экспозиционных уровней действующих веществ ксенобиотиков; совершенствование методических подходов химико-аналитического контроля, включая остаточных количеств пестицидов, опасных химических и незаявленных веществ в объектах среды обитания, биологических средах; поэтапное внедрение принципов надлежащей лабораторной практики [6, 9,10].

Совершенствование научно-методического обеспечения системы федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и ведомственной системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора требует большей оперативности, необходимости продолжения модернизации и реновации парка лабораторного и медицинского оборудования в условиях санкционной политики.



Также целесообразно обеспечить подтверждение компетенции всех лабораторий санитарно-эпидемиологического надзора ВС РФ, осуществляющих функции контроля качества по показателям, установленным нормативно-техническими документами. Эта задача диктует необходимость не только приведения лабораторной базы учреждений в соответствие с установленными требованиями, а также их аккредитации и должной профессиональной подготовки специалистов.

Список литературы.

1. Ананьев В.Ю., Зароченцев М.В., Моргачёв О.В. Совершенствование организации санитарно-гигиенических лабораторных исследований в обеспечении государственного санитарно-эпидемиологического надзора на территории Российской Федерации // Сб. материалов XIII Всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей.- М.: ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, - 2022. - Т. 1.- С. 34-38.

2. Бокарев М.А., Васягин С.Н., Лопатин С.А. Влияние объектов жилищно-коммунального комплекса Минобороны России на здоровье военнослужащих // Сб. докладов круглого стола на Международном военно-техническом форуме «Армия-2022» «Внедрение современных технологий на объектах жилищно-коммунального комплекса Минобороны России», 18 августа 2022, Москва.- М.: ВА МТО, 2022.- С. 36-46.

3. Бутаков, С.С. Лошаков О.В., Марченкова О.М. и др. Обзор о заболеваемости военнослужащих ВС РФ и деятельности центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ в 2015 году // Информационный сборник - 2016.- № 1. - 73 с.

4. Гончарук В.В. Наука о воде.- Киев, Наукова думка, 2010. - 511 с.

5. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия на железнодорожном транспорте в 2021 году». - М., 2022. - 64 с. <http://urpngt.rosпотребнадzor.ru>. (Дата обращения: 22.03.2023).

6. Кузьмин С.В., Кучма В.Р., Ракитский В.Н., Сеницына О.О., Широкова О.В. О научном обосновании национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России // Сб. материалов XIII Всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей.- М.: ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, 2022. -Т. 1.- С. 6-9.

7. Лопатин С.А., Юдин А.Б., Володин С.А., Бокарев М.А. Проблемные вопросы и перспективы улучшения контроля качества воды в полевых условиях // Военно-медицинский журнал. - 2022. - № 4. - С. 345-52.

8. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ результативности принятых мер по экологической реабилитации водных объектов в 2012–2019 годах и истекшем периоде 2020 года, а также оценка достижения показателей, предусмотренных документами стратегического планирования, касающихся экологического состояния водных объектов» :<http://www.rbc.ru/society>. (Дата обращения: 04.04.2021).

9. Приветственное слово Руководителя Федеральной Службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека А.Ю. Поповой // Сб. материалов XIII Всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных



врачей.- М.: ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, 2022. - Т. 1.- С. 3-5.

10. Резолюция XIII всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей «Развивая вековые традиции, обеспечивая «санитарный щит страны». <https://expodata.info/2022/10/26/xiii-vserossiyskiy-sezd-gigienistov-i-s/> (Дата обращения: 22.02.2023).

11. Федорова Н.Е., Добрева Н.И. Безопасность пищевой продукции: современные приемы многокомпонентного определения пестицидов // Сб. материалов XIII Всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей.- М.: ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, 2022. - Т. 2.- С. 364-365.

12. Loginova V.A., Onishchenko G.G. Conditions which cause risk factors for railroad transport workers and population: hygienic assessment (on the example of south-eastern railway) // Health Risk Analysis. - 2018. - №1 - PP. 78-88.

УДК 796.01:159.9

ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО СНИЖЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Лукич Э.Ж.

Уральский государственный медицинский университет ФГБОУ ВО «УГМУ»

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы, касающиеся снижения тревожности у студентов посредством применения основного средства физического воспитания.

Ключевые слова: тревожность, средство, влияние спортивных упражнений на психоэмоциональное состояние человека.

Цель исследования: Выявить влияние физических упражнений на снижение тревожности студентов.

Методы организации исследования: Для решения поставленной цели были использованы следующие методы: анализ литературных источников по проблеме исследования; выявление средств, влияющих на снижение тревожности.

Результаты исследования и их обсуждение. Возрастающий ритм жизни, сопровождающийся ежедневными психическими перегрузками, стрессами, плохой экологической ситуацией в условиях большого города и другими немаловажными факторами оказывает отрицательное влияние на физическое и психологическое здоровье современных студентов. Интенсивная учебная деятельность, требующая напряженной умственной работы, а также увеличение нагрузки в связи с переходом на старшие курсы ведет к переутомлению, нервным срывам и, безусловно, стрессогенным фактором для студентов является сессионный период.

В настоящее время особое внимание уделяется профилактике и коррекции тревожности на основании резких изменений, происходящими в стране и в жизни современного общества, которые порождают неопределенность, непредсказуемость будущей жизни и, как следствие, повышенный уровень тревожности.



Если проанализировать современные аспекты проблемы личностной тревожности в исследованиях Канжиной Н.Н. (2009), Нехорошковой А.Н. (2018) можно сделать вывод, что тревожность – это психическое явление, затрагивающее психологический уровень жизнедеятельности человека и отражающееся на его соматическом здоровье. Таким образом, для коррекционной работы с личностной тревожностью, необходимы комплексные средства, имеющие воздействие как на психические, так и на соматические последствия переживания тревожности.

В последнее время для снижения уровня тревожности используют такие методы как медитация, релаксация, а также регулярная физическая активность. Стоит отметить влияние физической нагрузки на гормоны человека. Проанализировав некоторые исследования ученых, можно сделать вывод, что интенсивные физические упражнения могут приводить к ощущению эйфории, схожему с ощущениями при приеме наркотиков. Это – своего рода профилактика возникновения беспокойства, а значит и тревожности. Ученые, изучая биохимические процессы в мозге человека, выдвинули ряд гипотез. Одна из них, наиболее популярная говорит нам о том, что в центральной нервной системе есть химические вещества, которые называются опиоидами. По структуре и свойствам эти вещества похожи на наркотические, такие как опиум, морфин и героин. Опиоиды, притупляют боль, участвуют в процессах запоминания, отвечают за чувства и эмоции человека. Эксперименты над животными подтвердили, что с увеличением интенсивности и продолжительности физических нагрузок концентрация опиоидов увеличивалась. Это связано с тем, что организм испытывает боль при выполнении физических нагрузок. Опиоиды помогают организму увеличить болевой порог, замедлить сердцебиение, уменьшить артериальное давление, ускорить процесс восстановления. Также во время физических упражнений снижается концентрация норадреналина и серотонина, что также приводит к антидепрессивному действию.

Повышенный уровень тревожности может стать причиной многих скелетно-мышечных проблем, таких как, моторное напряжение, которое выражается в мышечном напряжении, треморе, неспособности расслабиться, головной боли (обычно билатеральной и часто в лобной и затылочной областях), ноющих мышечных болях, ригидности мышц, особенно мышц спины и плечевой области [1,2]. Физические упражнения приводят к мышечному расслаблению, соответственно это влечет за собой и психологическое расслабление, что помогает бороться с беспокойством, а значит и уменьшать уровень тревожности. Ритмичные упражнения, такие как ходьба, бег, гребля или плавание увеличивают альфа-волновую активность в головном мозге. Альфа волны связаны со спокойным эмоциональным состоянием человека, таким как во время медитации. Ритмичное дыхание во время выполнения определенных упражнений также способствует увеличению активности альфа-волн. Доказано, что физически активные люди более устойчивы к нервным срывам, чем люди, ведущие малоподвижный образ жизни.

Также еще одним помощником в снижении уровне тревожности является - йога. Польза йоги, как для физического тела, так и для психологического здоровья, становится все более популярной темой исследования в психологической науке.



Можно подробнее посмотреть одно из направлений йоги - Хатха-йога. Она включает в себя несколько ступеней, практикуя которые «достигается абсолютная гармония души и тела»:

- 1) яма – соблюдение установленных моральных заповедей;
- 2) нияма – самодисциплина, правильное питание, поддержка позитивного настроения, борьба со своими пороками с помощью силы воли, самообразование, следование высшей цели;
- 3) асана – комплекс физических упражнений;
- 4) пранаяма – комплекс дыхательных упражнений для управления потоками энергии.

Особое внимание Стародубцев М.П. уделяет комплексу асан, так как они должны преподноситься в последовательности для достижения эффекта [3-7].

Автор предлагает следующее:

- наклоны вперед (позиции, сжимающие фронтальную плоскость тела);
- прогибы назад (сжимающие плоскость спины и растягивающие фронтальную часть тела);
- наклоны вправо (все асаны, растягивающие левую сторону тела);
- наклоны влево (асаны, растягивающие правую часть тела);
- скручивания вправо (позы, вращающие корпус тела слева направо);
- скручивания влево (позы, вращающие корпус тела справа налево);
- вытяжение вверх (растягивание всего тела снизу – вверх);
- перевернутые позы (с эффектом обратного потока крови, от нижней части тела к голове).

Предложенный комплекс асан стимулирует адаптацию всех составляющих организма. Если использовать некоторые техники йоги на физкультурных занятиях, то можно поспособствовать снижению тревожности у студентов. Например, поза «Баласана» - успокаивает нервы, борется со стрессом, усталостью, снимает головную боль. «Прасаритападоттанасана» - стойка с наклоном вперед, снимает усталость, беспокойство, успокаивает страхи. Поза собаки с головой, опущенной вниз «Адхомукхасванасана» - снижает депрессивность и ощущение тревожности. В целом, йога способствует гормонизации физического и психологического состояния.

Заключение. Таким образом, занимаясь определенными физическими упражнениями возможно изменение психологического и физиологического состояния студентов и можно сделать вывод о том, что при коррекционном воздействии на физическое тело, произойдет снижение тревожности и в целом.

Список литературы.

1. Гогун, Е.Н., Мартъянов, Б.М. Психология физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. пед. Заведений / Е.Н. Гогун, Б.М. Мартъянов. М.: «Академия». 2000. 375 с.
2. Лянцев А.В. Информационные технологии как неотъемлемая часть при обучении в системе образования Лянцев А.В., Стародубцев М.П. В сборнике: Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта. Межвузовский сборник научно-методических работ. Под редакцией В.П. Сущенко. Санкт-Петербург, 2020. С. 17-21.



3. Стародубцев М.П. Формирование профессионально-прикладной физической культуры личности студентов непрофильных вузов на основе компетентностного подхода Стародубцев М.П. В сборнике: Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта. Межвузовский сборник научно-методических работ. Под редакцией В.П. Сущенко. Санкт-Петербург, 2020. С. 173-177.

4. Стародубцев М.П. Физическая культура и спорт в жизни современного общества Стародубцев М.П., Дементьев Н.С. В сборнике: Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта. Межвузовский сборник научно-методических работ. Под редакцией В.П. Сущенко. Санкт-Петербург, 2020. С. 46-50.

5. Стародубцев М.П. Педагогические условия и методика воспитания у курсантов военных вузов ответственного отношения к будущей профессиональной деятельности Стародубцев М.П., Лукичев Д.В. В сборнике: Методы педагогических исследований на постнеклассическом этапе развития науки. Сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции «Педагогическая наука и современное образование», посвященной Дню российской науки. Санкт-Петербург, 2020. С. 130-134.

6. Стародубцев М.П. Социально-культурная инноватика как направление педагогических исследований Стародубцев М.П. В сборнике: Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов. материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Кафедра физической культуры. 2021. С. 346-350.

7. Стародубцев М.П. Оценка физической подготовленности Стародубцев М.П., Полищук Н.В. В сборнике: Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры. Межвузовский сборник научно-методических работ. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Санкт-Петербург, 2021. С. 123-127.

УДК 615.9

ОПАСНОСТЬ РТУТИ И ЕЕ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Луковникова Л.В., Яцеленко Ю.В., Вариошкин П.Н.

ФГБУ «Научно-клинический центр токсикологии имени С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства», Санкт-Петербург

Аннотация. Содержание ртути в объектах окружающей среды, ее распространение, трансформация и накопление в воздухе, воде, почве, продуктах питания имеет тенденцию к повышению и может представлять реальную опасность для здоровья человека и окружающей среды. Обсуждаются источники загрязнения ртутью объектов окружающей среды, пути поступления ртути и ее соединений в организм человека – ингаляционный и пероральный, клинические проявления острых и хронических отравлений. Уменьшение риска развития токсического действия ртути и ее соединений для здоровья населения и повышение качества жизни включает административно-правовые и медико-биологические мероприятия: сокращение эмиссии ртути из антропогенных источников загрязнения, контроль за содержанием



ртути и ее соединений в воде, воздухе, в продуктах питания, включение в алгоритм обследования населения определение содержания ртути в биосредах человека.

Ключевые слова: ртуть и ее соединения, распространение, накопление, вероятность отравления

Актуальность. Конференция в Рио-де-Жанейро в 1992 году послужила мощным стимулом к активации международной деятельности в области химической безопасности во всем мире. В настоящее время трудно себе представить, что до начала семидесятых годов двадцатого столетия даже среди научного сообщества не было понимания важности и серьезности проблемы техногенного загрязнения окружающей среды химическими веществами. Существовало мнение, что природа может эффективно бороться с опасными отходами благодаря процессам самоочищения. Прогрессивное на весь мир известие о трагедии в местечке Минамата (Япония), загрязнение ртутью воды и рыбы Великих озер в США как результат бесконтрольного сбрасывания в водные системы и в почву промышленных отходов стало неожиданностью для многих исследователей [1,3].

В результате анализа экологической ситуации о содержании химических веществ в объектах окружающей среды в семидесятых годах двадцатого века сформировалось понимание опасности химического фактора, аналогично радиационному, как вероятности нанесения ущерба здоровью человека и окружающей среде в глобальном масштабе. К этому времени практически все промышленно развитые страны разработали национальные правила, регулирующие использование, хранение и размещение химических веществ и отходов [1].

Ртуть относится к постоянно присутствующим в окружающей среде токсикантам. Различают природные и антропогенные источники загрязнения окружающей среды ртутью. Техногенными или антропогенными источниками поступления ртути в окружающую среду являются предприятия химической промышленности, использующие ртуть в синтезе металлоорганических соединений, в качестве катализаторов химических реакций, для консервирования древесины, защиты пластических материалов, бумажной массы и текстиля, защиты подводных частей гидротехнических сооружений и судов от обрастания. Соединения ртути входят в состав бактерицидных эмалей для покрытия медицинского оборудования и мебели, являются действующим началом многих пестицидов: гранозана (этилмеркурхлорид), агронала (фенилмеркурамид), радосана (метоксиэтилмеркурацетат), фализана (протрава Р, лейтозан, руберон, риоген, фенилмеркурацетат). В результате хозяйственной деятельности человека в окружающую среду ежегодно поступает до 10000 тонн ртути. При производстве и применении ртуть и ее соединения могут поступать в атмосферу, водоемы, почву и представлять реальную угрозу для окружающей среды и здоровья человека.

Известны природные источники эмиссии ртути, прежде всего - это ее месторождения и извержение вулканов. По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) при естественном выделении из земной коры в атмосферу Земли поступает от 25000 до 125000 тонн в год. На рисунке представлена циркуляция и трансформация ртути в системе окружающая среда → биологический объект.



В настоящее время специалисты по охране окружающей среды, оценивая глобальное поступление ртути в окружающую среду из природных и антропогенных источников, обращают внимание на тенденцию повышения содержания ртути в атмосфере, в воде и почве [2,3,4].

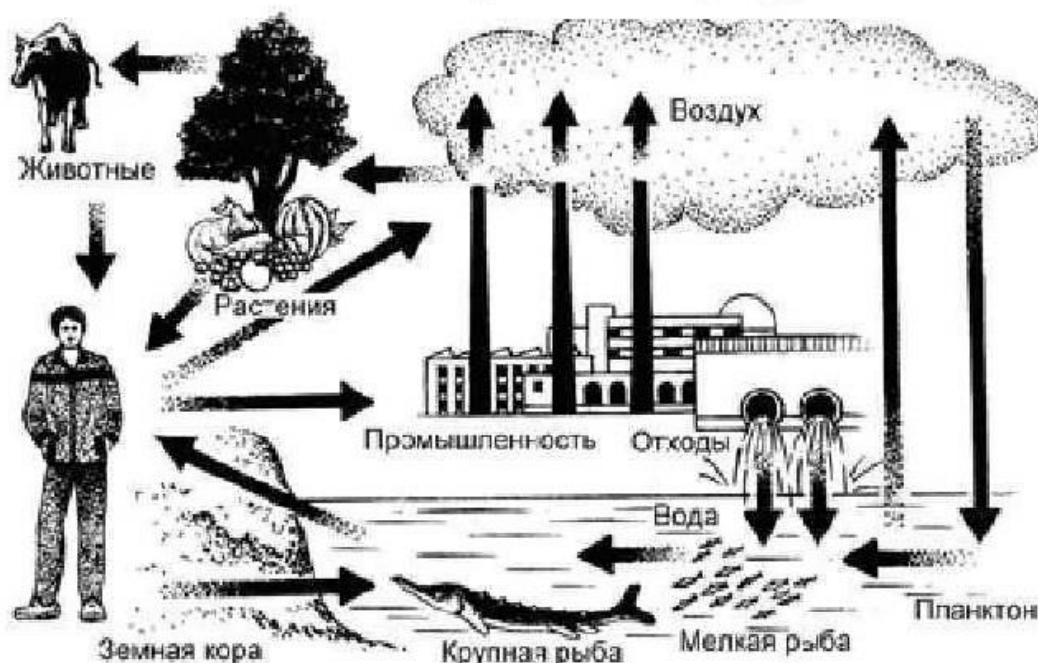


Рисунок. Поступление ртути в окружающую среду и организм человека

Цель исследования состояла в обобщении сведений о миграции, трансформации, аккумуляции ртути в объектах окружающей среды, в различных видах водной биоты, необходимости постоянного контроля за содержанием ртути и её соединений в среде обитания и биосредах организма человека.

О токсических свойствах металлической ртути, об отравлениях рабов на ртутных рудниках, известно со времен Римской империи. Расстройства нервной системы у лиц, занятых обработкой фетра нитратом ртути хорошо иллюстрируются известной английской поговоркой - «Безумен, как шляпник», которая характеризует основной симптомокомплекс ртутной интоксикации. Действие ртути на здоровье рабочих подробно представлено в классическом труде Б. Рамаццини «Рассуждение о болезнях ремесленников». Описывая труд шахтеров, мастеров по изготовлению зеркал, он подчеркивал, что вследствие контакта со ртутью у работников развивались «...параличи, астма и другие страдания». Наиболее вредным для здоровья работающих Б. Рамаццини считал ингаляционный путь поступления ртути в организм «...самой губительной вредностью для шахтеров являются пары, выделяющиеся из рудников, где добывается ртуть» [5]. Таким образом, уже в средние века было известно об опасности поступления неорганической ртути и ее паров в организм человека ингаляционным путем. В настоящее время острые отравления неорганической ртутью встречаются редко. Хронические ингаляционные отравления парами неорганической ртути развиваются постепенно и проявляются в виде признаков микромеркуриализма



и меркуриализма, подробно представленных в работах отечественных и зарубежных авторов [4,5,6].

Материалы и методы исследования. Экспериментальные исследования проводятся на основании требований Директивы 2010/63/EU Европейского Парламента и Совета Европейского союза от 22 сентября 2010 г. по охране животных, используемых в научных целях и Приказа Минздрава России от 01.04.2016 №199н «Об утверждении Правил надлежащей лабораторной практики», а также в соответствии со стандартами GLP (*good laboratory practice* - стандарт выполнения лабораторных исследований) и GCP (*good clinical practice* - надлежащая клиническая практика).

Результаты и обсуждение. Изучение циркуляции и трансформации ртути в системе окружающая среда→биологический объект показало, что в водной растительности неорганическая ртуть накапливается в незначительных количествах, поэтому содержание ртути в питающихся ею рыбах невелико. Напротив, в теле рыб, использующих в качестве пищи донных беспозвоночных, определяются высокие концентрации ртути. Цепь миграции и концентрации ртути и ее соединений в водной среде может быть представлена как: вода и иловые отложения → водная растительность → водные беспозвоночные → растительоядные, бентосоядные →хищные рыбы → рыбаодные птицы [3,7]. Превращение неорганической ртути в метилированные соединения (органические соединения ртути) - является решающим моментом в процессе их биоаккумуляции в воде водоемов, рыбе и морепродуктах. Метилртуть, накапливаясь водной биотой, достигая наивысшей концентрации в тканях рыб, креветок и других морских животных, стала причиной известной трагедии [6]. В истории токсикологии эта трагедия известна как одно из самых массовых отравлений органическими соединениями ртути (ОСР) и получило название болезни Минамата. Первый пациент был зарегистрирован 1 мая 1956 года местным центром общественного здравоохранения. Причиной отравления было накопление метилртути в рыбе и морепродуктах, которые были постоянными продуктами питания жителей поселка на берегу залива Минамата (Япония). Как стало известно, к катастрофе привели многолетние сбросы в залив ртутьсодержащих стоков. С 1932 года по 1968 год в залив поступило около 200 тонн ртути [7]. У большинства пострадавших клиника отравления напоминала церебральный паралич. По результатам дальнейших исследований до марта 2011 года у 2271 пациента была официально диагностирована болезнь Минамата, по другим оценкам число пациентов исчисляется несколькими десятками тысяч [7].

Еще одним источником образования ОСР в объектах окружающей среды является метилирование неорганической ртути в почве, донных отложениях озер, рек и других водоемах, где ОСР могут включаться в трофические цепи с концентрированием по мере передвижения от низших к высшим трофическим уровням [6,7]. Исследования процессов миграции ОСР в семена злаковых и бобовых из песчаных и черноземных почв показали, что тип почвы практически не влияет на коэффициент миграции ОСР из почв в злаковые и бобовые растения. При этом, поступающие из почв в растения ртутьорганические пестициды, например, гранозан (этилмеркурхлорид) могут накапливаться в растительных продуктах, в кормах, мигрируя по пищевой цепочке, чем создают потенциальную опасность для человека и



животных [6,7]. В Ираке, Гане и других странах зарегистрированы случаи отравления ОСР, вследствие употребления в пищу зерна, обработанного ртутьорганическими пестицидами [6].

Повышенное содержание ртути и ее соединений в объектах окружающей среды может приводить к загрязнению ими продуктов животноводства. Ртутьорганические пестициды являются источником высокого содержания ртути в органах и тканях крупного рогатого скота, поскольку ОСР медленно выводятся из организма и обнаруживаются в органах и тканях в относительно высоких концентрациях. Установлена прямая зависимость между содержанием ОСР в тканях крупного рогатого скота и возрастом животных. Наибольшее накопление ртути отмечается в пастбищный период.

Ингаляционный путь поступления ОСР в организм характерен при профессиональном контакте работающих в процессе получения и применения, например, при синтезе и использовании ртутьорганических пестицидов. Острое отравление ОСР характеризуется появлением металлического «вкуса» во рту, головными болями, тошнотой, слюнотечением, рвотой, потерей сознания. Нередки жалобы на боли в области живота, диспептические расстройства, сильную жажду, жжение во рту, набухание и кровоточивость десен. Позднее появляется неустойчивость походки, дрожание и параличи конечностей, снижение слуха, остроты зрения, в тяжелых случаях до слепоты, боли в суставах, затрудненное глотание, непроизвольное мочеиспускание и дефекация [5,6,7].

Рабочие, длительное время контактирующие с ОСР, предъявляют жалобы на повышенную утомляемость, общую слабость, головную боль, неприятный привкус во рту, расстройство сна. Объективно регистрируется кровоточивость десен, тремор рук, ускоренная реакция СОЭ, в моче обнаруживается ртуть на уровне 0,03-0,05 мг/л. У пострадавших со слабо выраженными признаками интоксикации гемограмма характеризовалась увеличением количества моноцитов, увеличением количества лимфоцитов и изменением содержания гранулоцитов. В случае более выраженной интоксикации отмечалось снижение уровня гемоглобина, уменьшение количества эритроцитов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, дегенеративные изменения нейтрофилов, увеличение числа ретикулярных, плазматических и эндотелиальных клеток. Дальнейшее продолжение контакта с ядом приводило к потере веса, головокружению, ослаблению памяти, появлению жажды, слюнотечению. Пострадавшие с трудом передвигались, опираясь на различные предметы, отмечались резкое нарастание слабости, обмороки. Часто регистрировались симптомы стоматита, гингивита, повышение температуры и ускорением СОЭ. У некоторых больных появлялись слуховые и зрительные галлюцинации, устрашающие сновидения. У всех пострадавших наблюдались резкие изменения настроения, апатия, повышенная раздражительность, чувство страха, слезливость, различные поражения кожи. В крови – гипохромная анемия, лейкопения, эозинопения нейтрофилез, лимфопения. Содержание ртути в моче определялось на уровне 0,6 мг/л.

Интоксикация ОСР характеризуется поражением центральной нервной системы и выраженным кардиотоксическим действием. В результате хронического отравления ОСР нередко наблюдались изменения частоты сердечных сокращений и снижение артериального давления, инверсия зубцов Р и Т, нарушение атриовентрикулярной и



внутрижелудочковой проводимости, признаки ишемической болезни сердца, гипотония, брадикардия, увеличение минутного и ударного объема, экстрасистолия, синусовая аритмия, атриовентрикулярная блокада [6,7]. Морфологические исследования сердечной мышцы, как правило, выявляли миокардиодистрофию и другие дистрофические изменения.

При профессиональном воздействии наряду с ингаляционным путем ОСР могут поступать через кожные покровы и слизистые оболочки, а также заноситься грязными руками в рот (при курении и приеме пищи). Таким образом, основными путями поступления ОСР в организм человека являются пероральный и ингаляционный.

Экспериментально доказано, что токсичность ОСР не зависит от пути поступления в организм. Взаимодействие ОСР с SH-группами тканевых белков (а также с amino- и карбоксильными группами) нарушает активность многих ферментных систем, поэтому ОСР справедливо называют тиоловыми ядами. Наличие углеводородного радикала обеспечивает проникание ОСР в богатые липоидами ткани, в том числе и в мозг. Особенностью интоксикации ОСР в отличие от клиники отравления металлическими соединениями и парами ртути является стойкость неврологической симптоматики [5,6].

Органические соединения ртути характеризуются выраженной материальной кумуляцией, преобладающей у алкильных производных [6,7].

Для ОСР характерно наличие раздражающего действия на кожу (вплоть до некроза при непосредственном контакте), а также кожно-резорбтивного действия с последующим развитием интоксикации. Имеются указания на развитие состояния повышенной чувствительности у рабочих, контактирующих с ОСР в виде дерматитов и аллергических отеков [4,6].

Органические соединения ртути проникают через плаценту, оказывают эмбрио- и гонадотоксическое действие [6,7]. У женщин, работающих с ОСР регистрировали нарушения менструального цикла. При обследовании 149 женщин ртуть была обнаружена в грудном молоке в количестве 0,0015-0,0026 мг/кг [6]. Алиментарные отравления ОСР у детей протекали по типу энцефалитов, миелитов, полиневритов. У новорожденных болезнь Минамата может проявляться спастическим параличом, слепотой, микроцефалией и в дальнейшем быть причиной снижения способности детей к обучению [6,7]. Дети, рожденные от матерей, имеющих диагноз болезнь Минамата, часто страдают умственной отсталостью, деформацией конечностей, нарушениями координации, судорогами, микроцефалией.

Существенное значение для диагностики интоксикации имеют токсико-кинетические характеристики ОСР (поступление, распределение, накопление и выведение), особенно при выборе биосред экспозиции и времени проведения анализа [5,6]. Биотрансформация ОСР в организме теплокровных животных и человека во многом определяется органическим радикалом. Алкилртутные соединения более стабильны, проникают через гемато-энцефалический и плацентарный барьеры. Фенилртутные соединения «ведут» себя подобно неорганическим соединениям ртути: относительно быстро распадаются, высвобождая ртуть, которая выводится с мочой и содержимым кишечника, оказывая токсическое действие в виде нефрозо-нефрита и колита. Характер распределения ОСР зависит от пути поступления в организм. Так, при



ингаляционном введении этилртути и этилртути в организм, больше всего ртути обнаруживается в легких, головном и спинном мозге, почках; меньше в печени и сердце. При пероральном поступлении этих же веществ в организм наибольшие концентрации ртути обнаруживаются в почках, затем (почти одинаковые количества) в головном и спинном мозге и значительно меньше в легких. При многократном пероральном поступлении в организм белых крыс этилртути максимальное накопление ртути происходит в почках, печени, головном мозге, селезенке, затем в легких и скелетных мышцах. В отличие от неорганических соединений ртути, ОСР значительно дольше находятся в организме в виде целой молекулы и медленнее выводятся из организма. Липофильность ОСР, особенно алкилртути, приводит к избирательному накоплению в богатых липидами тканях, в частности в нервной системе [6,7]. Содержание ртути в центральной нервной системе при отравлении ОСР во много раз выше, а максимум накопления наступает позже, чем при отравлении неорганическим соединением ртути, например, сулемой.

По мнению И.М.Трахтенберга при ингаляционном поступлении в организм ртути в любой химической форме (элемента, органического или неорганического соединения) выведение осуществляется преимущественно почками [5].

Одним из методических приемов, повышающих качество диагностики, химической интоксикации является выполнение исследований на основе биомониторинга. Подписание 7 июля 2014 года Правительством Российской Федерации Конвенции Минамата предполагает участие России в выполнении программ по ограничению вредного действия ртути и ее соединений для здоровья человека и состояния окружающей среды. В числе мероприятий по снижению действия ртути на здоровье человека в программе Конвенции предлагается проведение исследований на основе биомониторинга [6]. Исследования отечественных ученых о действии химических веществ на основе биомониторинга известны с семидесятых годов двадцатого века. Монографии И.Д. Гадаскиной, В.А. Филова «Преобразования и определение промышленных органических ядов в организме» (1971), «Определение промышленных неорганических ядов в организме» (1975) фактически являются первыми фундаментальными изданиями по биомониторингу в нашей стране. Принимая во внимание характер токсического действия и токсико-кинетические характеристики ртути и ее соединений, были выделены наиболее чувствительные группы риска (женщины репродуктивного возраста, беременные и кормящие женщины, младенцы на грудном вскармливании, дети дошкольного возраста) и рекомендованы биомаркеры экспозиции [5,6,7]. Для оценки экспозиции к неорганическим соединениям ртути наиболее информативным является определение ее содержания в моче. Количество ртути в волосах, в крови и пуповинной крови являются чувствительными маркерами экспозиции органическими соединениями ртути, например, метилртутью [5,6,7]. Результаты, выполненных исследований по определению содержания ртути в крови, крови пуповины, моче, волосах обследуемых, продуктах питания (прежде всего в рыбе, как источнике метилртути), позволяет составить представление об уровне ртутной экспозиции для населения и выделить группы риска, подверженных действию ртути [5,6,7].

Заключение. Содержание ртути в объектах окружающей среды, ее распространение, трансформация и накопление в воздухе, воде, почве, продуктах



питания может представлять реальную опасность для здоровья человека и окружающей среды. Уменьшение риска развития токсического действия ртути и ее соединений для здоровья населения и повышение качества жизни включает административно-правовые и медико-биологические мероприятия. Прежде всего, это - сокращение эмиссии ртути из антропогенных источников загрязнения, контроль за содержанием ртути и ее соединений в воде, воздухе, в продуктах питания. В условиях получения и применения ртути и ее соединений необходимо обеспечение условий безопасности для работающих. Немаловажным элементом медико-биологических мероприятий является включение в алгоритм обследования населения определение содержания ртути в биосредах человека. Выполнение исследований на основе биомониторинга позволяет объективно оценить суммарное количество поступившей в организм человека ртути и повысить качество профилактики и диагностики патологии, обусловленной действием ртути и ее соединений.

Список литературы.

1. Курляндский, Б.А. Современные тенденции промышленного развития России и токсикологические проблемы химической безопасности /Б.А. Курляндский, Х.Х. Хамидулина, О.Н. Кудинова // Токсикологический вестник. - 2005.-№ 1. -С. 2-14
2. Кучерская, Т.И. Характеристика территорий накопленного ртутного загрязнения /Т.И.Кучерская, Л.А. Аликбаева //Актуальные вопросы гигиены: электронный сборник научных трудов VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию з.д.н. РФ, академика РАЕН, профессора Г.В. Селюжицкого. 12 февраля 2022 года. / под ред. д.м.н, профессора Л.А. Аликбаевой, 2022 – С. 123-126.
3. Мур, Дж.В. Тяжелые металлы в природных водах: контроль и оценка влияния / Дж.В. Мур, С. Рамамурти // М: Мир, 1987. – 288 с.
4. Ракитский, В.Н. Современные проблемы загрязнения ртутью окружающей среды (обзор литературы)./ В.Н. Ракитский, Т.А. Синицкая, С.В. Скупниевский // Гигиена и санитария. - 2020. - Т.99 (5).-С. 460-476.
5. Трахтенберг И.М. Книга о ядах и отравлениях. Очерки токсикологии. Киев: Наукова думка, 2000. – 336 с.
6. The Minamata Convention on Mercury. Available from: <https://www.mercuryconvention.org/> (accessed 12 May 2014)
7. Yorifuji, T. Minamata /T. Yorifuji, T. Tsuda // In Encyclopedia of Toxicology: Third Edition. Elsevier. 2014. - P. 340-344. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386454-3.00038-5>



УДК 618.2:615.8

ВЛИЯНИЕ ПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БЕРЕМЕННЫХ И РОЖЕНИЦ

Лучкевич В.С., Дармограй Н.В., Дудниченко Т.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Психологическое состояние женщины приобретает особое значение во время беременности. Осознание ответственности за здоровье ребёнка становится первостепенной задачей для будущих матерей. Однако, многие беременные не всегда справляются с этой ментальной нагрузкой. Кроме того, в силу недостаточной информированности о физиологическом течении беременности и родов, о естественности процессов, происходящих при этом в их организме, женщины подвергаются страхам перед предстоящими событиями, что отрицательно сказывается на качестве их жизни и способствует в дальнейшем развитию осложнений во время беременности и родов. Разработка и внедрение в практику программ психопрофилактической подготовки позволяет улучшить исходы беременности и родов и повысить качество жизни пациенток.

Ключевые слова: психопрофилактическая подготовка к родам, течение беременности и родов, снижение частоты осложнений, повышение качества жизни.

Актуальность. Физиологическое течение родового акта во многом определяется психоэмоциональным состоянием женщины во время беременности и перед родами. Особую значимость приобретает метод психопрофилактической подготовки беременных к родам, предложенный известным отечественным психиатром и психотерапевтом К.И. Платоновым и разработанный российским акушером-гинекологом И.З. Вельвовским ещё в 40-х годах XX века. Этот метод позволяет направить волю роженицы на активное сознательное участие в родовом акте, что способствует физиологическому течению родов и снижению болевых ощущений. Разработанная система психопрофилактической подготовки активно внедрялась в практику родовспоможения во всех регионах бывшего СССР. Однако в настоящее время в большинстве родильных домов и женских консультаций эта система не применяется. В то же время международный опыт использования системы психопрофилактической подготовки беременных к родам продолжает развиваться: изучаются влияние индивидуальной поддержки роженицы (партнерские роды), различные приемы немедикаментозного обезболивания родов — релаксация, массаж, акупунктура, рефлексотерапия. Результаты многих исследований показывают, что метод психопрофилактического воздействия на беременную не только обеспечивает обезболивание родов, но и благоприятно отражается на их исходах: сокращается продолжительность родов, снижается частота оперативных вмешательств, гипоксии плода и новорожденного, акушерского травматизма, реже возникает необходимость применения фармакологических средств обезболивания. В связи с вышеуказанным развитие системы психопрофилактической подготовки беременных в системе отечественного родовспоможения является крайне актуальным.

Цель. Изучить влияние психопрофилактической подготовки беременных на особенности течения и исходы беременности и родов.



Материалы и методы исследования. Проведено обследование беременных, а также ретроспективное исследование медицинской документации (амбулаторные карты беременных, выписные эпикризы родильниц и др.) в женской консультации №77 Санкт-Петербурга. В основную группу вошли 48 беременных (28 первобеременных, 20 повторнобеременных), которые посещали занятия по психопрофилактической подготовке к родам. Контрольную группу составили 50 беременных, которые не посещали этих занятий. (13 и 37 соответственно). Группы были схожи по возрастному составу и паритету. Всем женщинам обследовали по традиционной акушерской методике. Испытуемые дважды проходили психологическое тестирование (тесты-шкалы личностной тревожности Спилбергера – Ханина; шкала количественной и качественной оценки психосоматического состояния; методика «САН»; опросник нервно-психического напряжения) до и после психопрофилактики, в эти же сроки психологическое тестирование проводились в контрольной группе. Использовались современные параметрическими методы анализа и статистической обработки данных. Принцип психопрофилактической подготовки основывается на теории возникновения родовой боли и направлен на активирование коры головного мозга, повышение порога возбудимости для активного торможения раздражений, идущих из подкорковых структур. Во время занятий женщина обучается определенным психическим и физическим приемам, которые способствуют правильному поведению во время родов. В психопрофилактической подготовке к родам обязательно должен принимать участие клинический психолог, задача которого — выявление и проведение своевременной психологической коррекции, устранение возможного страха и волнений перед предстоящими родами. Кроме того, в данной программе применяются специальные физические упражнения для беременных, производится обучение особым приемам дыхания и релаксации во время родов, что способствует повышению болевого порога и нормальному течению родового акта в целом. Программа ППП к родам включает в себя 9 занятий, проводимых во второй половине беременности. На них женщины узнают о физиологии беременности и родов, развитии плода, получают правильное представление о течении родового акта. У пациенток складывается полное и правильное представление о течении беременности и родов и, что самое главное, устраняется страх перед предстоящим испытанием. Большое значение при этом имеет восприятие беременной своего состояния и возможных осложнений. Очень важно, что во время занятий беременным рассказывают и показывают способы преодоления тревоги и переживаний. На первом занятии женщину учат расслабляться. Последовательно расслабляют мышцы лица и шеи, затем нижних конечностей, туловища и нижних конечностей. Женщина удобно сидит в кресле, голова свободно свисает на изголовье. Важен контроль дыхания. Оно становится равномерным, брюшным, с удлиненным выдохом. Язык мягко приложен к верхним зубам, нижняя челюсть немного отвиснута. Занятие заканчивают активным выходом из состояния мышечного расслабления. На втором занятии преднамеренно усиливают чувство тяжести и тепла в конечностях. Для этого необходимо ярко представить себе эти ощущения. К концу занятия следует добиться ощущения максимального отдыха и телесного покоя. Третье занятие ставит перед собой целью овладеть техникой дыхательной гимнастики. Необходимо научиться правильно



регулировать продолжительность вдоха, выдоха, паузы после выдоха. На первом этапе постепенно увеличивают продолжительность выдоха до тех пор, пока он не станет в 2 раза длиннее вдоха. На втором этапе пауза после выдоха равна половине вдоха. На третьем этапе удлиняют вдох и паузу после выдоха. На четвертом этапе дыхание постепенно возвращается к исходному. Во время четвертого занятия предлагается использование форм самоприказа для вызова ощущения тепла в животе. Требуется эмоциональное переживание сказанных слов. Это занятие фактически подготавливает беременную к органотренировке, т.е. выполнение приказа адресовано органам брюшной полости. На пятом и шестом занятиях проводится тренировка органов сердечно-сосудистой системы. Тренировку начинают с повторения предыдущих упражнений. Ощущение тепла в верхних конечностях сопровождается расширением коронарных сосудов сердца, что улучшает питание сердечной мышцы. Цель седьмого занятия – применение упражнений на регуляцию ритма сердцебиения. Для этого необходимо отрегулировать частоту дыхания по пульсу так, чтобы продолжительность вдоха и выдоха соответствовала определенному количеству ударов пульса. Если при изменении дыхания изменяется ритм пульса, цель упражнения достигнута. На восьмом занятии разучивают упражнения, направленные на появление ощущения прохлады в области лба. Предлагается делать несколько вдохов через рот, почувствовать прохладу вдыхаемого воздуха. Перейдя на обычное носовое дыхание, надо постараться сохранить ощущение прохлады при вдохе, особенно по контрасту с выдыхаемым воздухом. Фиксация внимания на температурном контрасте создает ощущение прохладного ветра в верхней части лица, дыхание становится легким и свободным. После выполнения этого упражнения возникает ощущение "отдохнувшего мозга". Девятое занятие - отбор упражнений, которыми следует пользоваться во время родов для уменьшения болезненности схваток и отдыха между ними. Во время занятий беременных учат различать два состояния во время родов: раскрытие шейки матки и изгнание плода из матки. В этих состояниях учитывается два момента: схватки и паузы. В период раскрытия шейки матки необходимо установить контроль частоты и глубины дыхания. В момент схватки дыхание должно быть брюшным и глубоким. При болезненных схватках надо проводить мысленный счет, согласованный с дыханием. Зная, что мышечное напряжение вызывает напрасную трату сил, в момент схватки необходимо остаться в состоянии расслабления. Но это расслабление должно быть не пассивное, а активное, подчиненное воле. Между схватками женщина применяет приемы расслабления, начиная с мышц лица и кончая мышцами нижних конечностей. Самовнушение в период между схватками осуществляется мысленным повторением формул психологического самовнушения (фразы, которые человек говорит сам себе и, таким образом, внушает определенные мысли). В период изгнания плода, в момент потуги, необходимо чередование мышечного напряжения и полное расслабление между потугами. В момент потуги мысленно повторяются формулы. Роженицы с аутогенной тренировкой субъективно воспринимали длительность родов гораздо короче, чем они продолжались в действительности, так как начало родов происходило без болевых ощущений. Преимущество данной методики заключается в том, что она может быть применена ко всем беременным и не имеет противопоказаний.

Полученные результаты. Анализ полученных данных выявил существенное снижение уровня тревожности у беременных, которые посещали занятия по



психопрофилактической подготовке к родам (с 46% до 4%), по сравнению с беременными, не посещавшими эти курсы (с 48% до 42%). Уровень информированности о протекании беременности, внутриутробном развитии плода, процессе родов и грудном вскармливании у беременных, посещавших курсы, увеличился с 33% до 84%, у не посещавших курсы остался практически без изменений (с 32% до 33%). Длительность родов уменьшилась на 12% у беременных, посещавших курсы ППП. При этом частота оперативного родоразрешения уменьшилась почти в 2 раза, а развитие гипоксии плода снизилось на 25%. Использование психопрофилактики во время родов было связано с более низким риском экстренного кесарева сечения (скорректированное отношение рисков - 0,57; 95% доверительный интервал (ДИ) - 0,37–0,88). При этом также наблюдалось уменьшение количества материнских и перинатальных осложнений, продолжительности пребывания в стационаре после родов (13 и 21% имели осложнения беременности; 9 и 23% имели осложнения у новорожденных). По результатам исследования выяснилось, что значительно уменьшилась частота случаев оперативного родоразрешения в целом (соотношение между исследуемой группой и контрольной (отношение рисков - ОР) - 0,78; ДИ - 0,67 - 0,91), при этом увеличилась доля родоразрешений через естественные родовые пути (ОШ 1,68 при 95% ДИ от 1,23 до 2,28). Снизилась частота применения средств медикаментозного обезболивания родов (ОР - 0,90; ДИ - 0,84 - 0,96), неонатальных осложнений (ОР - 0,69; ДИ - 0,50 - 0,95). Релаксация по сравнению с обычным уходом снижает интенсивность боли (измеряемую по шкале от 0 до 10, где низкие баллы указывают на меньшую боль) во время латентной фазы родов (средняя разница (РС) -1,25, 95% доверительный интервал; ДИ от -1,97 до -0,53). Женщины, получающие релаксацию, сообщали о большей удовлетворенности облегчением боли во время родов (отношение рисков - 8,00, 95% ДИ - 1,10 до 58,19) и не продемонстрировали явной пользы в отношении удовлетворенности опытом родов (оценивали с использованием разных шкал). При этом облегчение родовой боли наблюдали у рожениц в латентной и активной фазах.

Выводы. Психопрофилактическая подготовка беременных благоприятно отражается на течении беременности и исходах родов. У беременных, занимавшихся на курсах ППП, снижается уровень тревожности перед и во время родов. При этом сокращается продолжительность родов, снижается частота оперативных вмешательств, гипоксии плода, реже возникает необходимость применения медикаментозных обезболивающих средств. Психопрофилактическая подготовка снижает частоту осложнений во время беременности и родов, улучшает качество жизни беременных, рожениц и родильниц и должна шире использоваться в системе современного родовспоможения.

Список литературы.

1. Bergström M, Kielerb H, Waldenströma U. Psychoprophylaxis during labor: associations with labor-related outcomes and experience of childbirth. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 2010; 89:6:794-800.
2. Oyuela-García J, Jorge R, Hernández-Herrera. Psicoprofilaxis e índice de cesáreas. Revista medica del Instituto Mexicano del Seguro Social journal. 2010;48:4:439-442.



3. Анализ эффективности экологических и медико-одоровительных программ на основе изучения качества жизни населения / В. С. Лучкевич, И. Л. Самодова, Г. Н. Мариничева [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. – Т. 14, № 5-2. – С. 553-556. – EDN PZZSHJ.

4. Дармограй Н.В., Дудниченко Т.А., Жибура Л.П. Анализ влияния медико-социальных факторов на репродуктивное здоровье женщин // Материалы V Всероссийской научно – практической конференции с международным участием «Здоровье населения – основа процветания России», 26-27 апреля 2011 года –Анапа: Изд.филиала РГСУ в г.Анапе, 2011. – С. 89-90

5. Лучкевич В.С., Дармограй Н.В., Хажомия Р.К. Качество жизни и организация дородовой подготовки беременных (монография) // СПб, 2009.- 174 с.

6. Лучкевич, В. С. Репродуктивное здоровье, окружающая среда и качество жизни работающих женщин / В. С. Лучкевич, Н. В. Дармограй // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2021 года. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2021. – С. 377-384. – EDN MZHDKW.

7. Манухин И.Б., Силаев К.А. Роль психопрофилактической подготовки беременных к родам // Российский вестник акушера-гинеколога. 2016. №16(6), С.9-13.

8. Мариничева, Г. Н. Качество жизни и здоровье населения Санкт-Петербурга / Г. Н. Мариничева, В. С. Лучкевич, И. Л. Самодова. – Санкт-Петербург : Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2011. – 152 с. – EDN NJFFIB.

9. Пенжоян М.А., Покровский В.М., Пенжоян Г.А. Оценка эффективности психопрофилактической подготовки беременных к родам // Кубанский научный медицинский вестник. 2010. №8. С.155-159.

10. Шкуротенко О.С., Заширинская О.В. Социально-психологическая адаптация к материнству // Российский психиатрический журнал. 2022. №6. С.61-66.

УДК 616.831

ОРГАНИЗАЦИЯ И КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Малиновская Е.Ю.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Оказание населению высококачественной медицинской помощи, сохранение и укрепление здоровья нации, в настоящее время, важная задача современной медицины.

На течение лечения, прогноз заболевания и жизнь пациентов воздействуют многие факторы. В России среди взрослого и детского населения, в настоящее время, наблюдается тенденция роста показателей заболеваемости и инвалидности.

Одной из значимых и приоритетных задач системы реабилитационного воздействия на организм является восстановление ходьбы и связанной с ней мобильности пациентов (способность самостоятельно и безопасно перемещать себя из



одного места в другое) [3]. Выбор тактики восстановительных воздействий в программе медицинской реабилитации базируется на раннем начале, индивидуальном подходе и комплексности методов. Восстановление движений с помощью специальных аппаратов позволяет обеспечить оптимальный уровень физической активности даже в самых тяжелых случаях, когда пациент не в состоянии двигаться самостоятельно. Для осуществления поставленных задач, объективная диагностика количественной оценки степени нарушения функций, способностей состояния двигательной сферы, оценка объема восстановленных функций и эффективности восстановительного лечения производилась путём использования валидизированных шкал и тестов до и после комплекса реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения, инсульт, парез, шкала Ашфота, индекс Ривермид, шкала функциональной независимости FIM, медико-социальное исследование, реабилитационная медицина, восстановительное лечение.

Актуальность. В общей структуре смертности, согласно статистическим показателям первое место занимают болезни сердечно-сосудистой системы: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертония и их осложнения, такие как инфаркт миокарда, мозговой инсульт и другие. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в причине смертности и инвалидизации населения остаются лидирующими нарушения мозгового кровообращения различного генеза [15].

Двигательные нарушения приводят к расстройству таких категорий жизнедеятельности как способность к передвижению и самообслуживанию, что влечёт за собой ограничение мобильности пациента [1, 14], которое требует включенности родственников и представителей социальных организаций. Повышение уровня смертности в течение последующего года, низкая доля лиц, имеющих полное восстановление, высокий процент утраты работоспособности (на основании данных ряда авторов, не более 10–15% возвращаются к трудовой деятельности), отражаются на социально-экономических показателях государственной системы.

Цель и задачи исследования. Оценить эффективность комплекса методов восстановительного лечения, динамику нормализации патологически измененных функций, у пациентов с нарушением мозгового кровообращения.

Материалы и методы исследования. Обследовано 63 пациента, из них 29 мужчин и 34 женщины, с нарушением мозгового кровообращения в анамнезе, давностью от 1 до 7 месяцев. Средний возраст больных составил 61,3 года (от 51 до 77 лет). Среди них ОНМК по ишемическому типу выявлено у 33 человек, по геморрагическому типу – у 30 человек. У всех пациентов наблюдался гемипарез средней степени выраженности. Степень двигательного дефицита по шкале Fugl-Meyer составляла от 129 до 174 баллов, среднее значение составило 150. Спастичность в мышцах паретичной ноги (по шкале Ashworth) в среднем была равна 2 балла.

Все пациенты получали стандартную терапию, включающую нервно-мышечную электростимуляцию антагонистов спастических мышц, массаж паретичных конечностей, по избирательной методике, лечебную гимнастику, включающую пассивные движения, лечение положением, упражнения, направленные на развитие активных движений, преодоление синкинезий, тренировку устойчивости вертикальной позы.



Пациенты (31 человек) получали тренировки на системе Lokomat, эти больные составили основную группу, остальные больные вошли в контрольную группу (32 человека), которые получали занятия лечебной гимнастикой, направленные на увеличение объема движений в суставах, улучшение стереотипа ходьбы и преодоление патологических локомоторных синергий. Группы были сопоставимы по двигательным нарушениям в ноге по шкале Fugl—Meуer, степени спастичности в разгибателях голени и показателю функциональной мобильности при ходьбе.

В настоящее время для коррекции нарушений ходьбы применяют различные роботизированные устройства, среди которых особое место занимает система Lokomat [10], состоящая из беговой дорожки

и устройства поддержки тела, а также роботизированных ортезов. Достоинством этой системы является возможность проведения тренировок с высокой интенсивностью, повторяемостью и целенаправленностью обучаемых движений, что соответствует современным принципам двигательного обучения [13, 14].

В основной группе тренировки на системе Lokomat проводились в зависимости от выраженности двигательного дефицита, индивидуально. В первые процедуры вертикальная разгрузка, позволяющая снизить массу тела пациента, составляла в среднем 70 % от массы тела пациента, горизонтальная разгрузка (участие роботизированной системы в акте ходьбы) 100%. В последующие тренировки, в зависимости от возможностей пациента, уменьшался процент вертикальной (до 15—10%) и горизонтальной (до 35—25%) разгрузки, что способствовало вовлечению больного в активный тренировочный процесс. Время тренировки составляло в среднем 45 мин, курс обучения — 10 тренировок, 5 дней в неделю.

Роботизированный аппарат позволяет с помощью компьютерных программ индивидуально дозировать нагрузку. Особенностью воздействия являются равномерное выполнение упражнений, тренировка суставов в направлениях отведения, приведения, сгибания, разгибания и вращения.

Продолжительность индивидуальных занятий с инструктором составляла 45 мин, курс 10 занятий. Общее время проведения реабилитации в основной и контрольной группах было одинаковым – 3.5 ч в день.

Медико-биологические данные обрабатывали с помощью программной системы STATISTICA for Windows (версия 8.0).

До и после курса восстановительной терапии для клинической оценки двигательных нарушений и эффективности реабилитационного лечения использовались следующие шкалы:

Fugl—Meуer assessment of physical performance, которая состоит из оценки двигательного дефицита верхней конечности, нижней конечности, оценки равновесия, чувствительности, объема пассивных движений, болевых ощущений при движении в руке и ноге, общий максимум баллов по шкале Fugl—Meуer — 226 соответствует норме; раздел шкалы Fugl—Meуer для ноги, оценивающий активность рефлексов, объем активных изолированных и сочетанных движений в положении лежа на спине, сидя и стоя, а также скорость и точность выполнения движений в ноге (максимальное количество 34 балла соответствует норме);

Ashworth scale of muscle spasticity, модифицированная Bohannon и Smith, оценивающая спастичность в разгибателях стопы (0 баллов соответствует норме);



Индекс мобильности Ривермид, измеряющим ходьбу и подвижность больного. Значение индекса соответствует баллу, присвоенному вопросом, на который врач может дать положительный ответ в отношении пациента. Значение индекса мобильности Ривермид может составлять от 0 (невозможность самостоятельного выполнения каких-либо произвольных движений) до 15 (возможность пробежать 10 метров). Для оценки мобильности учитывались такие параметры, как повороты в кровати, переход из положения лежа в положение сидя, удержание равновесия в положении сидя, переход из положения сидя в положение стоя, стояние без поддержки, перемещение, ходьба по комнате, в том числе с помощью вспомогательных средств, если это необходимо, подъем по лестнице, ходьба за пределами квартиры (по ровной поверхности), ходьба по комнате без применения вспомогательных средств, поднятие предметов с пола;

Шкала функциональной независимости (FIM). Шкала имеет 18 делений, каждое из которых соотносится с одной из важнейших физических и психических функций (ходьба, понимание, речь, умение самостоятельно одеться и т.п.), для каждой функции индекс FIM может быть равен значению от 1 до 7 (от полной зависимости до полной независимости). Первые 13 пунктов позволяют получить сведения о двигательной активности. Пункты шкалы FIM:

- прием пищи – оценивается способность использования разных столовых приборов, четкость поднесения ложки или вилки ко рту, тщательность жевания и глотания пищевого комка;
- личная гигиена – регулярность проведения гигиенических процедур, четкость движений при чистке зубов, умывании, бритье;
 - купание в душе или ванной;
 - одевание рубашек, футболок, свитеров, верхней одежды;
 - одевание белья, брюк, носков, обуви;
 - частота и своевременность посещения туалета;
 - осознанность при мочеиспускании – правильность использования писсуара, биде, унитаза, катетера, мочеприемника;
 - осознанность при дефекации – использование унитаза, последующая гигиена, постановка клизмы при необходимости;
 - подъем с горизонтального положения (кровать, диван, кушетка), вертикального положения (стул, кресло);
 - ходьба, езда на инвалидном кресле. Максимальные 7 баллов ставятся после преодоления не менее 50 м в спокойном равномерном темпе;
 - подъем и спуск по лестнице. Для получения высшей оценки нужно пройти не менее 12 ступенек лестничного пролета;
 - понимание письменной и устной речи;
 - способность формулировать собственные мысли и поддерживать диалог;
 - принятие решений в спорных ситуациях;
 - сохранение памяти, внимательности.

Чем выше суммарный балл, тем лучше у пациента сохранилась способность к самообслуживанию. Результат может быть выражен суммой баллов или в процентах. Низкая оценка говорит о необходимости стороннего ухода за пожилым человеком.



Средний суммарный балл сигнализирует о частичном уходе или периодической помощи, в которой нуждается пациент. Каждый балл расшифровывается следующим образом:

1 – больной не в состоянии справиться с поставленной задачей, он полностью зависим от окружающих;

2 – необходима значительная посторонняя помощь, однако пациент может сам сделать до четверти необходимых движений или действий;

3 – умеренная ограниченность в движениях, пожилой человек справляется с поставленной задачей на 50-75%;

4 – помощь нужна лишь изредка;

5 – зависимости от посторонней помощи практически нет. Может потребоваться небольшое содействие при надевании или одевании протеза;

6 – помощь не требуется, но движения пожилого человека несколько замедленны. Для выполнения действий правильно могут потребоваться наводящие подсказки;

7 – абсолютно независимый от посторонних человек с ясным умом, хорошей физической активностью.

Шкала дает полное и наглядное описание состояния пациента в момент поступления на лечение и после, что позволяет создать простую и наглядную, отцифрованную картину результатов реабилитации.

Результаты. В результате проведённых реабилитационных мероприятий с использованием роботизированной механотерапии, при оценке по шкале Ашфорта, достоверно ($p < 0,005$) увеличилась сила в руке у 71,2% обследованных, в ноге – у 66,3% в основной группе и в контрольной группе сила в руке увеличилась у 52,7%, в ноге – у 38,6%.

Среднее значение индекса мобильности Ривермид при поступлении составило $7,7 \pm 4,5$ в основной группе и $7,8 \pm 4,3$ во контрольной группе из 15 возможных баллов. В результате проведенных реабилитационных мероприятия мобильность улучшилась у всех обследованных, однако в основной группе более выражено. Так, среднее значение индекса мобильности Ривермид в основной группе составило $12,7 \pm 2,9$ и $8,5 \pm 3,9$ в контрольной группе из 15 возможных баллов ($p < 0,001$). Достигается это путём адаптации пациентов к двигательному дефекту, развития компенсаторных и заместительных функций. Такие устройства приводят в движение двигатели, которые могут обеспечить постоянные симметричные неограниченные по времени тренировочные сессии. Из динамики результатов видно, что в основной группе, где применялись занятия на роботизированной механотерапии, степень спастичности достоверно уменьшилась. Постоянное ощущение сенсорной обратной связи от рецепторов нагрузки стоп при подобной ходьбе и движение рук помогают стимулировать нейронные сети, ответственные за активацию мышечного локомоторного паттерна, и способствуют нейронной пластичности. Применение комплексной терапии с использованием роботов привело к нарастанию скорости ходьбы, улучшению биомеханических показателей шага, снижению мышечного тонуса верхних и нижних конечностей.



Анализ полученных данных по Шкале функциональной независимости (FIM) показал увеличение количества баллов на 1-2 ($p < 0,05$), что является хорошим показателем эффективности реабилитационных вмешательств.

Выводы. В ходе проведенного исследования выявлены большой прирост показателей силы мышц в пораженных конечностях по шкале Ашфорта, прирост показателей индекса мобильности по данным модифицированной шкалы Ривермид, лучшие результаты восстановления по шкале функциональной независимости нарушенных функций у пациентов, с применением роботизированной механотерапии. Полученные данные позволяют говорить об эффективности и успешности включения в комплексные программы реабилитации больных с постинсультными гемипарезами применения роботизированной механотерапии, по сравнению с традиционными методами реабилитации, легкости и хорошей объективизации результатов реабилитационного воздействия с использованием шкал, что согласуется с данными других авторов.

Список литературы.

1. Белова, А. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации // А. Н. Белова, О. Н. Шепетова. – М., – 2002 – стр. 440.
2. Даминов В. Д. Автореферат докторской диссертации «Совершенствование системы технологий роботизированной механотерапии в реабилитации больных с поражением центральной нервной системы» // Москва; – 2013 г.
3. Добрушина О.Р., Снопков П.С., Сидякина И.В. Диагностика и ранняя реабилитация нарушений биомеханики ходьбы при церебральных гемипарезах. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013; 4: 18—22.
4. Лядов К.В., Шаповаленко Т.В., Ромашин О.В. Методологические и организационные основы ранней реабилитации пациентов в условиях многопрофильного стационара. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013; 4: 4—8.
5. Методические основы экспертно-реабилитационной диагностики при двигательных нарушениях: Учебно-методическое пособие // Г. А. Емельянов, И. С. Сикорская, Е. Ф. Святская [и др.]. – Мн.: Бел-МАПО, – 2017 – стр. 24.
6. Могучая, О. В. Использование порядка оказания медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения в оценке ее качества / О. В. Могучая, В. В. Щедренюк, Е. П. Юргалова // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов III Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2016 года. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 2016. – С. 99-102. – EDN YLFWVF.
7. Могучая, О. В. Качество медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения / О. В. Могучая, В. В. Щедренюк, Е. П. Юргалова // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. – 2016. – Т. 8, № 5. – С. 6. – EDN UHOTPD.
8. Полилова Ю. В, Гецман Я. А., М. А. Садовой. Методика использования ЛОКОМАТ для реабилитации пациентов с двигательными нарушениями: пособие для врачей. // Новосибирск. – 2012 – стр. 21.



9. Тихоплав О. А., Иванова В. В., Гурьянова Е. А., Иванов И. Н. Эффективность роботизированной механотерапии комплекса «lokomat pro» у пациентов, перенёвших инсульт//Вестник восстановительной медицины, – 2018 – № 5 – стр. 57–64.
10. Ястребцева И. П., Белова В. В., Фокичева С. О., Карманова А. С. Результаты механизированной кинезотерапии при сочетании двигательных и речевых нарушений у пациентов с инсультом//Вестник восстановительной медицины, – 2018 – № 2 – стр. 53–58.
11. Bonnyaud C., Zory R., Boudarham J., Pradon D., Bensmail D., Roche N. Effect of a robotic restraint gait training versus robotic conventional gait training on gait parameters in stroke patients. *Exp. Brain Res.* 2014; 232 (1): 31—42.
12. Colombo G., Joerg M., Schreier R., Dietz V. Treadmill training of paraplegic patients using a robotic orthosis. *J. Rehabil. Res. Dev.* 2000; 37 (6): 693—700.
13. Kasai R1, Takeda S2., The effect of a hybrid assistive limb (®) on sit-to-stand and standing patterns of stroke patients//*J Phys Ther Sci.* – 2016 – Jun – № 28 (6) – p. 1786–90.
14. Mehrholz J, Elsner B, Werner C, Kugler J, Pohl M. Electromechanical-assisted training for walking after stroke; *Cochrane Database Syst Rev*; – 2013 –Jul – 25; 7: CD006185.
15. Patton J., Brown D.A., Peshkin M., Santos-Munne J.J., Makhlin A., Lewis E., Colgate E.J., Schwandt D. KineAssist: design and development of a robotic overground gait and balance therapy device. *Top. Stroke Rehabil.* 2008; 15 (2): 131—9.
16. The Rivermead Mobility Index: a further development of the Rivermead Motor Assessment//F. Collen [et al.]//*Int. Disabil. Stud.* – 1991 – Vol.13 – p. 50–54.
17. World Health Organization (WHO). The World Health Report 2005. Conquering suffering, enriching humanity.

УДК 615.099.07

К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИРОВАНИИ ОТРАВЛЕНИЙ ТОКСИЧНЫМИ МЕТАЛЛАМИ

Малов А.М.

ФГБУ «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н.Голикова
Федерального медико-биологического агентства» Санкт-Петербург

Реферат. Диагностика отравлений токсичными металлами (ТМ) предполагает инструментальное исследование биосред пациента на содержание этих металлов. Такой анализ не может быть корректно выполнен без применения стандартных образцов (СО), состава биосред, содержащих ТМ. Разработке технологии и изготовлению референтных материалов (РМ) как материальной основы СО, состава биосред, содержащих ТМ, посвящена настоящая работа. Сообщаются особенности получения моноэлементных РМ состава крови, содержащей свинец, ртуть или кадмий, сравниваются различные виды животных, как источников биоматериала. Значительное место отведено технологии изготовления мультиэлементных РМ состава крови и мочи. Приведены характеристики утвержденных типов СО состава крови, содержащих свинец, ртуть, кадмий, таллий и бериллий, некоторые технологические параметры, а также использованные методы анализа металлов и соответствующее оборудование. Дальнейшее развитие этой тематики, производство и применение СО, состава биосред, содержащих ТМ, поднимет отечественную медико-



биологическую аналитику, качество диагностирования соответствующих патологий на новый уровень.

Ключевые слова: диагностика отравлений, токсичные металлы, стандартные образцы

Актуальность. Аксиоматично, что здоровье человека важнейшая составная часть, если не главная качества его жизни, которое в свою очередь зависит от ряда факторов – наследственные данные, образ жизни, состояние окружающей среды. Непросто оценить весомость этих факторов, при определенных обстоятельствах каждый из них может оказаться решающим во влиянии на здоровье. В этом отношении понятно неослабевающее внимание исследователей и медицинской практики к содержанию токсичных металлов (ТМ) в объектах окружающей среды и как следствие к их присутствию в биосредах человека.

Несмотря на меры экологического, технологического и организационного характера, содержание таких приоритетных персистентных неорганических экотоксикантов как свинец, ртуть и кадмий в окружающей среде не снижается, а в ряде случаев значительно превышает допустимые нормативы. Особенно серьезна экологическая ситуация с ТМ в промышленных центрах, на горнодобывающих производствах и химических комбинатах. Результаты исследований показывают, что население любого мегаполиса также страдает в той или иной мере от действия ТМ.

Речь часто даже не идет об экологических инцидентах – выбросах свинца или кадмия в атмосферу, разливах ртути или других происшествиях, связанных с ТМ. Такие случаи относительно редки, хотя их последствия могут быть очень значительными и продолжительными. Последние годы все чаще приходится говорить о персистентном давлении относительно небольших концентраций ТМ в окружающей среде на состояние здоровья населения [1]. Качество диагностирования отравлений ТМ (МКБ 10, класс T56) в этих условиях становится решающим фактором сохранения здоровья, а иногда и жизни, пациента. Ключевым звеном этой проблемы является точность определения содержания, концентрации ТМ в крови, моче, волосах.

Физические и химические принципы обнаружения и количественного определения ТМ хорошо известны, имеются соответствующие анализаторы. Однако, кроме принципов определения ТМ и оборудования, имеется еще одна составляющая медико-биологической аналитики ТМ собственно методы определения ТМ в конкретных биосредах (кровь, плазма, моча, грудное молоко, волосы и т.д.). При интоксикации организма ТМ встраиваются в матрицу биоматериала, связываются со структурой клеток, тканей, органов. Аналитическая аппаратура настроена и калибруется по стандартным водным растворам ТМ, что обеспечивает высокую точность и воспроизводимость результатов анализа тех же водных растворов неизвестных аналитов, в данном случае ТМ. Преодолеть методический разрыв между стандартными водными растворами ТМ и биосредами, содержащими ТМ, помогают пробоподготовка биоматериала и использование стандартных образцов (СО) состава анализируемой биосреды, содержащей известное количество аналита.

Задача пробоподготовки состоит в трансформации биоматериала, делающей находящийся в ней аналит доступным детектированию анализатором. ТМ переводится, как правило, в свободную ионизованную форму, для этого биоматериал



подвергают разного рода воздействиям – высокочастотное или ультразвуковое облучение, нагрев, пиролиз, обрабатывают концентрированными кислотами, окислителями или восстановителями. Но в результате пробоподготовки с одной стороны возможна неконтролируемая потеря аналита, а с другой – привнесение в анализируемый образец посторонних примесей. Ключевым моментом этого аналитического процесса становится СО, соответствующий по составу испытываемому образцу с достаточной точности известным содержанием ТМ. Применение СО, подвергаемого тем же процедурам пробоподготовки, что и испытываемый материал, позволяет исключить возможные систематические ошибки возникающие в результате применения того или иного реактива или воздействия на биоматериал.

В системе законодательных актов Российской Федерации последовательно прослеживается и устанавливается государственная важность и необходимость аттестованных СО состава биологических сред, содержащих ТМ, в части защиты здоровья населения от действия ТМ, в целях диагностики соответствующих патологий – ФЗ № 52-ФЗ от 30.03.1999; ФЗ № 102 от 26.06.2008; ГОСТ Р 8.753-2011 [2].

В развитых зарубежных странах широко производятся и применяются СО состав биологических сред, содержащие ТМ [3]. Использование и сведения об примененном при анализе СО является обязательным условием постановки диагноза.

Цель и задачи исследования. Целью исследования явилось разработка технологии и создание отечественных СО состава биологических сред, содержащих ТМ, для диагностики отравлений ТМ.

Материалы и методы. В качестве материалов для создания самых необходимых СО были выбраны кровь, как интегрирующая биосреда организма, и моча, как средство неинвазивного и эпидемиологического обследования. Донорская кровь и человеческая моча по причинам этического, технологического и эпидемиологического характера были исключены. Работу осуществляли на биоматериалах, полученных от животных. В ходе разработки СО была испытана бычья кровь, кровь кроликов и крысиная кровь. Крыс и кроликов приобретали в Федеральном государственном унитарном предприятии «Питомник лабораторных животных «Рапполово» Национального исследовательского центра «Курчатовский институт». Животных содержали в соответствии с требованиями ГОСТ 33044-2014 от 01.08.2015 г. – «Принципы надлежащей лабораторной практики». Исследования соответствовали принципам гуманности, изложенным в Директиве 2010/63/EU Европейского парламента и Совета Европейского Союза по охране животных, используемых в научных целях. Работа контролировалась комиссией по биоэтике ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России. Для кормления использовали кормосмесь К-58 по ТУ 9296-00101538658-95, для питья – водопроводную воду. Бычью кровь приобретали в племзаводе «Лесное». В кровь для предотвращения ее свертывания добавляли раствор гепарина. Кровь и мочу фильтровали через синтетическую сетку с ячейкой не более 1 мм².

Определение содержания металлов биосредах производили в соответствии с методиками на анализаторы – инверсионная вольтамперометрия (анализатор АВА-3), атомно-абсорбционная спектрометрия (анализаторы МГА-915), эмиссионная спектрометрия с индуктивно связанной плазмой, масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой, (анализатор Plasma Quant MS Elite) [4,5]. Для определения ртути был использован метод прямого определения металла на анализаторе ртути РА-915.



Статистическая обработка результатов измерений выполнена с помощью программы Biostat. Метрологическая аттестация референтных материалов на присвоение типов СО осуществлялась совместно с ФГУП УНИИМ.

Результаты. Первые попытки изготовить референтный материал (РМ) – материальную основу СО, состава крови, содержащей ТМ, были предприняты на основе крови быка с использованием технологии *in vitro* при которой в определенный объем подготовленной крови добавляют известное количество водорастворимой соли ТМ. С учетом фонового содержания ТМ в крови быка, можно было получать достаточно точное содержание металла крови. Анализ содержания аналита несколькими методами дал существенное расхождение в результатах, как это показано на примере свинца в таблице 1. Наиболее удовлетворительные результаты, в данном случае, были получены лишь при использовании ААС с электротермической атомизацией на приборе МГА-915.

Таблица 1

Результаты измерения содержания свинца (мкг/дм³) в крови, обогащенной свинцом методом *in vitro*

Добавка свинца в кровь (мкг/дм ³)	Методы анализа, анализаторы		
	Инверсионная вольтамперометрия	Атомно-абсорбционная спектрометрия с пламенной атомизацией	Атомно-абсорбционная спектрометрия с электротермической атомизацией
		ISS-820	Perkin Elmer
300	214	172	307
500	375	370	520

Несмотря на то, что такой подход иногда практикуется с оговоркой на применение конкретного аппаратного оформления, он не является вполне адекватным, не соответствует реальным условиям внедрения ТМ в матрицу биоматериала. При технологии *in vitro* фактически имеет место раствор ТМ в крови, а не кровь, содержащая ТМ. Более правильной была признана технология *in vivo*, при которой ТМ встраивается в матрицу биоматериала естественным, метаболическим путем. СО, изготовленный на основе такого подхода РМ, не должен быть ограничен применением какого-либо определенного метода анализа. Более того, аттестованный СО может являться своеобразным критерием валидности того или иного метода анализа. Дополнительным аргументом естественного внедрения ТМ в матрицу биосреды является тот факт, что таким способом возможно получать референтные материалы не только жидких биосред, но и мышечной, и костной ткани.

Дизайн этой технологии выглядит следующим образом. Подобранным по массе группам крыс дают с питьевой водой известное количество ацетатных солей ТМ. Зная суточные объемы выпитой воды и потребленного таким образом ТМ, возможно рассчитать поглощенную дозу металла. Подбирая концентрацию ТМ и сроки выдерживания животных в этих условиях, можно добиться желательной концентрации аналита в диагностиционном биоматериале – кровь, моча, а также в мышцах, печени, почках. Несмотря на полное соответствие такого подхода



естественным условиям интоксикации, он имеет ряд ограничивающих его применение недостатков. Во-первых, приходится ежедневно, в течение месяца контролировать массу животных и объемы выпитой ими воды (поглощенную массу ТМ). Во-вторых, невозможно получить высокие концентрации ТМ в биосредах – животные отказывались пить растворы с высоким содержанием ТМ. В-третьих, отсутствовала четкая зависимость между поглощенной дозой ТМ и его концентрацией в крови. Несмотря на достаточно удовлетворительные результаты, описанный подход получения РМ оказался нетехнологичным. Гораздо более удачным оказалось парентеральное введение ТМ в организм экспериментальных животных.

Внутрибрюшинная затравка показала менее стабильные результаты, чем внутримышечная, поэтому последняя была выбрана для отработки унифицированной технологии изготовления РМ. Выбор между крысами и кроликами был сделан в пользу кроликов, несмотря на то, что они в четыре раза дороже крыс, но крови от них можно было получить в 10 раз больше. Кроме того, кроличья кровь по ряду показателей ближе к человеческой, чем крысиная.

Для внутримышечного введения были использованы водные растворы уксуснокислых солей свинца, ртути и кадмия. Во избежание инфильтрации тканей при инъекции растворы солей ТМ были приготовлены на растворе Рингера-Локка. Использовали распределенные дозы металлов, их вводили в течение первых трех дней эксперимента, поочередно в мышцы левой и правой задних лап. Были применены следующие суточные дозы металлов: свинец – 45,0 мг/кг, кадмий – 0,3 мг/кг и ртуть – 0,6 мг/кг. Забор крови производили на 8-10 день от начала эксперименты. Варьируя технологические параметры – доза, время забора крови, разбавление кровью с фоновым содержанием металла, возможно было получать широкий концентрационный диапазон РМ состава крови, содержащей тот или иной ТМ.

Результатом многолетней экспериментальной работы стало изготовление необходимых для диагностирования отравлений ТМ отечественных стандартных образцов высшей государственной аттестации состава крови, содержащей свинец, ртуть, кадмий, бериллий и таллий (см. таблицу 2).

Таблица 2

Типы зарегистрированных СО состава крови и концентрации металлов в них

Металл	Обозначение СО	Обозначение типа СО		Концентрация металла (мкг/дм ³)	
		РФ*	КОМЕТ**	мин.	макс.
Свинец	VL-Pb	ГСО 9104	МСО 1822:2013	50	300
Ртуть	VL- Hg,	ГСО 9653	МСО 1823:2013	4	40
Кадмий	VL- Cd	ГСО 10128	МСО 1824: 2013	3	25
Бериллий	VL- Be	ГСО 10129	МСО 1825: 2013	1	18
Таллий	VL-Tl	ГСО 9940		2	19

Примечание – РФ* – Государственный реестр утвержденных типов стандартных образцов РФ
КОМЕТ** – Реестр организации сотрудничества государственных метрологических учреждений стран Центральной и Восточной Европы



Важным шагом в развитии работ по созданию СО состав биосред, содержащих ТМ стало изготовление мультиэлементных РМ, т. е. содержащих одновременно несколько ТМ в образце, например, свинец, ртуть и кадмий. Развитию этого направления исследований способствовало то обстоятельство, что в мире появилось оборудование, позволяющее анализировать сразу несколько металлов в пробе, т.е. принципиально расширившее возможности диагностики отравлений, это ICP-MS и ICP-AES. В связи с этим была разработана и запатентована соответствующая технология [6].

Моча является средством неинвазивного обследования больших популяционных групп, она применяется при исследовании функции почек, особенно у детей. Диагностирование отравлений ТМ через анализы мочи имеет свои преимущества перед анализами других биосред, часто используется при подозрении на отравление этими металлами. При этом применяются контрольные материалы, в частности СО состава мочи, содержание соответствующие ТМ. Для создания таких СО использовали крысиную мочу, которая содержала известное количество свинца, ртути или кадмия.

ТМ вводили в организм крыс путем парентеральной затравки, внутримышечно, Суточные дозы свинца, ртути или кадмия составляли 45 мг/кг; 0,5 мг/кг и 3 мг/кг, соответственно. Затравку осуществляли первые три дня эксперимента. Через 8 дней после этого крыс парами высаживали в обменные клетки на время, необходимое для получения нужного объема мочи, которое обычно составляло от 24-х до 72-х часов. Варьируя объемы мочи опытных и контрольных животных получали референтный материал, материальную основу СО самого широкого концентрационного диапазона соответствующего ТМ.

По выше упомянутой запатентованной технологии получен мультиэлементный референтный материал состава мочи, содержащий свинец, ртуть и кадмий [6].

Заключение. Таким образом созданы отечественные моноэлементные СО состава крови, содержащие свинец, ртуть, кадмий, таллий и бериллий. Разработаны технологии получения мультиэлементных РМ состава крови и мочи, содержащие несколько ТМ, после метрологической аттестации эти продукты станут соответствующими СО. Результаты проделанной работы будут способствовать надежной диагностике отравлений ТМ в нашей стране [7].

Список литературы.

1 Малов А.М., Карпова Л.С., Петров А.Н., Семенов Е.В. Содержание ртути в крови женщин с различными сроками беременности г. Санкт-Петербурга. Токсикологический вестник. – 2001. - № 5. - С. 5-11.

2 Атанов А.Н., Болдина О.В. Отечественная система стандартных образцов как элемент системы национальной безопасности: состояние и перспективы развития. *Сб. трудов III Всерос. научно-технич. конф. с международным участием «Стандартные образцы в измерениях и технологиях».*

3 Михеева С.В Метрологическое обеспечение в здравоохранении. *Контроль качества продукции.* 2019; № 1: 54-56

4 МВИ СВ № 36-03 Методика выполнения измерений содержания кадмия, свинца, меди и цинка в биообъектах методом инверсионной вольтамперометрии. Федеральный реестр Госстандарта ФР.1.31.2004.01314.



5 МУК 4.1.1482-03 Определение содержания химических элементов в диагностируемых биосубстратах, поливитаминных препаратах с микроэлементами, в биологически активных добавках к пище и в сырье для их изготовления методом атомной эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной аргоновой плазмой

6 Малов А.М., Сибиряков В.К., Семенов Е.В., Елаева Н.Л. Способ получения биологического референтного материала для производства стандартных образцов состава крови, содержащих токсичный металл, и материал, полученный этим способом. Патент № 2567046 RU.

7 Филимонов И.С., Левин А.Д. Актуальные проблемы метрологического обеспечения в здравоохранении. *Стандартные образцы в измерениях и технологиях: тез. докладов. Часть «Ru». V Междунар. науч. конф., 13–16 Сентября 2022 год.* Екатеринбург. ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 2022: 60. <https://conference.gssso.ru/> тезисы 2022 (Дата обращения 10.02.2023).

УДК 796.077.4

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА КАК ИНТЕГРАЦИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Малянова Е.Ю.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы здорового образа жизни студентов-медиков, организации учебного процесса по физическому воспитанию, самообразования студентов в области физической культуры, индивидуальная оздоровительная программа - ее структура и базовое содержание; в представленной работе рассмотрено понятие индивидуальной оздоровительной программы, а также условия составления, а именно: необходимость обязательного учета уровня физической подготовленности и подробной оценки физического здоровья студента.

Ключевые слова: здоровье студентов, здоровый образ жизни, мотивация к двигательной активности, структура и содержание индивидуальной оздоровительной программы.

Актуальность. Современное обучение в медицинском университете характеризуется значительной интенсивностью, динамичностью и предъявляет высокие требования к студентам, в том числе и к состоянию их здоровья. Повышение рейтинга здоровья в системе ценностей студентов-медиков является необходимым условием успешности последующей профессиональной социализации, так как пациент больше доверяет здоровому врачу, чем больному. Приобщение к здоровому образу жизни студентов на современном этапе осуществляется в условиях широкого распространения среди населения вредных привычек и здоровье разрушающего стиля жизни.

Студенты составляют особую социальную группу, объединенную определенным возрастом, специфическими условиями труда и жизни. Для студенчества характерны: а) воздействие комплекса факторов, вызывающих на длительный период обострение приспособительных психических и физиологических механизмов, факторов риска возникновения заболеваний; б) сочетание условий, благоприятствующих выбору



спутника жизни и вступлению в брак; в) конфликт между социально и материально зависимой ролью и физиологическими потребностями индивида.

Современные требования к организации учебного процесса по физическому воспитанию предполагают:

- обучение методикам самостоятельной оценки физического развития, физической подготовленности, самоконтроля за состоянием здоровья, в том числе и в процессе учебно-тренировочного занятия;
- индивидуализацию учебного процесса на основе распределения занимающихся на типологические группы;
- увеличение диалога со студентом по вопросам физической культуры.

Физическое воспитание и образование не дадут долговременных положительных результатов, если они не активизируют стремление студента к самовоспитанию и самосовершенствованию. Самовоспитание интенсифицирует процесс физического воспитания, закрепляет, расширяет и совершенствует практические умения и навыки. Стремление к самопознанию психофизических возможностей, пониманию красоты человеческого тела и спортивных движений, а также к пониманию автономии своего внутреннего мира ведет к формированию творческой индивидуальности человека высокого уровня физической культуры. Здесь важна мотивация, которая стимулирует, мобилизует личность на проявление двигательной активности. Это потребность в движении, физических нагрузках, общении, а также дружеская солидарность, соперничество, подражание, эмоциональная разрядка, самоутверждение, веяния моды, способ развлечения, активный отдых и т.п. У юношей преобладает стремление самоутвердиться путем занятий, тогда как девушки чаще всего хотят иметь красивое телосложение.

Цель исследования – определить структуру индивидуальной оздоровительной (тренировочной) программы.

Материалы и методы: анализ и обобщение актуальных для реализации дисциплин по физической культуре и спорту по образовательным программам специалитета в медицинском университете тематической научно-методической литературы, собственного опыта работы.

Результаты и их обсуждение. С целью определения состояния здоровья студентов в СЗГМУ им. И.И. Мечникова проводится ежегодный медицинский осмотр. По результатам медицинского осмотра студентов 1 курса, проводимого в осеннем семестре, традиционно практически здоровыми признается примерно около половины, остальные имеют различные отклонения в здоровье.

Столь неутешительные результаты свидетельствуют о необходимости изменения социального, медицинского и образовательного подходов, формирование мотивации к ведению здорового образа жизни.

Для проведения занятий по физической культуре СЗГМУ им. И.И. Мечникова располагает залами: для спортивных игр с площадками для волейбола, баскетбола, мини футбола; для аэробной гимнастики, тренажерными залами и физкультурно-оздоровительным комплексом с плавательным бассейном. Учебные занятия проводятся по всем направлениям спортивных объектов. Обучающимся



предоставляется возможность выполнения нормативных требований комплекса ГТО соответствующей возрастной ступени.

Трудностью является очень разный уровень двигательной и функциональной подготовленности студентов. Сюда присоединяется большая учебная нагрузка в медицинском университете. Как итог – уменьшение двигательной активности, невозможность вести здоровый образ жизни. Следовательно, в содержании физического воспитания необходимо отражать учет индивидуальных особенностей и соответствующие средства физической культуры.

Учебные занятия в университете являются основной формой физического воспитания.

Данные занятия являются путями внедрения физической культуры в быт и отдых студентов.

Так же существуют массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия. Организуются в свободное от учебных занятий время студенческим спортивным клубом на основе широкой инициативы и самостоятельности студентов, при методическом руководстве кафедры физической культуры и отделом воспитательной работы.

Хорошее здоровье является необходимой предпосылкой успешной профессиональной деятельности, осуществления жизненных траекторий, созданию крепкой семьи. Это связано с пониманием биологической сущности физической культуры – развитием физических качеств, улучшением индивидуального здоровья. В рамках программы ФГОС 3++учебной программой на занятия по дисциплинам по физической культуре и спорту отводится 4 часа в неделю, в то время как в соответствии с научно-обоснованными данными двигательная активность должна составлять 8-10 часов в неделю. Таким образом, студент 4-6 часов должен заниматься самостоятельно.

Процесс физического самовоспитания включает три основных этапа. Начальный этап связан с формированием ценностно - смыслового отношения человека к своей физической форме. Сюда входят и знание теоретических основ физического развития и коррекции здоровья, и знание своих психофизических возможностей, и формирование положительного эмоционально-волевого настроя на физическое самовоспитание.

Следующий этап - преобразовательный. Здесь, исходя из само характеристики, определяется цель и индивидуальная программа физического самовоспитания. Цель может носить обобщенный характер и устанавливаться, как правило, на большой отрезок времени - годы. Например, цель индивидуальной программы физического самовоспитания с оздоровительной направленностью - коррекция здоровья и повышение физической подготовленности в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности. В этом случае для реализации цели подбираются средства и методы физического самовоспитания с учетом своих интересов, возможностей, условий. Это может быть плавание, ходьба на лыжах, спортивные игры, занятия на тренажерах и любой другой вид физических упражнений.

Для достоверного дозирования физической нагрузки по интенсивности, объему, продолжительности занятий необходимо оценить свое физическое развитие, определить уровень подготовленности и, сравнивая их с рекомендуемыми стандартами, разработать индивидуальную двигательную программу.



Последний этап - творческий. Это этап самореализации студентов и в сфере физической культуры.

Уровень физической подготовленности и в последующем - в процессе учебно-тренировочных занятий – можно оценить, используя методику К. Купера, который предложил характеризовать физическую (аэробную) работоспособность с помощью 12-минутного теста - преодолеть возможно большее расстояние за 12 мин ходьбы, бега, плавания или любого другого аэробного упражнения.

В соответствии с индивидуальным уровнем физической работоспособности применяются дифференцированные тренировочные программы.

Эффективность реализации самообразования в области физической культуры управляется преподавателем, но в значительной мере зависит от самого студента – от понимания им необходимости планомерной повседневной самостоятельной работы.

Индивидуальная оздоровительная программа – интеграция знаний студента в области физической культуры - представляет собой документ, подготовленный обучающимся самостоятельно с учетом личных интересов и индивидуального здоровья.

Рекомендуемый порядок составления индивидуальной оздоровительной (тренировочной) программы.

1. Определить цель (направление) индивидуальной оздоровительной программы: повышение физической и умственной работоспособности (рекреация), профилактика и устранение последствий стресса и заболеваний (восстановление), развитие физических качеств (спортивная направленность).

2. Определить виды предпочитаемой двигательной активности.

3. Определить индивидуальные особенности: характеристика состояния здоровья (по результатам медицинского обследования: основная, подготовительная и специальная группы здоровья), предыдущий опыт в области физической культуры, уровень физической и функциональной подготовленности.

4. Определить средства физической культуры для выполнения индивидуальной программы: традиционные (виды спорта, виды упражнений), нетрадиционные виды двигательной активности (аквааэробика, шейпинг, ушу и т.п.), дополнительные (дыхательная гимнастика Стрельниковой, аутогенная тренировка, идеомоторная тренировка и т.п.).

5. Определить влияние используемых физических упражнений: оздоровительное, развивающее, профессионально-профилактическое.

6. Выбрать форму занятий: утренняя гимнастика, занятия в фитнес-клубе с инструктором, самостоятельные занятия и др.

7. Подобрать физические упражнения в соответствии с основными частями занятия.

8. Определить методы, используемые в оздоровительном направлении - повторный, круговой, игровой.

9. Определить количественные показатели физической нагрузки.

Количество повторений упражнения. Темп выполнения упражнений Амплитуда движений. Сложность упражнения. Продолжительность, время и характер отдыха



между упражнениями. Мощность мышечной работы. Степень и характер мышечного напряжения. Составить комплекс физических упражнений.

11. Определить систематичность занятий.

Количество раз в неделю. Продолжительность одного занятия. Сроки реализации программы. Определить место проведения занятий.

12. Определить методы контроля и самоконтроля во время самостоятельных занятий.

13. Составление указаний по технике безопасности с учетом места проведения, формы проведения занятия и вида спорта. Спортивная форма. Спортивное оборудование и инвентарь. Медицинский допуск. Правила поведения и предупреждения травматизма. Осуществление само страховки. Контроль объема и степени воздействия физической нагрузки на организм.

15. Определить контрольные точки для корректировки индивидуальной программы: запланированные в конце каждого цикла на основании показателей самоконтроля; срочные корректировки: при возникновении непредвиденных обстоятельств (травма, болезнь и прочее).

16. Обозначить риски при реализации программы: невыполнение основных методических принципов; неправильная или несвоевременная коррекция программы.

С завершением полноценной реализации оздоровительной программы в установленный срок и достижением запланированного оздоровительного эффект, предполагаются следующие варианты ее изменения: 1) повышение объемов и интенсивности, чтобы позволить занимающемуся перейти с режима общей физической подготовки к режиму специальной физической подготовки, а в дальнейшем (при создании необходимых предпосылок) – к целенаправленной спортивной подготовке; 2) смена направленности оздоровительной программы, имея в виду возможность выбора следующих ее вариантов: коррекционный, реабилитационный, профилактический, гигиенический, собственно оздоровительный, поддерживающий, рекреационный (восстановительный), кондиционный (развивающий), спортивный, совершенствующий; 3) переориентация оздоровительной программы с учетом возраста, профессиональной принадлежности, физической подготовленности, состояния здоровья и др.

Систематическое выполнение упражнений оздоровительной или тренировочной направленности, разумные нагрузки и выполнение всех требований к проведению спортивных занятий в сочетании со здоровым образом жизни помогут иметь как отличную физическую форму, так и уравновешенное психологическое состояние, что благотворно скажется на трудовой деятельности, повысит конкурентоспособность в коллективе и создаст хорошие предпосылки для независимости и уверенности в будущем.

Выводы. Здоровье студентов медицинского университета в процессе обучения подвергается различным воздействиям. Основными факторами, оказывающими негативное влияние на здоровье, являются: большие интеллектуальные нагрузки, нарушение режима дня и режима питания, недостаточная двигательная активность, наличие вредных привычек. Это подтверждает необходимость оптимизации деятельности вуза в сфере здоровье сбережения, объединения усилий всех участников образовательного процесса с целью приобщения студентов к здоровому образу жизни.



Здоровый образ жизни включает себя большой диапазон знаний и умений, позволяющий человеку комфортно себя чувствовать постоянно. Обучение студентов созданию индивидуальной оздоровительной программы, ее выполнению и корректировке является основой сознательного формирования жизненно важных привычек, которые помогают вести здоровый образ жизни, укреплять здоровье, максимально реализовывать свои способности, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности.

Список литературы.

1. Коротков В.Г., Малянова Е.Ю. Составление индивидуальной программы физического самовоспитания как составная часть физкультурного образования студента / Г.В.Коротков, Е.Ю. Малянова // Актуальные проблемы развития студенческого спорта и пути их решения. Сборник научных статей по материалам студенческой научно-практической конференции. Под общей редакцией А.Э. Страдзе. 2018. С. 102-107.

2. Малянова Е.Ю. К вопросу о формировании здорового образа жизни студентов медицинского университета / Е.Ю.Малянова // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов IX Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции / под редакцией з.д.н. РФ, проф. В.С. Лучкевича. – СПб., 2022. – Часть 1. – с 328-335.

3. Малянова Е.Ю. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины "Физическая культура и спорт" в СЗГМУ им. И. И. Мечникова / Е.Ю.Малянова // Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России) / под ред. Е.О. Явдошенко. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И .Мечникова, 2023. С. 234-240.

4. Физическая культура: учебник для вузов [всех направлений и специальностей] / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. - М.: Юрайт, 2021. - 451 с.

5. Склярова И.В. Оставление комплекса упражнений для самостоятельных занятий на основании профессиограммы врача / И.В. Склярова // Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов. сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под ред. Е.О. Явдошенко. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И .Мечникова, 2019. С. 76-77.

6. Явдошенко Е.О. Индивидуальная оздоровительная программа: алгоритм составления / Е.О. Явдошенко // Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов. материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под ред. Е.О. Явдошенко. -СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И .Мечникова, 2022. С. 257-264.



УДК 613.94:616-082-035.1

ВЫЗОВ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ: БЕЗОПАСНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Матвейчик Т.В.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

Резюме. Качество жизни является одной из важных составляющих здоровья населения, однако его достижение осложнено тем, что «Все пациенты индивидуальны, у них разные состояния, а наши знания все еще несовершенны» (Джохар А., 2010) [1]. Именно это волнует мировую общественность и медицинских работников.

Ключевые слова: безопасность, медицинская помощь, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, пациент, результативность.

Актуальность. основополагающим принципом оказания медицинской помощи является «Прежде всего – не навреди» (Primum non nocere) (Гиппократ), сохраняющим свою актуальность в век высоких технологий [4]. Тему профилактики опасностей медицинских вмешательств осложняет ее оказание не на симуляторе и муляже, как во время обучения в вузе (колледже), а конкретным живым пациентам [3,7].

На 75-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения (2022), Европейское региональное бюро ВОЗ подтвердило приоритеты ближайшего времени, утвержденные в Европейской программе «Совместные действия для улучшения здоровья в Европе» (EPW) на 2020-2025 гг. Одним из приоритетов стало устранение коренных причин болезней и *гарантия* от системы общественного здравоохранения на всеобщий доступ и качественную медицинскую помощь без опасения финансовых трудностей.

Цель исследования: анализ наиболее типичных и устраняемых без значительных финансовых затрат причин ошибок в деятельности медицинской сестры общей практики (МСОП) и помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи (Пвр), влияющих на безопасность пациента [5,8].

Методы исследования: аналитический, статистический, социально-гигиенический.

Результаты и обсуждение. Для осуществления действий по совершенствованию гарантий от системы общественного здравоохранения при оказании медицинской помощи 17 сентября объявлен ВОЗ Всемирным днем безопасности, учрежденный в 2019 г. на 72-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения резолюцией «Глобальные действия по обеспечению безопасности пациентов» (WHA 72.6). Целями были улучшение глобального понимания безопасности пациентов, повышение вовлеченности общества в безопасность здравоохранения, содействие глобальным действиям по профилактике и уменьшению предотвратимого вреда в медицине.

Темой первого Всемирного дня безопасности (Лондон, 2016) была «Безопасность пациентов: глобальный приоритет здравоохранения». В Республике Беларусь в 2019 г., например, была избрана тема: «Говорите ради безопасности пациентов!», привлекающая внимание общественности к безопасности использования технологий и медицинских устройств МС для уменьшения непреднамеренного вреда. В



2020 г. актуальной стала тема «Медицинская помощь должна быть безопасной для пациентов и медицинских работников».

Мероприятия Дня в стране согласуются с Планом действий ВОЗ по повышению готовности общественного здравоохранения и ответным мерам в Европейском регионе ВОЗ на 2018-2023 гг., свидетельствующие о стратегической направленности государственной политики в Республике Беларусь на качество медицинской деятельности в общественном здравоохранении.

Согласно определению сестринских ошибок [2,5] становится понятен путь по их предупреждению.

Ошибка сестринская:

✓ Действие или бездействие МС, совершенное под влиянием добросовестного заблуждения, вызванного несовершенством современной медицинской науки и ее методов исследования, особым течением заболевания у определенного больного, извинительным недостатком знаний, малым опытом МС или иными объективными трудностями в работе (извинительная сестринская ошибка) [2].

✓ Действие или бездействие МС, повлекшее причинение вреда пациенту по неосторожности (вследствие легкомыслия или небрежности), влекущее юридическую ответственность (неизвинительная сестринская ошибка).

✓ Неисполнение (ненадлежащее исполнение) профессиональных обязанностей, повлекшее ущерб здоровью граждан или смерть.

Ввиду важности подобной проблемы ее решением занимаются ученые, практикующие медицинские работники, педагоги, социологи, психологи, юристы, она затрагивает аспекты исполнения и контроля медицинских технологий в деятельности МС и межведомственного сотрудничества [8,10].

Медицинская технология – определенный систематизированный порядок действий, единых требований и правил, определяющих последовательность, структуру, требования и оценку результатов применения протоколов. Комплексное использование единых требований при оказании медицинской помощи любому пациенту является методом предупреждения рисков для пациентов [1,10].

Возможности предотвращения опасностей для здоровья пациентов (ошибок) в деятельности медицинских сестер общей практики и помощников врача по амбулаторно-поликлинической помощи

Согласно мировой статистике (2016), уровень распространенности ненадлежащего качества оказания медицинской помощи, имеющей неблагоприятные последствия для здоровья пациентов, колеблется от 3% в Германии, в Канаде – 9,1%, в США – 15%, в Австралии – 16,6%, в России – 20,5% от общего числа случаев оказания медицинских услуг.

По медицинским данным о состоянии сестринских и врачебных ошибок в мире (2017):

- Ущерб пациенту оценивается как 14-я ведущая причина болезней, сопоставимая с туберкулезом и малярией. Данные ВОЗ свидетельствуют о том, что каждый 10-й пациент в мире страдает от неблагоприятных последствий и медицинской небрежности [1].



- Доля вреда пациенту от медицинской помощи аналогична доле неинфекционных заболеваний (НИЗ).
- Доля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) в США выше 1 млрд. долларов в год. Совокупные издержки на пациента и систему здравоохранения составляют триллионы долларов в год.
- Устранение сбоев в области безопасности пациентов составляют до 15 % расходов больничных организаций (БО).
- Предотвратимые побочные эффекты (из-за медицинских ошибок) в БО составляют 400 тыс. смертей в год (Джеймс, 2013).
- Побочные эффекты в БО вредят 4-8 млн. человек в год.

Сведений по медицинским ошибкам при оказании психиатрической и гериатрической помощи на уровне системы ПМП в доступной авторам литературе не найдено. При этом, известно, что причиной повышенного внимания к ПМП относят адаптацию к демографическим и эпидемиологическим условиям, включающим старение населения в Европе и Республике Беларусь и НИЗ [10].

В целях расширения возможностей Европейской программы «Совместные действия для улучшения здоровья в Европе» (EPW) на 2020-2025 гг. обратим внимание на области, которые рассмотрены в решениях ВОЗ для преодоления препятствий небезопасного лечения, в чем поможет цифровизация в здравоохранении и в сестринском деле [4].

Лечение без вреда – третья глобальная проблема и вызов безопасности пациентов, ее решение начато ВОЗ в 2017 г., состоит в разработке способов преодоления препятствий, сосредоточенных на 5 областях:

- в укреплении системы мониторинга для обнаружения / отслеживания вреда от небезопасных лекарств с оценкой масштабов и характера вреда;
- разработке рамок действий (для специалистов здравоохранения и органов власти), состоящих в совершенствовании порядка, подготовки, выдачи, администрирования, практики мониторинга наблюдений в разделе электронная медицинская карта (ЭМК) пациента «Немедикаментозное лечение»;
- разработке руководств и решений для безопасных систем лечения пациентов;
- в привлечении партнеров и фармацевтической промышленности для повышения осведомленности работников здравоохранения и населения о безопасности лекарств [6,7];
- в представлении полномочий пациенту и опекунам в получении образования и для осознанного участия в лечении [5,10];
- в получении лекарственного средства согласно стандартному разделу ЭМК пациента «Лекарственное обеспечение и изделия медицинского назначения»;
- в примирении пациентов и лиц, осуществляющих уход, через осознание несовершенства фармакокинетики в конкретном организме в силу коморбидности на основе комплаенса и норм права [2,5,6,9].

Типы неблагоприятных событий (ВОЗ, 2017) и примеры побочных эффектов /ошибок, связанных с небезопасностью медицинской помощи.



Побочные эффекты ошибки, связанные с небезопасной медицинской помощью. При подходе, рекомендуемом А. Донабедиан, на качество ухода за пациентом влияет его осуществление в 3-х измерениях: процессе, структуре, результате.

Справка. Более 1 млн. ошибок для получателей медицинской помощи (пациентов) обусловлено усталостью Пвр или МС, недостатком мануальных навыков, неудачным дизайном аппаратуры. Стратегия ВОЗ состоит в необходимости обязательной учебы, возможностях использования новых технологий в общей врачебной практике, инструктаже МС и Пвр перед началом эксплуатации медицинской аппаратуры, осуществлении эпидемиологического надзора.

Небезопасные лекарства / лечение (ВОЗ).

Справка. Осложнения лекарственного лечения в мире имеют 15-30% пациентов. В форме первичной реакции это осложнение токсическим действием, в том числе на плод, побочными реакциями в пределах терапевтической дозы, нежелательными эффектами со стороны систем органов в силу коморбидности, канцерогенным действием.

Вторичные осложнения медикаментозного лечения бывают в виде зависимости, толерантности, кумуляции и аллергических реакций. Аллергические реакции в Германии наблюдают у 5% больных, в Англии – у 4%-15% пациентов БО, из которых 3% погибли (2000). В США в 1996-2001 гг. этот показатель был в пределах 5-12%, в 2018 г. возрос на 1%.

Известные причины осложнений от лекарственного лечения состоят в росте медикализации общества и самолечения, полипрагмазия и недостаточная информированность врачей о побочных действиях лекарственных средств. ВОЗ еще в 2006г. названы причины роста побочных действиях лекарств: вследствие сокращения сроков экспертной оценки и ускоренном процессе регистрации новых медикаментов, агрессивной рекламы производителей, стимулирующей самолечение, роста генерических лекарственных средств, биологических активных добавок и фальсификатов (Т. Гринхальх, 2019). Например, в Российской Федерации за 2005-2011 гг. число изъятия медицинских препаратов с фальсифицированными зарубежными упаковками снизилось с 35% до 13%.

Стратегия ВОЗ в решение проблемы медикаментозного лечения:

- минимизировать хранение / приготовление концентратов в клинических единицах;
- поощрять применение готовых к использованию медикаментозных средств;
- стандартизировать процедуру, если концентрированные лекарства должны использоваться в клинических отделениях БО или стационарах дневного пребывания АПО.

Профилактикой осложнений медикаментозного лечения могут служить:

- ✓ соблюдение правил хранения лекарственных средств в недоступном месте, использование медикаментов с этикетками, не использование лекарств с истекшим сроком годности, входящих в обязанности старших МС (Пвр в команде ВОП).
- ✓ обучение ВОП, Пвр и МСОП вниманию к опасностям медикаментозного лечения, осмысленности и строгому выбору показаний, нарушение которых может



вести к осложнениям. Вследствие неоправданного выбора медикамента в 13,1% случаев осложнений, непереносимости в 66,7% случаев, одновременного приема двух и более препаратов имеют место осложнения у 2,2% пациентов, а применение двух и более препаратов из разных групп без учета их взаимодействия – в 15,3% случаев. Особого внимания требует дозировка лекарственных препаратов у престарелых пациентов [10].

✓ существующий приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь [7], направленный на предупреждение фатальных осложнений для пациента в ходе медицинского вмешательства, находится на постоянном контроле администрации ОЗ, от ВОП до главного врача в масштабах всей системы здравоохранения.

✓ типичные ошибки в работе Пвр и МСОП по протоколам сестринского ухода касаются недооценки состояния пациента, неполной регистрации выделений и риска передозировки лекарственных средств [10].

Травмы, вызванные медицинскими приборами, побочные эффекты / повреждения медицинских устройств.

Различают устройства: простые или сложные, которые используются совместно с другими препаратами и с наркотиками. Классифицирование побочных лекарственных эффектов происходит вследствие ошибок, связанным с производителем (неверная доза, название); ошибкам пользователя (усталость персонала, занятость, неполное обучение); ошибкам в использовании или дизайне (недостатки конструкции вызывают ошибки).

Справка. Известно, что более 1 млн. подобных событий в год происходит в США. Побочные эффекты являются проблемой в развивающихся странах, где медицинское оборудование часто непригодно из-за нехватки ресурсов, несоблюдения комплектации оборудования. Стратегия ВОЗ: программы эпидемиологического надзора для наблюдения типов, частоты и клинических условий проведения мероприятий станут первым шагом для понимания и разработке мер безопасности пациентов и углубленного обучения персонала использованию устройств [1].

Типичными рисками в работе Пвр и МС по протоколам сестринского ухода является возникновение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [1].

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.

Справка. В среднем до 25% пациентов отделений интенсивной терапии и реанимации в мире получают осложнения в виде ИСМП. При этом в развивающихся странах они возникают более, чем у 40% пациентов, в развитых – до 5-15% поступивших. Доказана важность гигиены рук персонала для снижения уровня ИСМП и для препятствия антибактериальной резистентности [1]. Стратегия ВОЗ: обязательное соблюдение 5 этапов обработки рук персонала с видеоконтролем этой методики и обучение этому средних медицинских работников и врачей.

В качестве составной части повышения безопасности медицинской помощи ВОЗ разработано Руководство по гигиене рук в медико-санитарной помощи, набор дополнительных методик по их осуществлению (в интернете полезные электронные ресурсы по гигиене). Предложена международная награда за заслуги в области



обеспечения безопасности пациентов, которая будет стимулировать изменения и улучшения.

Примером предотвратимого нежелательного события является соблюдение правил гигиены рук всего медицинского персонала, что на 55% снижает распространенность ИСМП. Влияют на профилактику нежелательных событий также нарушение прав пациента, последовательности и порядка (алгоритма) оказания медицинской помощи, проведения эпидемиологических мероприятий, осмотров и освидетельствований, ослабление контроля качества деятельности Пвр и МС на участке ВОП и в ОЗ.

Справка. В мире ежегодно осуществляют до 16 млрд. инъекций, что может обусловить до 33% новых заражений вирусом гепатита В (HBV), до 42% вирусом гепатита С (HCV) и 2% случаев заражения ВИЧ. Небезопасные инъекции способствуют 1,3 млн. смертей /год. В мире до 40% инъекций медикаментов, вводимых через шприц и иглу, а в отдельных странах – до 70%, осуществляют повторно без стерилизации.

Типичные ошибки в работе Пвр и МСОП по протоколам сестринского ухода при нарушении личной гигиены и самоухода касаются учета МС и Пвр возможностей пациента согласно принципа «Не ВМЕСТО, а ВМЕСТЕ!» [1].

Стратегия ВОЗ в этом вопросе состоит в обучении всех МС технологии предотвращения травм на симуляторах [3], в безопасном хранении медицинских отходов, применении новых поколений безопасной аппаратуры для инъекций и уменьшении чрезмерного использования инъекций.

Руководство ВОЗ по инструментам гигиены обращает внимание на важность гигиены рук всего медицинского персонала. Усовершенствованная гигиена рук может снизить ИСМП через мультимодальные стратегии, препятствующие распространению антимикробной резистентности.

Медицинские работники соблюдают гигиену рук путем стандартизации 5 этапов обработки рук:

- 1) перед контактом с пациентом
- 2) перед чистой асептической процедурой
- 3) после ситуации, связанной с риском контакта с биологическими жидкостями.

Способствует качеству и безопасности медицинской помощи ее направленность в первую очередь на потребности пациента, к чему стремятся всех участники. Особую роль в предупреждении сестринских ошибок отводят симуляционному обучению, что также является направлением деятельности педагогов и методистов в медицинском образовании [3,10].

Предупреждение медицинских ошибок является зоной ответственности каждого врача, Пвр, МС. Британскими исследователями в качестве «Шагов по укреплению безопасности пациента» предложена система стратегических мероприятий на уровне первичной медико-санитарной помощи:

1. Анализ порядка оказания медицинской помощи на участке ВОП, например, с целью выявления скрытых системных недостатков.

Традиционно это происходит в Республике Беларусь ежегодно в ходе анализа деятельности на участке, в учреждениях образования и здравоохранения, в системе здравоохранения (модель конечных результатов деятельности).



2. Формирование культа безопасности как приверженность руководителей к изменению подходов к формированию культуры в команде медиков (ВОП, Пвр, МС), основанной на поощрении, а не наказании тех, кто добровольно указывает на собственные недостатки в оказании медицинской помощи.

Новое место и роль сестринского руководителя в контроле деятельности медицинского персонала способствует более осмысленному труду и ответственности МС за качество работы механизмов, аппаратуры, технологий и соблюдение алгоритмов своего труда [8-10].

3. Определение препятствий, мешающих проведению системных мероприятий по предотвращению ошибок.

4. Анализ медицинских ошибок, осуществленных врачебным и сестринским персоналом и полученных из разных источников, включая системы добровольной и обязательной отчетности, материалы проверок комиссий по аккредитации, обращений пациентов. Укреплению профессионального статуса Пвр и МС способствует система аттестации на рабочем месте, внедренная в практику в Республике Беларусь [9].

5. Использование передового опыта ВОЗ, публикуемого в интернете в серии «Решения в области безопасности пациентов» в разных областях медицины, а также обмен практическим опытом на семинарах и инновационные методы обучения медицинских работников.

6. Разработка требований безопасности применения медицинского оборудования, внедрение безопасных методик обследования и лечения пациентов (стандарты, протоколы, алгоритмы). Учет качества труда МС для пациентов требует обеспечения права на безопасный труд и компенсацию издержек профессии [1,2,7].

7. Внедрение системы отчетности об ошибках на уровне первичного звена медицинской помощи (модель конечного результата деятельности ОЗ).

В настоящее время расширения поля для цифровых технологий происходит замена одного из имевших место подходов в сфере общения медицинского работника с пациентом – биоцентристского (ориентир – на диагноз) на психосоциальный (акцент на беседу). Этот подход особо востребован в практике контроля качества медицинской помощи ВОП во всем мире.

Алгоритм организации работы МС на участке ВОП в целях контроля безопасности пациента:

- Список нуждающихся в уходе на дому по участку (для старшей МС – список по отделению АПО, для главной МС – список по ОЗ).
- Выполнение задач медико-социального ухода нуждающимся лицам и престарелым [6,9,10].

Применение взаимного перекрестного контроля, активизации деятельности Советов сестер в ОЗ, использование алгоритмов и технологий согласно требованиям, преимущества внутри команды ВОП и ОЗ способствуют качеству ухода на дому, потребность в котором все возрастает [6,4].

- Создание сети взаимопомощи из окружения больного человека, взаимодействие с территориальными центрами социального обслуживания населения, Обществами Красного Креста, молодежными и общественными организациями, Церковью.



По заключению ВОЗ оценка эффективности сестринского ухода состоит в «...исследовании и принятии решений с точки зрения определенных критериев, имеющих отношение к поставленной цели. С помощью итоговой оценки осуществляется обратная связь, которая может использоваться для определения других потребностей человека. Цель итоговой оценки – определить результат, т.е. состояние пациента, достигнутое в результате сестринского вмешательства».

Согласно Закону Республики Беларусь «О здравоохранении» медицинский работник имеет право на страхование профессиональной ошибки, в результате которой причинен вред жизни или здоровью пациента, не связанной с небрежным или халатным выполнением должностных обязанностей, которое осуществлено в соответствии с действующим законодательством.

Заключение. Цикл совершенной ошибки в области безопасности пациента укладывается в парадокс принципа Л.Дж. Питера: «...чтобы избежать ошибок, нужно набираться опыта, а чтобы набраться опыта, нужно делать ошибки».

«Мы хотим, чтобы все пациенты, их защитники и лица, осуществляющие уход, взяли на себя обязательство уделять первостепенное внимание безопасности пациентов и сделать здравоохранение безопасным во всем мире!» – отмечено в докладе о глобальных направлениях безопасности пациентов (ВОЗ, 2022).

В поддержании знаний, умений и навыков Пвр и МС сохраняют актуальность финансовые стимулы (Эстония, Литва) или их ограничения (Канада, Нидерланды) (Дж. Уайт, 2016; К.Б. Майер, 2016), а также коллективные соглашения по защите медицинских работников от рисков профессиональных ошибок, халатности. Совершенствование функциональных обязанностей и разделение сфер ответственности между врачами общей практики, Пвр и МС позволяют придать большую самостоятельность среднему медицинскому персоналу в системе первичной медицинской помощи, что повлечёт улучшение качества медицинской помощи в оказании ухода на дому.

Резолюция 74-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения о стратегических направлениях по укреплению сестринского и акушерского дела на 2021–2025 гг. привлекла внимание государств-членов к среднему медицинскому персоналу, указала на то, что вложение ресурсов в развитие образования этих специалистов является своевременным способом решения вызова, способствуя качеству труда МС, обеспечивающему безопасность пациента.

Список литературы.

1. Безопасность пациента как условие качества медицинской помощи: учебно-методическое пособие / Т.В. Матвейчик – Минск: Ковчег, 2023. – 163 с.
2. Кралько, А. А. Медицинское право : учеб.-метод. пособие : в 3 т. / А. А. Кралько. – Минск: БелМАПО, 2019. – Т. 1. – 154 с. ; Т. 2. – 147 с.
3. Лаптиева, Л. Н. Роль симуляционного обучения в профессиональной адаптации медицинских работников / Л. Н. Лаптиева, Т. В. Матвейчик, О. П. Цывис // Мед. сестра. – 2021. – Т. 23, № 1. – С. 8–13.
4. Матвейчик Т.В., Мещеряков Ю.В., Радишевская Т.А. Цифровизация в сестринском деле: особенности первых шагов // Сборник научных трудов «Проблемы создания информационных технологий» /Под. ред. Сычика В.А. – Минск:



Государственное предприятие «Информационно-вычислительный центр Белстата», 2022. – вып.32. – С.208-215.

5. Матвейчик, Т. В. Медицинская сестра и пациент: эффективная коммуникация : учеб.-метод. пособие / Т. В. Матвейчик, Г. В. Гатальская. – Минск: БелМАПО, 2022. – 153 с.

6. Обеспечение сотрудничества между услугами первичной медико-санитарной помощи и общественного здравоохранения / Всемир. орг. здравоохранения, Европ. регион. бюро. – Копенгаген: ЕРБ ВОЗ, 2018. – 48 с.

7. Об утверждении Инструкции о порядке представления информации о выявленных нежелательных реакциях на лекарственные средства и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 17 апр. 2015 г., № 48 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

8. От Алма-Аты до Астаны: первичная медико-санитарная помощь – осмысление прошлого, преобразование во имя будущего : предвар. докл. от Европ. региона ВОЗ / Всемир. орг. здравоохранения, Европ. регион. бюро. – Копенгаген: Европ. регион. бюро ВОЗ, 2018. – 79 с.

9. Результаты исследований социальных и гуманитарных наук: междисциплинарный подход и синергетический эффект: монография / И. А. Бондаренко [и др.]; под ред. И. А. Бондаренко, О. А. Подкопаева. – Самара: Поволж. науч. корпорация, 2018. – 316 с.

10. Технология медико-социального взаимодействия как инновационное направление работы помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи, медицинской сестры и социального работника : учеб.-метод. пособие / Т. В. Матвейчик [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2017. – 297 с.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ НОРМ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЮЩИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СТРАХОВЫЕ ГАРАНТИИ В ОТНОШЕНИИ РАБОТНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ БОРЬБЫ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Маценко Е.И., Попова А.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Высокий профессиональный риск в деятельности работников медицинских организаций в период распространения на территории Российской Федерации новой коронавирусной инфекции COVID-19 требовал принятия особых правовых мер социальной защиты данной категории лиц. В настоящей статье проведен анализ особенностей и проблемных аспектов правоприменения принятых в экстренном режиме нормативных актов о предоставлении дополнительной страховой гарантии в виде единовременной страховой выплаты пострадавшим медицинским работникам.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция COVID-19, дополнительная страховая гарантия, единовременная страховая выплата, страховой случай.



Актуальность. Возникшая на рубеже 2019–2020 гг. в городе Ухань Китайской Народной Республики, а затем распространившаяся по всему миру эпидемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 (далее – коронавирусная инфекция) застала врасплох все государства мира, которые были вынуждены принимать неординарные и оперативные меры, направленные на борьбу с эпидемией (например, закрыть транспортное сообщение между государствами, остановить работу предприятий). Российская Федерация не стала исключением в данном процессе, на фоне распространения инфекции, в отношении которой отсутствовали методы и протоколы лечения, в стране наблюдался дефицит медицинских кадров, недостаток средств индивидуальной защиты, несинхронное распространение инфекции в регионах, отсутствие надлежащей системы маршрутизации зараженных пациентов и прочее. С учетом этого законодатель в ускоренном режиме вводил мероприятия экстренного реагирования на вызовы, обусловленные распространением коронавирусной инфекции: с марта 2020 года на территории субъектов Российской Федерации вводился режим повышенной готовности для органов управления; осуществлялось перепрофилирование медицинских организаций в целях оказания медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией в стационарных условиях, в частности, в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2020 № 1131-р были предусмотрены меры по снижению рисков распространения инфекции при организации работы медицинских организаций, среди которых особое значение имела необходимость обеспечения медицинских работников средствами индивидуальной защиты (в том числе на основании Приказа Минздрава России от 19.03.2020 № 198н); к оказанию медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией привлекались врачи, не являющиеся профильными специалистами (инфекционистами), при условии прохождения обучения по краткосрочным программам повышения квалификации.

Учитывая изложенные меры по организации функционирования системы здравоохранения, необходимо отметить, что работники медицинских организаций в период распространения на территории государства коронавирусной инфекции осуществляли свою профессиональную деятельность в условиях высокого риска заражения инфекционным заболеванием неизвестной этиологии. Коронавирусная инфекция была определена в научной литературе как «первое новое профессиональное заболевание, описанное в десятилетии». Подобное видение проблемы обусловило своевременное принятие мер, направленных на реализацию социальных прав медицинских работников и на их защиту от специфических рисков, которым подвергалась жизнь и здоровье врачей в условиях распространения инфекции. Так, Президентом Российской Федерации был издан Указ от 06.05.2020 № 313 (далее – Указ № 313), предусматривающий предоставление дополнительной страховой гарантии в виде единовременной страховой выплаты отдельным категориям работников медицинских организаций, которые непосредственно работают с заболевшими коронавирусной инфекцией либо пациентами с подозрением на данную инфекцию. При этом в качестве страховых Указом от 06.05.2020 № 313 определены связанные с исполнением трудовых обязанностей случаи смерти, причинения вреда здоровью в связи с развитием заболеваний, осложнений, перечень



которых определен Правительством Российской Федерации, а также случаи стойкой утраты трудоспособности в результате наличия осложнений после перенесенных заболеваний.

Цель исследования. Изучить имеющееся на территории государства правоприменение в области предоставления единовременной страховой выплаты медицинским работникам, пострадавшим ввиду заражения коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. Методикой настоящего исследования является изучение и анализ сложившейся судебной практики по рассматриваемой теме.

Следует отметить, что существенные сложности вызывала организация процедуры признания в качестве страховых случаев, связанных с причинением вреда здоровью медицинских работников при исполнении ими трудовых обязанностей. Во исполнение Указа № 313 Правительством Российской Федерации последовательно издавались постановления, утверждающие временное положение о расследовании указанного страхового случая (постановление Правительства РФ от 16.05.2020 № 695, постановление Правительства РФ от 20.02.2021 № 239). К примеру, реализация постановления Правительства РФ от 16.05.2020 № 695 (далее – Постановление № 695) осложнялась короткими сроками проведения расследования страхового случая. В соответствии с Постановлением № 695 работодатель в день получения уведомления об установлении работнику диагноза заболевания из перечня, предусмотренного Правительством РФ, обязан был создать врачебную комиссию по расследованию данного случая, в состав которой помимо работников организации включались представитель Фонда социального страхования (далее - ФСС), представитель медицинской организации, выявившей заболевание. Расследование страхового случая на основании Постановления № 695 подлежало проведению в течение суток со дня создания комиссии, по результатам расследования работодатель обязан был направить в ФСС соответствующую справку, на основании которой работнику не позднее следующего дня со дня получения ФСС справки должна была быть осуществлена единовременная страховая выплата.

На практике в установленные Постановлением № 695 сроки работодателям проблематично было провести расследование страхового случая с учетом высокой заболеваемости медицинских работников при исполнении должностных обязанностей, отсутствия конкретных сроков предоставления работодателю уведомления о заболевании, необходимости привлечения к участию в работе комиссии сторонних представителей ФСС и медицинской организации, установившей заболевание. При этом несвоевременное рассмотрение случая заболевания вменялось медицинским организациям (работодателям) в качестве нарушения, затрагивающего права медицинских работников, при рассмотрении дел об оспаривании решений врачебных комиссий в суде (например, решение Чеховского городского суда Московской области от 25.08.2022 по делу № 2-1477/2022).

Учитывая сложившуюся правоприменительную практику, в целях оптимизации процедуры расследования страховых случаев в соответствии со всеми сложностями, выявленными в период действия Постановления № 695, а также во исполнение основного целеполагания по защите работников медицинских организаций от рассматриваемого социального риска, Постановление № 695 было заменено



постановлением Правительства РФ от 20.02.2021 № 239 (далее – Постановление № 239). Постановлением № 239 увеличен срок проведения расследования страхового случая до трех суток, предусмотрен порядок обжалования решения врачебной комиссии в апелляционную комиссию исполнительного органа государственной власти субъекта РФ. Данные новшества позволили в наибольшей мере обеспечить защиту интересов пострадавших работников медицинских организаций, снизить возможность нарушения их прав и законных интересов по формальному признаку.

Помимо проблем с организацией работы врачебных комиссий большие сложности были вызваны признанием случаев заболевания работников медицинских организаций в качестве страховых ввиду необходимости установления причинно-следственной связи между исполнением трудовых обязанностей и негативными последствиями для здоровья работников. Нередко при решении вопроса о праве на получение единовременной страховой выплаты врачебные комиссии по расследованию страхового случая не в полной мере исследовали все обстоятельства заражения работников и отказывали в признании случая страховым, однако пострадавшие работники медицинских организаций, пользуясь конституционными гарантиями судебной защиты, восстанавливали нарушенное право в судебном порядке. В связи с этим сложилась правоприменительная практика, которую стоит проанализировать.

Например, решением Старооскольского городского суда Белгородской области от 18.10.2021 № 22587/2021 были удовлетворены исковые требования водителя автомобиля скорой медицинской помощи о признании незаконным протокола по расследованию случая причинения вреда здоровью Станции скорой медицинской помощи, в соответствии с которым случай заражения истца не был признан страховым. При этом суд посчитал заражение истца коронавирусной инфекцией с осложнением в виде острой инфекции верхних дыхательных путей соответствующим подпункту «б» пункта 2 Указа № 313 по следующим основаниям: в автомобиле скорой медицинской помощи отсутствовал изолирующий бокс, перегородка и вентиляция между кабиной водителя и салоном не являлись герметичными (в то время как врачебная комиссия в протоколе ссылаясь на то, что «рабочее место водителя отделено от салона автомобиля защитным стеклом, которое герметично заклеено скотчем»); доводы ответчика об обязательной санитарной обработке автомобиля после каждой перевозки пациентов не подтверждены документально; врачебной комиссией при рассмотрении случая заболевания не были опрошены очевидцы произошедшего; от даты контакта с больными до появления первых симптомов у истца прошло 12 дней, что соответствует инкубационному периоду, также была исключена возможность заражения истца бытовым путем. Указанное решение суда оставлено без изменения судебной коллегией по гражданским делам Первого кассационного суда общей юрисдикции (определение от 01.08.2022 № 88-18524/2022).

В другом случае по результатам рассмотрения кассационной жалобы государственного бюджетного учреждения здравоохранения (далее - ГБУЗ) судебная коллегия по гражданским делам Пятого кассационного суда общей юрисдикции оставила без изменения решение нижестоящего суда о признании незаконным протокола врачебной комиссии по расследованию случая причинения вреда здоровью



медицинской сестры кабинета эндоскопии. ГБУЗ, также, как и в ранее рассмотренном примере, необоснованно посчитал недоказанным факт заражения непосредственно в ходе исполнения должностных обязанностей. В то время как указанный факт следовал из содержания карты стационарного больного, медицинские манипуляции в отношении которого 13 октября 2020 года при приведении ФГДС осуществляла медицинская сестра, а именно: 19 октября 2020 года пациент был выписан из ГБУЗ досрочно с направлением в инфекционную больницу в связи с подозрением на коронавирусную инфекцию, двухсторонней пневмонией. По результатам анализа крови, взятого 20 октября 2020, у пациента выявлен высокий уровень нейтрализующих антител к коронавирусу. На основании изложенного суд пришел к выводу, что медицинская сестра была заражена коронавирусной инфекцией пациентом в ходе исполнения ею должностных обязанностей.

В следующей ситуации судебная коллегия по гражданским делам Второго кассационного суда общей юрисдикции посчитала, что на младшую медицинскую сестру, заразившуюся коронавирусной инфекцией при исполнении должностных обязанностей, не может быть возложено бремя несения негативных последствий того, что диагноз ей был установлен исключительно на основании мазка на коронавирусную инфекцию без проведения осмотра. Данные обстоятельства не позволили диагностировать у медицинской сестры острый фарингит, относящийся к острым респираторным инфекциям верхних дыхательных путей. Вместе с тем, вывод о наличии указанного заболевания, дающего право на получение страховой выплаты, был сделан судом в том числе на основе пояснений специалиста, в соответствии с которыми описываемая медицинской сестрой симптоматика не исключает наличие острого фарингита. Ввиду изложенного судебная коллегия вынесла определение от 03.02.2022 по делу № 88-947/2022, оставив без изменения апелляционное определение нижестоящего суда, в соответствии с которым были удовлетворены иски о признании младшей медицинской сестры о признании отказа в установлении страхового случая незаконным.

Результаты и выводы. Таким образом, по результатам исследования порядка и условий предоставления единовременной страховой выплаты работникам медицинских организаций, пострадавшим в условиях распространения коронавирусной инфекции, необходимо отметить, что на примере данного правового механизма наглядно прослеживается своевременная реакция законодателя на проблемы правоприменения, обуславливающая приведение «стихийно» введенного правового регулирования в четкие и действенные правовые механизмы социальной поддержки. Кроме того, несмотря на изложенные проблемы в части признания врачебными комиссиями случаев заболевания страховыми, медицинские работники отстаивали свои права и законные интересы в судебном порядке, что свидетельствует о действенном характере механизма судебной защиты, а также о нацеленности на реализацию прав и законных интересов указанной категории граждан в столь непростой период всех ветвей государственной власти в совокупности.

Список литературы.

1. Указ Президента РФ от 06.05.2020 № 313 «О предоставлении дополнительных страховых гарантий отдельным категориям медицинских работников» [Электронный ресурс]. – URL:



<https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=home&rnd=WvQtdw> (дата обращения 24.01.2023).

2. Постановление Правительства РФ от 16.05.2020 № 695 «Об утверждении Временного положения о расследовании страховых случаев причинения вреда здоровью медицинского работника в связи с развитием у него полученных при исполнении трудовых обязанностей заболевания (синдрома) или осложнения, повлекших за собой временную нетрудоспособность, но не приведших к инвалидности, вызванных новой коронавирусной инфекцией, подтвержденной лабораторными методами исследования, а при невозможности их проведения - решением врачебной комиссии, принятым на основании результатов компьютерной томографии легких» [Электронный ресурс]. – URL.: <https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=home&rnd=WvQtdw> (дата обращения 24.01.2023).

3. Постановление Правительства РФ от 20.02.2021 № 239 «Об утверждении Временного положения о расследовании страховых случаев причинения вреда здоровью медицинского работника в связи с развитием у него полученных при исполнении трудовых обязанностей заболевания (синдрома) или осложнения, повлекших за собой временную нетрудоспособность, но не приведших к инвалидности, вызванных новой коронавирусной инфекцией, подтвержденной лабораторными методами исследования, а при невозможности их проведения - решением врачебной комиссии, принятым на основании результатов компьютерной томографии легких» [Электронный ресурс]. – URL.: <https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=home&rnd=WvQtdw> (дата обращения 24.01.2023).

4. Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2020 № 1131-р «Об утверждении предварительного перечня медицинских организаций, которые репрофилируются для оказания медицинской помощи пациентам с подтвержденным диагнозом новой коронавирусной инфекции COVID-19 или с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 в стационарных условиях по особому указанию» [Электронный ресурс]. – URL.: <https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=home&rnd=WvQtdw> (дата обращения 24.01.2023).

5. Приказ Минздрава России от 19.03.2020 № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» [Электронный ресурс]. – URL.: <https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=home&rnd=WvQtdw> (дата обращения 24.01.2023).

6. Решение Старооскольского городского суда Белгородской области от 18.10.2021 № 22587/2021 [Электронный ресурс]. – URL.: <https://sudact.ru> (дата обращения: 23.01.2023).

7. Определение Первого кассационного суда общей юрисдикции от 01.08.2022 N 88-18524/2022 [Электронный ресурс]. – URL.: <https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=home&rnd=D4pTA> (дата обращения: 23.01.2023).

8. Определение Пятого кассационного суда общей юрисдикции от 18 августа 2022 г. по делу N 88-7319/2022 [Электронный ресурс]. – URL.:



<https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=home&rnd=D4pTA> (дата обращения 23.01.2023).

9. Мухаметзянов А.М., Жарова П.М., Асылгареева Г.М., Кайданек Т.В., Бронникова Н.Д., Куватов С.С., Кучимова Н.А., Рахматуллина Э.И. Медицинские работники как профессиональная группа риска заболеваемости новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (обзор литературы) // Медицина труда и экология человека. 2022. №1. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskie-rabotniki-kak-professionalnaya-gruppa-riska-zabolevaemosti-novoy-koronavirusnoy-infektsiey-covid-19-obzor-literatury> (дата обращения: 12.02.2023).

УДК 332.146.2

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Меараго Ш. Л., Шматко А. Д.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. В работе рассматривается экономическая роль высшей школы в современном мире, влияние трансформации экономических отношений на отечественную высшую школу. Тема актуальна по причине того, что уже давно образовательный процесс в цифровых условиях считается важнейшим элементом экономической системы, соответственно весь экономический потенциал образовательной системы так или иначе зависит от технологического прогресса. Предлагаются пути адаптации российской системы высшего профессионального образования к изменившимся экономическим реалиям, региональная экономика.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровая трансформация, образовательный процесс, экономическое развитие.

Актуальность. Одной из национальных целей России на предстоящее десятилетие является улучшение качества жизни людей. В Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» сформулированы стратегические задачи по повышению производительности труда и конкурентоспособности отечественных производителей на внутреннем и внешнем рынках на основе стимулирования внедрения передовых управленческих, организационных и технологических решений, преобразования приоритетных отраслей экономики посредством внедрения цифровых технологий [1]. События XXI века стали переломными в осознании обществом таких понятий как безопасность, укрепили понимание и сконцентрировало внимание на решающей роли безопасности – экологической, энергетической, экономической и национальной, как необходимым условием дальнейшего устойчивого развития мировой цивилизации.

В Постановлении Правительства РФ Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" от 29 марта 2019 г. № 377 определена ключевая роль науки и технологий в парировании больших вызовов, долгосрочном позиционировании страны в группе мировых лидеров, в решении отраслевых, национальных и глобальных проблем, прогнозировании происходящих в мире трансформаций, своевременном



распознавании новых угроз, перспектив, "окон возможностей". Российская Федерация, входящая в группу мировых лидеров по общему объему внутренних затрат на исследования и разработки, резко отстает по доле внутренних затрат на исследования и разработки в валовом внутреннем продукте. (Российская Федерация - 1,04 процента в 2019 году и 1,1 процента в 2020 году, Республика Корея - 4,64 процента, Соединенные Штаты Америки - 3,07 процента, Китайская Народная Республика - 2,23 процента, Япония - 3,24 процента, Федеративная Республика Германия - 3,18 процента). Более половины внутренних затрат на исследования и разработки в Российской Федерации финансируется за счет средств федерального бюджета (53,1 процента в 2019 году), и менее трети внутренних затрат на исследования и разработки в Российской Федерации финансируется за счет средств предпринимательского сектора (30,2 процента в 2019 году) [2]

Бюджетное финансирование гражданской науки в 2022 г. по сравнению с 2021 годом уменьшится как в абсолютном выражении, так и в отношении к ВВП [3].

Цель и задачи исследования. Обеспокоенность в мире проблемами безопасности сформировала давление со стороны населения, представителей гражданского общества и НКО, инвесторов и др. на правительства и компании с требованиями обеспечить немедленные действия, адекватные масштабам вызовов и угроз, что, в свою очередь, требует дальнейших глубоких научных исследований во взаимосвязи с усилением взаимодействия между научными, образовательными организациями региона и бизнес-сообществом, осуществляемых в нашей стране на системной основе (в отличие от ряда зарубежных стран).

Из числа лиц в возрасте до 30 лет, обучавшихся в 2020/2021 учебном году в профессиональной образовательной организации или организации высшего образования, и находившихся в течение учебного года на дистанционном обучении, не удовлетворены организацией дистанционного обучения по причинам того, что не обеспечены условия для дистанционного обучения со стороны образовательной организации (отсутствует необходимое оборудование, специальные программы, соответствующая подготовка у преподавателей, низкая скорость подключения к сети Интернет) более половины респондентов получавших образование в области информатики и вычислительной техники (73,9%) и здравоохранения (54,65%).

Проблемы отсутствия цифровой образовательной среды в определенной степени наблюдаются во всех сферах образования, в том числе и в области экономики и управления.

Преимущества использования дистанционных образовательных технологий в развитие которых охотно инвестирует крупный бизнес, заключаются не только в том, что они способны повысить оперативность управления образовательным процессом, снизить издержки, ускорить процесс взаимодействия преподавателей с обучаемыми, обеспечить доступность образовательных ресурсов, повлиять на расширение экспорта образовательных услуг, но и способствуют развитию инклюзивности в образовании, способствуют реализации права на доступное образование лицам социально уязвимых групп населения.

Материалы и методы. Воздействие инновационных процессов испытывают все стороны общественной жизни: меняется структура экономики и механизмы ее



организации; инновации влияют на уровень жизни и образовании населения; интенсивность инновационных процессов обостряет экологические проблемы и т.д. Сочетание высокой значимости инновационных процессов для устойчивого развития республики с недостаточной развитостью рыночных механизмов обуславливают необходимость государственного регулирования. Для поддержки инноваций государство должно осуществить ряд практических мер по введению налоговых льгот для предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, созданию соответствующей инфраструктуры, конкурсному финансированию инновационных проектов. Важным моментом в этом процессе является смещение акцентов инновационного развития с общегосударственного на региональный уровень [2].

К факторам регионализации инновационного развития следует отнести:

особенности производственного, научно-технического и кадрового потенциалов;

экономические, экологические и социально-демографические проблемы;

правовые вопросы формирования инновационной активности и инновационного предпринимательства.

В мировой экономике выработан и апробирован на практике целый ряд организационно-экономических мер, способствующих интенсификации процесса регионального научно-технологического развития. Академик И.В.Роберт в [4] обоснованно указывает:

- осуществление специальных целевых программ на общегосударственном, региональном и местном уровнях;
- прямые государственные субсидии и целевые ассигнования региональных (местных) органов власти;
- местные налоговые льготы, направленные на стимулирование регионального развития;
- формирование научных парков и региональных центров передовой технологии;
- создание инкубаторов малого бизнеса;
- привлечение венчурного капитала;
- мобилизация ресурсов частного сектора на решение задач регионального научно-технического развития;
- совершенствование информационной, коммуникационной, финансовой инфраструктуры;
- организация управленческого консультирования предпринимателей.

Смотря на темп развития научно-исследовательской среды, хочется отметить, что нанотехнологии в цифровизации являются не только катализатором формирования инновационной индустриализации нашей страны, они также оказывают значительное влияние на экономическую и социальную сферы [1]:



Таблица 1

Влияние нанотехнологий на экономическую и социальную сферы

Экономическая сфера	Социальная сфера
Формирование новых рабочих мест.	Массовая переориентация высшего и профессионального образования.
Увеличивается экспорт продуктов наноиндустрии, растёт доля инновационной продукции в общем объёме продаж на глобальном рынке.	Внедрение нанотехнологий в определенные сферы, например медицину, фармацевтику и экологию, значительно повышает общий уровень жизни в стране.
Развивается импортозамещение.	Растёт спрос на творческий труд специалистов.
Новые технологии позволяют более эффективно использовать ресурсы, научно-технический и инфраструктурный потенциал производств.	

Вместе с тем необходимо ясно представлять себе, что проводимая на практике региональная политика есть "искусство возможного" и определяется складывающимися экономическими условиями. Поэтому не существует единого дозированного рецепта применения различных инструментов ее реализации.

Результаты. Укреплению взаимодействия между научными и образовательными организациями региона способствует реализация федеральной программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», направленная на качественное улучшение и модернизацию 100 университетов России, трансформацию существующих подходов к высшему образованию и создание в стране большой группы ВУЗов, успешно конкурирующих на мировом рынке образования, науки и технологий. Университеты, ставшие участниками программы, будут вырабатывать и распространять по всей системе высшего образования лучшие практики научно-исследовательской, инновационной и образовательной деятельности, повысят привлекательность жизни и работы в регионах России, в том числе для иностранных студентов и зарубежных ученых. Они позволят сформировать у выпускников российских университетов навыки и умения, необходимые для их успеха на современном рынке труда и в будущем в условиях стремительного научно-технологического прогресса.

В рамках данной программы университеты объединяются в консорциумы научно-образовательных центров. Объединение вузов в консорциумы создает условия для более глубокой интеграции с другими организациями независимо от их ведомственной принадлежности, позволяет участвовать в программе «Приоритет-2030» и претендовать на грантовую поддержку. Такая форма сотрудничества является одним из международных трендов в программах развития высшего образования и науки.

Одним из важнейших на сегодняшний день аспектов повышения качества жизни населения помимо образования является медицина. В коллективном труде [3] просматривается явная тенденция выносить медицинскую сортировку пациентов далеко вперед, используя ее при оказании доврачебной помощи. В перспективе, при



широком внедрении индивидуальных мониторов, сортировка (в ее автоматизированном варианте), по сути, будет начинаться уже дистанционно.

Отсюда понятны сегодняшние проблемы применения медицинской сортировки пациентов — создание упрощенных сортировочных шкал для доврачебной помощи и реализация роботизированных алгоритмов сортировки. При этом для санинструкторов и фельдшеров могут быть полезными сортировочные шкалы, разработанные для условий медицины. Причем для условий боевых действий не актуально выделение нескольких сортировочных групп, как это реализуется при чрезвычайных ситуациях: главное — быстро распознать нуждающихся в неотложной хирургической помощи для проведения их предэвакуационной подготовки и организации приоритетной эвакуации. Но в целом эффективность популярных зарубежных шкал остается неизученной, как и вопрос о целесообразности применения при доврачебной помощи шкалы ВПХ-Сорт.

Следует учесть, что развитие и миниатюризация современной беспроводной электроники делает индивидуальные мониторы пациентов все более компактными. При этом актуальным является поиск новых информативных критериев нарушений жизнедеятельности, например, сатурации крови. Контроль сатурации с применением современных приборов настолько упростился, что она была введена в алгоритм разрабатываемых индивидуальных мониторов в США. Можно предположить, что использование дополнительных сортировочных критериев повысит эффективность имеющихся шкал и алгоритмов.

В ближайшее время, с развитием информационного оснащения, такого как отечественная система «КРУС» или ее зарубежные аналоги, вся медицинская информация, в том числе вспомогательные средства для сортировки станут максимально роботизированными. Поэтому весьма актуальна задача создания медицинского «контента», который будет положен в основу работы программистов.

Выводы. Исходя из предыдущих положений, можно сделать вывод о том, что цифровизация образования играет высокую роль в развитии образовательного потенциала обучающихся и повышении экономической эффективности национальной системы. Разработка единого подхода к построению ЭИОС высших образовательных учреждений положительно скажется на эффективности сетевого взаимодействия как между профессорско-преподавательским составом и обучающимися, так и между учебно-вспомогательными работниками, а также создаст благоприятные условия для сотрудничества разных образовательных организаций друг с другом.

Важно указать, что достижения научно-технического прогресса и цифровизации создаются благодаря вложениям в образовательный потенциал. Они позволяют образованию и экономике страны в целом выйти на новый уровень. Основной задачей внедрения цифровых технологий, реализацию которого координирует Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, является повышение конкурентоспособности и расширение возможностей для дальнейшего развития, оптимизации производственных процессов и рационализации использования ресурсов образовательной организации.

В современных условиях медицинская сортировка полностью сохраняет и даже увеличивает свое значение. Существует тенденция выносить медицинскую сортировку пострадавших далеко вперед в очаги ЧС, где оказывается доврачебная помощь. В



перспективе — при широком внедрении индивидуальных мониторов — автоматизированная сортировка, по сути, будет начинаться уже дистанционно.

Стремительный прогресс цифровых технологий и технологий искусственного интеллекта, ускоренные коронакризисом, требуют расширения системы дополнительного образования взрослых как с точки зрения его финансирования, так и с позиций его содержания, а также обеспечения необходимой и достаточной для его реализации инфраструктуры. В этой связи речь должна идти о доступности непрерывного образования и его качестве. Перспективной также представляется разработка специальных программ стимулирования населения к обучению на протяжении всей жизни.

Список литературы.

1. Бордовский Г.А. Образование как образ будущего//Высшее образование сегодня. 2021. № 4. С. 2-7.
2. Долгих Е. А., Першина Т. А. Статистическое изучение цифровых компетенций студентов //E-Management. 2019. № 3. С. 64–72.
3. Медицинская сортировка — важнейший организационный элемент современной системы лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях — СПб.: СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2022 - 104 с.
4. Роберт И.В. Направления развития информатизации отечественного образования периода цифровых информационных технологий//Электронные библиотеки. 2020. Т. 23. № 1-2. С. 145-164.
5. Роберт, И. В. Ценности образования периода цифровой парадигмы / И. В. Роберт // Труды международного симпозиума "Надежность и качество". – 2022. – Т. 1. – С. 32-34. – EDN THYYQW.

УДК:614.252.2

О РЕЗУЛЬТАТАХ ПЕРВИЧНОЙ И ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Мельцер А.В.¹, Пронина А.А.², Ерастова Н.В.¹, Аристова Т.И.², Павлова А.Н.¹,
Коломенская Т.В.¹, Гончар Н.Т.¹*

¹ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

²Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва

Аннотация. В статье приведены результаты первичной аккредитации по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело и первичной специализированной аккредитации по специальностям, отнесенным к укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина, которые проводились в 2021 году. Первичная аккредитация проходила в 30 образовательных организациях, первичная специализированная - в 22. Из общего количества выпускников, допущенных к прохождению первичной аккредитации, прошли все этапы первичной аккредитации с учетом всех попыток и были аккредитованы 96,8 %. Первичную специализированную аккредитацию успешно прошли и были аккредитованы 95,5% от общего количества



допущенных лиц. По ряду специальностей аккредитацию проходили от 1 до 10 специалистов, что говорит о необходимости определения фактической потребности в специалистах узких специальностей медико-профилактического профиля.

Ключевые слова: медико-профилактическое дело; специалистов медико-профилактического профиля; подготовка медицинских кадров; первичная аккредитация; первичная специализированная аккредитация.

Актуальность. В настоящее время в условиях ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки возрастает потребность не только в увеличении количества специалистов медико-профилактического профиля, но и в повышении их практической подготовки. Это требует создания сферы образовательных услуг, адекватной потребностям рынка труда, обеспечения взаимосвязи академических знаний и практических умений для формирования профессиональных компетенций, ориентированных на заказ потенциальных работодателей [2, 3, 5, 6]. Для объективной оценки сформированности компетенций и практической подготовленности медицинских работников, допуска к профессиональной деятельности применяется первичная и первичная специализированная аккредитации специалистов, проходящая в порядке, утвержденном приказом Минздрава России [1, 4].

Цель исследования. Анализ результатов первичной и первичной специализированной аккредитации лиц, проведенной в 2021 году

Материалы и методы. Выполнен анализ данных, полученных из 30 образовательных организаций, о результатах первичной и первичной специализированной аккредитации лиц по специальностям, отнесенным к укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина, проведенной в 2021 году.

Формирование базы данных и обработка полученных результатов проводились с использованием программы Microsoft Excel 2010.

Результаты. В соответствии с данными 30 образовательных организаций о результатах первичной аккредитации по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, проведенной в 2021 году, общее количество выпускников, допущенных к прохождению первичной аккредитации, составило 1485 человек (таблица 1.)

Таблица 1

Сведения о количестве выпускников по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, допущенных к прохождению первичной аккредитации в 2021 году

№ п/п	Наименование образовательной организации	Допущено к первичной аккредитации (человек)
1.	ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)	294
2.	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России	122
3.	ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	93
4.	ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России	79
5.	ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России	77
6.	ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России	74
7.	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	68



№ п/п	Наименование образовательной организации	Допущено к первичной аккредитации (человек)
8.	ФГБОУ ВО ПГМУ им. Академика Е.А. Вагнера Минздрава России	65
9.	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России	63
10.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России	57
11.	ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	46
12.	ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России	44
13.	ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России	43
14.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	40
15.	ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России	33
16.	ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России	32
17.	ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ Минздрава России	26
18.	ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России	25
19.	ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России	24
20.	ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России	24
21.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России	23
22.	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	23
23.	ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России	22
24.	НИУ «БелГУ» Минобрнауки России	18
25.	ФГАОУ ВО «СВФУ имени М.К. Аммосова» Минобрнауки России	17
26.	ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России	15
27.	ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России	14
28.	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России	12
29.	ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России	9
30.	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России	3
Всего:		1485

Как представлено в таблице, наибольшее количество лиц, допущенных к прохождению первичной аккредитации, было в ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (294 чел., 19,8% от общего количества), а наименьшее – в ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России (3 чел. 0,2% от общего количества). Следует отметить, что более половины выпускников, прошедших аккредитацию, приходится на 10 из 30 образовательных организаций.

Из общего количества допущенных (1485 человек) выпускники других лет составили 278 человек (18,7 % от общего количества допущенных), выпускники сторонних вузов – 7 человек (0,5%). В 5 образовательных организациях первичная аккредитация проводилась два раза в течение года:

- ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России,
- ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет),
- ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России,



- ФГБОУ ВО ПГМУ им. Академика Е.А. Вагнера Минздрава России,
- ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Из общего количества выпускников успешно прошли все этапы первичной аккредитации с учетом всех попыток и были аккредитованы 1437 чел., т.е. 96,8 %.

В 14-ти образовательных организациях (ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России, ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ФГАОУ ВО «СВФУ имени М.К. Аммосова» Минобрнауки России, ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ Минздрава России) все допущенные лица успешно прошли первичную аккредитацию по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело. В 16-ти образовательных организациях отмечено, что 48 человек не прошли первичную аккредитацию. Из общего количества не прошедших, 21 человек не явился на аккредитацию по неуважительной причине: 19 человек – на I этап, 2 человека – на II этап. По данным образовательных организаций в 2021 году не зафиксировано ни одной апелляции на решение аккредитационных комиссий.

За федеральным учебно-методическим объединением в системе высшего образования по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина закреплено 15 специальностей высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, из них специальность «Медицинская микробиология» введена в 2021 году (приказ Минобрнауки России от 13.12.2021 № 1229). Специальности 32.08.10 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования, 32.08.04 Гигиеническое воспитание и 32.08.13 Вирусология не были востребованы и первичная специализированная аккредитация не проводилась.

Из 30 образовательных организаций 22 проводили первичную специализированную аккредитацию по специальностям, закрепленным за ФУМО 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина.

Из 11 специальностей, по которым проводилась первичная специализированная аккредитация, наибольшее количество человек, допущенных к прохождению аккредитации в 2021 году, было по специальности 32.08.12 Эпидемиология (169 чел.), чуть меньше - 32.08.07 Общая гигиена (119 чел.). На третьем месте в данном рейтинге находится 32.08.14 Бактериология (95 чел.). По специальности 32.08.11 Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы было допущено 40 человек, 32.08.02 Гигиена питания - 10 чел., 32.08.06 Коммунальная гигиена – 9 чел., 32.08.03 Гигиена труда – 8 чел., 32.08.01 Гигиена детей и подростков - 6 чел., 32.08.09 Радиационная гигиена – 4 чел., 32.08.08 Паразитология - 3 чел. Наиболее низкое количество аккредитованных специалистов отмечено по специальности 32.08.05 Дезинфектология (1 чел.). Первичная специализированная аккредитация по данным специальностям не проводилась в ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ФГАОУ ВО «СВФУ имени М.К. Аммосова» Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.



Разумовского Минздрава России, НИУ «БелГУ» Минобрнауки России, ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России.

По охвату первичной специализированной аккредитацией наибольшего количества специальностей первое место занимает ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России (8 специальностей). На втором месте находится ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (7 специальностей). На третьем месте - ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России и ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России (по 5 специальностей). По 4 специальностям аккредитация проводилась в ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, по 3 специальностям - в ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России, ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, по 1 специальности - в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (32.08.12 Эпидемиология), ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России (32.08.05 Дезинфектология), ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России (32.08.12 Эпидемиология), ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ Минздрава России (32.08.12 Эпидемиология) и ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России (32.08.06 Коммунальная гигиена).

К прохождению первичной специализированной аккредитации по специальностям, отнесенным к укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина, в 2021 году было допущено 464 человека (Таблица 2). Общее количество аккредитованных составило 443 чел. (95,5% от общего количества допущенных к первичной специализированной аккредитации).

Таблица 2

Сведения о результатах прохождения первичной специализированной аккредитации по специальностям, отнесенным к укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина

№ п/п	Наименование образовательной организации	Количество лиц, допущенных к первичной специализированной аккредитации	Количество аккредитованных лиц, всего по образовательной организации
1	ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)	87	83
2	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России	61	61
3	ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	52	52
4	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	44	44
5	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России	31	29
6	ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России	28	28

№ п/п	Наименование образовательной организации	Количество лиц, допущенных к первичной специализированной аккредитации	Количество аккредитованных лиц, всего по образовательной организации
7	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России	22	22
8	ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России	27	21
9	ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России	20	19
10	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	15	14
11	ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России	14	13
12	ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России	14	13
13	ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России	9	9
14	ФГБОУ ВО ПГМУ им. Академика Е.А. Вагнера Минздрава России	9	8
15	ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России	7	7
16	ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России	9	6
17	ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России	6	5
18	ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ Минздрава России	3	3
19	ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России	3	3
20	ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	1	1
21	ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России	1	1
22	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России	1	1
Всего:		464	443

По количеству аккредитованных лиц первое место занимает ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (83 человека). На втором месте находится ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России (61 чел.), на третьем - ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (52 чел.). Наименьшее количество аккредитованных (1 человек) в ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России и ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Заключение. Таким образом, первичная аккредитация по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело и первичная специализированная аккредитация по специальностям, закрепленным за ФУМО 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина, в 2021 году прошли успешно. Из общего количества



выпускников, допущенных к прохождению первичной аккредитации, прошли все этапы первичной аккредитации с учетом всех попыток и были аккредитованы 96,8 %. Первичную специализированную аккредитацию успешно прошли и были аккредитованы 95,5% от общего количества допущенных лиц. По данным образовательных организаций в 2021 году не зафиксировано ни одной апелляции на решение аккредитационных комиссий.

По ряду узких специальностей, таких как Гигиена питания, Коммунальная гигиена, Гигиена труда, Гигиена детей и подростков, Радиационная гигиена, Паразитология, Дезинфектология, обращаются для прохождения аккредитации единичные специалисты, что свидетельствует о продолжающемся увеличении спроса рынка труда на более универсальные специальности, в частности, Общая гигиена. Видится необходимым определение фактической потребности в специалистах узких специальностей медико-профилактического профиля.

Список литературы.

1. Белых А.И. Опыт проведения первичной профессиональной аккредитации выпускников по специальности "Медико-профилактическое дело" на базе ИГМУ / А.И. Белых, М.О. Потапова // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. – 2018. – № 7. – С. 70–72.
2. Добролюбова Е.И. Комплексная оценка результативности и эффективности санитарно-эпидемиологического надзора / Е.И. Добролюбова, В.Н. Южаков // Социум и власть. – 2020. – № 6 (86). – С. 40 — 54.
3. Игнатьева Л.П. Методические подходы к профессиональной подготовке специалистов медико-профилактического дела / Л.П. Игнатьева, М.О. Потапова // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. – 2020. – № 9. С. 178–181.
4. Индикатор достижения компетенций как средство управления качеством подготовки специалистов медико-профилактического дела / Н.И. Брико, Н.В. Каменская, А.А. Королев, Т.М. Литвинова, А.Я. Миндлина, В.А. Мовчун, Ю.В. Несвижский, Е.И. Никитенко, Р.В. Полибин, Э.А. Ягубянц // Медицинское образование и вузовская наука. – 2018. – № 2 (12). – С. 6–13.
5. Попова А.Ю. Опыт методической поддержки и практической реализации риск-ориентированной модели санитарно-эпидемиологического надзора: 2014–2017 гг. / А. Ю. Попова, Н. В. Зайцева, И. В. Май // Гигиена и санитария. – 2018. – 97 (1). – С. 5 – 9. <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-1-5-9>.
6. Попова А.Ю. О кадровом обеспечении деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора в условиях меняющихся рисков здоровью / А.Ю. Попова, А.В. Мельцер, А.А. Пронина, Н.В. Ерастова, Т.И. Аристова, Т.В. Коломенская, Т.Ю. Пилькова // Профилактическая и клиническая медицина. — 2022. — № 2 (83). — С. 4–14.



УДК 614.2

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПУТИ СНИЖЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ОПЕРАЦИИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Михневич Е.В., Щастный А.Т.

УО «Витебский государственный медицинский университет», Витебск

Аннотация. Острое отторжение почечного трансплантата (ООПТ) является причиной его дисфункции и потери в послеоперационном периоде. **Цель исследования:** разработка мероприятий, направленных на снижение вероятности развития (ООПТ). **Материал и методы:** проводилось ретроспективное изучение медицинских карт 248 пациентов, перенёвших операцию трансплантации почки. Оценивалось влияние на вероятность развития ООПТ следующих факторов: вес, возраст, группа крови, Rh-фактор, пол реципиента, продолжительность почечно-заместительной терапии (ПЗТ). Обработка данных осуществлялась путём проведения CRT анализа для метода «древа решений», а также с помощью критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты: нахождение на ПЗТ более 9,5 месяцев статистически значимо повышает вероятность развития ООПТ, особенно в группе пациентов, имеющих IV(AB) группу крови. **Заключение.** Такие факторы, как продолжительность ПЗТ более 9,5 месяцев и IV(AB) группа крови реципиента, могут выступать предикторами развития ООПТ. Следовательно, мероприятия по снижению частоты развития ООПТ должны быть направлены на сокращение продолжительности ПЗТ, а также ограничение нахождения на ПЗТ не более 9,5 месяцев для реципиентов, имеющих IV(AB) группу крови.

Ключевые слова: острое отторжение почечного трансплантата, группа крови реципиента, продолжительность почечно-заместительной терапии, трансплантация почки, дисфункция почечного трансплантата, продвижение в листе ожидания.

Актуальность. В настоящее время трансплантация почки является методом выбора для лечения пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (ХПН). Как показывают исследования различных авторов, пересадка почки увеличивает продолжительность и качество жизни таких пациентов, а также является экономически более эффективной по сравнению с другими методами лечения [3, 6, 8]. Такие высокие результаты стали возможны благодаря внедрению современных методов определения гистосовместимости, использованию многокомпонентной иммуносупрессивной терапии, разработке алгоритмов диагностики различных осложнений трансплантации почки.

Тем не менее, одной из нерешённых проблем в современной клинической трансплантологии остаётся обеспечение длительного функционирования почечных аллографтов [5, 10]. Примерно 5-10 % пациентов уже в течение 1 года после пересадки почки возвращаются к программам гемодиализа в связи с дисфункцией аллографта [2, 7], а спустя 10 лет после операции теряется более 50% трансплантатов [9]. Среди причин потери почечного трансплантата третье место (11% случаев) занимает острое отторжение аллографта, уступая лишь смерти пациента с функционирующим ренальным аллотрансплантатом (37% случаев) и хронической трансплантационной нефропатии (36% случаев) [7].



Цель исследования: разработка мероприятий, направленных на снижение вероятности развития острого отторжения почечного трансплантата (ООПТ), на основе анализа предполагаемых факторов риска со стороны реципиента.

Материалы и методы исследования. Разработка мероприятий, направленных на снижение вероятности развития ООПТ после операции пересадки почки, осуществлялась после выявления предполагаемых факторов риска, ассоциированных с реципиентом. С этой целью было проведено обсервационное, ретроспективное, аналитическое, сравнительное в 2 группах исследование по типу «случай-контроль», включившее 248 пациентов, которым была выполнена операция трансплантации почки в период с сентября 2015 г. по декабрь 2019 г. включительно. Исследование проводилось на базе трёх организаций здравоохранения: УЗ «Витебская областная клиническая больница», ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» и УЗ «Брестская областная клиническая больница». Во всех случаях орган для пересадки был получен от донора со смертью мозга, подходящего под стандартные критерии, принятые в мировой практике.

Основную группу составили 35 реципиентов с гистологически подтверждённым диагнозом «острое отторжение почечного трансплантата». У 10 из них ($28,57 \pm 7,64\%$) течение послеоперационного периода закончилось удалением трансплантата, 24 ($68,57 \pm 7,85\%$) были выписаны из стационара с функционирующим трансплантатом, 1 пациент ($2,86 \pm 2,82\%$) погиб в связи с развитием септических осложнений.

В контрольную группу исследования вошли 213 пациентов, у которых не наблюдалось развития дисфункции трансплантата почки в посттрансплантационном периоде. Основная и контрольная группы формировались из одной и той же выборки медицинских карт стационарного пациента, отобранных случайным образом.

В ходе исследования оценивалось влияние на вероятность развития ООПТ следующих факторов со стороны реципиента: вес, возраст, группа крови, Rh-фактор, пол, продолжительность почечно-заместительной терапии (ПЗТ). Математическое моделирование проводили с помощью интеллектуального анализа данных, а именно путём проведения CRT анализа для метода дерева решений с использованием программы SPSS Statistics 22, в ходе которого выявлялось наличие или отсутствие статистически значимой зависимости между вышеуказанными факторами и вероятностью развития ООПТ. Также с целью установления корреляционной связи между вышеуказанными данными проводилось определение критерия хи-квадрат Пирсона с построением таблиц 2x2 при помощи пакета программ Statistica (версия 10.0). Корреляция считалась статистически значимой при величине критерия $p < 0,05$.

Описательные статистики представлены абсолютными и относительными величинами со стандартной ошибкой доли ($P \pm m$).

Результаты и обсуждение. Из всех реципиентов, попавших в выборку, $52,82 \pm 3,17\%$ составили мужчины, $47,18 \pm 3,17\%$ – женщины. Медиана возраста участников исследования равна 46 годам, 25-й процентиль – 36 годам, 75-й процентиль – 56 годам. Медиана веса пациентов составила 74 кг, 25-й и 75-й процентиля – 65 кг и 85 кг соответственно. Наиболее часто встречающейся патологией, приведшей к терминальной стадии ХПН, был хронический гломерулонефрит без уточнения морфологического варианта - 122/248 ($49,19 \pm 3,17\%$) случаев. В зависимости от



групповой принадлежности крови пациенты распределились следующим образом (таблица 1).

Таблица 1

Распределение реципиентов в зависимости от группы крови

Группа крови	Абсолютное количество реципиентов, чел.	Процентная доля, %
I (0)	84	33,87±3,01
II (A)	94	37,90±3,08
III (B)	52	20,97±2,59
IV (AB)	18	7,26±1,65

У 84,68±2,29% реципиентов Rh-фактор крови был положительным, у 15,32±2,29% – отрицательным. Продолжительность ПЗТ, предшествовавшей операции, варьировала от 0 до 190 месяцев; медиана ПЗТ соответствует значению 15 месяцев, 25-й перцентиль – 7 месяцев, 75-й перцентиль – 32 месяца. Всем реципиентам произведена гетеротопическая трансплантация почки от донора со смертью мозга.

Для выявления влияния на вероятность развития ООПТ таких факторов, как вес, возраст, группа крови, Rh-фактор, пол реципиента и продолжительность предшествовавшей ПЗТ, был проведён анализ методом «древа решений» (вариант CRT) с использованием программы SPSS Statistics 22. Он не выявил корреляции между частотой развития ООПТ и такими факторами, как вес, возраст, Rh-фактор и пол реципиента, однако выявил статистически значимую зависимость между продолжительностью ПЗТ и частотой развития ООПТ. В группе пациентов, у которых продолжительность предшествующей ПЗТ была более 9,5 месяцев, достоверно чаще (в 18,8% случаев) наблюдалось развитие ООПТ по сравнению с группой реципиентов, у которых продолжительность ПЗТ была меньше либо равна 9,5 месяцам, где частота ООПТ составила 2,8% (уровень значимости $p=0,011$) (рис. 1).

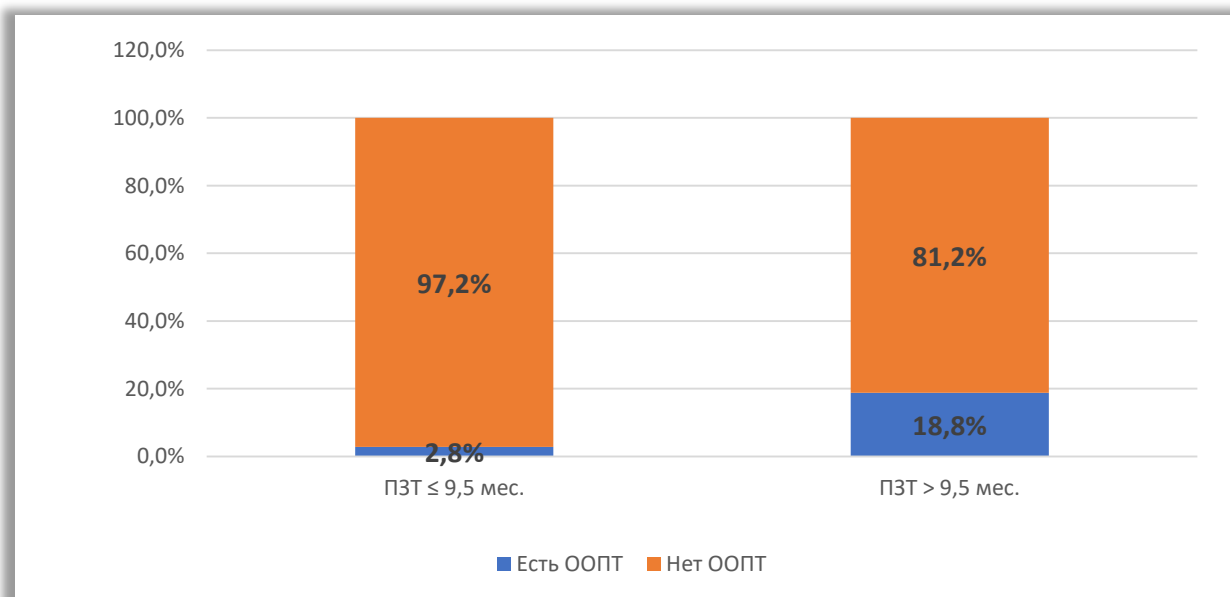


Рисунок 1. – Вероятность развития ООПТ в зависимости от продолжительности предшествовавшей ПЗТ



Анализ взаимосвязи между такими факторами, как частота развития ООПТ и продолжительность ПЗТ, предшествовавшей операции, на основе критерия хи-квадрат Пирсона подтвердил выявленную ранее статистически значимую зависимость, определяющую более высокую вероятность развития ООПТ у пациентов, находящихся на ПЗТ свыше 9,5 месяцев, по сравнению с реципиентами, у которых продолжительность ПЗТ была менее или равна 9,5 месяцам ($\chi^2 = 9,48$; $p=0,0021$).

После расчёта процентной доли случаев ООПТ у реципиентов в зависимости от группы крови мы видим, что предположительно наименьшая вероятность развития ООПТ ($10,71 \pm 3,37\%$) имеется у пациентов, обладающих I(0) группой крови, а наибольшая ($33,33 \pm 11,11\%$) – у реципиентов с IV(AB) группой крови (рис. 2). Поэтому далее проводился статистический анализ с целью выявления взаимосвязи между частотой развития ООПТ и группой крови реципиента.

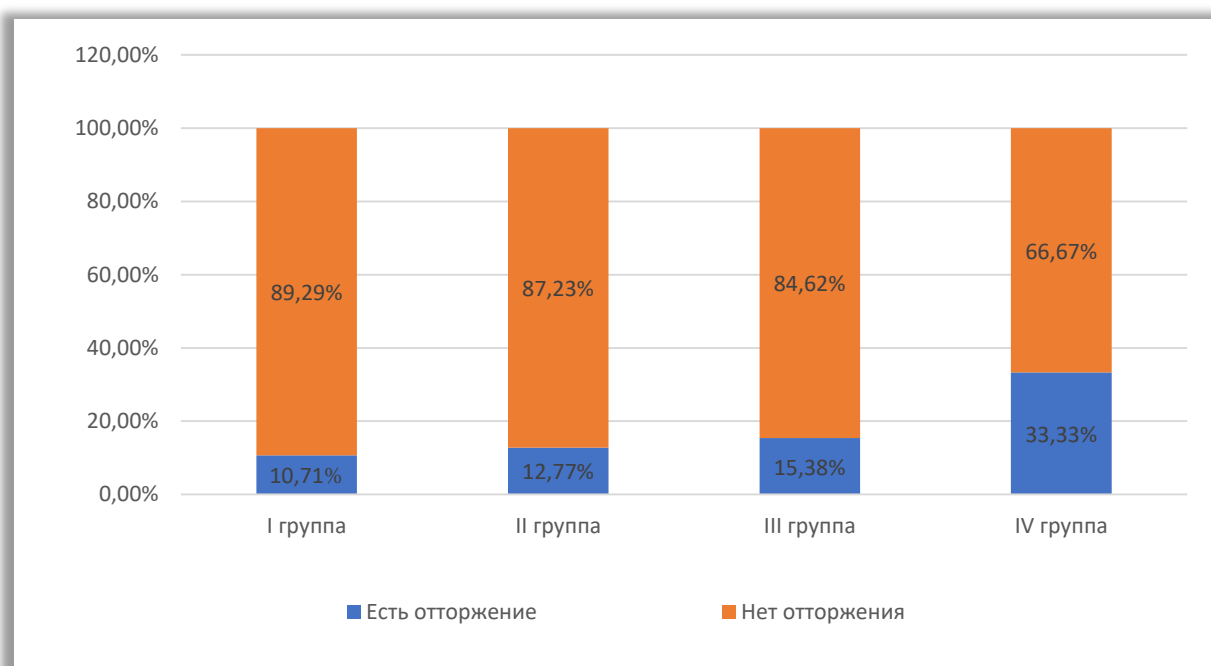


Рисунок 2. – Вероятность развития ООПТ в зависимости от группы крови реципиента

Для проведения анализа был использован метод построения таблиц 2x2, в ходе которого проводилось поочерёдное сравнение количества случаев ООПТ у пациентов с определённой группой крови с количеством таких случаев у всех остальных реципиентов. Исходя из полученных в ходе статистической обработки значений критерия хи-квадрат и уровня значимости p делался вывод о наличии или отсутствии повышенной вероятности развития ООПТ после операции у пациентов, имеющих определённую группу крови, по сравнению со всеми остальными реципиентами (таблица 2).



Таблица 2

Вероятность развития ООПТ в зависимости от группы крови реципиента

	Есть ООПТ		Нет ООПТ		Всего	
	Абсолютное колич., чел.	Процент от общего колич., %	Абсолютное колич., чел.	Процент от общего колич., %	Абсолютное колич., чел.	Процент от общего колич., %
Реципиенты с I(0) группой крови	9	3,6	75	30,2	84	33,8
Все остальные реципиенты	26	10,5	138	55,7	164	66,2
Всего	35	14,1	213	85,9	248	
Хи-квадрат $\chi^2 = 1,21$, уровень значимости $p = 0,271$						
Реципиенты со II(A0) группой крови	12	4,8	82	33,1	94	37,9
Все остальные реципиенты	23	9,3	131	52,8	154	62,1
Всего	35	14,1	213	85,9	248	
Хи-квадрат $\chi^2 = 0,23$, уровень значимости $p = 0,634$						
Реципиенты с III(B0) группой крови	8	3,2	44	17,7	52	21,0
Все остальные реципиенты	27	10,9	169	68,1	196	79,0
Всего	35	14,1	213	85,9	248	
Хи-квадрат $\chi^2 = 0,09$, уровень значимости $p = 0,767$						
Реципиенты с IV(AB) группой крови	6	2,4	12	4,8	18	7,3
Все остальные реципиенты	29	11,7	201	81,0	230	92,7
Всего	35	14,1	213	85,9	248	
Хи-квадрат $\chi^2 = 5,92$, уровень значимости $p = 0,015$						

Как видно из таблицы, в ходе статистической обработки вышеуказанных данных не было обнаружено какой-либо значимой зависимости между вероятностью развития



ООПТ и наличием у реципиента I(0), II(A0) или III(B0) группы крови, однако было выявлено, что в группе пациентов с IV(AB) группой крови ООПТ наблюдается достоверно чаще по сравнению со всеми остальными реципиентами ($\chi^2 = 5,92$; $p = 0,015$).

На следующем этапе CRT-анализ выявил ещё более важную зависимость вероятности развития ООПТ не только от продолжительности ПЗТ и от группы крови реципиентов по отдельности, но и от сочетания этих факторов. Согласно полученным результатам, в группе пациентов, находившихся на ПЗТ более 9,5 месяцев и имеющих IV(AB) группу крови, частота развития ООПТ составляет 45,5%, в то время как у реципиентов, также находившихся на ПЗТ более 9,5 месяцев, но имеющих I(0), II(A0) или III(B0) группу крови, развитие ООПТ следует ожидать в 17,0% случаев (уровень значимости $p=0,007$).

Учитывая выявленную при проведении CRT-анализа зависимость, было решено дополнительно провести обработку вышеуказанных данных с использованием пакета программ Statistica (версия 10) методом построения таблиц 2x2. В ходе анализа проводилось сравнение количества случаев ООПТ в двух группах пациентов: 1) находившихся на ПЗТ более 9,5 месяцев и имеющих IV(AB) группу крови; 2) находившихся на ПЗТ более 9,5 месяцев, но имеющих I(0), II(A0) или III(B0) группу крови. Результаты данного анализа также продемонстрировали наличие статистически значимой зависимости между высокой частотой развития ООПТ и продолжительностью ПЗТ до операции более 9,5 месяцев в сочетании с IV(AB) группой крови реципиента ($\chi^2 = 5,49$; $p = 0,0191$) (рис. 3).

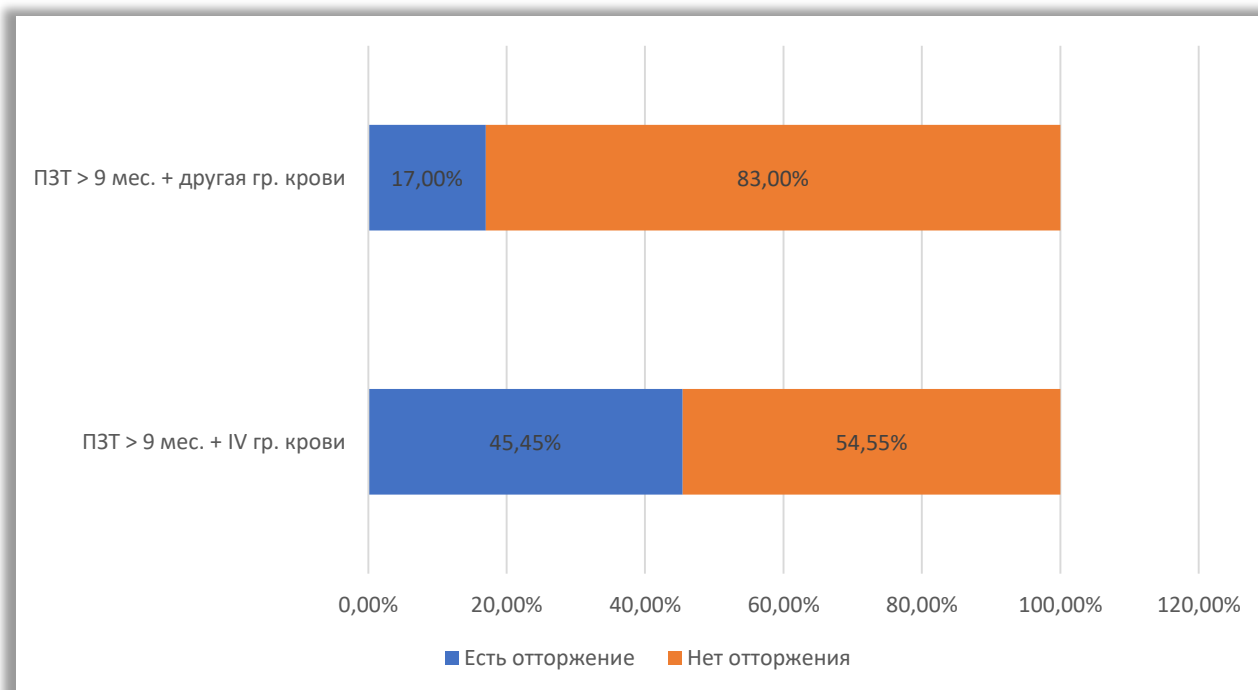


Рисунок 3. – Вероятность развития ООПТ у пациентов, находившихся на ПЗТ более 9,5 месяцев, в зависимости от группы крови реципиента

Результаты данного исследования демонстрируют, что наличие таких факторов у реципиентов, как продолжительность предшествовавшей ПЗТ более 9,5 месяцев и



IV(AB) группа крови, как по отдельности, так и в совокупности, статистически значимо повышают вероятность развития ООПТ. Особенно выражено это влияние при сочетании вышеуказанных факторов, то есть предположительно в организме реципиентов, находившихся на ПЗТ свыше 9,5 месяцев и имеющих IV(AB) группу крови, складывается наиболее неблагоприятная иммунологическая обстановка для трансплантата по сравнению со всеми остальными реципиентами.

Следует отметить, что в мировой науке постоянно проводятся исследования по выявлению возможных предикторов ООПТ, однако достаточно мало исследователей изучают влияние на исход операции трансплантации почки факторов со стороны реципиента, которые можно оценить на дооперационном этапе. В основном авторы концентрируют внимание на изучении иммунологических параметров крови реципиентов в послеоперационном периоде [1, 4].

Заключение. В процессе анализа факторов, которые могли бы оказывать влияние на вероятность развития ООПТ после операции трансплантации почки, нами выявлено, что повышенная вероятность развития данного осложнения после операции наблюдается в случае продолжительности предшествовавшей ПЗТ более 9,5 месяцев, а также наличии у реципиента IV(AB) группы крови. Следовательно, данные факторы могут выступать предикторами развития ООПТ, особенно в тех случаях, где имеется их сочетание.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, эффективными организационными мерами, направленными на снижение частоты развития ООПТ, являются контроль продолжительности ПЗТ на предоперационном этапе и разработка мероприятий, обеспечивающих сокращение этого периода.

Учитывая высокую вероятность развития ООПТ у пациентов, имеющих IV(AB) группу крови и находящихся на ПЗТ более 9,5 месяцев, было бы целесообразно предусмотреть возможность более быстрого продвижения по очереди в листе ожидания реципиентов с IV(AB) группой крови, находящихся на ПЗТ, с целью предотвращения превышения её продолжительности отметки в 9,5 месяцев и снижения таким образом вероятности развития ООПТ в послеоперационном периоде.

Список литературы.

1. Зыблева, С.В. Иммунологические предикторы отторжения почечного трансплантата в раннем послеоперационном периоде / С.В. Зыблева, С.Л. Зыблев // Новости хирургии. - 2020. - № 29(3). - С. 311-317.
2. Механизмы отторжения почечного аллотрансплантата и иммунологическая толерантность / А. В. Ватазин [и др.] // Нефрология. - 2016. - Т. 20, № 6. - С. 33-41.
3. Микита, О. Ю. Психологический статус и качество жизни пациентов с хронической почечной недостаточностью до и после трансплантации почки / О. Ю. Микита, А. Ш. Хубутия // Учен. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. - 2018. - № 12. - С. 326-329.
4. Носик, А.В. Новые биомаркеры позднего клеточного отторжения почечного аллографта / А. В. Носик, С. В. Коротков, В. В. Смольникова // Здоровоохранение. - 2020. - № 5. - С. 57-64.
5. Отдаленные результаты трансплантации почки в аспекте разных вариантов поддерживающей иммуносупрессии / Н. А. Томилина [и др.] // Трансплантология. - 2014. - № 3. - С. 6-16.



6. Результаты трансплантации почки пациентам с терминальной почечной недостаточностью, обусловленной аутосомно-доминантным поликистозом почек / В. С. Дайнеко [и др.] // Вестн. трансплантологии и искусств. органов. – 2019. – Т. 21, № 2. – С. 39-48.
7. Улучшение результатов трансплантации почки / А. Г. Столяр [и др.] // Вестн. трансплантологии и искусств. органов. – 2014. – Т. 16, № 4. – С. 55–61.
8. An economic assessment of contemporary kidney transplant practice D.A. Axelrod [and etc.] // American Journal of Transplantation. – 2018. – Vol. 18. Iss. 5. P. 1168-1176.
9. Riella, L. V. Chronic allograft injury: Mechanisms and potential treatment targets / L. V. Riella, A. Djamali, J. Pascual // Transplant Rev (Orlando). – 2017. – Vol. 31, № 1. – P. 1–9. DOI: 10.1016/j.trre.2016.10.005.
10. The spectrum of renal allograft failure / S. Chand [et al.] // PLoS One. – 2016. – Vol. 11, № 9. – P. e0162278. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162278>.

УДК 614.2

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИТ-СОПРОВОЖДЕНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ИНФЕКЦИЯМИ, АССОЦИИРОВАННЫМИ С ИНВАЗИВНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ ДЕЙСТВИЯМИ

Мовчан К.Н.^{1,2}, Дарьина М.Г.^{1,2}, Жарков А.В.^{1,2}, Чернов К.Е.¹, Творогов Д.А.², Ярцев М.М.¹,
Гриненко Г.В.¹, Коваль В.В.¹, Чернова А.Ю.¹, Бакалкина Е.М.², Повалий К.И.¹

¹ Медицинский информационно-аналитический центр Комитета по здравоохранению
Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург

² Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Применение цифровых технологий в эпидемиологическом надзоре за инфекциями, ассоциированными с инвазивными медицинскими действиями, эпизодически упоминается в публикациях специалистов. Для обоснования организации системы ИТ-сопровождения оценки качества эпидемиологического надзора за внутрибольничными гнойно-септическими инфекциями проанализированы результаты деятельности специалистов в области инфекционного контроля с 2009 по 2021гг. в 49 стационарах Санкт-Петербурга. Выявлены основные проблемы в организации надзора: недостоверность данных о частоте случаев внутрибольничной патологии; не соответствие степени практического использования эпидемиологического наблюдения за результатами лечения пациентов с факторами риска развития инфекций научно-теоретическим рекомендациям по вопросам обеспечения населения медицинской помощью надлежащего качества; низким уровнем цифровизации процесса активного эпидемиологического наблюдения. Обосновано использование единого набора показателей о состоянии каждого пациента с учетом факторов риска развития инфекционных осложнений в ракурсе обязательной фиксации данной информации в электронной медицинской карте пациента.



Ключевые слова: качество медицинской помощи, эпидемиологический надзор; инфекции, ассоциированные с инвазивными медицинскими действиями; информационные технологии; цифровое здравоохранение

Введение. Для организации надлежащего медицинского обеспечения населения в современных условиях жизни проведение целенаправленного эпидемиологического надзора (ЭпидН) за внутрибольничными гнойно-септическими инфекциями (ВГСИ) или инфекциями, ассоциированными с инвазивными медицинскими действиями (ИАИМД), обусловлено: широким распространением этих патологических состояний при осуществлении многих клинических практик, существенными негативными последствиями ИАИМД для здоровья и жизни пациентов; увеличением сроков их лечения и ростом материально-финансовых издержек на проведение лечебно-диагностических процедур, а также другими причинами, определяющими потребность системы здравоохранения (ЗдрХр) в дополнительных ресурсах [1].

Определены четыре основные формы ИАИМД: в области хирургического вмешательства (ИОХВ); кровотока, обусловленные катетеризацией кровеносных сосудов – катетер-ассоциированные инфекции кровотока (КАИК); нижних дыхательных путей у пациентов с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ-ассоциированные ИНДП); мочевыводящих путей, развивающиеся у пациентов с катетеризацией мочевого пузыря (катетер-ассоциированные ИМВП).

Осуществление ЭпидН за ВГСИ в учреждениях здравоохранения (ЗдрХр) должно осуществляться на основании теоретических знаний о методологических основах эпидемиологической диагностики [2]. Работа по расчету стратифицированных показателей заболеваемости населения ИАИМД мотивирует необходимость поиска информации о случаях ВГСИ (данные о числителях) и сведений о всех пациентах, подверженных инвазивным манипуляциям или установке устройств длительного применения у каждого больного (данные о знаменателях).

В целом, эффективная система надзора за ИАИМД в учреждениях здравоохранения должна основываться на: использовании стандартных эпидемиологических определений случаев отдельных форм инфекционных осложнений в повседневной медицинской практике; выявлении (установка) причин и условий формирования случаев внутрибольничной инфекционной патологии, обнаруживаемых в ходе активного эпидемиологического наблюдения за пациентами с факторами риска развития ИАИМД; коррекции направленности мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций (ВБИ) по результатам анализа причин и условий возникновения случаев инфекционных осложнений в конкретной медицинской организации [9].

Несмотря на значительные достижения медицины в целом и эпидемиологии в частности в поиске унифицированных ответов на множество теоретических вопросов в методологии организации и проведения ЭпидН за ВГСИ отсутствуют единые регламентации в деятельности по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для всесторонней оценки состояния эпидемического процесса инфекционных осложнений, выявляемых в ходе медицинской помощи (МедП) пациентам медицинских организаций (МедОрг) стационарного типа. Без определения уровня распространенности ИАИМД в каждой МедОрг и последующей калибровки перечня показателей, учитываемых в мониторинге клинических ситуаций, связанных с



регистрацией ВГСИ, обеспечить эпидемиологически безопасные условия оказания МедП на уровне регионов невозможно. Для снижения негативных последствий лечебно-диагностического процесса в случаях ИАИМД целесообразно располагать достоверной и полноценной информацией о каждом пациенте с факторами риска развития инфекционных осложнений, что можно выявить только с использованием современных цифровых технологий. Освещению теоретических вопросов организации IT-сопровождения ЭпидН за отдельными формами ВГСИ на уровне МедОрг и мегаполиса в целом и посвящено данное исследование.

Цель исследования: обосновать основные направления организации системы IT-сопровождения ЭпидН за ИАИМД.

Материалы и методы. Оценены достижения и недостатки в организации деятельности специалистов по инфекционному контролю в части ЭпидН за ИАИМД в 49 стационарах Санкт-Петербурга с 2009 по 2021гг.

Результаты исследования. Многолетнее наблюдение деятельности госпитальных эпидемиологов стационаров Санкт-Петербурга по оценке мониторинга госпитальных инфекций, представляющих собой совокупность случаев заноса инфекционной патологии и ВБИ, позволили выявить спорные проблемы ЭпидН за ИАИМД в МедОрг города. Среди них: недостоверность учета данных о частоте случаев ИАИМД; отсутствие унификации методик практического использования в эпидемиологическом наблюдении (по результатам лечения пациентов с факторами риска развития ИАИМД) научным рекомендациям в аспектах обеспечения населения медицинской помощью надлежащего качества; низкий уровень цифровизации процесса активного эпидемиологического наблюдения за пациентами с заболеваниями хирургического профиля и пациентами с патологическими состояниями, обуславливающими пребывание в ОРИТ (основных групп риска ИАИМД).

Информация о показателях частоты случаев ведущих форм ИАИМД в стационарах Санкт-Петербурга представлена в отдельных рубриках в сравнении с данными по аналогичной экспертной оценке специалистов в этой области, осуществляющих мультицентрические исследования.

1. Данные по инфекциям в области хирургического вмешательства

Специалистами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) определено, что инфекции в области хирургического вмешательства (ИОХВ) оказываются ведущей нозологической формой ВГСИ среди пациентов с заболеваниями хирургического профиля. Как отражено на рис. 1 в Санкт-Петербурге показатель частоты инфекционных осложнений в области хирургической раны за период наблюдения с 2009 по 2021 годы не превышал 1 случай на 100 операций (рис.1), а в 2021 году показатель достиг своего минимума, составив 0,06 на 100 операций (95 % ДИ 0,05 – 0,07).

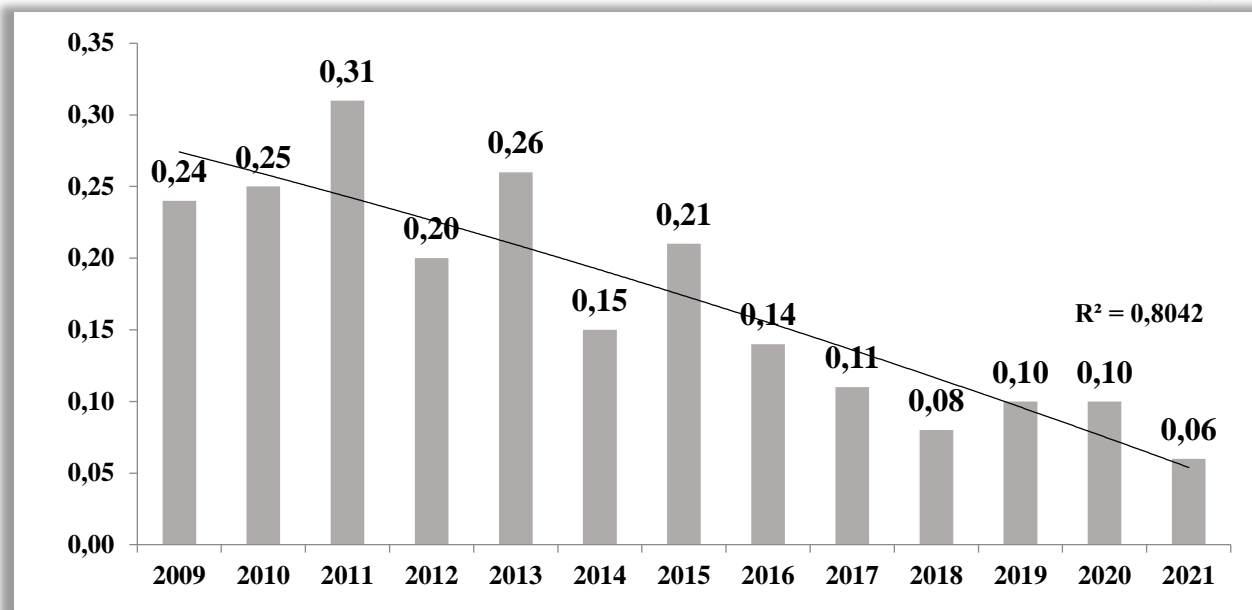


Рисунок 1. Показатели частоты регистрации случаев ИОХВ в стационарах Санкт-Петербурга в 2009-2021гг. (на 100 операций)

Согласно информации специалистов организации «Всемирный Альянс за Безопасность пациентов» (<http://www.who.int/patientsafety/challenge/en>) в хирургических стационарах европейских государств случаи ВГСИ ежегодно сопровождают течение послеоперационного (п/о) периода почти в 10% случаев в группе пациентов оперированных в целом. По обобщенным данным исследователей, осуществляющих научные изыскания в международных масштабах, частота ИОХВ в среднем составляет 10-12 на 100 операций и не может быть ниже 4-5 на 100 операций, а при осуществлении хирургических вмешательств с минимальным количеством факторов риска инфекционных осложнений – 1-2 на 100 операций [7]. В целом, сведения, полученные в ходе изучения организации ЭпидН за ИОХВ в стационарах Санкт-Петербурга, сопоставимы с данными из источников научных публикаций не в полной мере.

2. Сведения по катетер-ассоциированным инфекциям кровотока

Инфекции системы кровообращения, обусловленные установкой сосудистых катетеров (катетер-ассоциированные инфекции кровотока – КАИК) – группа инфекционных заболеваний, являющейся составной частью ИАИМД. В Санкт-Петербурге за годы наблюдения показатель частоты случаев КАИК варьировал от 2,66 до 0,09 на 1 000 сосудистых катетеро-дней. Как видно на рис.2 минимальный показатель частоты КАИК в ОРИТ стационаров города отмечен в 2020 году, составив 0,07 на 1 000 катетеро-дней (95 % ДИ 0,06 – 0,08), а в 2021 году – 0,13 на 1 000 катетеро-дней (95 % ДИ 0,12 – 0,14).

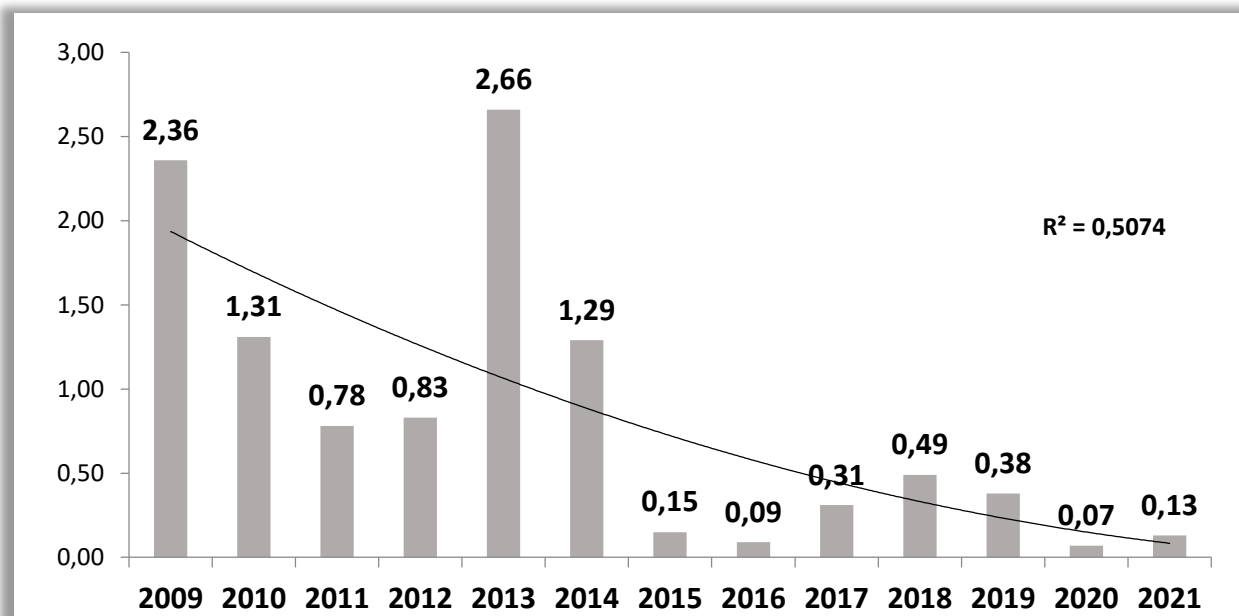


Рисунок 2. Показатели частоты КАИК в стационарах Санкт-Петербурга в 2009-2021гг. (на 1 000 катетеро-дней)

По мнению отечественных и зарубежных авторов количество случаев КАИК варьирует в разных по структуре и профилю отделениях и стационарах [8]. В частности, в общемедицинских и хирургических подразделениях МедОрг показатель заболеваемости КАИК в среднем составляет 1,2 на 1000 катетеро-дней, в палатах интенсивной терапии показатель частоты КАИК колеблется от 1,5 до 2,1 на 1 000 катетер-дней [10]. По данным специалистов ВОЗ среди взрослых пациентов ОРИТ в странах с высоким уровнем дохода плотность инцидентности КАИК составляет 3,5 на 1 000 катетеро-дней (95% ДИ: 2,8 – 4,1), в странах со средним и низким уровнем доходов данный показатель значительно выше — 12,2 на 1 000 катетеро-дней (95% ДИ: 10,5 – 13,8) [10]. Таким образом, информация о распространённости КАИК в ОРИТ стационаров такого крупного российского административного центра как Санкт-Петербурга не согласуются с мнением экспертов в этой области.

3. Информация об ИВЛ-ассоциированных инфекциях нижних дыхательных путей

Вентиляторно-ассоциированная пневмония (ВАР) или ИВЛ-ассоциированные инфекции нижних дыхательных путей (ИВЛ-ассоциированные ИНДП) – тип внутрибольничной пневмонии, формирующийся у пациентов, пребывающих на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Согласно параметрам, отраженным на рис. 3, в Санкт-Петербурге показатель частоты ИНДП в период с 2009 по 2021 годы колебался от 9,42 до 0,50 на 1 000 ИВЛ-дней, составив в 2021 году – 3,26 на 1 000 ВЛ-дней (95 % ДИ 3,17 – 3,35).

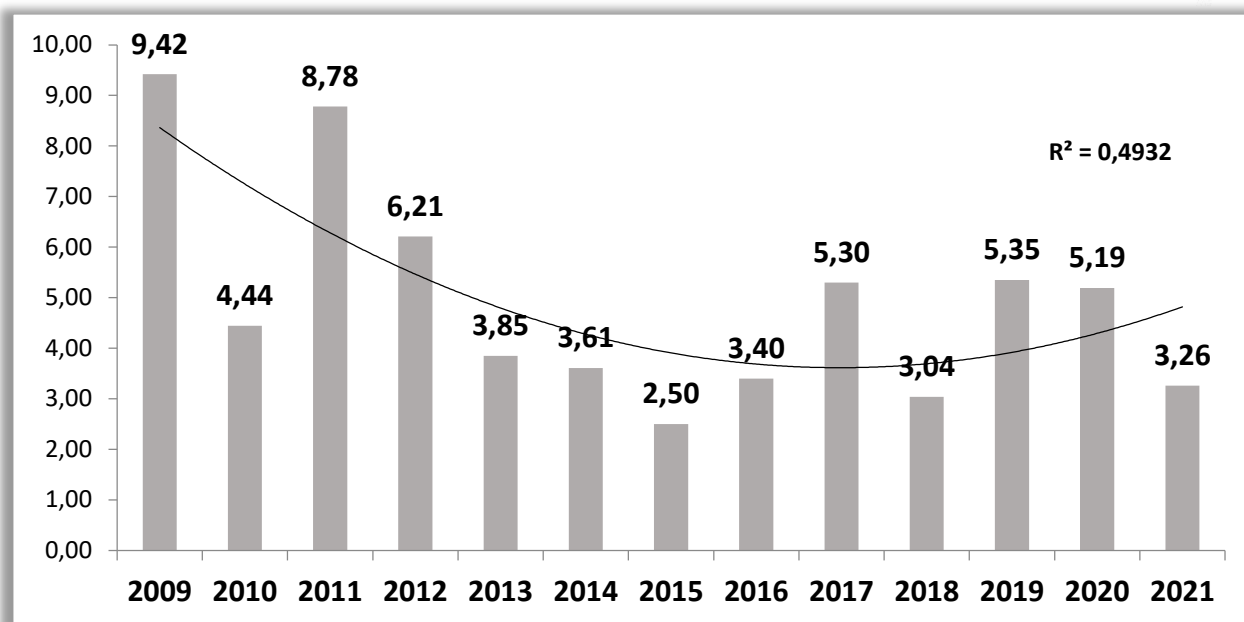


Рисунок 3. Показатели частоты ИВЛ-ассоциированных ИНДП в стационарах Санкт-Петербурга в 2009-2021гг. (на 1000 ИВЛ-дней)

По данным Международного консорциума по контролю за внутрибольничными инфекциями (INICC), параметры заболеваемости пациентов VAP зависят от контингентов больных и возможностей МедОрг. Поэтому показатель частоты случаев ИВЛ-ассоциированными ИНДП может колебаться в пределах 13-51 на 1 000 дней вентиляции [5]. Таким образом, в учреждениях Санкт-Петербурга сохраняются проблемы по качественному проведению ЭпидН за случаями данной формы ВГСИ на этапе сбора о них информации и данные отечественной статистики о показателях заболеваемости ИВЛ-ассоциированными ИНДП оказываются в разы ниже сведениям, представляемых на международных форумах.

4. Результаты изучения частоты выявления случаев катетер-ассоциированных инфекций мочевыводящих путей

Катетер-ассоциированные инфекции мочевыводящих путей (катетер-ассоциированные ИМВП) выделяются в особую группу. В развитии ИМВП этого вида значимая роль принадлежит инфицированию антибиотикорезистентными госпитальными штаммами возбудителей ВГСИ или представителями собственной (кишечной) микрофлоры пациента, которая тоже может характеризоваться резистентностью к антимикробным препаратам [6]. Из сведений, размещенных на рис.4, оказывается очевидным, что в стационарах Санкт-Петербурга за 12 лет наблюдения показатель частоты ИМВП среди пациентов ОРИТ варьировал от 8,07 до 0,64 на 1 000 катетеро-дней, составив в 2021 году 0,87 на 1 000 катетеро-дней (95% ДИ 0,84 – 0,90).

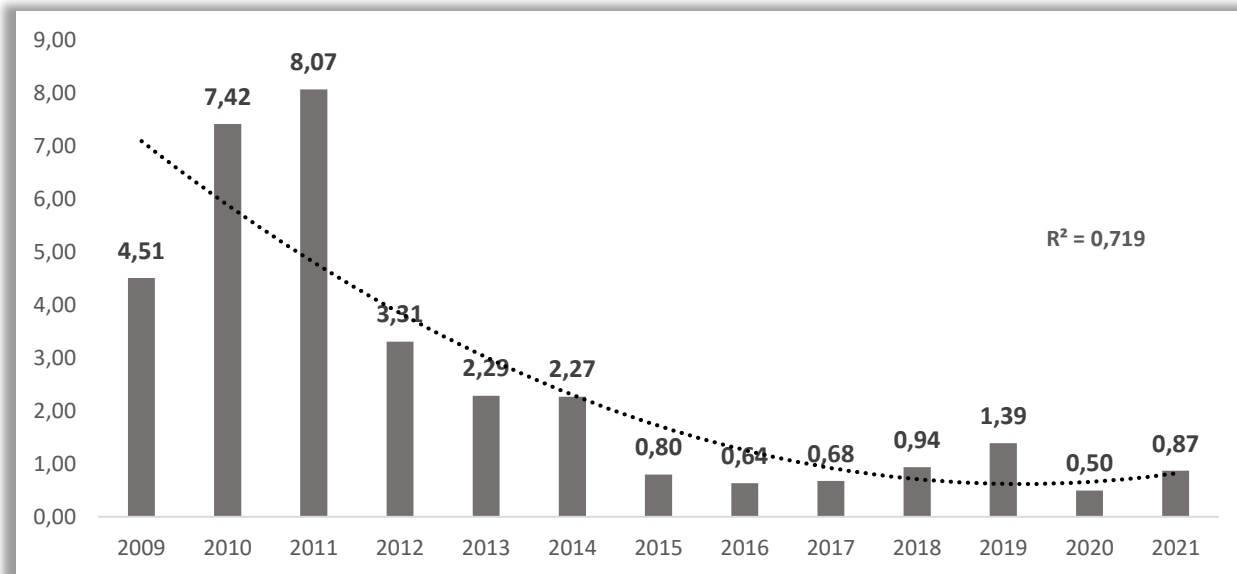


Рисунок 4. Показатели частоты ИМВП в стационарах Санкт-Петербурга в 2009-2021гг. (на 1000 катетеро-дней)

Согласно положениям, изложенным в клинических рекомендациях Европейской ассоциации урологов (2017г.) более чем в 5% случаев у пациентов ОРИТ ежегодно происходит контаминация мочевыводящих путей условно-патогенными микроорганизмами [3]. По данным ВОЗ, среди взрослых пациентов ОРИТ в странах с высоким уровнем дохода населения плотность инцидентности ИМВП составляет 4,1 на 1 000 катетеро-дней (95 % ДИ 3,7 – 4,6), в странах со средним и низким уровнем развития общества данный показатель выше — 8,8 на 1 000 катетеро-дней (95 % ДИ 7,4 –10,3) [4].

Обсуждение результатов. В целом анализ сведений по рубрикам ИАИМД позволяют считать, что в Санкт-Петербурге пока не представляется возможным получать достоверную информацию о распространённости случаев основных форм ВГСИ в стационарах города.

Осуществляя данное исследование необходимо учитывать, что классическое понятие «Эпидемиологический надзор», сформулировано В.Д. Беляковым более 30 лет назад. За это время в медицине прочно заняло профессиональные позиции поколение специалистов с новыми взглядами на вопросы инновационного технообеспечения эпидемиологической безопасности оказания МедП пациентам, у которых выявляются риски развития ИАИМД при осуществлении лечебно-диагностического процесса.

В Национальной концепции профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, утвержденной 06.11.2011 руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко, представлен раздел «Совершенствование эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с медицинской помощью (ИСМП), и его аппаратно-программного обеспечения». В данной рубрике документа указывается на необходимость разработки и внедрения унифицированных программных продуктов



для учета случаев ИСМП, формирования баз данных и автоматизированного статистического анализа полученной информации.

Для специалистов по инфекционному контролю пока не создан такой инструмент для проведения ЭпидН за ВГСИ как автоматизированное рабочее место (АРМ) врача-эпидемиолога, с помощью которого возможен непрерывный мониторинг за состоянием эпидемического процесса ИАИМД и автоматическая оценка тенденций его развития. Последнее необходимо для своевременного принятия управленческих решений по профилактике ВГСИ с целью снижения показателей заболеваемости (инцидентности) и госпитальной летальности.

В табл. 1 отражена динамика достижения целевых результатов по наполнению IT-контента этапов ЭпидН за ИАИМД, в том числе с использованием технологий цифрового ЗдрХр.

Таблица 1

Сведения о достижении к 2022 г. целевых показателей наполнения IT-контента этапов ЭпидН за ИАИМД в Санкт-Петербурге

Характеристики ЭпидН за ИАИМД		Динамика внедрения IT-контента в ЭпидН за ИАИМД в годах	
Этапы	Контенты этапов	1997	2022
Сбор информации	стандартные определения случаев	разработаны	пересмотрены и усовершенствованы
	методики/способы/программы эпидемиологического наблюдения для выявления случаев	разработаны	пересмотрены и усовершенствованы
	сведения об основных факторах риска развития	доступны	пересмотрены и усовершенствованы
	источники данных о пациентах с факторами риска	карта стационарного больного (ф.003/у)	карта стационарного больного (ф.003/у) / электронная медицинская карта (ЭМК)
Хранение информации		архив МедОрг	архив МедОрг / МИС МедОрг
Обработка информации	формирование сводов по разработанным шаблонам	перевод информации с бумажных носителей в электронный вид с использованием офисного пакета приложений, созданных Microsoft	перевод информации с бумаги в электронный вид с использованием офисного пакета приложений, созданных Microsoft / МИС МедОрг

	расчет стратифицированных показателей заболеваемости (инцидентности)	использование офисного пакета приложений, созданных Microsoft	использование офисного пакета приложений, созданных Microsoft / программное обеспечение медицинской статистики
Анализ информации	динамическая оценка состояний и тенденций развития эпидемического процесса в режиме on-line	нет	МИС МедОрг /Региональная МИС (в тестовом режиме)

Основные показатели ЭпидН за ИАИМД отражены в нормативных документах Роспотребнадзора и Минздрава России. В частности, в пункте 3527 раздела XLIV санитарных правил и норм «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (СанПиН 3.3686-21) представлен перечень сведений о каждом случае ИАИМД для отображения в медицинской документации, в том числе в ее электронной форме. Согласно требованиям пунктов 3524, 3526 раздела XLIV СанПиН 3.3686-21 в медицинских документах пациентов сотрудниками учреждений здравоохранения должна отображаться информация о факторах риска развития ВГСИ и другие сведения, необходимые для оперативного проведения анализа данных об уровне выявляемости ИАИМД. В приложениях к приказу Минздрава России от 29.11.2021 №1108 "Об утверждении порядка проведения профилактических мероприятий, выявления и регистрации в медицинской организации случаев возникновения инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, номенклатуры инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, подлежащих выявлению и регистрации в медицинской организации" представлена номенклатура ИСМП, подлежащих выявлению и регистрации, а также перечень сведений о пациенте, которые должны быть учтены при подозрении на инфекционные осложнения.

Так как перечень показателей, подлежащих учету для осуществления мониторинга за ИАИМД, характеризуется большим разнообразием, осуществление сбора и статистической обработки данных о каждом пациенте с факторами риска развития ВГСИ без применения современных технологий представляется проблематичным. В связи с этим, для организации ЭпидН по единым утвержденным требованиям могут быть использованы МИС (уровень учреждения) с последующим отображением структурированной деперсонифицированной информации на уровне региона с использованием государственной информационной системы Санкт-Петербурга «Региональный фрагмент единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» (ГИС РЕГИЗ) в Санкт-Петербурге региональной медицинской информационной системе (ГИС РЕГИЗ), в частности, с использованием возможностей такой подсистемы ГИС РЕГИЗ как «Регистровая платформа».



А для проведения анализа данных в режиме on-line, переданных из МИС в ГИС РЕГИЗ, может быть использована как специалистами стационаров (уровень учреждения), так и организаторами здравоохранения (уровень региона) другая подсистема ГИС РЕГИЗ «Информационно-аналитический модуль».

Информатизация деятельности врачей-эпидемиологов учреждений ЗдрХр Санкт-Петербурга в части проведения ЭпидН за случаями ИАИМД с учетом требований СанПиН 3.3686-21 и приказа Минздрава России от 29.11.2021 №1108н с использованием возможностей ГИС РЕГИЗ позволит:

- владеть информацией о состоянии эпидемического процесса отдельных нозологических форм ИАИМД на территории города;
- контролировать своевременность передачи (регистрации) сведений о случаях выявления инфекционных заболеваний;
- принимать управленческие решения по снижению показателей инфекционной заболеваемости и летальности на территории города.

Заключение. Организация ЭпидН за ИАИМД в отдельных медицинских организациях и на уровне региона в целом должна базироваться на использовании единого перечня показателей о каждом пациенте с факторами риска развития инфекционных осложнений, сформированная в соответствии с нормативными документами, и неукоснительным выполнением требований по фиксации информации в МИС МедОрг(в разделе «Электронная медицинская карта» - ЭМК), с последующей передачей данных в ГИС РЕГИЗ.

Список литературы

1. Брусина, Е.Б. Управление риском инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (риск-менеджмент) / Е.Б. Брусина, О.Л. Барбараш // Медицинский альманах. – 2015. – №5 (40). – С.22-25
2. Зуева, Л.П. Эпидемиологическая диагностика / Л.П. Зуева, С.Р. Еремин, Б.И. Асланов. – СПб: ООО Издательство «Фолиант», 2009. – 312 с.
3. Европейско-Азиатские рекомендации по ведению пациентов с инфекциями, связанными с уретральным катетером, и по профилактике катетер-ассоциированных инфекций / П. Тенке, Б. Ковач, Т.Е. Бьерклунд Йохансен, Т. Мацумото, П.А. Тамбья, К.Г. Набер // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2008. — Т.10, № 3. — С.201–216
4. Касьянова, И.А. Оценка заболеваемости катетер-ассоциированными инфекциями мочевыводящих путей у пациентов урологического отделения многопрофильного стационара/ И.А. Касьянова, Д.В. Квашнина, О. В. Ковалишена, О.М. Сутырина // Молодой ученый. — 2018. — №27. — С. 49-54. — URL <https://moluch.ru/archive/213/51920/> (дата обращения: 22.12.2022).
5. Киреев, С.С. Вентилятор-ассоциированная пневмония: диагностика, профилактика, лечение (обзор литературы) / С.С. Киреев, Д.И. Умарова // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2017. – №2. Публикация 8-4. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-2/8-4.pdf> (дата обращения: 22.12.2022)
6. Овчинникова, П.П. Катетер-ассоциированные инфекции мочеполовых путей: зависимость течения инфекции от длительности катетеризации / П.П. Овчинникова, Т.М. Богданова // Международный студенческий научный вестник. –



2018. – № 5. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19155> (дата обращения: 22.12.2022)

7. Профилактика инфекций в области хирургического вмешательства. Клинические рекомендации. – Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2018. – 72 с.

8. Профилактика катетер-ассоциированных инфекций кровотока и уход за центральным венозным катетером (ЦВК). Клинические рекомендации – Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2017. – 44 с.

9. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. – М., 2014. – 58 с.

10. Burnham JP, Rojek RP, Kollef MH. Catheter removal and outcomes of multidrug-resistant central-line-associated bloodstream infection. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Oct;97(42):e12782. doi: 10.1097/MD.0000000000012782. PMID: 30334966; PMCID: PMC6211864

УДК 614.2

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ О ПРИНЦИПАХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Могучая О.В., Шомысова О.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Проведено сплошное заочное анкетирование учащихся 5-11 классов на основе специально разработанной анкеты. Исследование показало, что респонденты достаточно осведомлены в вопросах правил личной гигиены, безопасного поведения, экологии, а также о вреде курения и употребления алкоголя, но мало знают про их влияние на организм. Школьники не очень хорошо представляют себе, что составляет здоровый образ жизни, его компоненты, а также для чего нужно придерживаться здорового образа жизни; ученики недостаточно осведомлены о рациональном питании, водном режиме, физической активности, режиме дня и необходимости ограничения пользования гаджетами. Данные исследования свидетельствуют о том, что в пропаганде здорового образа жизни должны участвовать педагоги и медицинские работники, а информационное воздействие следует направлять не только на школьников, но и на их родителей, являющихся эталоном поведения и привычек.

Ключевые слова: школьники, здоровый образ жизни, знания о здоровом образе жизни.

Актуальность. Проблема здорового образа жизни остается весьма существенной для современного общества. Здоровый образ жизни предусматривает осознанное, добровольное поведение человека и систему привычек, направленных на поддержание и укрепление своего здоровья, которые помогают качественно выполнять обязанности, взаимодействовать с окружающим миром и поддерживать достойный уровень жизни. К компонентам здорового образа жизни относят достаточную физическую активность, рациональное питание, соблюдение правил личной гигиены, закаливание, отказ от вредных привычек, снижение воздействия психоэмоциональных факторов, оптимизацию режима труда и отдыха, безопасное поведение в быту и в школе, которое



предотвращает травматизм, отравления и аварийные ситуации, сохранение экологии окружающей среды. Особенно важна пропаганда принципов сохранения здоровья среди детей и подростков. До настоящего времени достаточно велико число лиц детского возраста, страдающих различными хроническими заболеваниями, существенной проблемой является употребление молодыми людьми алкоголя и наркотических средств. Не вызывает сомнения тот факт, что обучение принципам сохранения здоровья следует начинать с детства. При этом следует учитывать значительное влияние социальных факторов на здоровье детей в подростковом возрасте и возможность управлять ими за счет изучения знаний о здоровом образе жизни у школьников. Важно также понимание связи здоровья и образования, и, следовательно, на этапе получения школьных знаний необходимо поддерживать уровень здоровья школьников и мотивировать их к ведению здорового образа жизни. В то же время, несмотря на значительный уровень пропаганды здорового образа жизни в современном мире многие исследователи указывают на разрыв у молодых людей между наличием теоретических знаний о здоровом образе жизни и их практическим применением, то есть, имея достаточные знания о принципах здорового образа жизни, они далеко не всегда эти принципы соблюдают [1-5].

Целью исследования стало определение уровня знаний школьников 5-11 классов о компонентах здорового образа жизни и разработка научно обоснованных рекомендаций для совершенствования работы со школьниками при пропаганде здорового образа жизни.

Задачи исследования: изучить понимание школьниками данных о вредных и полезных привычках, рациональном питании, режиме дня и личной гигиене, вопросах психоэмоциональной среды, безопасного поведения, экологии, а также разработать обоснованные рекомендации по пропаганде здорового образа жизни среди учащихся.

Материалы и методы. В качестве метода исследования использовано сплошное анкетирование. Специально разработанная индивидуальная анкета заполнялась респондентами заочно, посредством Гугл-формы, с использованием компьютерных технологий. Анкета, включавшая в себя вопросы о понятии здорового образа жизни и его компонентах, состояла из 40 вопросов, разделенных на следующие 4 блока: 1) «Вредные и полезные привычки» – в данный блок входили вопросы о курении, употреблении спиртных напитков, предпочтениях в проведении свободного времени, физической активности; 2) «Рациональное питание» – блок содержал вопросы о правильном питании, пищевых привычках, режиме питания и водном режиме; 3) «Режим дня и личная гигиена» – входили вопросы о распределении занятий в течение дня, времени проведенном с телефоном, личной гигиене; 4) «Психоэмоциональная среда, безопасное поведение, экология» – с вопросами о причинах стресса, плохого настроения и способах борьбы с ними, об отклоняющихся формах поведения и экологии.

В анкетировании добровольно приняли участие учащиеся 5-11 классов Муниципального общеобразовательного учреждения Помоздинской средней общеобразовательной школы им. В.Т. Чисталева. Село Помоздино расположено на правом берегу реки Вычегда в Усть-Куломском районе Республики Коми, и является административным центром одноименного сельского поселения; его население



составило в 2021 г. 1262 человека. История села насчитывает более трех веков. Первая церковно-приходская школа была открыта в селе в 1861 г.

Число участников анкетирования составило 213 человек, из которых 110 мальчиков (51,6%) и 103 девочки (48,4%). Распределение опрошенных по возрасту представлено в Таблице 1.

Таблица 1

Распределение респондентов по возрасту

Возраст (лет)	Число опрошенных школьников	
	Абс.	%
11	20	9,4
12	37	17,4
13	44	20,7
14	32	15,0
15	28	13,2
16	22	10,3
17	25	11,7
18	5	2,3
Всего	213	100

За результат, свидетельствующий о достаточном уровне знаний о здоровом образе жизни, было принято значение 90% и более.

Результаты. Анализ результатов анкетирования по блоку «Вредные и полезные привычки» показал, что многие школьники – 97,7% респондентов – знают о неблагоприятном влиянии курения на дыхательную систему, однако значительно меньше опрошенных имеют представление о воздействии никотина на другие органы и системы. Лишь 70,9% респондентов сообщили, что знают о его влиянии на сердечно-сосудистую систему, 50,2% – на нервную систему, 29,6% – на пищеварительную. Несмотря на высокий уровень знаний о негативном влиянии курения на организм человека, вызывает определенную настороженность тот факт, что 3,3% опрошенных учащихся затруднились ответить на вопрос о вреде курения. Исследование показало, что школьники хорошо знают о вреде алкоголя и его негативном влиянии на организм – 91,5% учащихся ответили, что употребление спиртных напитков опасно для здоровья, однако при этом они недостаточно знают, на какие конкретно органы и системы отрицательно влияет алкоголь. Данные исследования свидетельствуют о том, что только чуть более половины – 55,4% – школьников знают, что физическая активность должна быть достаточной ежедневно, при этом 40,8% ответили, что физическая нагрузка должна осуществляться не чаще 2-3 раза в неделю, 1,9% – только один раз в неделю, и менее 1% – один раз в месяц. Это свидетельствует о недостаточных знаниях школьников о роли физической активности в формировании здорового образа жизни. Таким образом, подростки и юноши достаточно хорошо осведомлены о вредных привычках, и значительно хуже – о полезных.

Анализ ответов по блоку «Рациональное питание» свидетельствует о том, что у школьников недостаточно знаний о принципах рационального питания. Хотя 79,8% респондентов знают о том, что к принципам рационального питания относятся



достаточное потребление овощей и фруктов, лишь 15,0% ответили, что необходимо употреблять 400 г овощей и фруктов в день. Только 68,5% отнесли к правильному питанию соблюдение баланса белков, жиров и углеводов. Знают и понимают необходимость соблюдения кратности питания 75% школьников. В то же время немногим больше половины – 62,4% – обладают знаниями о водном режиме и причинах, по которым необходимо пить воду в достаточном количестве, несколько меньше опрошенных – 53,5% – знают о необходимости выпивать 1,5-2,0 л воды в день. Недостаточными следует считать и знания о роли воды в организме и ее влиянии на функционирование органов и систем (Таблица 2).

Таблица 2

Распределение ответов респондентов на вопрос о роли воды в организме и ее влиянии на функционирование органов и систем

Ответы респондентов на вопрос о роли воды в организме и ее влиянии на функционирование органов и систем	Число опрошенных (%)
Выводит токсины	84,5
Участвует в обмене веществ	59,2
Улучшает работу почек	55,9
Необходима для поддержания водно-солевого баланса	54,0
Необходима для доставки в организм микроэлементов	49,8
Участвует в регулировании температуры тела	43,7
Обеспечивает упругость кожи	41,8
Участвует в транспортировке питательных веществ	39,0
Улучшает подвижность суставов	29,6
Поддерживает артериальное давление	26,8

Результаты анализа блока «Режим дня и личная гигиена» позволяют сделать вывод о том, что школьники много времени проводят в телефоне: 64,3% проводят в телефоне от 4 до 12 часов в день, и лишь у 28,6% есть «семейные часы» без телефона. Полученные данные свидетельствуют о недостаточности знаний о возможном вреде неограниченного использования телефона и компьютера для здоровья человека. Часть опрошенных – 8,0% считают, что вреда от телефона нет, 6,1% ответили, что не знают о возможных негативных последствиях бесконтрольного использования телефона. Несмотря на это, 83,1% учащихся отметили, что из-за использования телефона у них ухудшилось зрение, более половины (67,6%) считают, что начинает появляться зависимость, а почти четверть (23,9%) – даже звуковые галлюцинации.

Анкетирование показало низкий уровень знаний о режиме сна. Больше половины ложатся спать позже 23 часов (64,4%), и только 68,5% знают о потребном количестве часов сна (6-8 часов). О необходимости соблюдения режима дня, баланса труда и отдыха по результатам анкетирования знаний также недостаточно. Знают о том, что бывать на воздухе необходимо не менее 1 часа в день около 2/3 опрошенных (68,1%), примерно столько же осведомлены о потребности соблюдения правила личной гигиены (67,6%), отдыха после занятий в школе (64,3%), чередования умственного труда с физическим (62,4%); несколько меньше доля осведомленных о том, что ложиться спать и вставать следует в одно и то же время (59,2%). Вызывает особую тревогу то, что только треть респондентов понимают потребность в ограничении длительности игры на компьютере – не более 1 часа в день (33,3%),



просмотре телевизионных программ, YouTube – не более 2 часов в день (28,2%). В то же время учащиеся хорошо осведомлены о правилах личной гигиены (Таблица 3).

Таблица 3

Распределение ответов респондентов на вопрос о знании правил личной гигиены

Ответы респондентов на вопрос о знании правил личной гигиены	Число опрошенных (%)
Знают о необходимости всегда мыть руки перед едой	93,9
Знают о необходимости умываться утром и перед сном	92,0
Знают о необходимости всегда мыть руки после посещения санузла	91,5
Знают о необходимости всегда мыть руки после прогулки	89,2
Знают о необходимости чистить зубы не менее 2 раз в день	86,9
Знают о необходимости пользоваться только своей расческой, зубной щеткой	85,0
Знают о необходимости регулярно подстригать ногти	77,5
Знают о необходимости следить за чистотой и целостью одежды и обуви	70,4

Анализ результатов анкетирования по блоку «Психоэмоциональная среда, безопасное поведение, экология» показал следующее. В современных условиях, когда новой информации и нагрузки на школьников становится все больше, существенное значение приобретает психоэмоциональный фактор. Из 213 опрошенных школьников почти треть – 31,0% сталкиваются со стрессом, напряженным состоянием часто и очень часто, 39,4% – иногда, и лишь 29,5% попадают в стрессовые ситуации редко или не попадают никогда. В качестве основных причин эмоционального напряжения респонденты отметили плохие оценки (54,7%), ранний подъем и неудобный для них режим дня (51,9%), сомнения в собственных способностях (42,0%) и большой объем новой информации (39,2%). Менее значительными причинами, приводящими к стрессу, исходя из результатов анкетирования, были высокие, по их мнению, требования учителей (33,0%), подготовка и сдача ОГЭ и ЕГЭ (29,2%), давление со стороны сверстников (24,1%), новые учителя и новое расписание (9,9%).

В ситуациях, когда человек испытывает стресс, необходимо уметь справляться с ним. Поэтому анкета содержала вопрос на знания средств снятия стресса и эмоционального напряжения. Полученные результаты о знании приемов снятия стресса представлены в Таблице 4. Вызывает особую настороженность тот факт, что 10,8% детей отметили курение и употребление алкоголя как средство снятия стресса, а 34,7% считают, что стресс снимает еда.

Таблица 4

Распределение ответов респондентов на вопрос о знании приемов снятия стресса

Ответы респондентов на вопрос о знании приемов снятия стресса	Число опрошенных (%)
Сон	76,1
Прогулки на природе	63,8
Общение	61,0

Ответы респондентов на вопрос о знании приемов снятия стресса	Число опрошенных (%)
Занятие любимым делом, хобби	58,2
Занятие спортом, физкультурой	50,2
Просмотр телепередач, видео, прослушивание музыки	42,3
Еда	34,7
Физический труд	31,0
Употребление алкоголя, курение	10,8

Результаты анкетирования показали достаточный уровень знаний о безопасном поведении: большинство опрошенных знают, как правильно переходить дорогу (83,1%), обладают знаниями о наиболее часто встречающихся формах отклоняющегося поведения (воровстве – 85,0%, унижении других – 83,6%, хулиганстве – 82,6%), понимают недопустимость нарушения правил поведения в школе (срывы уроков, прогулы, отказ от выполнения заданий – 77,9%), курения (77,9%), грубости и сквернословия (70,9%). Однако лишь около половины считают недопустимым отрицательное отношение к учебе (46,5%).

Уровень знаний учащихся относительно экологии и принципов сохранения окружающей среды следует считать удовлетворительным. Школьники достаточно хорошо осведомлены о таких глобальных действиях, которые могут сохранить экологию, таких как переработка мусора (93,4%), необходимость очистки загрязненных мест (88,7%), сокращение вырубки леса и осуществление его восстановления (85,9%), борьба с браконьерством (82,6%). В меньшей мере учащиеся знакомы с такими мерами, как установка фильтров на производствах (77,0%), экологическое просвещение населения (69,0%), создание национальных парков (63,4%), использование альтернативных источников энергии (56,3%). В то же время следует отметить, что велика доля респондентов, имеющих достаточное представление о тех действиях, которые могут выполнять они сами для защиты природы и окружающей среды: не бросать мусор в реку или озеро (85,4%), не ломать деревья (85,4%), принимать участие в субботниках, уборке территории учебы и проживания (83,1%), не разорять птичьи гнезда и муравейники (77,9%), высаживать цветы, деревья (79,8%). Однако значительно меньше удельный вес тех, кто понимает опасность игр с огнем (76,5%), необходимость подкармливать зимой птиц (72,8%), не устраивать шум в лесу (62,9%), бережно относиться к книгам (57,7%), экономно расходовать воду (57,3%) и электроэнергию (54%).

В ответах на вопрос о том, что они понимают под здоровым образом жизни, большинство опрошенных отметили занятия спортом и физкультурой, отказ от вредных привычек и здоровое питание – Таблица 5. Таким образом, понимание сущности здорового образа жизни у школьников весьма одностороннее.



Таблица 5

Распределение ответов респондентов на вопрос о понятии «здоровый образ жизни»

Ответы респондентов на вопрос о понятии «здоровый образ жизни»	Число опрошенных (%)
Занятия спортом, физкультурой	86,9
Отказ от вредных привычек	81,2
Здоровое питание	80,3
Соблюдение правил гигиены	72,3
Соблюдение режима труда и отдыха	70,4
Наличие здоровой, незагрязненной окружающей среды	58,7
Достаточное употребление воды	50,2
Интерес к информации о здоровом образе жизни	46,9
Регулярное посещение врача с целью профилактики	42,7
Умение справляться со своими эмоциями, гармония с собой	41,8
Умеренное использование телефона, ноутбука и социальных сетей	39,9
Широкий круг увлечений, наличие хобби	35,7
Доброжелательные отношения с другими людьми	29,1
Интерес к учебе	21,1

Большинство респондентов положительно относятся к необходимости ведения здорового образа жизни, и лишь 3,3% считают, что в этом нет необходимости. В качестве обоснования положительного влияния принципов здорового образа жизни 94,8% учащихся выбрали ответ «для улучшения здоровья», 70,9% – «для снижения риска заболеваний», 46,5% – «чтобы справляться с трудностями», 46,0% – «для сохранения красоты», 41,3% – «чтобы добиться выполнения поставленных целей и задач».

Данные анкетирования свидетельствуют о том, что наиболее важным источником информации для школьников является интернет (59,2%), на втором месте – родители и книги (по 54,5%), на третьем медицинские работники (48,8%) и на четвертом – школа и учителя (45,5%). Поэтому важно мотивировать к ведению здорового образа жизни самих родителей, так как от них исходит пример правильной модели поведения.

Результаты исследования позволили предложить следующие рекомендации.

1. Респонденты обладают знаниями о вреде курения и употребления алкоголя, но недостаточно знают о неблагоприятном его воздействии на органы и системы, кроме того, школьники плохо осведомлены о рациональном питании, роли воды в организме, о полезных привычках, в связи с этим следует обратить внимание на изучение этих вопросов на уроках биологии и анатомии.

2. Исследование показало, что школьники много времени проводят в телефоне и компьютере, их знания о вреде длительного использования телефона, компьютера, просмотра телепрограмм, YouTube, а также о необходимости соблюдения режима труда и отдыха, правил личной гигиены у них следует считать недостаточными. Ликвидировать эти пробелы можно сообщениями и лекциями во время классных часов, возможно, с привлечением к их подготовке самих учащихся. То же самое



относится к вопросам стресса и способов его снятия. Для наибольшей эффективности предпочтительно использовать комбинированный метод пропаганды, который включает в себя устный рассказ и наглядный материал. Можно проводить игры, викторины, общешкольные мероприятия. Необходимо задействовать в поиске информации самих школьников, прививать интерес и поощрять для большего развития мотивации, при этом следует не просто говорить, о вреде или пользе, а объяснять причины, процесс, как тот или иной фактор действует на организм.

3. К ликвидации пробелов в знаниях о здоровом образе жизни должны быть привлечены и медицинские работники, курирующие школу, которые для повышения уровня осведомленности учащихся имеют возможность квалифицированно проводить соответствующую профилактическую работу по вопросам здорового образа жизни. В лекциях и беседах, проводимых как для групп учащихся, так и индивидуально, следует особо обратить внимание на раскрытие тем рационального питания, водного режима, физической активности, режима дня, вредных привычек и их влияния на организм, так как по этим вопросам уровень знаний учеников недостаточный. Важно напоминать и о правилах личной гигиены, безопасном поведении, сохранении экологии.

4. Следует учесть, что основную информацию учащиеся получают от родителей, поэтому важно мотивировать их к ведению здорового образа жизни самих родителей, так как от них исходит пример правильной модели поведения. Это можно осуществлять во время родительских собраний путем сообщений и лекций.

Выводы. 1. Респонденты достаточно осведомлены в вопросах о правилах личной гигиены, безопасном поведении, экологии, а также о вреде курения и употребления алкоголя, но мало знают про их влияние на организм.

2. Школьники не очень хорошо представляют себе, что составляет здоровый образ жизни, его компоненты, а также для чего нужно придерживаться здорового образа жизни; ученики недостаточно осведомлены о рациональном питании, водном режиме, физической активности, режиме дня и необходимости ограничения пользования гаджетами.

3. В пропаганде здорового образа жизни должны участвовать не только педагоги, но и медицинские работники, а само информационное воздействие должно быть направлено не только на школьников, но и на их родителей, являющихся эталоном поведения и привычек.

Список литературы.

1. Бобрик, Ю.В., Османов, Л.А. Роль пропаганды здорового образа жизни в профилактике хронических неинфекционных заболеваний и повышение качества жизни населения // Труды НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента. – М.: 2018. – С.15-16.

2. Демидова, И.Ф. Изучение представлений молодежи о здоровом образе // Новая наука: стратегии и векторы развития. – 2016. – С.65-67. URL: <https://ami.im/sbornik/MNPK-118-3.pdf> (дата обращения 11.03.2023)

3. Зелионко, А. В. Использование компетентностного подхода к оценке медицинской информированности приверженности городских жителей здоровому образу жизни / А. В. Зелионко, В. С. Лучкевич, М. В. Авдеева // Профилактическая и клиническая медицина. – 2014. – № 4(53). – С. 42-48. – EDN ТТJYXZ.



4. Изучение уровня тревожности студентов вузов / В. В. Сандалова, М. Г. Чернова, И. Л. Самодова, Г. Н. Мариничева // Актуальные вопросы гигиены : Электронный сборник научных трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященная 75-летию з.д.н. РФ, академика РАЕН, д.м.н., профессора В.В. Семеновой, Санкт-Петербург, 25 февраля 2023 года / ФГБОУ ВО СЗГМУ им И.И. Мечникова. – Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО СЗГМУ им И.И. Мечникова, 2023. – С. 250-257. – EDN BJQSGS.

5. Медико-экологические аспекты охраны здоровья / Т. А. Пантелеева, В. Н. Филатов, Г. Н. Мариничева, М. Н. Гоголева // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов VII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2020 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2020. – С. 16-18. – EDN UQQTWT.

6. Орехова, Т.Ф. Здоровьесберегающее образование в современной школе: актуальность и теоретико-практические основы // Научный результат. – 2015. – № 3. – С. 60-69. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovietvoryaschee-obrazovanie-v-sovremennoy-shkole-aktualnost-i-teoretiko-prakticheskie-osnovy/viewer> (дата обращения 11.03.2023)

7. Панкова, Ю.О. Системный подход в формировании ценностной ориентации старших подростков на здоровый образ жизни // АНИ: педагогика и психология. – 2017. – Т.6. – №2(19) С. 121-124. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-podhod-v-formirovanii-tsennostnoy-orientatsii-starshih-podrostkov-na-zdorovyy-obraz-zhizni/viewer> (дата обращения 11.03.2023)

8. Панов, В. П. Приверженность пациентов лечебно-профилактическим мероприятиям и здоровому образу жизни: актуальность проблемы и возможности преодоления / В. П. Панов, Д. Л. Логунов, М. В. Авдеева // Социальные аспекты здоровья населения. – 2016. – № 2(48). – С. 8. – EDN VZFZDZ.

9. Петрова, Л.В. Актуальность системного подхода к изучению здоровья и формированию здорового образа жизни подростков младшего и среднего возраста // Педагогическое образование в России. – 2013. – № 3. – С. 65-69. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnost-kompleksnogo-podhoda-k-izucheniyu-zdorovya-i-formirovaniyu-zdorovogo-obraza-zhizni-podrostkov-mladshego-i-srednego-vozrasta/viewer> (дата обращения 11.03.2023)

10. Ташкинова, В. А. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности у студентов медицинского вуза / В. А. Ташкинова, О. В. Могучая // Мечниковские чтения-2018 : Материалы Всероссийской научно -практической студенческой конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 25–26 апреля 2018 года / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова». Том Часть I. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 2018. – С. 338-339. – EDN VASAVY.



УДК 614.2

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПАНДЕМИЮ COVID-19

Могучая О.В., Степанов Ю.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. В условиях пандемии особое значение приобрел контроль качества сестринской помощи. Целью исследования стало изучение организации контроля деятельности среднего медицинского персонала в красной зоне. Выполнено анкетирование 50 медсестер, работающих в красной зоне, заданы вопросы об использовании средств индивидуальной защиты, правильности и своевременности выполнения назначений, психологическом климате, качестве обучения, соблюдении санэпидрежима и трудового законодательства. Исследование показало, что особому контролю подлежат своевременность и правильность выполнения назначений, соблюдение регламента надевания средств индивидуальной защиты, материальное обеспечение. Факторами риска являются эпидемиологическая опасность, повышенные физические и психологические нагрузки, работа сверх функциональных обязанностей, задержки в снабжении. Мероприятия по совершенствованию контроля должны включать адаптирование программ обучения с учетом конкретных потребностей, разработку и применение экспертных карт контроля, стандартных операционных процедур, адекватное материальное обеспечение трудового процесса, соблюдение законодательных и нормативных актов.

Ключевые слова: контроль, качество, средний медицинский персонал, пандемия COVID-19, красная зона.

Актуальность. Качество медицинской помощи в современных условиях является основой формирования системы здравоохранения. Каждая медицинская организация и работающие в ней сотрудники, врачи и средний медицинский персонал, должны направлять свои усилия на перманентное повышение качества и его обеспечение. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, на долю сестринского персонала приходится до 60% всех сотрудников здравоохранения. Последние годы медицинские работники широко вовлечены в многостороннюю борьбу с COVID-19, в которой средний медицинский персонал играет важную роль. В таких условиях особое значение приобретает контроль качества сестринской помощи, в том числе при работе в красной зоне. Контроль работы среднего медицинского персонала имеет целью обеспечение наибольшей эффективности и качества профессиональной деятельности, рациональности использования ресурсов медицинской организации, выявление несоответствий стандартам и нормативным актам. С учетом основных направлений работы медицинской сестры, обычно выделяют следующие направления, по которым осуществляется контроль: организация лечебно-диагностического процесса, ведение медицинской документации, организация и выполнение манипуляций и ухода за пациентами, соблюдение требований санитарно-эпидемиологического режима [1-7].

Цель исследования – изучить организацию контроля деятельности среднего медицинского персонала в пандемию COVID-19 в красной зоне.



Задачи исследования: провести анкетирование среднего медицинского персонала для выявления проблем в их деятельности, выявить основные факторы риска в осуществлении сестринского ухода в красной зоне, предложить мероприятия по совершенствованию организации контроля работы среднего медицинского персонала в красной зоне.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач был использован метод анонимного анкетирования на основе специально разработанной анкеты, которая содержала вопросы об использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), правильности и своевременности выполнения назначений врача и подготовки пациентов к исследованиям, психологическом климате в коллективе и общении с пациентами, качестве обучения и переподготовки для работы в красной зоне, соблюдении санэпидрежима и трудового законодательства, работе старшей медицинской сестры. В ходе исследования было опрошено 50 человек из двух больниц, отделения которых были перепрофилированы для работы с COVID-19: хирургическое отделение Александровской больницы (20 человек) и неврологический корпус Клиники имени Петра Великого (30 человек). При анализе проведения внутреннего контроля во время пандемии в процессе исследования особо оценивали соблюдение установленных порядков и правил работы со средствами индивидуальной защиты, а также правильность утилизации отходов класса Б, гигиеническую обработку поверхности кожи сотрудников и препятствование распространению вируса.

Клиника им. Петра Великого была одной из первых, кто открыл свои двери для пациентов с COVID-19 в 2020 г. В борьбу против вируса включились врачи, средний и младший медицинский персонал, ординаторы, студенты, преподаватели и руководство стационара. Благодаря помощи студентов старших курсов, пополнилась база среднего и младшего медицинского персонала. В первую волну больница функционировала 81 день и смогла принять более 1 000 пациентов.

Александровская больница была перепрофилирована в апреле 2020 г. На тот момент поток в сутки составлял от 150 до 200 пациентов, из них до 95,0% были с положительными мазками на COVID-19. За первые 8 месяцев работы больница приняла и вылечила более 20 000 пациентов.

Среди опрошенных медицинских работников, осуществляющих свою деятельность в красных зонах, преобладают сотрудники до 25 лет (60,0%; 30), несколько меньше доля в возрасте 26-35 лет (25,0%; 13), 36-55 лет (10,0%; 5) и старше 55 (5,0%; 2). Состав сотрудников Клиники им. Петра Великого более молодой, чем в Александровской больнице – возраст 20-28 лет среднего медперсонала в этом стационаре составляет 70,0% за счет студентов. В Александровской больнице на возраст 20-28 приходится лишь 35,0%, остальные сотрудники входят в группу сотрудников от 28-50 лет.

Результаты. Исследование показало, что внутренний контроль в красной зоне осуществлялся на трех уровнях.

Первый уровень – старшая медицинская сестра, она контролирует работу сестер ковидного отделения по следующим разделам: общая организация работы, организация и соблюдение противоэпидемического режима (использование средств индивидуальной защиты, антисептиков, термометрия, проветривание), учет и



контроль оборудования, материалов, лекарственных средств, организация и проведение делопроизводства.

Второй уровень – главная медицинская сестра, которая ежемесячно совместно с эпидемиологом учреждения и заведующим структурным подразделением проводит оценку эффективности и качества деятельности старших медицинских сестер, работающих в отделениях, перепрофилированных для работы с COVID-19, в соответствии с утвержденными критериями качества и безопасности медицинской деятельности.

Третий уровень – Совет по сестринскому делу, который координирует работу среднего медицинского персонала. Для осуществления координации работы медицинских сестер ковидного отделения Совет контролировал деятельность и производил оценку качества работы стационара по таким показателям, как уровень смертности и исходы, при необходимости организовывал повторные экспертизы качества медицинской помощи, разрабатывал мероприятия для снижения числа ошибок и дефектов при работе с вирусом COVID-19, участвовал в распределении стимулирующих выплат среднему медицинскому персоналу в рамках эффективного контракта.

Данные, полученные в неврологическом отделении Клиники имени Петра Великого свидетельствуют о том, что значительная часть респондентов (70,0%, 21 человек) ответственно подходили к регламенту применения средств индивидуальной защиты, при этом 20,0% (6 человек) к концу 6-часовой смены испытывали дискомфорт, неправильно или не в том порядке надевали СИЗ, что вызывало раздражение кожи, запотевание масок, а 10,0% (3 человека) жаловались на ухудшение состояния здоровья под конец рабочей смены в виде головокружения, резкой потери массы тела, боли в глазах; большинство медсестер (90,0%, 27) жалуются на ухудшения состояния кожи, возникновения раздражения. Выполняли назначения врача всегда полностью и своевременно 80,0% (24 человека); иногда, не полностью или несвоевременно 20,0% (6 человек), в качестве причины невыполнения ссылаясь на усталость. При этом большинство медицинских сестер – 73,3% (22 человека) осуществляли подготовку к исследованиям всегда своевременно, соблюдая технологии, а остальным работникам иногда не удавалось полностью соблюсти технологию.

В отношении психологического климата в коллективе выяснилось, что 83,3% (25) сотрудников считают, что борьба с короновирусной инфекцией сплотила коллектив, 16,7% (5 человек) жалуются на частые ссоры с коллегами из-за повышенной нагрузки и ответственности.

Большинство респондентов (93,3%, 28 человек), считает, что обучение и переподготовка для работы в «красной зоне» была необходима и достаточна, в то время как 6,7% (2 сотрудника) отметили, что информация, полученная в процессе переподготовки, им не пригодилась в связи с ее недостаточностью. При этом 80,0% (24 человека) констатировали, что после проведения курсов повышения квалификации качество работы отделения улучшилось, а 20,0% считают, что влияние переподготовки на качество их деятельности отсутствует. Более $\frac{3}{4}$ опрошенных сотрудников (76,7%, 23 человека) считают, что перепрофилирование отделения и работа в красной зоне существенно повысили нагрузку и создали внештатную ситуацию, однако часть



респондентов не согласно с этим мнением (23,3%, 7 сотрудников). Более половины респондентов (60,0%, 18 человек) отметили, что благодаря работе в красной зоне они улучшили свои навыки сестринского ухода, а также повысили уровень психологического взаимодействия с пациентами. Полученные данные свидетельствуют о том, что большинство опрошенного персонала (70,0%, 21 человек) общаются с пациентами нейтрально, только по делу, а остальные отметили, что неформальное общение с пациентами приносит им удовольствие.

Обращает на себя внимание, что лишь половина медицинских сестер проводит генеральную уборку соблюдая график, а в отделении были случаи положительных результатов бактериологического контроля. Почти треть (30,0%, 9) опрошенных отмечают неудовлетворительное состояние рабочего места, переработки по времени, нарушения условий трудового договора.

В перепрофилированном под COVID-19 хирургическом отделении Александровской больницы 60,0% (12 человек) ответили, что они всегда ответственно подходят к регламенту применения средств индивидуальной защиты. Часть персонала (20,0%, 4 человека) к концу 6-часовой смены испытывали дискомфорт, неправильно или не в том порядке надевали СИЗ, что вызывало раздражение кожи, запотевание масок, жаловались на ухудшение состояния здоровья под конец рабочей смены.

Большинство медицинских сестер (70%, 14 человек) выполняли назначения врача, а также подготовку пациентов к исследованиям всегда полностью и своевременно, с соблюдением технологий, однако треть персонала – не полностью или несвоевременно, нарушая технологический процесс, приводя в качестве причины повышенную физическую и эмоциональную нагрузку. Как и в неврологическом отделении Клиники им. Петра Великого, $\frac{3}{4}$ (75,0%, 15) сотрудников считают, что работа в красной зоне сплотила коллектив, остальные жалуются на частые ссоры с коллегами из-за повышенной нагрузки и ответственности. Сходные данные получены и при ответах на вопрос о переподготовке для работы с COVID-19 – 80,0% респондентов считает, что переподготовка для была необходима, остальные, не отрицая потребность в ней, отмечают недостаточность информации. Чуть больше половины медсестер (55,0%, 11) зафиксировали повышение качества медицинской помощи после прохождения курса повышения квалификации для работы в красной зоне. Значительная часть опрошенных (65,0%, 13) считает, что отделение в период эпидемии работало в режиме повышенной нагрузки, при высоком физическом и эмоциональном напряжении персонала. Половина респондентов отметила, что благодаря работе в красной зоне они получили полезный опыт и улучшили свои навыки сестринского ухода, а также повысили уровень психологического взаимодействия с пациентами. В то же время 65,0% (13) средних медицинских работников указали, что они общаются с пациентами нейтрально, только по делу, а остальные осуществляли и неформальное общение. Почти все медицинские сестры проводят генеральную уборку соблюдая график (85,0% - 17 человек), что больше, чем в Клинике им. Петра Великого. Случаи положительного бактериологического контроля также имели место. Как и в неврологическом отделении Клиники им. Петра Великого, почти треть сотрудников (30,0%, 6) указали на неудовлетворительное состояние



рабочего места, а 25,0% – 5 человек – отметили, что у них имелись переработки по времени, нарушения условий трудового договора.

В процессе исследования на основе анкетирования персонала двух отделений были выделены следующие основные факторы, негативно влияющие на работу: эпидемиологическая опасность при контакте коронавирусной инфекцией, повышенные физические и психологические нагрузки, на фоне которых осложняются взаимоотношения в коллективе, работа сверх функциональных обязанностей, задержки в снабжении медикаментами.

Таким образом, мероприятиями по совершенствованию организации контроля работы среднего медицинского персонала в красной зоне должны стать пересмотр материала и организации проведения дополнительных курсов при подготовке к работе с коронавирусной инфекцией с учетом конкретных потребностей, разработка экспертных карт контроля по направлениям «индивидуальный контроль», «контроль материального обеспечения и состояния оборудования», «контроль кадрового состава отделения», «контроль соблюдения трудового законодательства», использование стандартных операционных процедур, улучшение мотивирования работников, адекватное материальное обеспечение трудового процесса, соблюдение законодательных и нормативных актов.

Выводы.

1. Результаты анкетирования среднего медицинского персонала, работающего в красной зоне, свидетельствуют о том, что подлежат особому контролю со стороны старшей медицинской сестры и заведующего отделением своевременность и правильность выполнения назначений врача, соблюдение регламента надевания средств индивидуальной защиты, соблюдение трудового законодательства, материальное обеспечение и состояние оборудования.

2. Данные исследования позволили установить следующие факторы риска в процессе работы в красной зоне: эпидемиологическая опасность при контакте коронавирусной инфекцией, повышенные физические и психологические нагрузки, на фоне которых осложняются взаимоотношения в коллективе, работа сверх функциональных обязанностей, задержки в снабжении медикаментами.

3. Основными мероприятиями по совершенствованию организации работы среднего медицинского персонала в красной зоне должны стать изменение программ дополнительных курсов обучения с учетом потребностей конкретного отделения, разработка и применение экспертных карт контроля работы, стандартных операционных процедур, улучшение мотивирования работников, адекватное материальное обеспечение трудового процесса, соблюдение законодательных и нормативных актов.

Список литературы.

1. Масляков, В.В. Опыт организации контроля качества сестринской деятельности в терапевтическом стационаре / В.В. Масляков, В.А. Левина, И.В. Романова, Н.М. Нехотящая // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 9. – Ч. 3. – С. 404-408.

2. Могучая, О.В. Оценка качества медицинской помощи при черепно-мозговой травме на основе анализа медицинской документации / О.В. Могучая, Е.К.



Гуманенко, И.А. Симонова, В.В. Щедренко, О.В. Ромашова, Т.А. Каурова // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2014. – Т. 173.- № 4. – С. 95-97.

3. Могучая, О.В. Качество медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения // О.В. Могучая, В.В. Щедренко, Е.П. Юргалова // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. – 2016. – Т. 8. – № 5. – С. 6.

4. Могучая, О.В. Методологические подходы к совершенствованию управления качеством медицинской помощи при нейротравме / О.В. Могучая, В.В. Щедренко // Мат. III Всероссийского конгресса с международным участием: Медицинская помощь при травмах мирного и военного времени. новое в организации и технологиях. – 2018. – С. 191-192.

5. Могучая, О.В. Оценка качества медицинской помощи при повреждениях и заболеваниях позвоночника с возникновением нестабильности / О.В. Могучая, В.В. Щедренко, В.Н. Филатов // Сб. научных трудов: Здоровье населения и качество жизни. – 2019. – С. 408-414.

6. Носкина, Н.А. Роль среднего медицинского персонала при осуществлении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в «Ростовской клинической больнице» ЮОМЦ ФМБА России / Н.А. Носкина // Сборник статей XVI Международной научно-практической конференции: European research. – Пенза: «Наука и Просвещение», 2018. – Ч. 1. – С. 227-230.

7. Щедренко, В.В. Результаты экспертизы качества медицинской помощи при сочетанной позвоночно-спинномозговой травме / В.В. Щедренко, И.В. Яковенко, С.В. Орлов, И.А. Симонова, П.В. Красношлык, О.В. Могучая // Травматология и ортопедия России. – 2010. – № 1 (55). – С. 102-105.

8. Лаптева, Е. С. Организация контроля качества сестринского ухода в лечебно-профилактических учреждениях / Е. С. Лаптева, Т. Ю. Павлович // Медицинская сестра. – 2007. – № 8. – С. 4-13. – EDN KXWPVN.

9. Лаптева, Е. С. Основные концепции сестринского ухода : Учебник / Е. С. Лаптева, М. Р. Цуцунава. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-6266-9. – DOI 10.33029/9704-6266-9-BNC-2021-1-288. – EDN VHXPX.

10. Решетова, Т. В. Постковидная астения: клиника, диагностика, лечение / Т. В. Решетова, Е. С. Лаптева // Давиденковские чтения. Неврология : XXIII конгресс с международным участием, Санкт-Петербург, 23–24 сентября 2021 года / Министерство здравоохранения Российской Федерации; Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга, Отделение медицинских наук РАН; Всероссийское общество неврологов; Ассоциация неврологов Санкт-Петербурга; Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова; Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова; Общественная организация «Человек и его здоровье». – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская общественная организация «Человек и его здоровье», 2021. – С. 301-303. – EDN MZWCUV.



УДК 614.2

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Могучая О.В., Кожемякина Е.В., Зарипов К.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Аннотация. Состояние здоровья детей первого года является одной из важнейших проблем современного общества. Цель исследования – проанализировать рождаемость, младенческую смертность и заболеваемость детей первого года жизни в Российской Федерации и Санкт-Петербурге. Изучены данные официальной статистики Росстата и Петростата, а также данные Минздрава России и Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга. Вычислены интенсивные и экстенсивные статистические коэффициенты. Установлено снижение показателя рождаемости в Российской Федерации за пятилетний период, при этом положительным является существенное снижение младенческой смертности и общей заболеваемости детей первого года жизни. В Санкт-Петербурге отмечен более высокий уровень заболеваемости детей первого года жизни, чем в целом по Российской Федерации. Неблагоприятной тенденцией в целом по стране следует считать рост распространенности врожденных аномалий, пороков развития, деформаций и хромосомных нарушений, как ведущих к инвалидизации.

Ключевые слова: рождаемость, младенческая смертность, заболеваемость детей первого года жизни.

Актуальность. Состояние здоровья детей первого года является одной из важнейших проблем современного общества. Здоровье подрастающего поколения составляет фундаментальную основу для формирования социального, трудового и экономического ресурса государства. Первый год жизни ребенка является во многом определяющим для формирования потенциала здоровья на последующие периоды жизни. Дети раннего возраста наиболее уязвимы к различным заболеваниям, поскольку их иммунитет недостаточно сформирован. Нарушения и ошибки при осуществлении медицинского обслуживания могут привести к негативным последствиям длительного характера и негативно повлиять на качество жизни, как в период детства, так и во взрослом состоянии. Доминирующей патологией у детей первого года жизни в Российской Федерации на протяжении многих лет являются болезни органов дыхания. В то же время в последние годы исследователи отмечают рост удельного веса новообразований, травм, болезней глаза и его придаточного аппарата у младенцев. В Санкт-Петербурге фиксировали более низкий уровень заболеваний среди детей первого года жизни по сравнению со средним по Российской Федерации. При этом наиболее часто имели место болезни органов дыхания, нервной системы, болезни глаза и его придаточного аппарата. В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции появились данные о том, что в детском возрасте до года реже встречаются осложнения, чаще регистрируются бессимптомные и легкие формы COVID-19. Тяжелые формы болезни встречаются преимущественно у детей с различной сопутствующей патологией. В связи с особенностями проявления болезни дети могут играть существенную роль в распространении возбудителя COVID-19. Низкий уровень рождаемости в современных социально-экономических условиях обуславливают



необходимость поиска эффективных диагностических и защитных мероприятий для ребенка, в том числе на основе изучения показателей, характеризующих состояние здоровья детей первого года жизни [1-6].

Цель исследования – проанализировать рождаемость, младенческую смертность и заболеваемость детей первого года жизни по основным классам и группам болезней с учетом новой коронавирусной инфекции в Российской Федерации в 2016-2020 гг. и Санкт-Петербурге в 2019-2020 гг.

Задачи исследования: изучить данные по рождаемости, смертности и заболеваемости детей первого года жизни в Российской Федерации и Санкт-Петербурге, выявить тенденции динамики.

Материалы и методы. В ходе работы проанализированы данные официальной статистики Росстата и Петростата, а также данные Минздрава России за 2016–2020 гг. и Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга за 2019–2020 гг. Вычислены интенсивные и экстенсивные статистические коэффициенты. Статистическая обработка и анализ результатов работы выполнялись с использованием компьютерных программ Microsoft Office-2016 (Word, Excel).

Результаты. В ходе исследования установлено, что в Российской Федерации в период за 2016-2019 гг. уровень рождаемости существенно снизился, и составил 12,87‰-10,09‰, что следует оценить, как низкий показатель, а в 2020 г. достиг очень низкой отметки – 9,8‰. Таким образом, за 2016-2020 гг. показатель рождаемости снизился почти на треть.

В Санкт-Петербурге в период 2019-2020 гг. также наблюдалась тенденция к снижению уровня рождаемости: 2019 г. – 10,9‰, 2020 г. – 10,3‰, однако показатель был выше, чем в целом по стране.

Уровень младенческой смертности в Российской Федерации существенно снизился – с 6,0‰ в 2016 г. до 4,5‰ в 2020 г. В Санкт-Петербурге имела место такая же тенденция (2019 г. – 3,6‰, 2020 г. – 3,4‰), однако уровень младенческой смертности был ниже, чем в целом по стране.

Общая заболеваемость детей первого года жизни в России за период с 2016 по 2020 г. снизилась на 17,16% (в 2016 г. уровень общей заболеваемости составил 2521,04‰, 2020 г. – 2088,28‰). В Санкт-Петербурге общая заболеваемость детей первого года жизни была существенно выше, чем в целом по стране, однако она имела тенденцию к снижению – с 2019 по 2020 гг. на 9,6% (в 2019 г. уровень общей заболеваемости составил 3363,51‰, 2020 г. – 3039,64‰).

В структуре общей заболеваемости в России за 2016-2020 гг. первое место занимали болезни органов дыхания с тенденцией к снижению (2016 г. – 48,29%, 2020 г. – 45,85%), на втором месте были отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде при некотором их росте (2016 г. – 10,63%, 2020 г. – 10,99%), на третьем – болезни нервной системы, также с тенденцией к увеличению (2016 г. – 9,12%, 2020 г. – 9,93%), далее следовали болезни органов пищеварения (2016 г. – 5,36%, 2020 г. – 5,63%), а также болезни кожи и подкожной клетчатки (в 2016 году – 4,89%, 2020 – 5,33%), уровень которых несколько вырос.

Оценка заболеваемости детей первого года жизни в России отдельными формами заболеваний показала, что в 2016-2020 гг. снижение демонстрируют



следующие формы: некоторые инфекционные и паразитарные болезни (-31,23% за пятилетний период: с 57,98‰ в 2016 г. до 39,87‰ в 2020 г.), болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (-27,85%, с 81,80‰ в 2016 г. до 59,02‰ в 2020 г.), болезни уха и сосцевидного отростка (-24,34%, с 36,72‰ в 2016 г. до 27,78‰ в 2020 г.), болезни органов дыхания (-21,35%, с 1217,33‰ в 2016 г. до 957,38‰ в 2020 г.), болезни мочеполовой системы (-20,45%, с 53,10‰ в 2016 г. до 42,24‰ в 2020 г.), болезни глаза и его придаточного аппарата (-19,71%, с 103,51‰ в 2016 г. до 83,11‰ в 2020 г.), болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (-18,69%, с 48,59‰ в 2016 г. до 39,51‰ в 2020 г.), болезни системы кровообращения (-15,48%, с 8,72‰ в 2016 г. до 7,37‰ в 2020 г.), отдельные состояния, возникающие в перинатальный период (-14,35%, с 267,89‰ в 2016 г. до 229,43‰ в 2020 г.), болезни органов пищеварения (-13,04%, с 135,15‰ в 2016 г. до 117,52‰ в 2020 г.), симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках (-12,5%, с 3,44‰ в 2016 г. до 3,01‰ в 2020 г.), болезни нервной системы (-9,87%, с 229,98‰ в 2016 г. до 207,27‰ в 2020 г.), болезни кожи и подкожной клетчатки (-9,68 %, с 123,35‰ в 2016 г. до 111,41 ‰ в 2020 г.), травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин (-5,99%, с 24,37‰ в 2016 г. до 22,91‰ в 2020 г.), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (-5,80%, с 25,70‰ в 2016 г. до 24,21‰ в 2020 г.) и новообразования (-1,47%, с 23,72‰ в 2016 г. до 23,37‰ в 2020 г.).

Среди заболеваний детей первого года жизни в России за 2016–2020 гг. наблюдается увеличение врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений (+5,77% за пятилетний период, с 79,68‰ в 2016 г. до 84,28‰ в 2020 г.). Кроме того, в 2020 г. в структуре заболеваемости детей первого года жизни впервые появляется новое заболевание – COVID-19, распространенность которого составила 8,61‰.

В структуре общей заболеваемости в Санкт-Петербурге за 2019-2020 гг. также первое место занимают болезни органов дыхания с тенденцией к снижению (2019 г. – 42,57%, 2020 г. – 38,19%), второе место – болезни нервной системы с некоторым ростом (2019 г. – 12,78%, 2020 г. – 13,47%), третья – болезни органов пищеварения, также с некоторым увеличением (2019 г. – 7,64%, 2020 – 7,97%), далее следуют болезни кожи (2019 г. – 236,44 ‰, 2020 г. – 226,90 ‰) и болезни глаза (2019 г. – 7,03%, 2020 г. – 7,46%).

Оценка заболеваемости детей первого года жизни в Санкт-Петербурге отдельными формами заболеваний показала, что в 2019-2020 гг. снижение демонстрируют болезни органов дыхания (-18,92%, с 1431,93‰ в 2019 г. до 1160,89‰ в 2020 г.), болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (-17,57 %, с 28,91‰ в 2019 г. до 23,83‰ в 2020 г.), болезни системы кровообращения (-17,39 %, с 7,59‰ в 2019 г. до 6,27‰ в 2020 г.), некоторые инфекционные и паразитарные болезни (-14,47%, с 59,78‰ в 2019 г. до 51,13‰ в 2020 г.), болезни мочеполовой системы (-14,45 %, с 87,79‰ в 2019 г. до 75,10‰ в 2020 г.), травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин (-12,95 %, с 54,19‰ в 2019 г. до 47,17‰ в 2020 г.), болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (-8,99%, с 68,37‰ в 2019



г. до 62,22‰ в 2020 г.), болезни уха и сосцевидного отростка (-7,22 %, с 43,91‰ в 2019 г. до 40,74‰ в 2020 г.), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (-5,95 %, с 96,76‰ в 2019 г. до 91,00‰ в 2020 г.), болезни органов пищеварения (-5,69%, с 256,91‰ в 2019 г. до 242,29‰ в 2020 г.), болезни нервной системы (-4,73%, с 429,74‰ в 2019 г. до 409,41‰ в 2020 г.), болезни кожи и подкожной клетчатки (-4,03 %, с 236,44‰ в 2019 г. до 226,90‰ в 2020 г.), врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (-0,51%, с 123,82‰ в 2019 г. до 123,18‰ в 2020 г.).

Среди заболеваний детей первого года жизни в Санкт-Петербурге за 2019-2020 гг. наблюдается увеличение отдельных состояний, возникающих в перинатальный период (+10,6%, с 188,43‰ в 2019 г. до 208,42‰ в 2020 г.), новообразований (+7,72%, с 43,91‰ в 2019 г. до 47,30‰ в 2020 г.), а также болезней глаза и его придаточного аппарата (+1,86%, с 205,05‰ в 2019 г. до 208,87‰ в 2020 г.). В 2020 г. в структуре заболеваемости детей первого года жизни в Санкт-Петербурге также появляется новое заболевание – COVID-19 с распространенностью 14,91 %, этот показатель существенно выше, чем в целом по стране.

Выводы: 1. Полученные данные свидетельствуют о том, что имеет место снижение показателя рождаемости в Российской Федерации за пятилетний период, однако положительным является существенное снижение показателя младенческой смертности и общей заболеваемости детей первого года жизни.

2. В Санкт-Петербурге отмечен существенно более высокий уровень заболеваемости детей первого года жизни, чем в целом по Российской Федерации, при этом структура заболеваемости в Санкт-Петербурге несколько отличается: хотя первое место занимают болезни органов дыхания, на второе выходят заболевания нервной системы, далее следуют болезни органов пищеварения, кожи и глаза.

3. Неблагоприятной тенденцией в целом по стране следует считать рост уровня врожденных аномалий, пороков развития, деформаций и хромосомных нарушений, как ведущих к инвалидизации. В Санкт-Петербурге, в свою очередь, регистрируется увеличение отдельных состояний, возникающих в перинатальный период, новообразований, болезней глаза и его придаточного аппарата.

4. В целом по Российской Федерации наблюдается снижение ряда заболеваний, среди которых инфекционные и паразитарные болезни; болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм; болезни уха и сосцевидного отростка; болезни органов дыхания.

5. В Санкт-Петербурге отмечено снижение уровня такой патологии, как болезни органов дыхания; болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм; болезни системы кровообращения.

6. Впервые в 2020 в России и Санкт-Петербурге были зарегистрированы случаи заболеваний детей первого года жизни COVID-19, уровень заболеваемости в городе был существенно выше, чем в целом по стране.

Список литературы.

1. Алексеева, А.В. Оценка организации профилактической помощи с детьми первого года жизни в условиях детской поликлиники / А.В. Алексеева, Ш.Д. Харбедия // Материалы VI Национального конгресса с международным участием: Здоровые дети –



будущее страны. – Forcipe. – 2022. – Т. 5(2). С. 33-34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-organizatsii-profilakticheskoy-pomoschi-s-detmi-pervogo-goda-zhizni-v-usloviyah-detskoj-polikliniki/viewer> (дата обращения 29.03.2023)

2. Антонова, А.А. Структура заболеваемости детей первого года жизни / А.А. Антонова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 12(102). – Ч. 2. – С. 104-107. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-zabolevaemosti-detey-pervogo-goda-zhizni/viewer> (дата обращения 29.03.2023)

3. Дымова, И.А. Факторы формирования здоровья детей первого года жизни (обзор литературы) / И.А. Дымова // Пермский медицинский журнал. – 2020. – Т. 37. – № 1. – С. 85-92. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-formirovaniya-zdorovya-detey-pervogo-goda-zhizni-obzor-literatury/viewer> (дата обращения 29.03.2023)

4. Контент-анализ медико-социологической информации. Поляков И.В., Могучая О.В., Михальченко А.И. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2016. № 5. С. 47.

5. Лучкевич, В. С. Измерение в социологическом исследовании. Анализ и обобщение результатов эмпирического медико-социологического исследования : учебно-методическое пособие / В. С. Лучкевич, М. В. Авдеева, И. Л. Самодова. – Санкт-Петербург : Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2016. – 48 с. – EDN YFGZXV.

6. Соколовская, Т.А. Динамика заболеваемости детей первого года жизни в Российской Федерации / Т.А. Соколовская // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2018. – № 1. – С. 1-13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-zabolevaemosti-detey-pervogo-goda-zhizni-v-rossiyskoj-federatsii/viewer> (дата обращения 29.03.2023)

7. Черкасов, С.Н. Анализ заболеваемости детей первого года жизни в Российской Федерации / С.Н. Черкасов, Ю.О. Камаев, С.В. Черкасова // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017. – Т. 19. – № 10. – 198-200. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zabolevaemosti-detey-pervogo-goda-zhizni-v-rossiyskoj-federatsii/viewer> (дата обращения 29.03.2023)

8. Шакмаева, М.А. Особенности новой коронавирусной инфекции у детей разного возраста / М.А. Шакмаева [и др.] // Детские инфекции. – 2021. – № 20(2). – С. 5-9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-novoy-koronavirusnoy-infektsii-u-detey-raznogo-vozrasta/viewer> (дата обращения 29.03.2023)



УДК 614.78

ОЦЕНКА НЕКАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Мозжухина Н.А.¹, Еремин Г.Б.², Исаев Д.С.², Грибова К.А.¹, Топанов И.О.³, Соболев В.Я.¹,
Кордюков Н.М.¹

¹ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

²ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья», Санкт-Петербург

³ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», Санкт-Петербург

Аннотация. Работа выполнена с целью оценки неканцерогенного риска с учетом различных возрастных групп при употреблении питьевой воды. Для расчетов выбраны максимальные значения показателей качества питьевой воды. Факторы экспозиции приняты для групп: дети 0-6 лет, дети и подростки 6-18 лет, взрослые, все население в целом. Наиболее высокие значения неканцерогенного риска были отмечены в возрастной группе 0-6 лет, наименьшие в группе взрослых и связаны с воздействием хлороформа, хрома общего, а также суммарно свободного и связанного хлора. Наиболее уязвимые критические органы и системы во всех группах - печень, почки и кровь. Для населения в целом значения неканцерогенного риска оказались более высокими по всем веществам, чем в группе взрослых. Таким образом, расчет неканцерогенного риска для населения в целом, повышает надежность рискованных показателей.

Ключевые слова: детское население, качество питьевой воды, оценка риска здоровью населения, неканцерогенный риск.

Актуальность. В соответствии с требованиями закона о водоснабжении и водоотведении¹² «на срок реализации плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, допускается несоответствие качества подаваемой питьевой воды установленным требованиям в пределах, определенных таким планом мероприятий, за исключением показателей качества питьевой воды, характеризующих ее безопасность». Обоснование выбора показателей, которые не подпадают под понятие безопасности питьевой воды в соответствии с действующими санитарными нормами¹³ осуществляется на основании отсутствия угрозы здоровью населения в период действия временных отступлений, подтверждаемой результатами санитарно-эпидемиологической оценки риска здоровью населения. Оценка риска здоровью положена и в основу оценки существенного ухудшения качества питьевой,

¹²Федеральный закон №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

¹³ СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"



горячей воды, подразумевающего в том числе прекращение подачи воды в соответствии с законом о водоснабжении и водоотведении¹⁴.

Анализ риска здоровью питьевой воды является предметом значительного числа публикаций, в части из которых рассматривается риск не только для взрослого населения, которое по умолчанию рассматривается как все население, но и для детского населения [1-5]. При этом отмечается, что для детского населения экспозиционная доза (мг/кг в день), всегда выше, чем у взрослого населения, у маленьких детей она наиболее высока [1]. Поскольку Руководство по оценке риска¹⁵ содержит формулу для расчета пожизненной средней суточной дозы для населения в целом, включая различные возрастные группы, представляет интерес сравнительная оценка неканцерогенного риска для различных возрастных групп и населения в целом.

Целью работы являлась сравнительная оценка неканцерогенного риска здоровью детского и взрослого населения, оценка неканцерогенного риска для всего населения с учетом различных возрастных групп от качества питьевой воды.

Материалы и методы исследования. В качестве объекта исследования выступали результаты оценки качества питьевой воды перед поступлением в распределительную сеть крупного города, осуществляющего забор воды из поверхностного водоисточника, представленные за 3-летний период. Для оценки риска здоровью населения при употреблении питьевой воды были взяты максимальные значения показателей (наихудшие условия). Оценка риска проводилась в соответствии с требованиями руководства по оценке риска от химического фактора. Для расчета были приняты следующие факторы экспозиции: потребление питьевой воды взрослыми - 2 л/день; для детей (0-6 лет) - 1 л/день; для детей и подростков (6-18 лет) - 1,5 л/день. Средняя масса тела принята для взрослых - 70 кг, для детей 0-6 лет - 15 кг, для детей и подростков 6-18 лет - 42 кг. Расчет пожизненной средней суточной дозы для населения в целом, с учетом всех возрастных групп, проводился как расчет средневзвешенной величины при продолжительности воздействия для детей 0-6 лет - 6 лет, для детей и подростков 6-18 лет и для взрослых - 12 лет, исходя из хронических средних суточных доз для этих групп.

Результаты. При сопоставлении концентраций химических веществ с ПДК было выявлено, что по результатам исследований имело место превышение ПДК по остаточному алюминию, хлороформу и свободному остаточному хлору.

После анализа доступной информации по наличию референтных доз ряд соединений были исключены из дальнейшей оценки риска, а именно: хлориды, сульфаты, полифосфаты. Также исключены обобщенные и органолептические

¹⁴ Приказ Роспотребнадзора от 28.12.2012 N 1204 "Об утверждении Критериев существенного ухудшения качества питьевой воды и горячей воды, показателей качества питьевой воды, характеризующих ее

безопасность, по которым осуществляется производственный контроль качества питьевой воды, горячей воды и

¹⁵ Р 2.1.10.1920-04 Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду



показатели. В таблице 1 представлены вещества, вошедшие в оценку риска, их максимальные концентрации и характеристика.

Таблица 1

Характеристика веществ, выбранных для оценки риска

CAS	Показатель	С _{max}	RFD	ПДК	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности	Критические органы и системы
-	Нефтепродукты	0,0095	0,03	0,1			почки
7439-89-6	Железо общее	0,25	0,3	0,3	Органолептический	3	слизистые, кожа, кровь, иммунная система
14797-55-8	Нитраты	1,03	1,6	45	Санитарно-токсикологический	3	кровь (MetHb), сердечно-сосудистая система (ССС)
14797-65-0	Нитриты	0,02	0,1	3	Санитарно-токсикологический	2	кровь (MetHb)
7664-41-7	Аммиак и ионы аммония суммарно	0,25	0,98	0,2	Санитарно-токсикологический	4	ЦНС, ПНС, дыхательная система, печень, почки, селезенка, ЖКТ, углеводный обмен, кровь, кожа, глаза; биохимия крови
7440-43-9	Кадмий	0,0005	0,0005	0,001	Санитарно-токсикологический	2	почки, гормональная система
7439-96-5	Марганец	0,04	0,14	0,1	Органолептический	3	ЦНС, кровь
7440-50-8	Медь	0,05	0,019	1	Санитарно-токсикологический	3	ЖКТ, печень
7439-92-1	Свинец	0,005	0,0035	0,01	Санитарно-токсикологический	2	ЦНС, ПНС, кровь, биохимия крови, развитие, репродуктивная система, гормональная система
7440-47-3	Хром общий	0,042	0,005	0,05	Санитарно-токсикологический	2	печень, почки, ЖКТ, слизистые
7439-97-6	Ртуть	0,00024	0,0003	0,0005	Санитарно-токсикологический	1	иммунная система, почки, ЦНС,

CAS	Показатель	Смах	RFD	ПДК	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности	Критические органы и системы
							репродуктивная и гормональная системы
7782-50-5	Хлор связанный	0,58	0,1	0,8-1,2	Органолептический	3	слизистые, иммунная система
7782-50-5	Хлор ост.свободный	0,55	0,1	0,3-0,5	Органолептический	3	слизистые, иммунная система
7429-90-5	Остаточный алюминий	0,49	1	0,2	Органолептический	3	ЦНС
67-66-3	Хлороформ	0,35	0,01	0,06	Санитарно-токсикологический	1	печень, почки, ЦНС, гормональная система, кровь

Был выполнен расчет неканцерогенного риска в возрастных группах 0-6, 6-18 и группе старше 18 лет, а также расчет для всего населения с учетом всех возрастных групп, результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2

Значения неканцерогенных рисков

Показатель	Дети до 6 лет	Ранг	Дети до 18 лет	Ранг	Взрослые	Ранг	Всё население	Ранг
Нефтепродукты	0,020	12	0,0108	12	0,0087	12	0,0119	12
Железо общее	0,053	8	0,0285	8	0,0228	8	0,0312	8
Нитраты	0,041	10	0,0220	10	0,0176	10	0,0241	10
Нитриты	0,013	15	0,0068	15	0,0055	15	0,0075	15
Аммиак и ионы аммония суммарно	0,016	14	0,0087	14	0,0070	14	0,0096	14
Кадмий	0,064	7	0,0342	7	0,0274	7	0,0374	7
Марганец	0,018	13	0,0098	13	0,0078	13	0,0107	13
Медь	0,168	5	0,0901	5	0,0721	5	0,0985	5
Свинец	0,091	6	0,0489	6	0,0391	6	0,0535	6
Хром общий	0,537	2	0,2877	2	0,2301	2	0,3145	2
Ртуть	0,051	9	0,0274	9	0,0219	9	0,0300	9
Хлор связанный	0,371	3	0,1986	3	0,1589	3	0,2172	3
Хлор ост.свободный	0,352	4	0,1884	4	0,1507	4	0,2059	4
Остаточный алюминий	0,031	11	0,0168	11	0,0134	11	0,0183	11
Хлороформ	2,237	1	1,1986	1	0,9589	1	1,3105	1

Отмечено недопустимое значение коэффициента опасности (больше 1) при воздействии хлороформа для групп: дети до 6 лет, дети до 18 лет, все население.



Наиболее высокие значения неканцерогенного риска были отмечены в возрастной группе 0-6 лет, наименьшие в группе старше 18 лет. Наибольшие значения неканцерогенного риска во всех группах были связаны с воздействием хлороформа, хрома общего, а также суммарно свободного и связанного хлора.

Далее проводился расчет индексов опасности (НИ) по критическим органам и системам, результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Значение суммарных коэффициентов опасности с учётом критических органов и систем

Критические органы и системы	Количество веществ с одинаправленным действием	Дети до 6 лет	Ранг	Дети до 18 лет	Ранг	Взрослые	Ранг	Всё население	Ранг
Печень	4	2,959	1	1,585	1	1,268	1	1,733	1
Почки	5	2,926	2	1,568	2	1,254	2	1,714	2
Кровь	7	2,471	3	1,324	3	1,059	3	1,447	3
Гормональная система	4	2,444	5	1,309	5	1,047	5	1,431	5
ЦНС	6	2,446	4	1,310	4	1,048	4	1,433	4
Слизистые	4	1,313	6	0,703	6	0,563	6	0,769	6
Иммунная система	4	0,827	7	0,443	7	0,354	7	0,484	7
ЖКТ	3	0,722	8	0,387	8	0,309	8	0,423	8
Репродуктивная система	2	0,142	9	0,076	9	0,061	9	0,083	9
ПНС	2	0,108	10	0,058	10	0,046	10	0,063	10
Развитие	1	0,091	11	0,049	11	0,039	11	0,053	11
Кожа	2	0,070	12	0,037	12	0,030	12	0,041	12
ССС	1	0,041	13	0,022	13	0,018	13	0,024	13
ОД	1	0,016	14	0,009	14	0,007	14	0,010	14
Селезенка	1	0,016	14	0,009	14	0,007	14	0,010	14
Углеводный обмен	1	0,016	14	0,009	14	0,007	14	0,010	14
Глаза	1	0,016	14	0,009	14	0,007	14	0,009	14



Анализ хронического неканцерогенного риска при пероральном поступлении химических веществ показал, что в качестве наиболее уязвимых критических органов выступают во всех группах печень (4 вещества), почки (5 веществ), кровь (7 веществ), ЦНС (6 веществ), гормональная система (4 вещества) (суммарные коэффициенты опасности более 1), а также слизистые (4 вещества), иммунная система (4 вещества), ЖКТ (3 вещества) (суммарные коэффициенты опасности менее 1).

Для детей 0-6 лет суммарный коэффициент опасности для печени составляет 2,959 (низкое значение), для почек 2,926 (среднее значение), кровь 2,47 (низкое значение). У детей и подростков до 18 лет для печени 1,585 (низкое значение), для почек 1,568 (низкое значение), для крови 1,323 (низкое значение). У взрослых для печени 1,263 (низкое значение), для почек 1,254 (низкое значение), для крови 1,059 (низкое значение), а у всего населения в целом для печени 1,733 (низкое значение), для почек 1,714 (низкое значение), для крови 1,447 (среднее значение).

Заключение. По всем оценочным показателям наиболее высокие значения неканцерогенного риска наблюдались в группе детей 0-6 лет, наиболее низкие у взрослых (более 18 лет). Для населения в целом (все группы населения) полученные значения неканцерогенного риска оказываются более высокими по всем оценочным показателям, чем в группе взрослых (старше 18 лет), которую часто по умолчанию рассматривают как «население под воздействием». Необходимо отметить, что предложенный в руководстве расчет средневзвешенного значения не отражает особенностей структуры населения и, по крайней мере, для Северо-Западного региона такой расчет будет давать завышенный результат, однако использование этого показателя необходимо для повышения надежности, гарантированности рискованных показателей.

Список литературы.

1.Тунакова Ю.А., Степанова Н.В., Файзуллин Р.И., Валиев В.С., Галимова А.Р. Оценка риска здоровья для детского населения при потреблении питьевой водопроводной воды // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.;URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23767> (дата обращения: 26.03.2023).

2. Margot T. B. Assessing children's exposures and risks to drinking water contaminants: a manganese case study/ T. B. Margot, B.P.Foos// Human and Ecological Risk Assessment. – 2009. vol. 15, № 5. - P. 923-947.

3. Степанова Н.В. Основные тенденции здоровья детского населения республики Татарстан / Н.В.Степанова, Э.Р.Валеева // Гигиена и санитария. – 2015. - №1. - С.92-97.

4. Унгурияну Т.Н. Риск для здоровья населения при комплексном действии веществ, загрязняющих питьевую воду // Экология человека. - 2011. - №3. - С.14-20.

5. Сазонова О.В.,Сергеева А.К., Чупахина Л.В., Рязанова Т.К., Судакова Т.В. Анализ риска здоровью населения, обусловленного загрязнением питьевой воды (опыт Самарской области).//Анализ риска здоровью.-2021.-С.41-51.



УДК 612

РЕАКЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ВЛИЯНИИ МУЗЫКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.

Мокрушина Е.А., Старцева В.С.

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», г. Ижевск

Реферат: Известно, что музыка обладает способностью оказывать воздействие на психоэмоциональное и физическое состояние человека. Выделяют даже одно из направлений, применяемых в повседневной жизни, - это музыкотерапия, которая представляет систему психосоматической регуляции функций организма человека с помощью музыкально-акустических воздействий. Но как это происходит, какие изменения возникают на уровне параметров ритмов ЭЭГ, вопрос остается открытым. В связи с этим, в данной работе изучалось изменение реакций электроэнцефалографических параметров при влиянии музыки на функциональное состояние организма человека. Выявлено, при влиянии классической музыки наблюдалось изменение параметров ритмов ЭЭГ. Обнаружены различные изменения ЭЭГ параметров при влиянии классической музыки у эрготропов и трофотропов в связи с различным исходным уровнем их функционального состояния, а также выявлены гендерные отличия, что важно учитывать в сфере применения музыкальных воздействий на организм.

Ключевые слова: электроэнцефалограмма, электроэнцефалографические параметры, функциональное состояние человека.

Актуальность: В настоящее время в научной литературе представлен целый ряд работ по изучению влияния музыки на функциональное состояние человека. В этих работах раскрыты и объяснены особенности реакции организма человека на определённые звуковые раздражители [1]. Особое место отводится изучению влияния классической музыки, в частности «эффекту Моцарта» [2, 6]. В последние годы интерес к выяснению механизмов «эффекта Моцарта» возрос, отражаясь в появлении новых гипотез и предположений. Среди них такие, как влияние на уровень активации мозга благодаря множественным модуляциям в частотной области, активация механизмов непроизвольного внимания, оптимальное использование фундаментальных тонов и минимизация высокочастотных гармоник и другие [1].

Музыка обладает способностью оказывать заметное воздействие на психоэмоциональное и физическое состояние человека. Лечебное действие музыки на организм человека известно с древних времен [5]. Впервые данные о механизме воздействия музыки на человека появились в конце 19 - начале 20 века в работах Бехтерева, Догеля, Тарханова и др. [5].

Музыкальная терапия представляет собой систему психосоматической регуляции функций организма человека с помощью музыкально-акустических воздействий [5]. Согласно другому определению, музыкальная терапия – это терапевтическое использование музыки и различных видов музыкальной деятельности для лечения соматических и психических заболеваний [5].

К концу прошлого – началу нынешнего столетия интерес к музыкальной терапии и механизму ее воздействия существенно вырос в связи с рядом



обстоятельств. С одной стороны, многими экспериментальными исследованиями были продемонстрированы явные позитивные эффекты воздействия музыки на различные функции организма. В качестве примера можно привести обнаружение «эффекта Моцарта», который заключается в повышении уровня выполнения пространственно – временных задач [2], подавлении эпилептиформной активности [2] и позитивных сдвигах других функций [6] при прослушивании музыки этого композитора. С другой стороны, благодаря совершенствованию методов анализа и визуализации работы мозга открылись новые возможности изучения реакций организма на музыку и различные виды музыкальной деятельности. Так, использование позитронно – эмиссионной томографии и функционального магнитно – резонансного отображения дало возможность подойти к исследованию функциональной нейроанатомии мозга при прослушивании и исполнении музыки [7]. Применение электроэнцефалографических и магнитоэнцефалографических методов позволило наметить перспективные подходы к исследованию временной организации процессов восприятия и обработки музыкальных сигналов [7].

Прослушивание, обработка и исполнение музыки включают практически все когнитивные функции [7], и в последнее десятилетие наблюдался рост исследований, посвященных когнитивным аспектам воздействия музыки на организм [7]. Это явилось отражением общей тенденции резкого возрастания интереса к изучению взаимодействия информационных и когнитивных процессов [7] и их роли в совершенствовании познавательной деятельности человека [3].

Наряду с ростом общего числа исследований существенно расширилась и сфера применяемых музыкальных воздействий. Появились такие новые разновидности, как развлекательное музицирование, мелодично – интонационная терапия, неврологическая, домашняя и другие виды музыкальной терапии [5].

Цель работы: В связи с этим, целью данной работы явилось изучение реакций электроэнцефалографических (ЭЭГ) параметров при влиянии музыки на функциональное состояние организма человека.

Для решения поставленной цели были выдвинуты следующие задачи:

1. Выявить изменение абсолютной и относительной амплитуды ЭЭГ ритмов при влиянии классической музыки;
2. Выявить изменения абсолютной и относительной мощности ЭЭГ ритмов при влиянии классической музыки;
3. С помощью теста Люшера разделить испытуемых на 2 группы эрготропов и трофотропов, у которых выявить изменения ЭЭГ параметров при влиянии классической музыки;
4. Выявить гендерные особенности при влиянии классической музыки.

Материалы и методы исследования: Для реализации поставленных задач были использованы следующие методы: тест Люшера; метод ЭЭГ. В исследовании приняли участие 64 испытуемых, женского и мужского пола в возрасте с 18-22 лет (32 человека - в контрольной группе, 32 человека - в опытной группе). В ходе эксперимента испытуемые опытной группы прослушивали классическую музыку – фрагмент из симфонии № 6 В.А. Моцарта, а в контрольной группе в качестве музыкального фрагмента прослушивали классическую музыку в современной обработке – Л.В. Бетховена «Реквием по мечте».



Для оценки психоэмоционального состояния до и после записи ЭЭГ применялся тест Люшера. Испытуемому предлагалось выбрать картинку с наиболее понравившимся цветом, затем сделать аналогичный выбор из оставшихся картинок и т.д. С помощью теста Люшера определили у каждого испытуемого цветовой выбор и по нему рассчитали вегетативный коэффициент, предложенный венгерским психологом К. Шипошем, который отражает физиологическое доминирование симпатического или парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Расчет вегетативного коэффициента (ВК) проводился по следующей формуле:

$$ВК = \frac{(18 - \text{место} "3" - \text{место} "4")}{(18 - \text{место} "1" - \text{место} "2")}$$

Вследствие этого поделили испытуемых на 3 группы: 1-ая группа, у которых $ВК > 1$ (эрготропы); 2-ая группа, у которых $ВК < 1$ (трофотропы); 3-ья группа, у которых $ВК = 1$.

Для записи ЭЭГ использовался Электроэнцефалограф – анализатор ЭЭГА-21/26 «Энцефалан-131-03». Во время записи ЭЭГ испытуемый находился в спокойном состоянии с закрытыми глазами, сидя в удобной позе. Запись ЭЭГ велась в следующих этапах:

запись ЭЭГ в покое (1 мин);

запись ЭЭГ под воздействием классической музыки (2 мин);

последствие (2 мин).

ЭЭГ регистрировали по 21 отведению, расположенных в симметричных точках правого и левого полушарий согласно системе 10/20 по Джасперу, от передне-фронтальных (Fp1-Fp2), фронтальных (F3-F4), центральных (C3-C4), париетальных (P3-P4), окципитальных (O1-O2), фронто-темпоральных (F7-F8), темпоральных (T3-T4), и заднетемпоральных (T5-T6); с объединённым ушным референтным электродом и нейтральный (N) на переносице.

В качестве анализа ЭЭГ-данных использовали на этом этапе исследования абсолютные и относительные значения амплитуды и мощности электрических колебаний. Анализу подвергались 60-80 секундных обрезков ЭЭГ. Эпоха анализа составляла 5-10 сек.

Обработка электроэнцефалографических параметров проводилась с помощью пакета программ статистической обработки, для Энцефалана 131-03. Статистическая обработка полученного цифрового материала и выполненных рисунков осуществлялась с помощью компьютерных версий программ «Statistica 6.0», «Excel 5.0», «SPSS for Windows 11.0». Статистическую значимость полученных результатов оценивали по критерию факторного анализа. В качестве критериев использовались состояние, состояние - области, состояние - полушария, состояние - области - полушария. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследований: В качестве показателей ритмов ЭЭГ использовали абсолютную и относительную амплитуды, а также абсолютную и относительную мощности. Для определения функционального состояния организма человека по тесту Люшера нами было выделено 2 группы: группа эрготропов ($ВК > 1$) и группа трофотропов ($ВК < 1$).



При рассмотрении данных ЭЭГ опытной группы, в которой испытуемые прослушивали классическую музыку – фрагмент из симфонии № 6 В.А. Моцарта, у трофотропов мы получили следующие результаты. Достоверные данные получены по альфа-, дельта- и бета- ритмам ЭЭГ ($p < 0,05$). Абсолютная амплитуда и мощность альфа – ритма уменьшались в затылочной области и меньше в теменной области. Возможно, это может быть связано с представлениями каких – либо образов, так как там находятся корковые центры зрительного анализатора. Относительная амплитуда альфа – ритма также снижалась в затылочных, теменных и заднетеменных областях, а в относительной мощности происходило повышение ритма в теменных и затылочных областях.

При рассмотрении данных внутри этой же группы, но у эрготропов были выявлены достоверные данные ЭЭГ параметров по альфа-, тета- и бета- ритмам ($p < 0,05$). Абсолютная амплитуда альфа – ритма снижалась в затылочных, теменных, заднетеменных областях. Вероятно, у испытуемого во время прослушивания музыки шли образы, представления. А в абсолютной мощности наблюдалось повышение ритма и межполушарная асимметрия. Доминирование альфа – ритма как в фоне, так и в последствии наблюдалась в правом полушарии. Относительная амплитуда и мощность увеличивались в теменных и затылочных областях. Возможно, это говорит о том, что испытуемый находился в расслабленном состоянии и испытывал эмоциональное переживание.

Таким образом, во время проведения эксперимента в опытной группе под воздействием классической музыки – фрагмента из симфонии № 6 В.А. Моцарта у испытуемых регистрировались альфа-, дельта-, тета- и бета- ритмы ЭЭГ. Полученные данные показали, что в большинстве случаев в нашем эксперименте доминировал альфа – ритм, что соответствует литературным данным [4] ($p < 0,05$). Известно, что альфа – ритм регистрируется в состоянии покоя, в темноте или с закрытыми глазами, когда нет зрительных афферентаций, чаще в теменной области на границе с затылочной областью [4].

При рассмотрении данных ЭЭГ внутри контрольной группы, в которой в качестве музыкального фрагмента испытуемые прослушивали классическую музыку в современной обработке Л.В. Бетховена «Реквием по мечте», у трофотропов выявлены достоверные данные по дельта-, альфа-, тета- и бета- ритмам ЭЭГ ($p < 0,05$). Абсолютная амплитуда альфа – ритма повышалась в теменных и затылочных областях. Это говорит, вероятно, о том, что испытуемый во время прослушивания музыки находился в расслабленном состоянии и испытывал положительные эмоции. Абсолютная мощность тета – ритма увеличивалась в височных, центральных, теменных и затылочных областях. Это может быть связано, возможно, с представлениями каких-то образов или воспоминаний. Относительная амплитуда дельта – ритма снижалась в лобно – теменных и лобных областях. Это может свидетельствовать об эмоциональном переживании испытуемого или в нахождении его в сонном состоянии, возможно и иное, например, измененное состояние сознания, влияющее на функциональный тонус организма. Относительная мощность альфа - ритма снижалась в теменных и затылочных областях.

При рассмотрении данных внутри этой же группы, но у эрготропов нами обнаружены достоверные данные по альфа-, дельта-, тета- и бета- ритмам ЭЭГ



($p < 0,05$). Абсолютная амплитуда альфа – ритма снижалась в затылочной области, а абсолютная мощность альфа - ритма увеличивалась в затылочной области. Вероятно, это говорит о том, что испытуемый находился в расслабленном состоянии и испытывал положительные эмоции. Относительная амплитуда и мощность повышались во всех областях.

Таким образом, во время проведения эксперимента в контрольной группе под воздействием музыкального фрагмента классической музыки в современной обработке Л.В. Бетховена регистрировались альфа- , дельта- , тета- и бета- ритмы.

При сравнении ЭЭГ между контрольной группой трофотропов и опытной группой трофотропов получены достоверные данные по альфа- и бета- ритмам ЭЭГ ($p < 0,05$). В относительной амплитуде и мощности альфа – ритма происходило повышение ритма и наблюдалась хорошо выраженная межполушарная асимметрия. Доминирование этого ритма, как в контрольной, так и в опытной группе наблюдалось в правом полушарии.

При сравнении ЭЭГ между контрольной группой эрготропов и опытной группой эрготропов достоверные данные получены по альфа-, тета- и бета ритмам ЭЭГ ($p < 0,05$). Происходит аналогичная ситуация, что и между группами у трофотропов, заметно повышение альфа – ритма и межполушарная асимметрия. Доминирует также правое полушарие.

Также нами проведено сравнение показателей ритмов ЭЭГ между мужчинами и женщинами как внутри группы, так и между группами.

При рассмотрении данных внутри опытной группы между мужчинами и женщинами у нас получились недостоверные результаты, это может быть связано с маленькой выборкой. А при сравнении ЭЭГ в контрольной группе между мужчинами и женщинами результаты носят достоверный характер ($p < 0,05$). Происходит снижение альфа - ритма в абсолютной амплитуде, доминирует правое полушарие.

При рассмотрении данных между группами среди женщин было получено следующее. Абсолютная амплитуда тета – ритма изменялась, наблюдалось резкое ее увеличение во всех областях. А при рассмотрении данных между группами среди мужчин были получены другие результаты: абсолютная амплитуда альфа – ритма снижалась по всем областям.

Таким образом, при влиянии классической музыки по гендерным различиям обнаружено, что у юношей, при прослушивании классической музыки снижается пространственная синхронизация биопотенциалов коры в альфа- и бета- диапазонах в левом полушарии, а девушек – в обоих полушариях. Реорганизация биоэлектрической активности у девушек при прослушивании классической музыки свидетельствует о более тонкой дифференцировке аудиальной информации и стремлении к ее вербализации, в то время как у юношей наблюдается тенденция к внутренним интерспективным переживаниям, что согласуется с литературными данными [7].

Опираясь на анализ литературных данных и полученных нами результатов, обращает на себя внимание тот факт, что в последнее время большое количество работ посвящено регуляции психофизиологических функций с помощью применения разных видов стимуляционных воздействий, таких как классическая музыка, релаксирующая музыка [1, 5].



Особое место отводится изучению влияния классической музыки, в частности «эффекту Моцарта». Известно, что «эффект Моцарта» заключается в повышении уровня выполнения пространственно - временных задач, подавлении эпилептиформной активности и позитивных сдвигах других функций при прослушивании музыки этого композитора [2, 6]. Более того, музыкальные произведения этого композитора воздействуют на мозг на нейробиологическом уровне [2].

Воздействие музыки на центральную нервную систему сопровождается изменением электрофизиологических реакций мозга, свидетельствующих об изменении баланса возбуждения и торможения [2]. Наши исследования показали, что при прослушивании классической музыки В.А. Моцарта у трофотропов и эрготропов наблюдалось снижение ритма по абсолютной амплитуде и мощности, а по относительной амплитуде и мощности происходило увеличение альфа - ритма. При прослушивании классической музыки в современной обработке наблюдалось увеличение ритма у трофотропов по абсолютным значениям, у эрготропов по относительным значениям. Симпатическая нервная система доминировала во время опасности, стресса и активности. Парасимпатическая нервная система, наоборот, в покое контролировала обычные физиологические функции.

Эрготропное функциональное состояние характеризуется избирательной активацией определенных органов, в результате чего стимулируется моторная, сенсорная и психическая готовность. Эта активация осуществляется преимущественно аппаратами симпато-адреналовой системы. При трофотропном функциональном состоянии деятельность вегетативной системы направлена на осуществление ассимиляторных (анаболических) процессов в клетках и тканях. Это состояние встречается во время пищеварения, сна, когда используются главным образом аппараты парасимпатической системы. При этом восстанавливается клеточная энергия, а деятельность соматических систем снижена [1].

Применение электроэнцефалографического (ЭЭГ) метода позволило наметить перспективные подходы к исследованию временной организации процессов восприятия и обработки музыкальных сигналов. С помощью регистрации ЭЭГ выявлены особенности динамики эмоциональных состояний [1, 4].

По литературным данным установлено, что при прослушивании классической музыки отмечался централизованный рост выраженности и снижения частоты альфа - ритма ЭЭГ, а в ответ на классическую музыку в современной обработке - увеличение мощности тета - и альфа - ритмов. Так, с помощью регистрации ЭЭГ выявлены особенности динамики эмоциональных состояний при прослушивании музыки [4] и показано, что реакции мозга на мелодии опережают реакции на соответствующие аккорды, т.е. обработка мелодичной информации осуществляется в первую очередь [1].

По нашим результатам наблюдалось повышение альфа-, дельта- и тета - ритмов во всех областях, что практически соответствует литературным данным [4]. Но также было и понижение альфа - ритма при воздействии классической музыки, это возможно из-за того, что испытуемый был в встревоженном состоянии. Изменения в состоянии сознания возникают у человека в обычных условиях жизнедеятельности, например, при переходе от бодрствования ко сну. Наряду с этим существуют и искусственно



вызываемые измененные состояния сознания, такие как молитва, медитация и гипноз, а также классическая музыка.

Сознание состоит из бета-волн, которые вибрируют на частоте от 14 до 20 герц [1], обычно связаны с бодрствованием, пробужденностью, сосредоточенностью, познанием и в случае их избытка с беспокойством [4]. Возвышенные ощущения и покой характеризуются альфа-волнами, которые распространяются на частоте от 8 до 13 герц [4], если мы продолжим расслабление без фокусировки своих мыслей, альфа-волны начнут доминировать во всем мозге, и мы погрузимся в состояние приятной умиротворенности, именуемым еще "альфа-состоянием" [1]. Периоды пиковых творческих способностей, медитаций и сна характеризуются тета-волнами, которые имеют частоту от 4 до 7 герц [1]. Тета-состояние открывает доступ к содержимому бессознательной части ума, свободным ассоциациям, неожиданным озарениям, творческим идеям [4]. Глубокая медитация и бессознательное состояние генерируют дельта-волны, частота которых составляет от 0,5 до 3 герц [5]. Чем медленнее волны мозга, тем более расслабленное и умиротворенное состояние мы испытываем. Также известно, что что нейрофизиологические механизмы восприятия музыки зависят от уровня музыкального образования, при этом у не музыкантов наибольшие изменения происходят в правом, а у музыкантов – в обоих полушариях [1]. По нашим исследованиям мы заметили, что практически у всех испытуемых доминировало правое полушарие.

Итак, исходя из вышесказанного, можно сказать, что «эффект Моцарта» проявляет свое действие и в изменении функционального состояния. и в показателях ЭЭГ – ритмов. В связи с этим, мы предполагаем, что музыка В.А. Моцарта может иметь благоприятные последствия для здоровья, образования и поведения, для повышения умственных способностей и развития памяти.

Выводы:

1. Под воздействием классической музыки – фрагмента из симфонии № 6 В.А. Моцарта у испытуемых достоверно регистрировались альфа-, дельта-, тета- и бета-ритмы ($p < 0,05$), причем в большинстве случаев преобладал альфа – ритм ($p < 0,05$), что соответствует литературным данным.

2. При влиянии классической музыки наблюдалось повышение абсолютной и относительной амплитуды альфа - ритма в передних фронтальных областях. Это свидетельствует о том, что в данных областях уменьшается активность. Также происходит снижение абсолютной и относительной амплитуды альфа - ритма в окципитальных, париетальных, задних теменных и височных областях. Это свидетельствует об активности этих областей, так как они связаны с образами.

3. При влиянии классической музыки наблюдалось изменение (одновременное повышение и снижение) абсолютной и относительной мощности в париетальных и окципитальных областях, что свидетельствует об эмоциональных переживаниях.

4. Влияние классической музыки у эрготропов и трофотропов различно. У трофотропов достоверные данные получены по альфа-, дельта- и бета- ритмам ЭЭГ ($p < 0,05$). Абсолютная амплитуда и мощность альфа – ритма уменьшались в затылочной области и меньше в теменной области. У эрготропов достоверные данные получены по альфа-, тета- и бета- ритмам ЭЭГ ($p < 0,05$). Абсолютная амплитуда альфа – ритма



снижалась в затылочных, теменных, заднетеменных областях. Возможно, отличия параметров ЭЭГ у эрготропов и трофотропов связано с исходным состоянием функционального организма человека.

5. При влиянии классической музыки по гендерным различиям обнаружено, что у юношей, при прослушивании классической музыки снижается пространственная синхронизация биопотенциалов коры в альфа- и бета-диапазонах в левом полушарии, а у девушек – в обоих полушариях. Реорганизация биоэлектрической активности у девушек при прослушивании классической музыки свидетельствует о более тонкой дифференцировке аудиальной информации и стремлении к ее вербализации, в то время как у юношей наблюдается тенденция к внутренним интерспективным переживаниям.

Список литературы.

1. Бойко А.В., Коваленко Е.В. Влияние музыки на функциональное состояние организма женщин, занимающихся оздоровительной аэробикой // *Фундаментальные исследования.* №10-14. 2013. с. 3071-3075.

2. Дон Дж. Кэмпбелл. Эффект Моцарта // Пер. с англ. Л. М. Щукин. Мн.: ООО «Попурри». 1999. 320 с.

3. Земляная А.А., Федотчева Т.А., Федотчев А.И. Современные подходы к активизации познавательной деятельности человека // *Успехи физиол. наук.* 2010. Т. 41. № 4. с.45-62.

4. Каплан А.Я., Борисов С.В. Динамика сегментных характеристик альфа-активности ЭЭГ человека в покое и при когнитивных нагрузках // *Журн. высшей нервной деятельности.* 2003. Т. 53. № 1. с.22-32.

5. Федотчев А.И., Радченко Г.С. Музыкальная терапия и «Музыка мозга»: состояние, проблемы и перспективы исследований // *Успехи физиолог. наук.* 2013. Т. 44. №4. 50 с.

6. Jenkins J.S. The Mozart effect // *J.R.Soc. Med.* 2001. V. 94. N 4. P.170-172.

7. Levitin D.J., Tirovolas A.K. Current advances in the cognitive neuroscience of music // *Ann. NY Acad. Sci.* 2009. V. 1156. P.211-231.

УДК 613.846

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ. ВЛИЯНИЕ ЗНАНИЙ О ВРЕДЕ НИКОТА НА ГОТОВНОСТЬ К ОТКАЗУ ОТ КУРЕНИЯ

Молоствова А.Ф., Салимова Л.М.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань.

Реферат: В связи с неуклонным ростом никотиновой зависимости, появлением альтернативных методов доставки никотина, ложным преставлением у населения о безопасности новых технологий, появилась необходимость анализа отношения населения к табакокурению, а также влияние знаний о вреде курения на готовность к отказу от пагубной привычки. В качестве опрашиваемых были выбраны обучающиеся различных ВУЗов России. Анкетирование проводилось анонимно на базе Google-формы. Выбор в пользу молодых лиц в качестве респондентов пал не случайно, т.к. именно от их выбора зависит отношение к табакокурению будущих поколений.



Ключевые слова: Табакокурение, электронные средства нагревания табака, электронные средства доставки никотина, вейпы, анкетирование.

Актуальность: После принятия Федеральном закона от 23 февраля 2013 г. «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма, последствий потребления табака или потребления никотинсодержащей продукции» (ФЗ №15-ФЗ) среди населения Российской Федерации наблюдается ежегодное снижение потребление табачной продукции [3]. Так, в результате разработки и внедрения ФЗ №15-ФЗ распространенность никотиновой зависимости среди населения Российской Федерации существенно снизилась, составив в 2009 г. 39,5%, в 2020 г. 21,5%, в 2021 г. 20,4% [3]. Но, в связи с запретом на употребление курительных табачных изделий в закрытых общественных местах произошел рост популярности кальянов без табака, которые позиционировались производителями как более безопасный продукт [3]. Особо популярен кальян среди женщин [7].

Так же, на протяжении последнего десятилетия наблюдается существенное расширение рынка продукции альтернативных методов доставки никотина, так на прилавках магазина можно увидеть электронные средства нагревания табака (ЭСНТ), электронные средства доставки никотина (ЭСДН), вейпы [5,6]. Производители рекламируют данные изделия как инновационные, безопасные для здоровья по сравнению с табачными изделиями и применимыми для отказа от употребления табака. За счет разнообразия вкусовых и ароматических добавок, новые никотинсодержащие изделия являются особенно привлекательными для молодых лиц. [3]. Так, согласно работе Салагай О.О. и соавторов, посвященной изучению динамики потребления табачной и никотинсодержащей продукции в Российской Федерации в 2019-2021 годах, основными потребителями альтернативных методов доставки никотина являются молодые люди в возрасте до 30 лет [2]. Несмотря на общее снижение распространенности никотиновой зависимости, в России остается актуальной проблема табакокурения среди молодежи и раннее начало регулярного курения, особенно среди женщин. Так, в возрастной группе 20–29 лет процент курящих женщин в 10 раз больше, чем в возрасте старше 60 лет [2]. Так же, остро стоит проблема высокой распространенности никотиновой зависимости среди врачей. Согласно исследованиям Кутушева О.Т. и соавторов, распространенность табакокурения среди медицинских работников в последнее десятилетие достигло пиковых значений, а ведь именно медицинский персонал в первую очередь должен заниматься формированием модели здорового образа жизни [1]. Особый интерес представляет изучение курения студентов медицинских вузов, так как именно им в будущем будет отводиться главная роль в первичной и вторичной профилактике табакокурения. Как отмечают исследователи, через несколько лет после снижения распространенности курения среди медицинских работников отмечается тенденция к снижению никотиновой зависимости и в общей популяции. [1]

Цель и задачи исследования: Изучить распространенность и стаж курения среди обучающихся высших учебных заведений страны, определить какой табачной продукции отдают предпочтение молодые люди. Сравнить результаты опроса студентов немедицинских вузов с данными, полученными в результате анкетирования студентов Казанского государственного медицинского университета. Определить,



вливают ли знания о вреде никотиновой зависимости, которые более обширны у студентов медицинских вузов, на отношение к табакокурению и к готовности отказу от курения в ближайшее время.

Материалы и методы: Основным методом исследования послужило анонимное анкетирование. Всего в анкетировании приняло участие 245 студентов из четырех высших учебных заведений: Казанский государственный медицинский университет, Казанский федеральный университет, Московский энергетический институт, Поволжский государственный технический университет. Анкетирование проходило онлайн на базе Google-формы.

Результаты исследования: Всего в анкетировании приняло участие 245 студентов из четырех высших учебных заведений (далее в процентах указано число студентов высшего учебного заведения от общего числа опрошенных в нем): Казанский государственный медицинский университет (66 человек: 55 девушек (83,3%), 11 парней (16,7%)), Казанский федеральный университет (КФУ) (46 человек: 25 девушек (54,3%), 21 парень (45,7%)), Поволжский государственный технический университет (ПГТУ) (68 человек: 34 девушки (50%), 34 парня (50%)), Московский энергетический институт (МЭИ) (64 человека: 16 девушек (25%), 48 парней (75%)).

Наибольшее количество курящих студентов оказалось в МЭИ. «Курю» ответили 35 человек (54,6 %): 6 девушек (17,2%) и 29 парней (82,8%). Стаж курения 3 и более года имеют 11 курящих студентов (31%). Студенты КГМУ по количеству курящих оказались на 2 месте среди опрошенных. «Курю» ответили 31 человек (46,9%): 24 девушка (77,4%) и 7 парней (22,5%). Стаж курения 3 и более года имеют 7 курящих студентов (22,5%). Среди студентов из КФУ «Курю» ответили 21 человек (45,7%): 11 девушек (52,3%) и 10 парней (47,6%). Стаж курения 3 и более года имеют 12 курящих студентов (57%).

Наименьшее количество курящих в ПГТУ. «Курю» ответил 27 студент (39,7%): 15 девушки (55,5%) и 12 парней (44,5%). По результатам опроса из числа курящих, электронные сигареты используют: 20 студентов МЭИ (64%), из них 3 девушек (15%); 5 студентов КФУ (23%), из них 3 женщины (60%); 4 студента КГМУ (12,9%), из них все девушки (100%); 7 студентов ПГТУ (25,9 %), из них 42,8% женщин.

Больше всего с утверждением, что у курения нет положительных сторон, согласны студенты КГМУ: 60 человек (90,9%). Больше всего с утверждением, что у курения есть положительные стороны согласились студенты МЭИ, 29 человек (45,3%), указав расслабление, успокоение, общение, красивый вид.

На вопрос «Имеет ли смысл борьба с курением сигарет, кальянов или электронных сигарет среди студентов?» наибольшее количество студентов, ответивших «Конечно, смысл есть», найдено в КГМУ: 24 студента (36,4%). Заметно меньше ответивших «Конечно, смысл есть» в МЭИ: 13 студентов (20, 3%). В ПГТУ на данный вопрос 12 студентов (17,6%) ответили «Конечно, смысл есть». Меньше всего ответивших «Конечно, смысл есть» в КФУ: 7 студентов (15,2%).

Больше всех на вопрос «Считаете ли Вы, что курение опасно для здоровья?» ответили «Да» студенты КГМУ 64 человека (97%). Чуть меньше - в КФУ. Так, на этот вопрос 44 студента (95,7%) ответили «Да». Среди опрошенных студентов МЭИ ответили «Да» на этот вопрос 60 человек (93,8%). Меньше всех считают, что курение опасно для здоровья, студенты из ПГТУ: 62 человека (91,2%).



На вопрос «Планируете ли Вы бросить курить в ближайшее время» положительно ответили 9 курящих студентов МЭИ (26%), 6 курящих студентов КФУ (29%), 7 курящих студентов КГМУ (23%), 11 студентов ПГТУ (40,8%).

Вывод: Курение (сигареты, кальян, электронные средства нагревания табака, электронные средства доставки никотина, вейпы) довольно распространённое явление среди студентов различных вузов страны, к тому же большинство студентов имеют длительный стаж курения (3 и более года). Среди студентов данных высших учебных заведений курят преимущественно парни, но электронные средства нагрева табака и электронные средства доставки никотина более популярны среди девушек. Распространенность электронных средств нагрева табака и электронных средств доставки никотина среди девушек связана с мнением об их большей безопасности. Значительное большинство учащихся считает курение опасным для здоровья, но при этом не готовы отказаться от этой пагубной привычки в ближайшее время. Наиболее информированы о вреде курения студенты медицинского университета, видимо это связано со спецификой обучения, но, несмотря на осведомленность о вреде курения, его распространенность среди студентов КГМУ остается высокой. По числу курящих, КГМУ занимает второе место среди опрошенных, уступая лишь студентам из МЭИ. Таким образом, мы приходим к выводу, что необходимо проводить более активную пропаганду здорового образа жизни среди студентов российских вузов, в особенности студентов медицинских вузов, т.к. в будущем именно на них возлагается главная роль в первичной и вторичной профилактике табакокурения.

Список литературы.

1. Захарова Л.А., Ибатов А.Д., Нагибина Ю.В. К формированию программ борьбы с табакокурением среди медицинских работников // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2017. № 25(5).- С. 286—289. [Zaxarova L.A., Ibatov A.D., Nagibina Yu.V. K formirovaniyu programm bor'by` s tabakokurenien sredi medicinskix rabotnikov. [About development of programs of struggle with tobacco smoking in medical workers] Problemy` social'noj gigieny`, zdravooxraneniya i istorii mediciny. [Problems of social hygiene, health care and the history of medicine].2017; 25(5): 286—289 (In Russ.)]. <http://dx.doi.org/10.18821/0869-866X-2017-25-5-286-289>
2. Кутушев О.Т., Лыков В.И. Распространенность табакокурения среди врачей-наркологов Москвы // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2012. № 5. – С. 73—76. Kutushev O.T., Ly`kov V.I. Rasprostranennost` tabakokureniya sredi vrachej-narkologov Moskvy` [Prevalence of tobacco smoking among narcologists in Moscow] Zhurnal nevrologii i psixiatrii im. S.S. Korsakova [Journal of Neurology and Psychiatry named after S.S. Korsakov]. 2012; 5: 73-76 (In Russ.)].
3. Салагай О.О., Антонов Н.С., Сахарова Г.М. Анализ структуры и динамики потребления табака и никотинсодержащей продукции в Российской Федерации в 2019—2022 гг. // Профилактическая медицина.- 2022. № 25(9). – С.15–23. Salagaj O.O., Antonov N.S., Saxarova G.M. Analiz struktury` i dinamiki potrebleniya tabaka i nikotinsoderzhashhej produkcii v Rossijskoj Federacii v 2019—2022 gg. [Analysis of the structure and dynamics of tobacco and nicotine-containing products consumption in the Russian Federation in 2019-2022] Profilakticheskaya medicina [Preventive medicine]. 2022; 25(9): 15-23 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/profmed20222509115>



4. Салагай О.О., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Структура потребления табачных и никотинсодержащих изделий среди населения Российской Федерации. // Пульмонология. -2020. № 30 (4). – С. 453-462. Salagaj O.O., Saxarova G.M., Antonov N.S. Struktura potrebleniya tabachny`x i nikotinsoderzhashhix izdelij sredi naseleniya Rossijskoj Federacii. [The structure of consumption of tobacco and nicotine-containing products among the population of the Russian Federation.] Pul'monologiya [Pulmonology]. 2020; 30(4): 453-462 [In Russ.]]. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2020-30-4-453-462>

5. Салагай О.О., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Электронные системы доставки никотина и нагревания табака (электронные сигареты): обзор литературы. // Наркология. - 2019. № 18(9). – С. 77-100. Salagaj O.O., Saxarova G.M., Antonov N.S. E`lektronny`e sistemy` dostavki nikotina i nagrevaniya tabaka (e`lektronny`e sigarety`): obzor literatury`. [Electronic nicotine delivery and tobacco heating systems (electronic cigarettes): literature review] Narkologiya. [Narcology]. 2019; 18(9): 77-10 [In Russ.]].

6. Скворцова Е.С., Мамченко М.М. Курение электронных сигарет как медико-социальная проблема. // Профилактическая медицина. 2021. -№ 24(8). – С. 89-94. Skvorczova E.S., Mamchenko M.M. Kurenie e`lektronny`x sigaret kak mediko-social`naya problema. [Smoking electronic cigarettes as a medical and social problem.]. Profilakticheskaya medicina [Preventive medicine.]. 2021; 24(8): 89-94 [In Russ.]]. <https://doi.org/10.17116/profmed20212408189>

7. Electronic Nicotine Delivery Systems and Electronic Non-Nicotine Delivery Systems (ENDS/ENNDS). Report by WHO, Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control Seventh session Delhi, India, 7-12 November 2016. [Электронный ресурс]. <https://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC COP 7 11 EN.pdf>

УДК: 616-006.04

ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Морозько П.Н., Брежнева С. М.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Работа посвящена анализу заболеваемости злокачественными новообразованиями населения РФ в Центральном федеральном округе с 2010 по 2020 год. В структуре социально значимых заболеваний в России в 2020 году злокачественными новообразованиями составляют 14,9%. Самые высокие уровни заболеваемости зарегистрированы в Южном, Центральном и Приволжском федеральных округах. Субъектами риска в Центральном федеральном округе в 2020 году являются Курская, Калужская и Тверская области. Чаще болеют женщины (54%) и люди в возрастной группе 60 лет и старше (72% мужчины, 66% женщины).

Ключевые слова: заболеваемость, злокачественные новообразования, Центральный федеральный округ.

Актуальность. Злокачественные новообразования (ЗНО) – одна из самых значимых медицинских и общественных проблем как в России, так и в большинстве стран мира. Онкологические заболевания в России ежегодно уносят почти 300 000 жизней, а число заболевших за год приближается к 600 000. Уже сейчас на протяжении жизни каждый 4-й россиянин рискует заболеть раком, а каждый 9-й погибнет от него.



В структуре смертности населения ЗНО занимают второе место [3, 6]. Злокачественные новообразования относятся к социально значимым заболеваниям, наряду с туберкулезом, сахарным диабетом, болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением [5].

Онкологические заболевания известны человечеству давно. Однако, статистика рака в мире в последние десятилетия демонстрирует рост заболеваемости. Причины кроются в увеличении продолжительности жизни и улучшении качества и доступности диагностики, что позволяет уже на ранних стадиях выявить заболевание [2, 4]. Оценка статистических данных по заболеваемости злокачественными новообразованиями необходима для планирования мероприятий с целью дальнейшего снижения смертности и заболеваемости ЗНО в России [1].

Цель: изучить и проанализировать заболеваемость злокачественными новообразованиями в Центральном федеральном округе в период с 2010 по 2020 год.

Материалы и методы. При выполнении работы использованы данные официальной статистики Росстата, данные сборников «Здравоохранение в России» 2021, 2017 и 2011 годов. Полученные результаты были обработаны с помощью программ Microsoft Word, Microsoft Excel.

Результаты исследования. В структуре заболеваемости населения Российской Федерации социально значимыми заболеваниями в 2020 году наибольшую долю составляют болезни, характеризующиеся повышенными кровяным давлением (43,20%), второе место занимает болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) (26,59%), на третьем месте – злокачественные новообразования (14,89%). В 2021 году также чаще регистрировались болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (43,81%), на втором месте – болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) (25,78%) и на третьем – злокачественные новообразования (14,85%) (рис. 1).

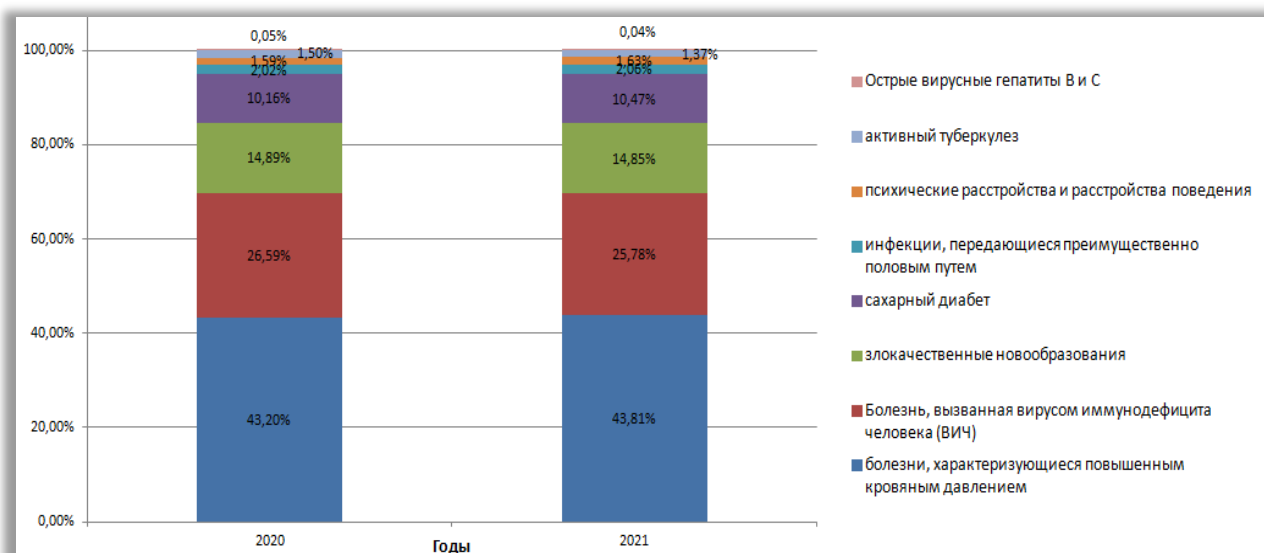


Рис. 1. Структура заболеваемости населения социально значимыми заболеваниями в Российской Федерации в 2020 и 2021 годах (%)

Анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями за период с 2010 по 2021 год показал следующие результаты. В 2010 году уровень заболеваемости



составил 335,7 случаев на 100 000 человек, в 2020 году – 322,6 случаев на 100 тыс. человек, а в 2021 году – 337 случаев на 100 000 человек. Таким образом, заболеваемость злокачественными новообразованиями в Российской Федерации за исследуемый период увеличилась на 0,4%. Самый высокий уровень был зарегистрирован в 2019 году (376,3 случаев на 100 000 человек населения), затем уровень заболеваемости снизился на 10,4% (рис. 2). Краткосрочное снижение онкологической заболеваемости в 2020 году не только в России, но и в других странах, обусловлено проблемами в работе с онкологическими пациентами во время пандемии COVID-19. В этот период доступ к медицинской помощи был ограничен, объем плановых скринингов снизился, а пациенты откладывали визиты к врачам даже при наличии тревожных симптомов [2].

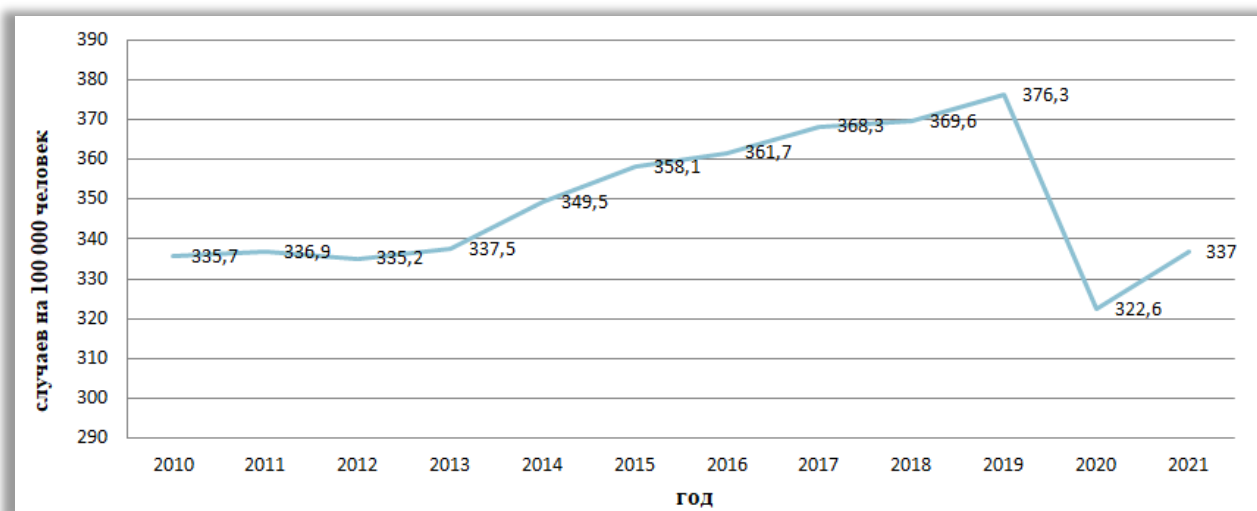


Рис. 2. Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями с 2010 по 2021 год в Российской Федерации (случаев на 100 тыс. человек).

Злокачественными новообразованиями женщины болеют чаще (54%), чем мужчины (46%) (рис. 3).

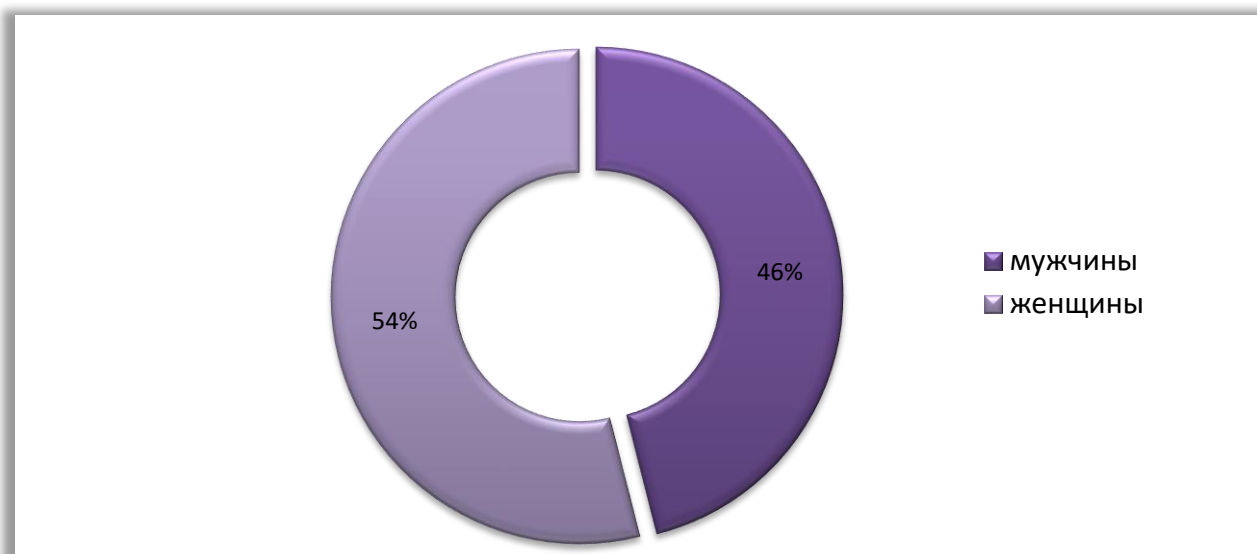


Рис. 3. Структура заболеваемости населения злокачественными новообразованиями в РФ в 2020 году в зависимости от полового признака (%).



В возрастной структуре заболеваемости ЗНО среди мужчин и женщин большую долю составляют лица в возрасте 60 лет и старше (72% и 66% соответственно). Реже болеют лица в возрасте 40-59 лет (24% мужчины и 28% женщины), 20-39 лет (3% мужчины и 6% женщины). Наименьшую долю составляют группа лиц до 19 лет (1% мужского и 1% женского населения) (рис. 4).

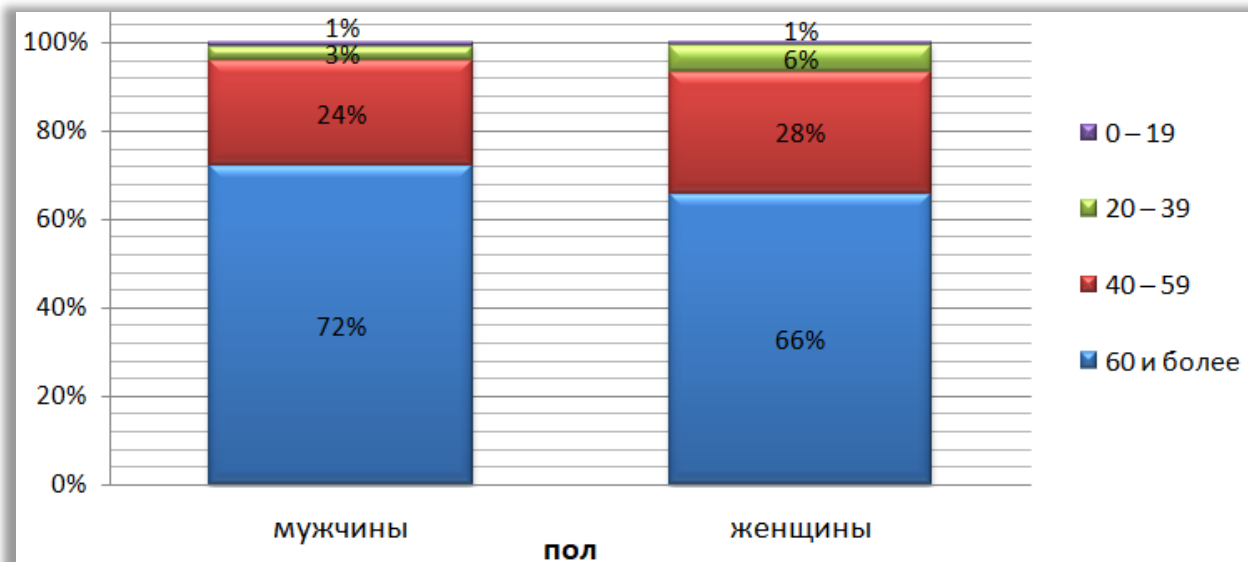


Рис. 4. Структура заболевших злокачественными новообразованиями среди мужского и женского населения в Российской Федерации в 2020 году по возрасту (%).

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями среди мужчин в Российской Федерации в 2020 году наибольшую долю составляют злокачественные новообразования органов дыхания (23%). Реже встречаются (в порядке убывания) новообразования: предстательной железы (20%), желудка (10%), прямой кишки (8%), лимфоидной и кроветворной ткани (7%), мочевого пузыря (6%), почек (6%), полости рта и глотки (5%) и ЗНО прочих локализаций.

Среди злокачественных новообразований у женщин наибольшую долю составляют новообразования молочной железы (34%). Реже встречаются (в порядке убывания) новообразования: шейки и тела матки (21%), лимфоидной и кроветворной ткани (7%), прямой кишки (7%), желудка (7%), органов дыхания (6%), поджелудочной железы (5%), почек (5%) и ЗНО прочих локализаций.

При исследовании заболеваемости злокачественными новообразованиями по округам Российской Федерации в 2020 году установлено, что наибольшие уровни заболеваемости зарегистрированы в Южном (3044,9 случаев на 100 000 человек населения), Центральном (2904,3 случаев на 100 000 человек населения) и Приволжском (2812,7 случаев на 100 000 человек населения) федеральных округах. Наименьшие показатели зарегистрированы в Северо-Кавказском (1594,4 случаев на 100 000 человек) и Дальневосточном (2376 случаев на 100 000 человек) федеральных округах (рис. 5).

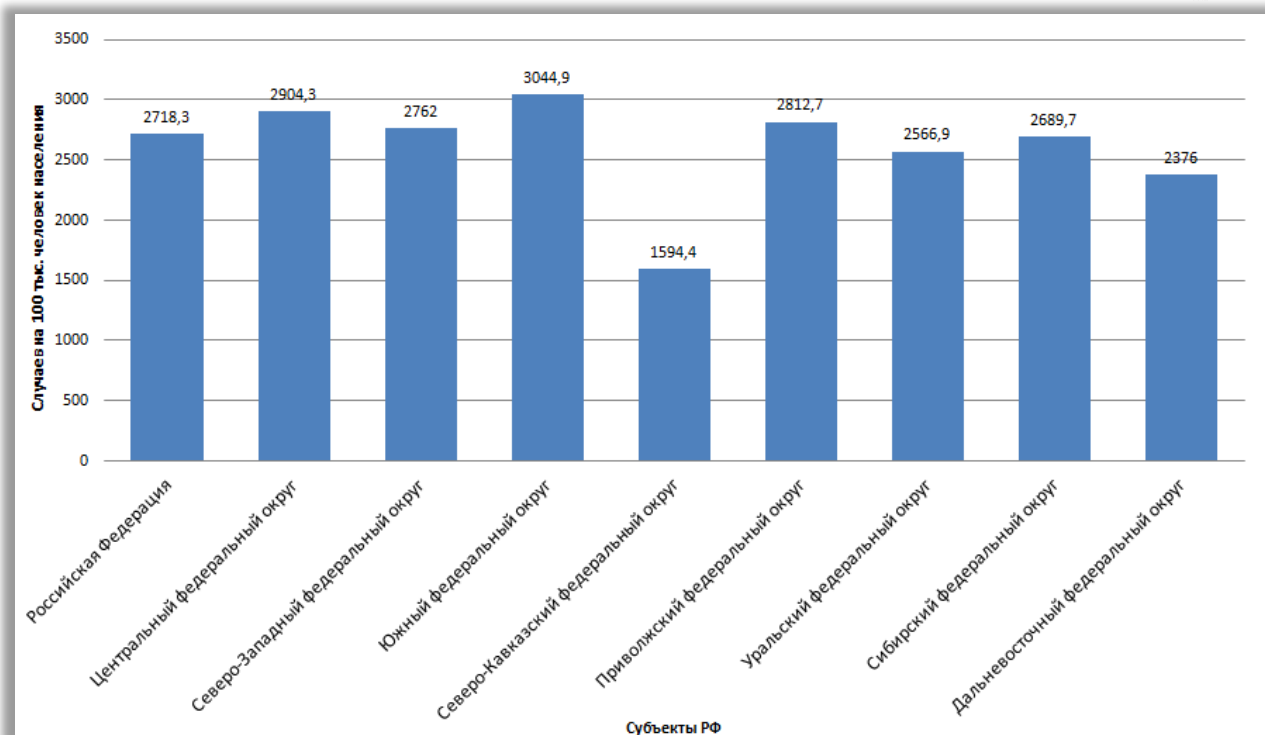


Рис. 5. Уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями по округам Российской Федерации в 2020 году (случаев на 100 тыс. человек)

В Центральном федеральном округе самые высокие показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями были выявлены в Курской (3463,6 случаев на 100 000 человек), Калужской (3440,0 случаев на 100 000 человек), Рязанской (3331,8 случаев на 100 000 человек) и Тверской (3344,7 случаев на 100 000 человек) областях. Самые низкие показатели зарегистрированы в городе Москва (2601,9 случаев на 100 000 человек), Московской (2765,9 случаев на 100 000 человек) и Белгородской (2834,7 случаев на 100 000 человек) областях (рис. 6).

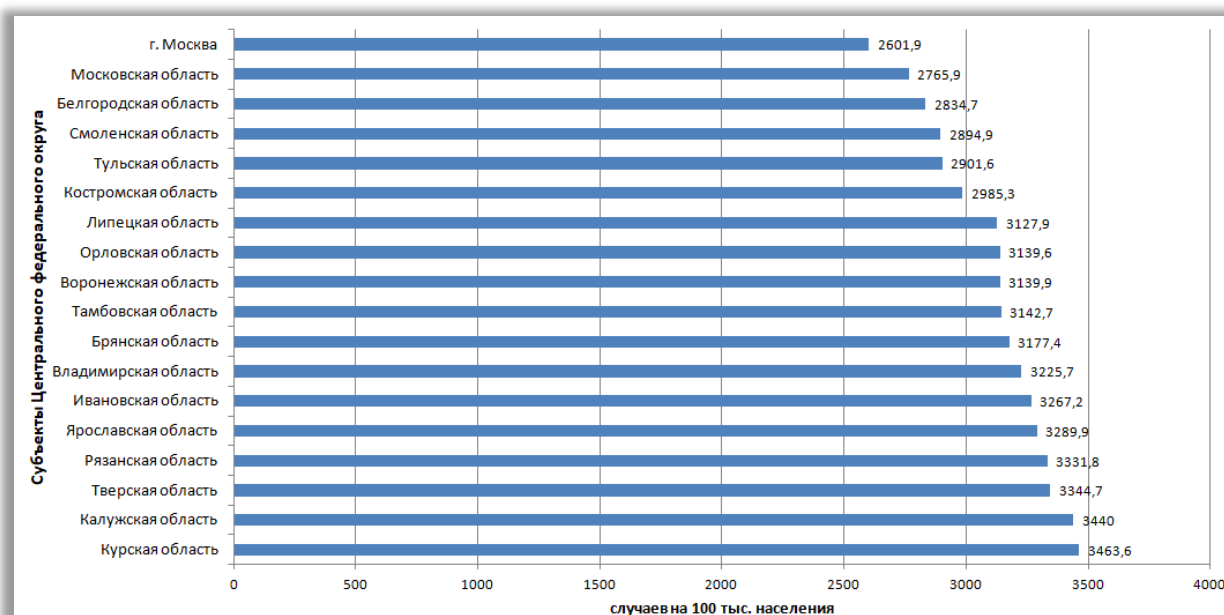


Рис. 6. Уровень заболеваемости ЗНО по субъектам Центрального федерального округа в 2020 году (случаев на 100 тыс. человек)



Установлено, что в период с 2010 по 2020 год уровень заболеваемости во Владимирской области уровень увеличился на 58% (с 2047,4 до 3225,7 случаев на 100 тыс. человек), в Ивановской области – на 52% (с 2146,9 до 3267,2 случаев на 100 тыс. человек), в Рязанской области – на 52% (с 2195,0 до 3331,8 случаев на 100 тыс. человек), в Ярославской области – на 47% (с 2244,4 до 3289,9 случаев на 100 тыс. человек), в Тульской области – на 46% (с 1987,1 до 2901,6 на 100 тыс. человек), в Смоленской области – на 46% (с 1986,7 до 2894,9 случаев на 100 тыс. человек), в Воронежской области – на 44% (с 2175,9 до 3139,9 случаев на 100 тыс. человек), в городе Москва – на 44% (с 1804, до 2601,9 4 случаев на 100 тыс. человек населения, в Калужской области – на 43% (с 2408,2 до 3440,0 случаев на 100 тыс. человек), в Брянской области – на 43% (с 2228,2 до 3177,4 случаев на 100 тыс. человек), в Костромской области – на 42% (с 2100,3 до 2985,3 случаев на 100 тыс. человек), в Тамбовской области – на 40% (с 2238,1 до 3142,7 случаев на 100 тыс. человек), в Белгородской области – на 40% (с 2022,1 до 2834,7 случаев на 100 тыс. человек), в Орловской области – на 36% (с 2304,8 до 3139,6 случаев на 100 тыс. человек), в Курской области – на 35% (с 2573,1 до 3463,6 случаев на 100 тыс. человек), в Тверской области – на 34% (с 2504,1 до 3344,7 случаев на 100 тыс. человек), в Липецкой области – на 33% (с 2344,8 до 3127,9 случаев на 100 тыс. человек населения), в Московской области – на 15% (с 2414,4 до 2765,9 случаев на 100 тыс. человек населения) (табл. 1). В 2018 году по сравнению с 2017 годом в Московской области зарегистрировано снижение заболеваемости на 7%.

Таблица 1

**Заболеваемость злокачественными новообразованиями по субъектам
Центрального федерального округа в период 2010-2020 годов (случаев на 100
тыс. человек)**

Центральный федеральный округ	случаев на 100 тыс. населения в 2010 году	случаев на 100 тыс. населения в 2020 году	прирост в случаях на 100 тыс. человек	прирост в %
Владимирская область	2047,4	3225,7	1178,3	58%
Ивановская область	2146,9	3267,2	1120,3	52%
Рязанская область	2195,0	3331,8	1136,8	52%
Ярославская область	2244,4	3289,9	1045,5	47%
Тульская область	1987,1	2901,6	914,5	46%
Смоленская область	1986,7	2894,9	908,2	46%
Воронежская область	2175,9	3139,9	964	44%
г. Москва	1804,4	2601,9	797,5	44%
Калужская область	2408,2	3440,0	1031,8	43%
Брянская область	2228,2	3177,4	949,2	43%
Костромская область	2100,3	2985,3	885	42%
Тамбовская область	2238,1	3142,7	904,6	40%
Белгородская область	2022,1	2834,7	812,6	40%
Орловская область	2304,8	3139,6	834,8	36%
Курская область	2573,1	3463,6	890,5	35%
Тверская область	2504,1	3344,7	840,6	34%
Липецкая область	2344,8	3127,9	783,1	33%
Московская область	2414,4	2765,9	351,5	15%



Выводы: В структуре заболеваемости населения Российской Федерации социально значимыми заболеваниями в 2020 году доля злокачественных новообразований составила 14,89%.

Среди болеющих женщин больше (54%), чем мужчин (46%). Наибольший уровень заболеваемости зарегистрирован в возрастной группе 60 лет и старше (72% мужчины, 66% женщины).

Самыми распространенными локализациями злокачественных новообразований у мужского населения являются новообразования органов дыхания (23%), предстательной железы (20%), желудка (10%). У женского населения чаще всего регистрируются новообразования молочной железы (34%), шейки и тела матки (21), лимфоидной и кроветворной ткани (7%), прямой кишки (7%) и желудка (7%).

Среди субъектов Российской Федерации наиболее высокий уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2020 году зарегистрирован в Южном (3044,9 случаев на 100 000 человек), в Центральном (2904,3 случаев на 100 000 человек) и в Приволжском (2812,7 случаев на 100 000 человек) федеральных округах.

Субъектами риска в Центральном федеральном округе в 2020 году являются Курская, Калужская и Тверская области, где зарегистрированы наиболее высокие уровни заболеваемости ЗНО. В период с 2010 по 2020 год в Центральном федеральном округе самый высокий прирост заболеваемости злокачественными новообразованиями зарегистрирован во Владимирской (на 58%), в Ивановской (на 52%) и в Рязанской (на 52%) областях.

Список литературы.

1. Заридзе Д. «Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями и смертности от них в России» / Д. Заридзе, А. Каприн, И. Стилиди // Вопросы онкологии. Том 64. – №5 – 2018. – С. 578. Режим доступа: <https://doi.org/10.37469/0507-3758-2018-64-5-578-591>

2. Каприн А.Д. Федеральный канцер-регистр России: цели, достижения и проблемы развития / А.Д. Каприн // ОО «Издательский дом «аБв-пресс» «Онкология сегодня» - №4 (49) – 2022. – С.2. Режим доступа: <https://protiv-raka.ru/wp-content/uploads/2022/10/os-4-2022.pdf>

3. Морозько П.Н. Изучение и анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями у населения Санкт-Петербурга / П.Н. Морозько, Е.В. Соловьева // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции / под редакцией з.д.н. РФ, проф. В.С. Лучкевича. – СПб., 2021. – Часть 1. – С. 464-478.

4. Онко-онсо: онкологические заболевания в России и мире // Мониторинго-экспертные исследования: знать и победить рак. Вып. 55 Научн. рук. З.А. Саидова / Гл. ред. Комарова А.И. // Том 846(888). М. – 2022. – С.11. Режим доступа: <https://viperson.ru/articles/onko-onco-onkologicheskie-zabolevaniya-v-rossii-i-mire-monitoringo-ekspertnye-issledovaniya-znat-i-pobedit-rak-vyp-55>

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. Режим доступа: <https://szrf.ru/>



6. Правда о российской онкологии: проблемы и возможные решения / Под редакцией: С.А. Тюляндина, Н.В. Жукова // М.: Общероссийская общественная организация «Российское общество клинической онкологии». – 2018. – С. 2. Режим доступа: <https://rosoncoweb.ru/library/patient/002>

УДК 614.2, 616-002.5

ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И СМЕРТНОСТИ ОТ НЕГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Морозько П.Н., Киценко М.Л.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: Работа посвящена анализу заболеваемости активным туберкулезом населения РФ и Северо-Западного федерального округа с 2012 по 2021 год. В структуре социально значимых болезней в РФ за 2021 год от активного туберкулеза страдают 1,81% населения. Самый высокий показатель заболеваемости в Российской Федерации был зафиксирован в 2012 году, а самый низкий – в 2021 году. Субъектами риска в Северо-Западном федеральном округе являются Республика Коми, Псковская область и г. Санкт-Петербург.

Ключевые слова: активный туберкулез, заболеваемость, смертность, Российская Федерация, Северо-Западный федеральный округ.

Актуальность. Одна из важнейших и актуальнейших проблем отечественного здравоохранения и здравоохранения в мире является заболеваемость туберкулезом. На данный момент этой проблеме уделяется первостепенное внимание на общемировом уровне. По данным ВОЗ туберкулез является одной из наиболее серьезных проблем общественного здравоохранения в настоящее время [3, 4].

Туберкулез — это хроническое инфекционное заболевание, при котором поражаются все органы человека, но чаще страдают легкие. Широкая циркуляция штаммов микобактерий, обладающих множественной лекарственной устойчивостью, отрицательным образом влияет на качество эпидемиологического надзора [2]. Заболеваемость, инвалидность и смертность от активного туберкулеза являются медико-социальной проблемой в мире, так как ежегодно заболевают туберкулезом до 10 миллионов человек [1].

В Российской Федерации Постановлением Правительства РФ №715 от 01.12.2004 г. туберкулез включен в перечень социально значимых заболеваний и в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих. При относительно низкой доли заболеваемости активным туберкулезом в структуре населения, удельный вес смертности и инвалидности очень высокий. Министерством здравоохранения РФ совместно с Государственной думой в 2019 году была разработана и утверждена ведомственная целевая программа «Предупреждение и борьба с социально-значимыми инфекционными заболеваниями», направленная на снижение заболеваемости туберкулезом на территории РФ к 2025 году посредством обеспечения эффективности эпидемиологического надзора, диагностики и лечебно-профилактических мероприятий в отношении больных туберкулезом [2].



Цель и задачи исследования. Изучение и анализ заболеваемости и смертности от активного туберкулеза среди населения Российской Федерации, Северо-Западного федерального округа.

Материалы и методы. Статистические материалы отчетных документов Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации за период с 2012 по 2021 годы. Полученные результаты обрабатывались с помощью программ Microsoft Word, Microsoft Excel.

Результаты исследования. В структуре социально значимых болезней среди всего населения Российской Федерации за 2021 год (Рис. 1) наибольшую долю занимают болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (57,62%); второе место занимают злокачественные новообразования (19,57%); третье – сахарный диабет (13,77%). Доля заболевших активным туберкулезом составляет 1,81%.



Рис. 1. Структура заболеваемости населения РФ социально значимыми болезнями за 2021 г, %.

В структуре заболеваемости активным туберкулезом в Российской Федерации за 2021 год среди всех возрастных групп наибольшую долю занимает группа населения в возрасте старше 18 лет. Доля выявленных больных активным туберкулезом среди мужского населения старше 18 лет в 2,5 раза больше, чем среди женского [5]. Среди детей до 17 лет чаще болеет женское население (74%). За изучаемый период заболеваемость активным туберкулезом среди всего населения разных возрастных групп снижается. Наиболее высокий уровень заболеваемости среди женщин регистрировался в возрастной группе от 18 лет и старше (Рис. 2). С 2012 по 2021 год среди женского населения наиболее высокая заболеваемость регистрируется в 2012 году среди всех возрастных групп. Самая низкая заболеваемость выявлена среди лиц до 18 лет за 2020 год (7,6 случаев на 100 тыс. женщин). К 2021 году по сравнению с 2012 годом заболеваемость активным туберкулезом среди всего женского населения снизилась на 52,74%, среди женщин старше 18 лет – на 53,55%, среди женского населения младше 18 лет – на 49,50%.

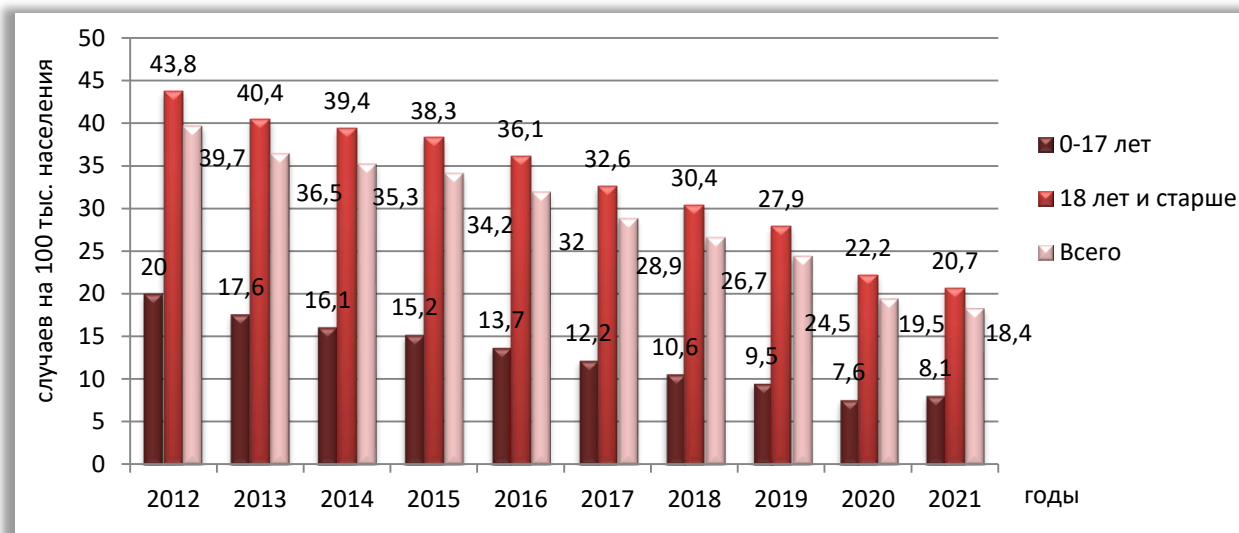


Рис. 2. Заболеваемость активным туберкулезом в РФ среди женского населения по возрастным группам за 2012-2021 годы, случаев на 100 тыс. женщин.

Среди всего мужского населения наиболее высокий уровень заболеваемости регистрировался в возрастной группе от 18 лет и старше (Рис. 3). С 2012 по 2021 год среди мужского населения наиболее высокая заболеваемость регистрировалась в 2012 году среди населения всех возрастных групп. Самая низкая заболеваемость выявлена среди лиц до 18 лет в 2020 году (6,7 случаев на 100 тыс. мужчин). К 2021 году по сравнению с 2012 годом заболеваемость активным туберкулезом среди всего мужского населения снизилась на 53,14%, среди мужчин старше 18 лет – на 45,60%, среди мужского населения младше 18 лет – на 61,7%.

Сравнивая динамику заболеваемости среди мужского и женского населения, следует отметить, что более высокие показатели заболеваемости регистрировались среди мужского населения в возрастной группе старше 18 лет (Рис. 3), а у лиц в возрасте до 18 лет заболеваемость была выше среди женского населения (Рис. 2).

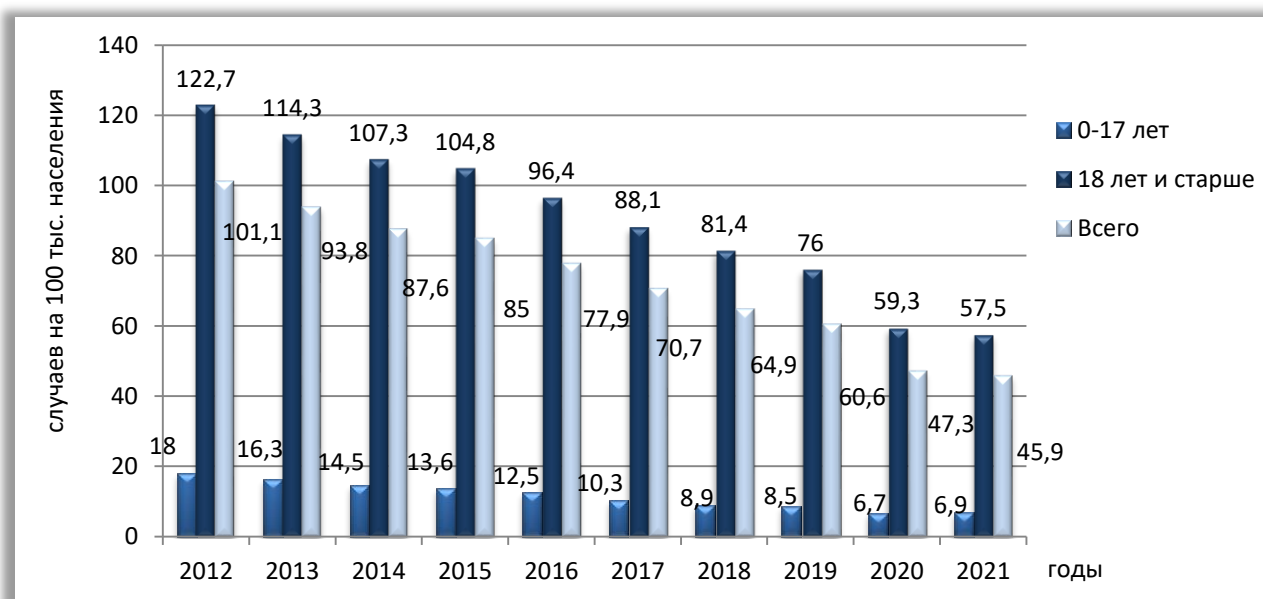


Рис. 3. Заболеваемость активным туберкулезом в РФ среди мужского населения по возрастным группам за 2012-2021 годы, случаев на 100 тыс. мужчин.



При анализе заболеваемости активным туберкулезом населения в Российской Федерации можно отметить снижение уровней заболеваемости в течение десятилетнего периода на 54,40% (с 68,1 до 31,1 случаев на 100 тыс. населения). Исследуя заболеваемость активным туберкулезом по федеральным округам за 2021 год (Рис. 4) установлено, что наиболее высокие уровни заболеваемости зарегистрированы в Сибирском (55,2 случаев на 100 тыс. населения), Дальневосточном (50,9 случаев на 100 тыс. населения) и Уральском (42,1 случаев на 100 тыс. населения) федеральных округах. Наименьшие показатели заболеваемости зафиксированы за 2021 год в Центральном (19,3 случаев на 100 тыс. населения), Северо-Западном (19,7 случаев на 100 тыс. населения) и Северо-Кавказском (23,4 случаев на 100 тыс. населения) федеральных округах.

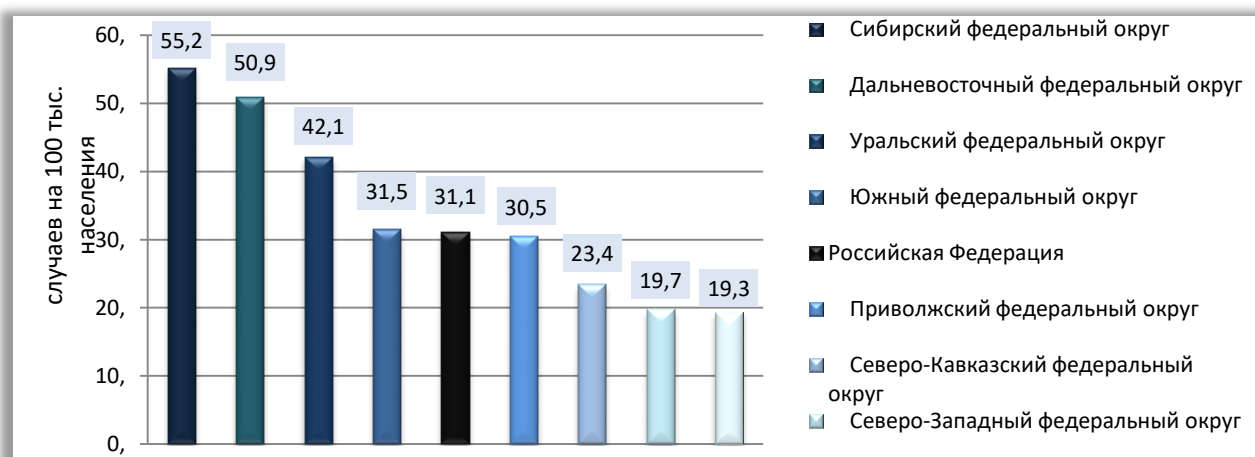


Рис. 4. Заболеваемость активным туберкулезом в Российской Федерации по федеральным округам за 2021 год, случаев на 100 тыс. населения.

Уровень заболеваемости активным туберкулезом в РФ за 2012 год составил 68,1 случаев на 100 тыс. населения, а в 2021 году – 31,1 случаев на 100 тыс. населения (показатель наглядности равен 45,67%). В Сибирском, Дальневосточном и Уральском федеральных округах заболеваемость с 2016 по 2021 год была выше, чем в Российской Федерации (Рис. 5).

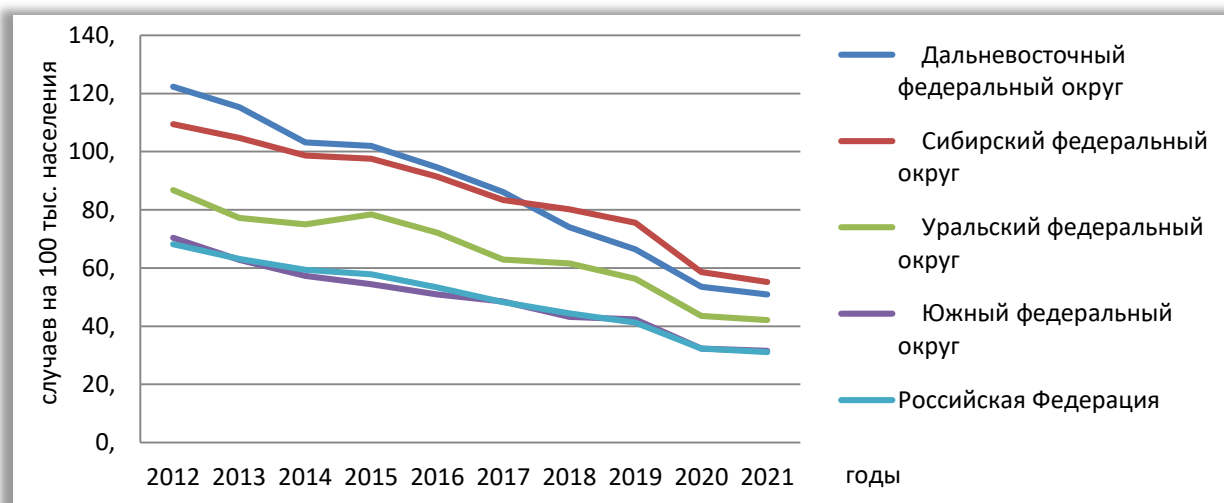


Рис. 5. Динамика заболеваемости населения активным туберкулезом в РФ, в Сибирском, Дальневосточном, Уральском и Приволжском федеральных округах с 2012 по 2021 годы, случаев на 100 тыс. населения



В период с 2012 по 2021 годы было зафиксировано снижение заболеваемости активным туберкулезом в Российской Федерации на 54,33% (Рис. 6), в Сибирском федеральном округе (на 49,59%), в Дальневосточном (на 58,38%), в Уральском (на 51,50%), в Южном (на 55,26%), в Приволжском (на 51,28%), в Северо-Кавказском (на 47,65%), в Северо-Западном (на 62,18%) и в Центральном (на 59,62%) федеральных округах.

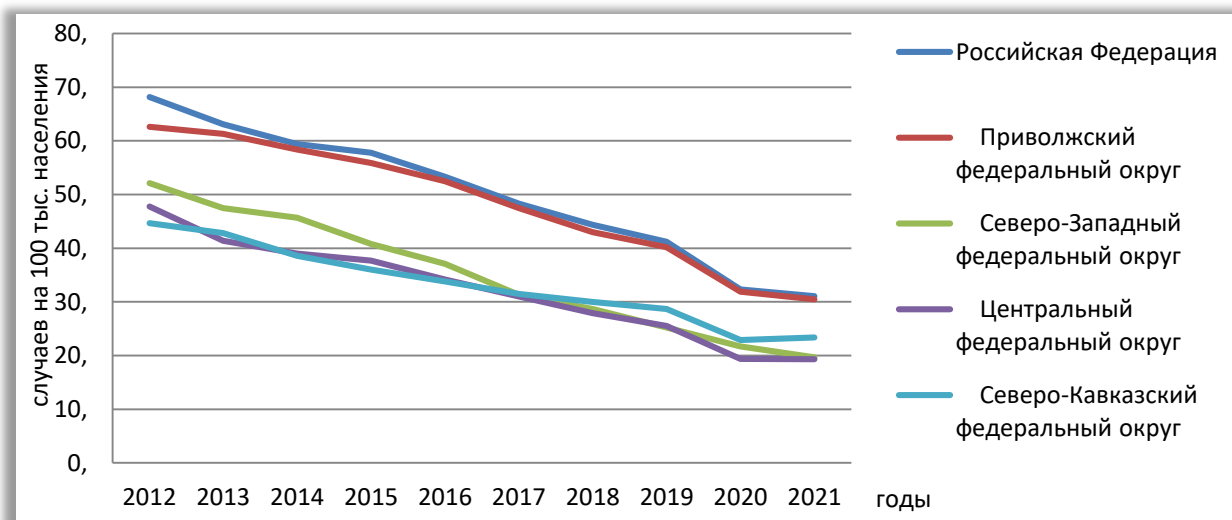


Рис. 6. Динамика заболеваемости населения активным туберкулезом в РФ, в Приволжском, Северо-Кавказском, Северо-Западном и в Центральном федеральных округах с 2012 по 2021 годы, случаев на 100 тыс. населения.

За изучаемый период зарегистрировано снижение показателей заболеваемости активным туберкулезом в Российской Федерации с 68,2 до 31,1 случаев на 100 тысяч населения, в Северо-Западном федеральном округе – с 52,1 до 19,7 случаев на 100 тысяч населения (Рис. 7).

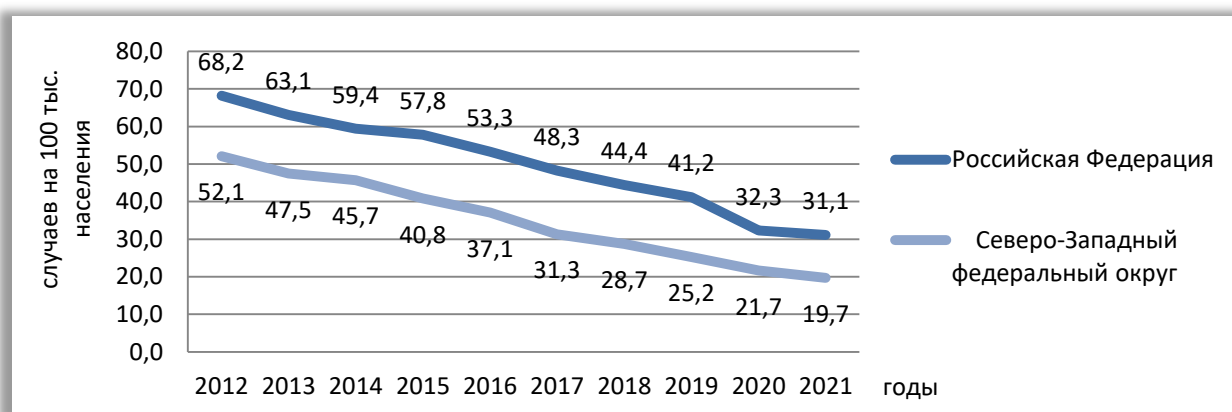


Рис. 7. Динамика заболеваемости населения активным туберкулезом в Российской Федерации и Северо-Западном федеральном округе в 2012-2021 годах, случаев на 100 тыс. населения.

Изучая смертность от активного туберкулеза по федеральным округам за 2021 год (Рис. 8) установлено, что наиболее высокие уровни смертности зарегистрированы в Сибирском (9,2 случаев на 100 тыс. населения), Дальневосточном (9,1 случаев на 100 тыс. населения) и Южном (6,7 случаев на 100 тыс. населения) федеральных округах. Наименьшие показатели смертности зафиксированы в Центральном (1,7 случаев на



100 тыс. населения), Северо-Западном (2,3 случаев на 100 тыс. населения) и Северо-Кавказском (2,0 случаев на 100 тыс. населения) федеральных округах.

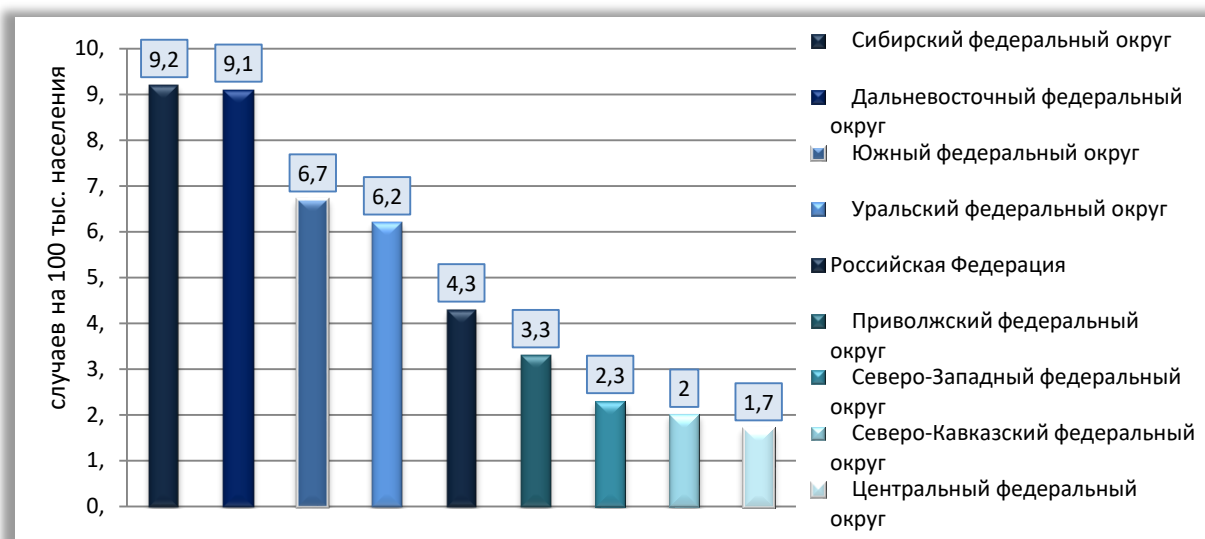


Рис. 8. Смертность от активного туберкулеза в РФ по федеральным округам за 2021 год, случаев на 100 тыс. населения.

Уровень смертности по причине заболеваемости активным туберкулезом в РФ за 2012 год составил 12,5 случаев на 100 тыс. населения, а в 2021 году – 4,3 случаев на 100 тыс. населения (показатель наглядности равен 34,4%). В период с 2012 по 2021 годы в Российской Федерации и федеральных округах было зафиксировано снижение смертности от активного туберкулеза в Сибирском федеральном округе на 49,59%, в Дальневосточном федеральном округе на 58,38%, в Уральском федеральном округе на 51,50%, в Южном федеральном на 55,26% (Рис. 9), в Приволжском федеральном округе на 51,28%, в Северо-Кавказском федеральном округе на 47,65%, в Северо-Западном федеральном округе на 62,19% и в Центральном федеральном округе на 59,62% (Рис. 10).

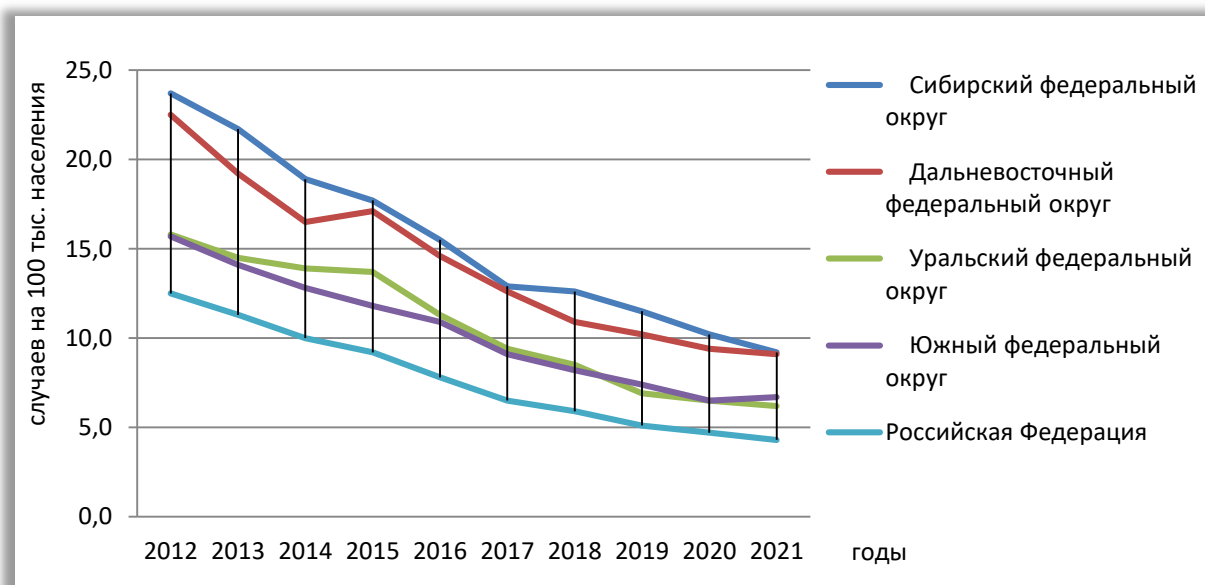


Рис. 9. Динамика смертности населения от активного туберкулеза в РФ, в Сибирском, Дальневосточном, Уральском и Южном федеральных округах с 2012 по 2021 годы, случаев на 100 тыс. населения.

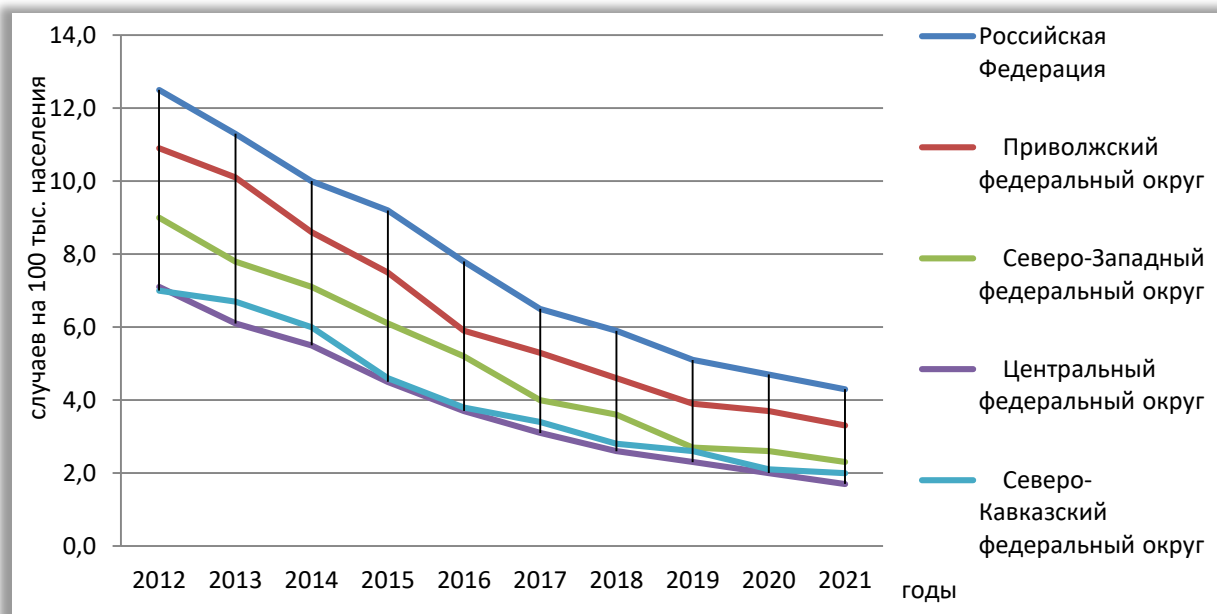


Рис 10. Динамика смертности населения от активного туберкулеза в РФ, в Приволжском, Северо-Кавказском, Северо-Западном и в Центральном федеральных округах с 2012 по 2021 годы, случаев на 100 тыс. населения.

В Северо-Западном федеральном округе самые высокие показатели заболеваемости активным туберкулезом в 2021 году были выявлены в Республике Коми (27,7 случаев на 100 тыс. населения), в Псковской области (23,9 случаев на 100 тыс. населения) и в Санкт-Петербурге (21,2 случаев на 100 тыс. населения). Наименьшие уровни заболеваемости за 2021 год зарегистрированы в Вологодской области (10,4 случаев на 100 тыс. населения), в Ненецком автономном округе (13,5 случаев на 100 тыс. населения) и в Архангельской области (15,3 случаев на 100 тыс. населения) (Рис. 11).

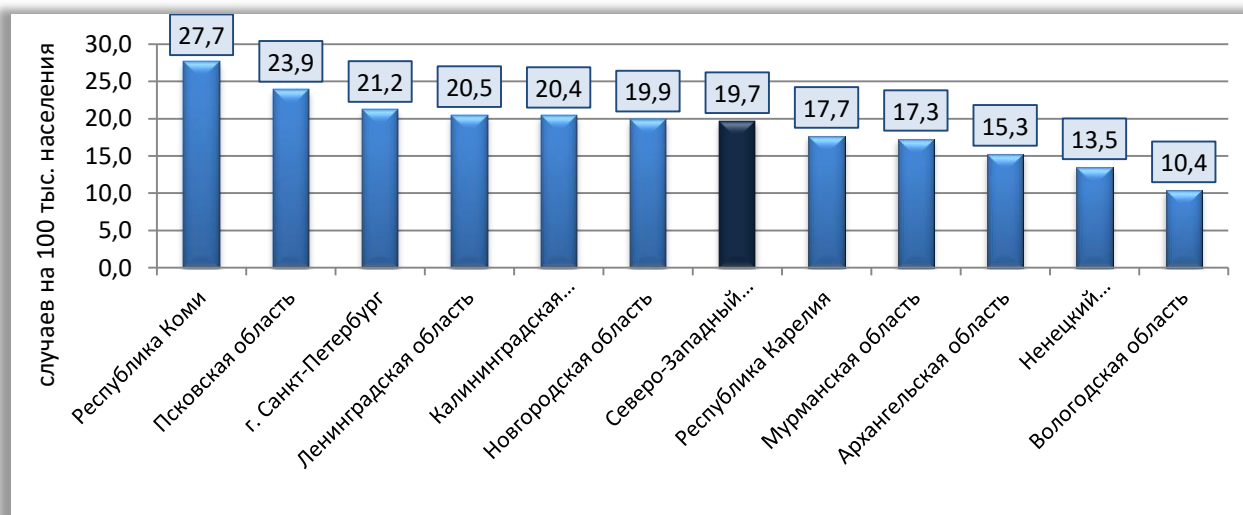


Рис. 11. Заболеваемость активным туберкулезом в Северо-Западном федеральном округе и его субъектах за 2021 год, случаев на 100 тыс. населения.

Заболеваемость активным туберкулезом в Северо-Западном федеральном округе в период с 2012 по 2021 годы снизилась во всех субъектах (Рис. 12 и 13). Самый высокий показатель заболеваемости населения был зафиксирован в Ненецком



автономном округе в 2014 году (96,8 случая на 100 тыс. населения), а наименьший уровень был также зарегистрирован в Ненецком автономном округе в 2019 году (4,6 случая на 100 тыс. населения).

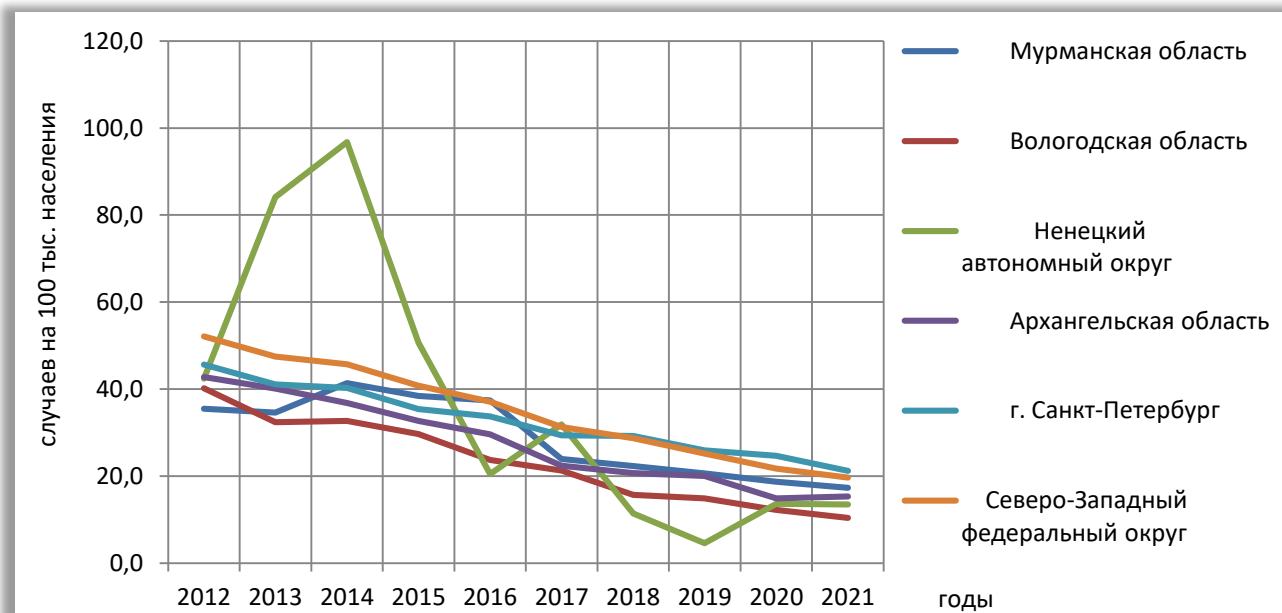


Рис. 12. Заболеваемость активным туберкулезом населения Северо-Западного федерального округа, Мурманской, Вологодской, Архангельской областей, Ненецкого автономного округа и г.Санкт-Петербург в период с 2012 по 2021 годы, случаев на 100 тыс. населения.

Показатели наглядности в 2012 году по сравнению с 2021 годом составили в Мурманской области 48,7% (самый высокий), в Вологодской – 25,9%, в Ненецком автономном округе – 31,8%, Архангельской области – 35,7%, г. Санкт-Петербург – 46,5%, в Республике Карелия – 33,8%, в Новгородской области – 35,4%, Ленинградской – 31,9%, Псковской – 35,6%, Калининградской – 28,8%, и в Республике Коми – 37,5%, (самый низкий) (Рис. 12, 13).

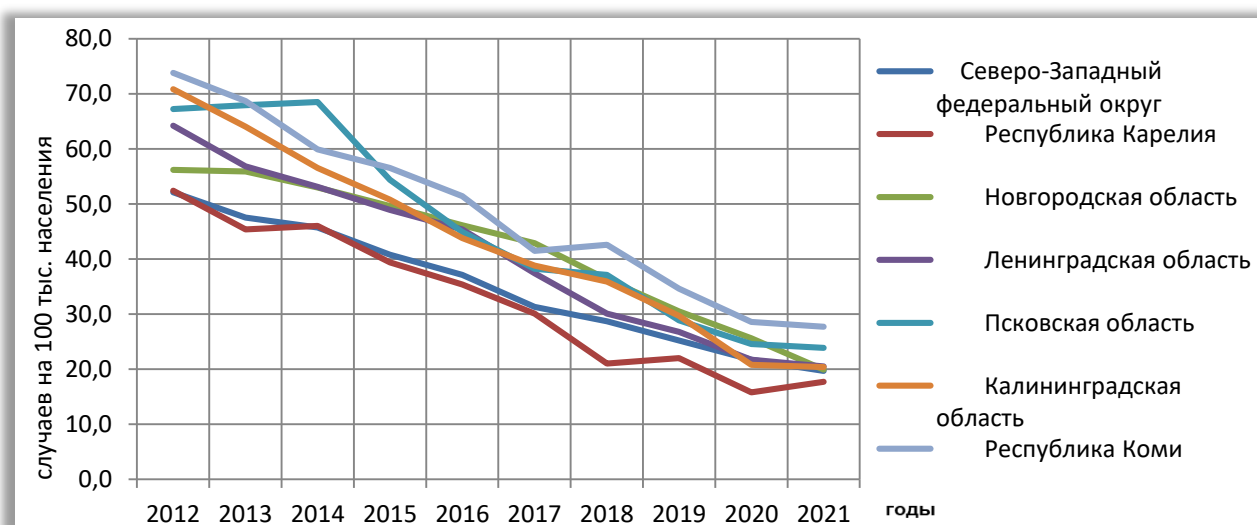


Рис. 13. Заболеваемость активным туберкулезом населения Северо-Западного федерального округа, республик Карелии и Коми, Новгородской, Калининградской, Ленинградской и Псковской областей с 2012 по 2021 годы, случаев на 100 тыс. населения.



Среди субъектов Северо-Западного федерального округа (Рис. 14) наибольшие показатели смертности населения от активного туберкулеза за 2021 году зарегистрированы в Псковской области (3,9 случаев на 100 тыс. населения), Республике Коми (3,3 случаев на 100 тыс. населения) и Ленинградской области (3,3 случаев на 100 тыс. населения). Наиболее низкие уровни смертности населения от активного туберкулеза зафиксированы в Вологодской области (1,1 случаев на 100 тыс. населения), в Архангельской области (1,0 случаев на 100 тыс. населения) и в Новгородской области (0,8 случаев на 100 тыс. населения).

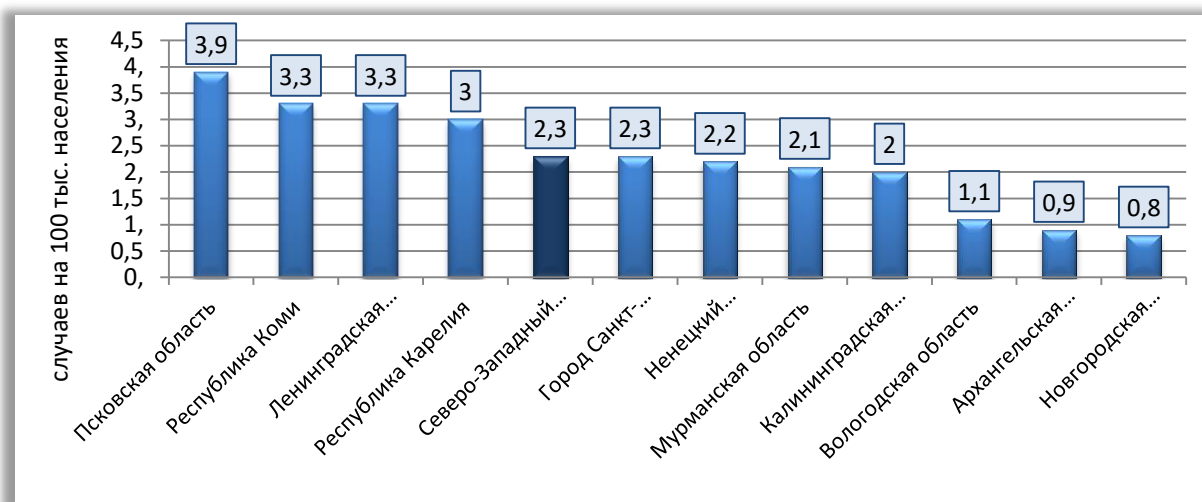


Рис. 14. Смертность от активного туберкулеза населения Северо-Западного федерального округа и его субъектов за 2021 год.

Уровень смертности от активного туберкулеза в период с 2012 по 2021 годы снизился в Северо-Западном федеральном округе и во всех его субъектах, кроме Ненецкого автономного округа (Рис. 15 и 16). В этот период было зафиксировано снижение смертности от активного туберкулеза в республиках Карелии на 79,0% (с 14,3 до 3,0 случаев на 100 тыс. населения) и Коми – на 76,9% (с 14,3 до 3,3 случаев на 100 тыс. населения), в Ленинградской – на 73,6% (с 12,5 до 3,3 случаев на 100 тыс. населения) и Псковской – на 71,5% (с 13,7 до 3,9 случаев на 100 тыс. населения) областях, в Санкт-Петербурге – на 68,5% (с 7,3 до 2,3 случаев на 100 тыс. населения).

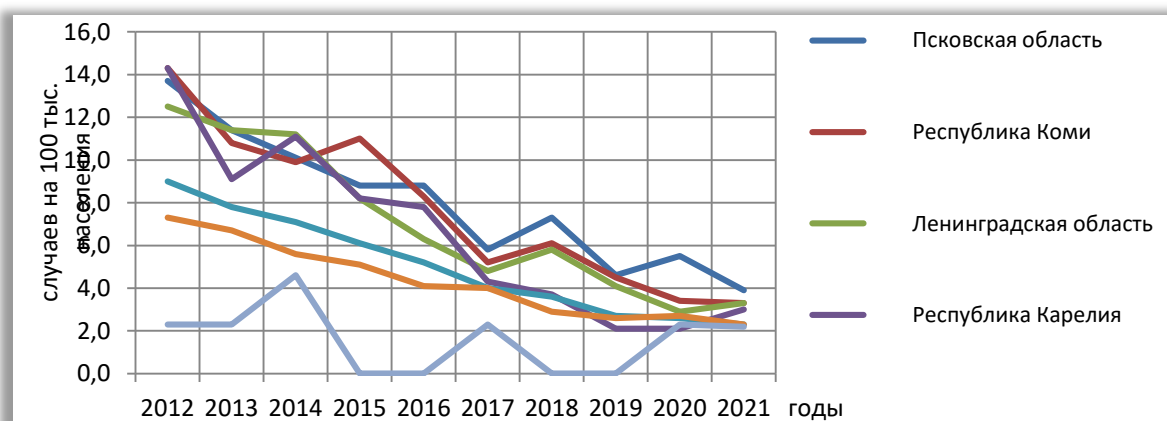


Рис. 15. Смертность от активного туберкулеза населения Северо-Западного федерального округа и в его субъектах с 2012 по 2021 годы, случаев на 100 тыс. населения.



Снижение смертности также регистрировалось в Новгородской области на 91,0% (с 8,9 до 0,8 случаев на 100 тыс. населения), в Архангельской – на 86,6% (с 6,7 до 0,9 случаев на 100 тыс. населения), в Вологодской – на 84,9% (с 7,3 до 1,1 случаев на 100 тыс. населения), в Калининградской – на 75,0% (с 8,0 до 2,0 случаев на 100 тыс. населения) и в Мурманской – на 63,2% (с 5,7 до 2,1 случаев на 100 тыс. населения) областях.

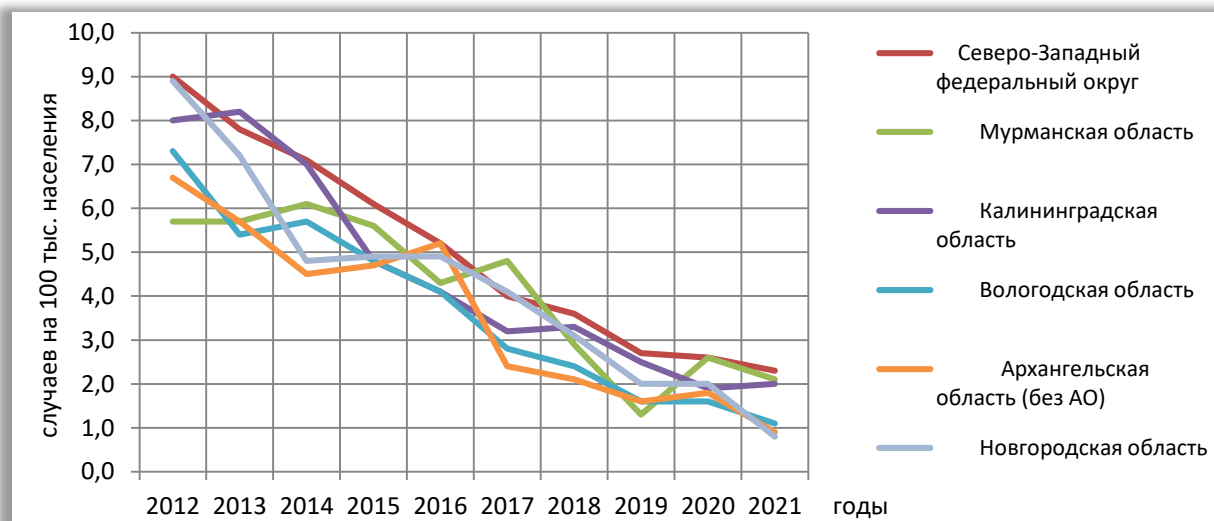


Рис. 16. Смертность от активного туберкулеза населения Северо-Западного федерального округа и в его субъектах с 2012 по 2021 годы, случаев на 100 тыс. населения.

Выводы: В структуре заболеваемости населения социально значимыми болезнями за 2021 год в РФ доля случаев заболеваемости активным туберкулезом составляет 1,81%. Активным туберкулезом мужское население старше 18 лет болеет в 2,5 раза чаще, чем женское население старше 18 лет. Среди женского населения наибольший уровень заболеваемости регистрировался в возрастной группе от 18 лет и старше в 2012 году (43,8 случаев на 100 тыс. женщин). К 2021 году по сравнению с 2012 годом заболеваемость активным туберкулезом среди всего женского населения снизилась на 52,74%, среди женщин старше 18 лет – на 53,55%, среди женского населения младше 18 лет – на 49,50%. Среди мужского населения наибольший уровень заболеваемости регистрировался в возрастной группе от 18 лет и старше в 2012 году (122,7 случаев на 100 тыс. мужчин). К 2021 году по сравнению с 2012 годом заболеваемость активным туберкулезом среди всего мужского населения снизилась на 53,14%, среди мужчин старше 18 лет – на 45,60%, среди мужского населения младше 18 лет – на 61,7%. Наибольший показатель заболеваемости активным туберкулезом в Российской Федерации был зафиксирован в 2012 году (68,2 случаев на 100 тыс. населения), наименьший – в 2021 году (31,1 случаев на 100 тыс. населения), то есть, установлено снижение заболеваемости в течение десятилетнего периода на 54,40%. За изучаемый период заболеваемость населения активным туберкулезом во всех федеральных округах снизилась на 48-62%. Наиболее высокие показатели заболеваемости активным туберкулезом зарегистрированы в Сибирском (58,6 случаев на 100 тыс. населения), Дальневосточном (53,6 случаев на 100 тыс. населения) и Уральском (43,5 случаев на 100 тыс. населения) федеральных округах. Уровень смертности от активного туберкулеза в Российской Федерации за 2021 год составил 4,3 случая на 100 тыс. населения. В период с 2012 по 2021 годы было зафиксировано



снижение смертности от активного туберкулеза в Российской Федерации на 65,6% и в Северо-Западном федеральном округе на 62,19%. Субъектами риска в Северо-Западном федеральном округе являются Республика Коми, Псковская область и г. Санкт-Петербург, где зарегистрированы наиболее высокие показатели заболеваемости активным туберкулезом.

Список литературы.

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система. Государственная статистика. Заболеваемость туберкулезом (3.3.2). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58512>

2. Морозько П.Н. Характеристика эпидемической ситуации по туберкулезу в Сибирском федеральном округе в сравнении с Российской Федерацией / П.Н. Морозько, А.О. Галустьян // «Здоровье населения и качество жизни»: электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции / под редакцией з.д.н. РФ, проф. В.С. Лучкевича. Ч.1. – СПб. – 2021. – С. 455-463. [Электронный ресурс] URL: <https://ngmu.ru/upload/publication/28974.pdf>

3. Морозько П.Н. Анализ заболеваемости активным туберкулезом населения Российской Федерации, Южного федерального округа и Краснодарского края / П.Н. Морозько, М.Л. Киценко // «Здоровье населения и качество жизни»: электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции / под редакцией з.д.н. РФ, проф. В.С. Лучкевича. Ч.1. – СПб. – 2022. – С. 384-395.

4. Паролина Л.Е. Социально-экономические детерминанты и математическое моделирование в эпидемиологии туберкулеза (обзор литературы) / Л.Е. Паролина, Н.П. Докторова, О.Н. Отпущенникова // Современные проблемы науки и образования – 2020. – № 6. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30333>

5. Федеральная служба государственной статистики. Здравоохранение. Заболеваемость населения социально-значимыми болезнями. – 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721>

УДК:614.31:637.1

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА МАРКИРОВКОЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Мосийчук Л.В., Ивин Г.В.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Реферат. В целях борьбы с контрафактной продукцией в Российской Федерации начали действовать правила по обязательной маркировке средствами идентификации. С 1 декабря 2021 года была введена обязательная маркировка для молочных продуктов со сроком хранения 40 дней и меньше. В статье приведены данные опроса потребителей по качеству молочной продукции, 41% респондентов сталкивались с ситуацией приобретения поддельного товара в последние годы, увеличилось беспокойство качеством товаров у 56% опрошенных, они отмечали, что пользовались



сервисом для проверки информации о товаре, 63% респондентов считают, что благодаря цифровым инструментам контрафакта станет меньше. Проведен анализ мероприятий по контролю за маркировкой молочной продукции средствами идентификации на предприятиях территориальных отделов Ленинградской области в период с 01.12.2021 по 01.06.2022. Проведен анализ обращений потребителей в Управление Роспотребнадзора, связанных с выявлением в обороте молочных продуктов, не соответствующих требованиям маркировки.

Ключевые слова: маркировка молочной продукции, качество молочной продукции, средство идентификации.

Актуальность. Проблема контрафакта и фальсификата остается актуальной для потребителей, так как качество продукта может оказать негативное влияние на здоровье человека. В соответствии со ст. 4 Федерального закона от 02.01.2000 N 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» качество и безопасность пищевых продуктов, материалов и изделий обеспечиваются, в том числе посредством маркировки отдельных видов пищевых продуктов средствами идентификации. Маркировка способ контроля за товарооборотом, который необходим для выявления контрафактного товара на территорию России. Маркировка помогает контролировать путь товаров на всех этапах: от завода до продажи в магазине. Любая продукция имеет свой специальный код, информация о нем передается в единую национальную систему цифровой маркировки. Это позволяет отслеживать передвижения продукции от производителя к оптовым и розничным продавцам, а далее к конечному потребителю. Молочные продукты добавлены в перечень товаров, подлежащих маркировке, на основании Распоряжений Правительства РФ 2647-р от 08.11.2019 и № 792-р от 28.04.2018. Основные нормы, касающиеся маркировки молока, изложены в Постановлении Правительства от 15.12.2020 № 2099 «Об утверждении Правил маркировки молочной продукции». Контроль за качеством и безопасностью молочной продукции осуществляет Управление Роспотребнадзора.

Цель исследования. Проанализировать мероприятия по контролю маркировки молочной продукции средствами идентификации на предприятиях Ленинградской области в период с 01.12.2021 по 01.06.2022. Оценить мнение потребителей по качеству молочной продукции, выявить характер обращений потребителей в Управление Роспотребнадзора на нарушение маркировки и качество молочной продукции в территориальных отделах Ленинградской области.

Материалы и методы. Были использованы методы: 1. Анкетирования «Довольны ли Вы качеством молочной продукции?» в онлайн-форме проведен опрос 370 респондентов, в возрасте от 20 до 60 лет, проживающих в Санкт-Петербурге и Ленинградской области; 2. Аналитические методы анализа отчетных документов мероприятий по контролю за маркировкой молочной продукции средствами идентификации на предприятиях территориальных отделов Ленинградской области: Бокситогорского, Волховского, Гатчинского, Кингисеппского, Киришского, Кировского, Ломоносовского, Тихвинского, Тосненского районов. Для обработки этих данных использовали программы Microsoft Word, Microsoft Excel; 3. Анализ жалоб потребителей на нарушения связанные с маркировкой и качеством молочной продукции, поступивших в Управление Роспотребнадзора.



Результаты и обсуждение. По результатам анкетирования 63% респондентов считают актуальной проблему контрафактной и фальсифицированной продукции на прилавках магазинов, 41% респондентов сталкивались с ситуацией приобретения поддельного товара в последние годы, увеличилось беспокойство качеством товаров у 56% опрошенных, они отмечали, что пользовались сервисом для проверки информации о товаре, 63% респондентов считают, что благодаря цифровым инструментам контрафакта станет меньше. Больше всего 73% беспокоит качество молочных продуктов для детского питания, для диетических и лечебного питания. Использование недоброкачественного молочного продукта может иметь негативное влияние на здоровье человека. Молочная продукция очень быстро портится, для ее хранения необходимы определенные условия, которые прописаны в нормативных документах, и должны строго соблюдаться на всех этапах «от поля до прилавка». 76% респондентов довольны качеством российского молока и молочной продукции, 2% предпочитают товары импортных производителей. Причиной послужило принятие специального федерального закона под названием «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», который основывается на понятиях безопасности молочной продукции, ее производства и утилизации. В законе подробно прописаны все стороны деятельности производителей молочной продукции в целях сохранения здоровья российских потребителей, защиты их прав, а также окружающей среды. Нарушение этого закона повлечет за собой административные наказания. 43 % респондентов смотрят только на дату изготовления продукта, 36% всегда внимательно изучают этикетку товара, 14% - не смотрят на этикетки, если часто приобретают этот товар, 7%-редко смотрят на маркировку.

В последние годы, после принятия закона по Техническому регламенту производитель обязан указывать на этикетке маркировку различной молочной продукции. Маркировка позволяет потребителю не только ознакомиться с конкретными свойствами товара, но также идентифицировать определенный товар и его производителя, для этого создана государственная информационная система мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации. Средство идентификации – это код маркировки в машиночитаемой форме, представленный в виде одного из видов кодов, формируемых в соответствии с требованиями, предусмотренными правилами, для нанесения на потребительскую упаковку, или на товары, или на товарный ярлык.

Существуют и другие правила оформления этикетки, так обязательно должны быть указаны адрес и название производителя, его товарный знак, состав продукта, дата выпуска и сроки годности, которые должны быть хорошо читаемы, условия хранения, номер партии, обозначение стандарта, нормативного или технического документа, в соответствии с которыми произведена продукция. На этикетке должна быть информация о подтверждении соответствия требованиям Технического Регламента.

В соответствии с действующим законодательством изготовитель пищевой продукции должен устанавливать и наносить на маркировку информацию о сроке годности пищевого продукта и условиях его хранения. Срок годности пищевой продукции - период времени, в течение которого пищевая продукция должна



полностью соответствовать предъявляемым к ней требованиям безопасности, а также сохранять свои потребительские свойства, заявленные в маркировке, и по истечении которого пищевая продукция не пригодна для использования по назначению.

В настоящее время происхождение товаров, подлежащих обязательной маркировке, может проверить каждый потребитель, у которого на смартфоне установлено мобильное приложение «Честный ЗНАК». Алгоритм проверки товара довольно простой: необходимо найти на упаковке товара цифровой код Data Matrix, похожий на QR-код, и отсканировать его через приложение. Благодаря сервису каждый потребитель может убедиться в легальности обращения пищевой продукции, узнать его состав, дату производства и срок годности и в случае правонарушения направить жалобу в Управление Роспотребнадзора.

За нарушение правил маркировки и оборота товаров, подлежащих маркировке, установлена административная и уголовная ответственность, в зависимости от размера нарушения.

Полномочия Роспотребнадзора по контролю за оборотом на территории Российской Федерации товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации определены Положениями о видах надзора и Постановлениями Правительства РФ.

Постановлением Правительства РФ от 31.12.2019 N 1955 «Об обеспечении доступа к информации, содержащейся в государственной информационной системе мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации» должностным лицам Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека обеспечен доступ к информации, содержащейся в информационной системе мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в целях: обеспечения осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей; проведения контрольной закупки при осуществлении отдельных видов государственного контроля (надзора).

Контрольно-надзорные мероприятия в отношении предприятий осуществляющие реализацию молочной продукции за соблюдением требований к маркировке молочной продукции средствами идентификации проводятся ежемесячно, отчеты поступают в территориальное Управление Роспотребнадзора.

С начала обязательной маркировки молочной продукции 1 июня 2021 года в Ленинградской области произведено около 300 тысяч тонн молочной продукции с кодами идентификации. Всего в области 194 предприятия, которые выпускают молочную продукцию, и 36 предприятий молочной переработки. Анализ отчетных документов на предприятиях территориальных отделов Ленинградской области: Бокситогорского, Волховского, Кингисеппского, Киришского, Кировского, Ломоносовского, Тихвинского, Тосненского районов, мероприятий по контролю за маркировкой молочной продукции средствами идентификации представлены в табл. 1



Таблица 1

Анализ результатов надзорных мероприятий за маркировкой товаров средствами идентификации за период июнь 2021 - июнь 2022 Молочная продукция

Территориальный отдел	Мероприятия по контролю за молочной продукцией, маркированной средствами идентификации			
	Число объектов на контроле, осуществляющих реализацию молочной продукции	Число мероприятий по контролю	Число проверено молочной продукции, подлежащей маркировке (ед.)	без маркировки средствами идентификации (ед.)
Бокситогорский р-н	103	19	1027	0
Волховский, Лодейнопольский, Подпорожский р-ны	230	26	1322	0
Выборгский р-н	296	42	1752	0
Гатчинский, Лужский р-ны	340	49	3246	0
Кингисеппский, Волосовский, Сланцевский р-ны	193	34	762	0
Киришский р-н	148	28	815	0
Кировский р-н	117	21	561	0
Ломоносовский р-н	174	31	415	0
Приозерский р-н	131	27	398	0
Тихвинский р-н	126	26	524	0
Тосненский р-н	88	17	551	0
Всеволожский р-н	457	64	4306	0
ИТОГО	2403	384	15679	0

Проведение в рамках установленных полномочий мероприятий по контролю (надзору) в отношении хозяйствующих субъектов осуществляющих оборот молочной продукции, подлежащей обязательной маркировке средствами идентификации не выявил нарушений в данный период. Роспотребнадзору обеспечивается доступ к информации, содержащейся в информационной системе мониторинга предприятий для обеспечения осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей.

В июне 2022 года в информационную систему мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации ЭДО «Честный знак» поступило 6 обращений от граждан по вопросам, связанным со сканированием цифровых кодов Data Matrix, нанесенных на потребительскую упаковку молочной продукции (5 обращений), находящихся в обращении на территории Ленинградской области. В одном из обращении потребитель указал, что при



сканировании кода маркировки (DataMatrix), нанесенного на молоко, в приложении отражался статус «товар не может быть в продаже», означает, что код маркировки прошел проверку на подлинность, но товар запрещено продавать.

В рамках рассмотрения обращения граждан в Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области установлено, что причина нарушения товара была связана с тем что товар просрочен или не был введен в оборот, а также возможно в каталоге внесена неполная информация о товаре.

В целях обеспечения контроля за соблюдением хозяйствующими субъектами обязательных требований к маркировке молочной продукции средствами идентификации в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.04.2018 № 792-р «Об утверждении перечня отдельных товаров подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации», постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2020 N 2099 «Об утверждении Правил маркировки молочной продукции средствами идентификации и особенностях внедрения государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в отношении молочной продукции», на основании письма Федеральной службы Роспотребнадзора № 02/18940-2021-27 от 20.09.2021 года «О реализации постановления Правительства Российской Федерации о маркировке молочной продукции» и совершенствования практической деятельности Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области при реализации функций, связанных с выявлением на потребительском рынке продукции без маркировки или с нарушением требований к маркировке, необходимо проводить контрольно-надзорные мероприятия по организации работы по контролю за соблюдением обязательных требований к маркировке молочной продукции средствами идентификации.

Заключение Мероприятия по контролю за молочной продукцией, маркированной средствами идентификации проводятся строго с законодательствами Российской Федерации. Система маркировка является эффективной мерой на пути внедрения решений для прослеживаемой продукции, маркировка способствует укреплению позиций добросовестных производителей, чья продукция, обладает более качественными характеристиками. Роспотребнадзор осуществляет контроль за качеством и безопасностью молочной продукции. По всем фактам обнаружения в обороте фальсифицированной продукции территориальными органами Роспотребнадзора проводятся контрольно-надзорные мероприятия в отношении производителей и продавцов.

Список литературы.

1. Федеральный закон "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" от 31.07.2020 N 248-ФЗ
2. <https://xn--80ajghhoc2aj1c8b.xn--p1ai/business/projects/dairy/>
3. Распоряжение Правительства РФ от 28.04.2018 N 792-р
4. Правила маркировки молочной продукции средствами идентификации и особенностях внедрения государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в отношении молочной продукции, утв. Постановлением Правительства РФ от 15.12.2020 N 2099



5. Правила маркировки упакованной воды средствами идентификации и особенностях внедрения государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в отношении упакованной воды, утв. Постановлением Правительства РФ от 31.05.2021 N 841

УДК:614.31:637.1

СМЕСИ БЕЛКОВЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ СУХИЕ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СТАЦИОНАРАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Мосийчук Л.В.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

Анотация. Питание больных является одним из основных и наиболее важных обязательных компонентов оказания паллиативной помощи. Оно всегда должно соответствовать характеру обмена веществ у данного человека, и особенно при заболеваниях, сопровождающихся метаболическими нарушениями. Для оптимизации лечебного питания, совершенствовать организацию и улучшить его в качестве в лечебно-профилактических учреждениях предусмотрена система стандартных диет. Использование сухих белковых смесей регламентируется нормативно-правовыми документами для лечебного питания. СБКС – это эффективный и качественный продукт, применяемый в диетотерапии, который обеспечивает человеческий организм оптимальным содержанием легкоусвояемого молочного белка самой высокой биологической ценности и корректирует белково-энергетическую составляющую питания. Молочные белки обладают повышенной биологической ценностью, в них входят все необходимые аминокислоты, включая незаменимые. Аминокислотный скор равен одному. В лечебных учреждениях используется белково-компонитные смеси СЭТ Оптима, ДИСО Нутринор, Энзопро, . Состав этих смесей позволяет персонифицировать рацион пациентов с заболеваниями хирургического и терапевтического профилей, и оптимизировать рацион при любой патологии. Компонитные белковые смеси, являются новым стандартом эффективности и высочайшего качества в диетотерапии заболеваний.

Ключевые слова: паллиативная помощь, лечебное питание, персонифицированная диетотерапия, специализированные продукты питания, смесь белковая компонентная сухая, СБКС СЭТ Оптима, ДИСО Нутринор, Энзопро.

Цель исследования. Изучить клиническую эффективность специализированных продуктов питания в системе организации лечебного питания паллиативных пациентов.

Задачи исследования. Исходя из цели исследования, были сформулированы задачи настоящего исследования:

1. Сравнить представленные на рынке Российской Федерации рецептурный состав и химический состав специализированных продуктов, предназначенные для приготовления блюд лечебного питания: СБКС СЭТ Оптима, ДИСО Нутринор, Энзопро.
2. Изучить опыт использования специализированных продуктов питания в оказании паллиативной помощи других странах (США, Япония, странах Европы).



3. Проанализировать исследование о клинической эффективности смеси белковой композитной сухой марки «СЭТ» серии «Оптима» (производитель ООО «БОНЭКО» по заказу ООО «Промикс») у паллиативных пациентов с заболеваниями хирургического (урологического) и терапевтического (пульмонологического, гастроэнтерологического, неврологического) профилей.

Методы клинического исследования: сбор анамнеза, антропометрия, физикальный осмотр, оценка жизненно важных показателей, оценка фактического питания и органолептических свойств, лабораторные показатели крови, исследование компонентного состава тела.

Таблица 1

Сравнительный анализ компонентного состава и химического состава существующих на рынке смесей белковых композитных сухих СЭТ Оптима, ДИСО Нутринор, Энзопро, Нормафуд.

	СЭТ Оптима	ДИСО Нутринор	Энзопро	Нормафуд
Состав	Концентрат белка молочной сыворотки, изолят соевого белка, мальтодекстрин, масло кокосовое, моно и диглицериды жирных кислот, глюкоза, растворимые пищевые волокна	Концентрат белка молочной сыворотки 100%/изолят растительного белка 50% и концентрат сывороточный белковый 50%/ изолят растительного белка 100%, мальтодекстрин растительные жиры (пальмовое масло), ПНЖК, растворимые пищевые волокна	Концентрат белка молочной сыворотки, мальтодекстрин, лецитин соевый (E322-эмульгатор), растительные жиры (масло кокосовое, масло соевое), фруктоолигосахариды, лактат кальция (E327-консервант), растворимые пищевые волокна	Концентрат белка молочной сыворотки, мальтодекстрин, лецитин (E322-эмульгатор), растительные жиры (масло пальмовое), лактат кальция (E327-консервант), растворимые пищевые волокна
Цвет	Бело-желтый	Бело-желтый	Бело-желтый	Бело-серый
Вкус	молочный	молочный	молочный	молочный
Растворимость	высокая	высокая	низкая	низкая
Срок годности	12 мес.	12 мес.	18 мес.	24 мес.
Выпускаемый объем	500гр., 1кг, 5кг	400гр., 1кг, 5кг.,	1кг	1кг



Пищевая и энергетическая ценность в 100 г для СБКС.

Наименование показателя	Значение показателя
Энергетическая ценность, ккал	452,0
Белок, г	40,0
Жир, г	20,0
Углеводы, г	30,0
в т.ч. пищевые волокна, г	4,0

Все СБКС сходны по основному действующему компоненту это изолят сывороточного белка. Отличительные признаки СБКС: в состав смеси марки СЭТ «Оптима» входят и концентрат белка молочной сыворотки, и изолят соевого белка. Смесь белковая композитная сухая «Диссо Нутринор» представлена: 100 % изолятом растительного белка; 50% изолятом растительного белка и 50% концентратом сывороточного белка; 100 % концентратом сывороточного белка. Использование в своем составе в качестве белкового компонента 100 % высококачественного изолята соевого белка является преимуществом СБКС марки ДИСО Нутринор, т.к. позволяет успешно рекомендовать эту смесь в рационе больных с аллергией. В СБКС Энзопро и Нормифуд используется лецитин (Е322-эмульгатор) и лактат кальция (Е327-консервант), который обуславливает их более длительный срок хранения по сравнению с другими смесями. Растительные жиры представлены в виде пальмового масла в смесях ДИСО Нутринор и Нормифуд, кокосовым маслом - в СЭТ Оптима, кокосовым и соевым маслами - в Энзопро.

Таким образом, все смеси СБКС содержат легкоусвояемый полноценный высококачественный белок, содержащий все незаменимые аминокислоты. Использование этих смесей в рационе больных увеличивает содержание белка на единицу объема потребляемой пищи, облегчает процесс усвояемости пищевого белка особенно у больных с саркопенией. [8] В СБКС марки СЭТ Оптима и СБКС ДИСО Нутринор с 50% изолятом растительного белка и 50% концентратом сывороточного белка более широкий аминокислотный состав.

Анализ клинического исследования использования смеси белково-композитной сухой СЭТ «Оптима» в системе диетотерапии. Исследования клинической эффективности СБКС марки «СЭТ» серии «Оптима» (производитель ООО «БОНЭКО» по заказу ООО «Промикс») у паллиативных пациентов с заболеваниями хирургического и терапевтического профилей. Отобранные пациенты составляли 64 человека: для включения в подгруппу с хирургическим (урологическим) нозологическим профилем – пациенты с осложненными (в том числе послеоперационными) инфекциями мочевыводящих путей и онкологией;

- для включения в подгруппу с терапевтическим нозологическим профилем – пациенты с тяжелой формой ХОБЛ, поражением печени, неврологического профиля.

Исследования проводились в течении 30 дней.

В ходе исследования пациенты были рандомизированы на 2 группы (основная и контрольная) в рамках нозологического профиля: основная и контрольная группа. Основная группа к среднесуточном рационе дополнительно получала по 27-42 г смеси



белковой композитной сухой «Оптима», контрольная группа находилась на основном стандартном рационе без смеси белковой композитной сухой.

Полученные результаты. Клиническая эффективность оценивалась по следующим конечным точкам: изменение доли показателей, характеризующий компонентный состав тела пациентов методом биоимпедансометрии, с отсутствием отклонений от референтных значений после окончания приема СБКС в сравнении с показателями до начала приема СБКС.

Таблица 3

Сравнительные характеристики долей пациентов с положительными отклонениями показателей компонентного состава тела в исследуемых группах пациентов

Показатель	Основная группа (N=16)			Контрольная группа (N=16)			p ¹
	Абс, чел.	Доля, %	ОД, %	Абс, чел.	Доля, %	ОД, %	
АКМ	1	6,3	6,1	0	0,0	0,0	1,000
АКМ, %	1	6,3	6,1	0	0,0	0,0	1,000
БМТ	1	6,3	6,1	0	0,0	0,0	1,000
ВКЖ	7	43,8	12,4	1	6,3	6,1	0,037 *
ЖМТ	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	-
ЖМТ, %	1	6,3	6,1	0	0,0	0,0	1,000
ИМТ	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	-
ИТБ	0	0,0	0,0	1	6,3	6,1	1,000
ОВО	5	31,3	11,6	0	0,0	0,0	0,043 *
СММ	1	6,3	6,1	0	0,0	0,0	1,000
СММ, %	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	-
УОО	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	-
¹ - значение p-уровня в Fisher exact p при сравнении основной и контрольной; * - различия статистически значимы (p<0,05)							

Среди пациентов терапевтического профиля нормализация параметров биоимпедансометрии наблюдалась статистически значимо чаще у пациентов основной группы по показателям ВКЖ (p=0,037) и ОВО (p=0,043).



Таблица 4

Динамика антропометрических показателей пациентов исследуемых групп

Показатель	Группа	N	Mean	SD	Min	Max	Me	LQ	UQ	p ¹	p ² Г1	p ² Г2
После лечения												
Вес, г	Г1	64	72,9	12,2	51,6	101,2	71,2	63,9	81,6	0,572 ⁴	0,002 ⁶ *****	-
	Г2	64	71,6	12,8	50,4	100,0	69,7	62,1	79,4		-	0,013 ⁶ *****
Рост, см	Г1	64	168,8	8,8	150,0	189,0	168,0	163,5	173,0	0,545 ⁴	-	-
	Г2	64	167,9	7,3	150,0	183,0	166,5	164,0	173,0		-	-
ИТБ	Г1	64	-	-	0,55	1,07	0,73	0,67	0,79	0,312 ³	0,168 ⁵	-
	Г2	64	-	-	0,56	1,02	0,75	0,67	0,84		-	0,450 ⁵
ОБ, см	Г1	64	-	-	85,0	122,0	108,0	100,0	117,0	0,164 ³	0,001 ⁵ *****	-
	Г2	64	-	-	83,0	124,0	105,5	96,5	112,0		-	0,001 ⁵ *****
ОТ, см	Г1	64	-	-	64,0	113,0	76,3	71,5	83,5	0,881 ³	0,001 ⁵ *****	-
	Г2	64	-	-	67,0	111,0	75,5	71,5	84,5		-	0,001 ⁵ *****

Межгрупповое сравнение уровня антропометрических показателей не выявило существенных различий между группами. Оценка динамики антропометрических параметров показала наличие статистически значимых различий в обеих группах. Изменение доли показателей биохимических показателей крови, характеризующих состояние обмена белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и микроэлементов, функциональных показателей состояния печени, с отсутствием отклонений от референтных значений после лечения

Таблица 5

Сравнительные характеристики долей пациентов с положительными отклонениями показателей биохимического анализа крови (БхАК) в исследуемых группах у пациентов терапевтического

Показатель	Основная группа (N=16)			Контрольная группа (N=16)			p ¹
	Абс, чел.	Доля, %	ОД, %	Абс, чел.	Доля, %	ОД, %	
АЛТ, Е/л	7	43,8	12,4	1	6,3	6,1	0,037 *
Альбумин, г/л	10	62,5	12,1	2	12,5	8,3	0,009 *
АСТ, Е/л	7	43,8	12,4	1	6,3	6,1	0,037 *



Отмечена статистически значимо более частая нормализация показателей БхАК, характеризующих функциональное состояние печени – АЛТ ($p=0,037$) и АСТ ($p=0,037$) у пациентов терапевтического профиля в основной группе, а также обмен белков – Альбумин ($p=0,009$) у пациентов всех нозологических профилей.

Межгрупповой анализ параметров оценки органолептических свойств СБКС и обычного рациона питания не выявил статистически значимых различий между группами для всех показателей: вкус, запах, цвет, консистенция и посторонние примеси во всех точках обследования.

Заключение. Для оптимизации восстановительного процесса, особенно тяжелых паллиативных пациентов рекомендовано использование смесей белковых композитных сухих в рационе лечебного питания стационарных больных. Смеси белково-композитные сухие СЭТ Оптима, зарекомендовали себя как специализированные продукты для приготовления блюд лечебного питания и также могут использоваться для зондового питания паллиативных пациентов. СБКС обладают широким спектром аминокислотного состава, могут эффективно применяться для профилактики саркопении большого числа пациентов. Так же следует учитывать, что сочетание растительного и животного белка имеет самую высокую усвояемость, за счет сбалансированности аминокислотного состава. Употребление специализированных продуктов лечебного питания дает возможность персонализировать диетотерапию пациента и уменьшить осложнения.

Список литературы.

1. ГОСТ 33933-2016 «Продукты диетического лечебного и диетического профилактического питания. Смеси белковые композитные сухие. Общие технические условия», 2016. - 36с.
2. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53861-2010 "Продукты диетического (лечебного и профилактического) питания. Смеси белковые композитные сухие. Общие Технические условия" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 сентября 2010 г. № 219-ст). 2010. – 45с.
3. Приказ Минздрава РФ от 06.08.2003 г №330 “О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации”
4. Рекомендации Европейского общества клинического питания и метаболизма по применению парентерального питания в интенсивной терапии, под ред. Шестовалова А. Е., Свиридова С. В. "Clinical Nutrition" 2009, -6с.
5. ТР ТС 027/2012 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания".
6. Луфт В.М. Энтеральное питание в интенсивной медицине: фармаконутриентная характеристика и возможности дифференциального выбора /Анестезиология и реаниматология/, №4(5), 2007,- С.6-9
7. Arai, S. Studies on functional foods in Japan—State of the art. Bioscience, biotechnology, and biochemistry, 60(1):1996, С. 9-15.
8. Food and health in Europe : a new basis for action (WHO regional publications. European series ; No. 96). International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol. 3-1 (42), 2020.



УДК 616.1/.8-057.875-055.52

НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: ФАКТОРЫ РИСКА У СТУДЕНТОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ

Мостовая А.В., Мурашко В.А., Гирко И.Н., Куницкая С.В.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Наиболее эффективные меры, направленные на снижение развития НИЗ, заключаются в профилактических мероприятиях, которые проводятся среди разных групп населения. Проведенное исследование позволяет оценить распространенность факторов риска развития НИЗ среди студентов и их родителей. Исследованием установлены ведущие группы и факторы риска НИЗ, проведен сравнительный анализ оценки распространенности факторов в зависимости от пола респондентов и признака совместного с родителями или самостоятельного проживания студентов.

Ключевые слова: неинфекционные заболевания, факторы риска, новообразования, сахарный диабет, болезни системы кровообращения.

Актуальность. Неинфекционные заболевания (НИЗ) – это медицинские состояния или заболевания, не вызываемые инфекционными агентами. Неинфекционные заболевания, как правило, имеют продолжительное течение и являются результатом воздействия комбинации физиологических, экологических, генетических и поведенческих факторов. Любое явление, влияние или воздействие на человека, которое повышает вероятность возникновения у него неинфекционного заболевания, является фактором риска НИЗ [5].

В середине XX века во многих странах мира в силу совершенствования мер профилактики инфекционных заболеваний, последние утратили свои позиции и акцент сместился на заболевания, не связанные с инфекционным агентом. Причины заболеваемости и смертности, которые ранее были скрыты, или не могли себя проявить из-за ведущей роли инфекционной патологии в формировании смертности населения, в современном мире стали существенны.

В конце XX века стал популярным термин «болезни цивилизации», которые обусловлены развитием научно-технического прогресса – своеобразная плата общества за удобства.

Изменение причин заболеваемости и смертности на НИЗ привело в странах запада к пересмотру объемов финансирования на здравоохранение, в США их доля в ВВП выросла с 5% в 1960 году до 14% в 1994 году, на фоне значительного роста ВВП [1]. В современном мире траты на здравоохранение в размере 8-10% ВВП являются распространенной практикой.

Столь же всеобщий характер носил рост смертности от многих локализаций злокачественных новообразований, который продолжался до конца 1980-х годов.

Неинфекционные заболевания (НИЗ) в Республике Беларусь, как и во многих других мировых сообществах, являются ведущей проблемой в области развития и общественного здравоохранения страны. Неинфекционные заболевания – основная причина преждевременной смертности в Беларуси. Они обуславливают 89% от общего числа случаев ранней смерти, что не только определяет уровень смертности населения



и является основной причиной инвалидности трудоспособного населения, но и играет определяющую роль в снижении продолжительности жизни населения.

В структуре смертности от НИЗ наибольшая доля приходится на сердечно-сосудистые заболевания, за которыми следуют раковые заболевания, хронические респираторные заболевания и диабет. Важно учесть, что НИЗ угрожают сорвать темпы осуществления Повестки дня в области развития на период до 2030 г., которая включает задачу по сокращению на треть вероятности смерти лиц в возрасте от 30 до 70 лет от любого из четырех типов НИЗ к 2030 г. [2].

Цель и задачи исследования. Целью исследования явилась оценка распространенности факторов риска развития НИЗ у студентов и их родителей.

Задачи исследования:

1. Оценить частоту распространения факторов риска развития НИЗ в выборке студентов и их родителей.
2. Проанализировать различия в оценке распространенности факторов риска НИЗ в зависимости от пола и места проживания.
3. Оценить различия в распространенности факторов НИЗ у студентов и их родителей.

Материалы и методы. Исследование проводилось в феврале 2023 года на базе Белорусского государственного медицинского университета.

Была сформирована выборочная статистическая совокупность, состоящая из 56 студентов БГМУ и 54 их родителей.

Наблюдение - выборочное, единовременное. Методы - социологический, статистический [3,4].

Применена Анкета выявления факторов риска развития неинфекционных заболеваний (Ф1-А, Приложение 5 к Инструкции о порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь). Опросник состоит из 25 вопросов, позволяющих оценить риск развития болезней системы кровообращения (БСК), сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа), онкологических заболеваний, хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ). Согласно Инструкции, утвердительными считали ответы респондентов «Да» и «Затрудняюсь ответить» [6]. Обработка материала осуществлена с использованием Microsoft Excel и Statistica 10.0. Для анализа данных использовали непараметрический метод оценки критерия хи-квадрат. Статистически достоверными принимали уровни критерия при величине безошибочного прогноза более 95% ($p < 0,05$).

Результаты исследования. В опросе участвовало 110 респондентов, 56 из которых - студенты БГМУ. Средний возраст студентов составил $19,7 \pm 0,12$ лет. 44,6% из числа опрошенных студентов имеют хроническое и/или врожденное заболевание.

Среди факторов риска развития болезней системы кровообращения наибольший удельный вес утвердительных ответов на вопрос «Часто ли Вы испытываете стрессы?» - 82,1%, 39,3% респондентов отмечают беспокойство по поводу ощущения перебоев и пауз в работе сердца, 32,1% имеют привычку досаливать приготовленную пищу, 30,4% отмечают эпизоды повышения артериального давления.

Факторы риска развития сахарного диабета 2 типа распределились следующим образом: 67,9% респондентов ежедневно употребляют менее 400 грамм фруктов и



овощей (не считая картофеля), 42,9% тратят на физическую активность менее 30 минут в день, у 30,4% опрошенных имеется сахарный диабет у близких родственников.

Из факторов риска развития онкологии респонденты указывают на наличие онкологических заболеваний у близких родственников (21,4%), 10,7% отмечают повышение температуры тела без видимых на то причин, 7,1% опрошенных имеют незаживающие язвы, эрозии на коже, губах и в полости рта, в области наружных половых органов, отмечают изменения размера, формы и цвета родинок либо жалуются на боли в животе, затруднение глотания, отвращение к еде, затруднение мочеиспускания, кровянистые выделения, не наблюдаемые ранее.

Среди факторов риска развития ХОБЛ больше всего респондентов выбрало утвердительный ответ на вопрос «Курите ли Вы?» - 25,0%. Одной из задач исследования является определение различий в оценке факторов риска в зависимости от пола. Среди студентов юноши составили 19,6%, девушки - 80,4%.

Статистически значимые различия у студентов разного пола отмечаются только в оценке факторов риска развития болезней системы кровообращения, в частности, при оценке частоты стресса: женщины чаще испытывают стресс (90,1%), чем мужчины (50,0%) ($\chi^2=10,76$, $p<0,01$) (рис. 1).



Рис. 1 – Частота встречаемости утвердительных ответов студентов на вопросы о факторах риска развития БСК в зависимости от пола

С родителями проживают 75% опрошенных студентов. Студенты, проживающие с родителями, чаще испытывают стресс (90,7%), чем проживающие самостоятельно (53,85) ($\chi^2=9,24$, $p<0,01$), а также чаще испытывают ощущение перебоев и пауз в работе сердца, тахи- или брадикардию (46,5%) ($\chi^2=4,05$, $p<0,05$) (рис. 2).

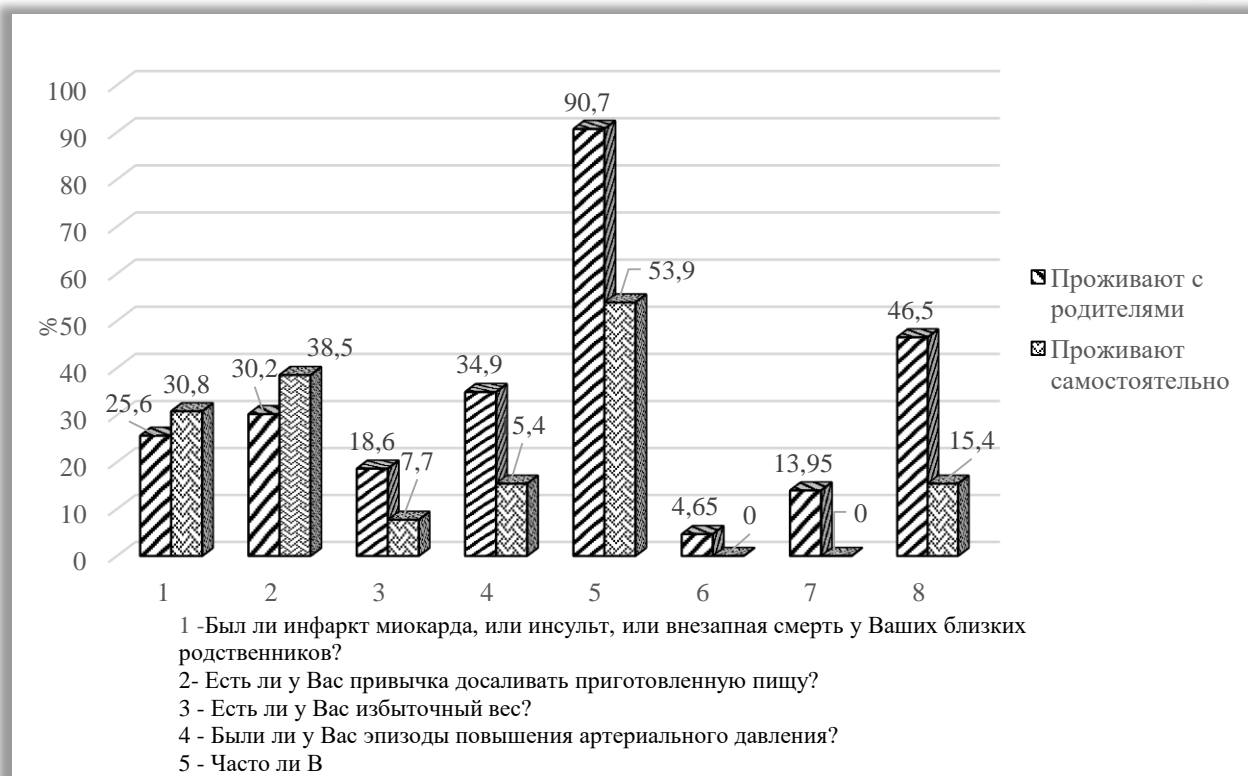


Рис. 2 – Частота встречаемости утвердительных ответов студентов на вопросы о факторах риска развития БСК в зависимости по признаку совместного или самостоятельного проживания

Средний возраст родителей студентов составил $42,7 \pm 1,57$ года. В оценке факторов риска развития БСК преобладают утвердительные ответы на вопрос о том, часто ли респонденты испытывают стресс (68,5%), 51,9% опрошенных отмечают эпизоды повышения артериального давления, 44,4% испытывают беспокойство по поводу ощущения перебоев и пауз в работе сердца, тахи- и брадикардии, аналогичная доля респондентов отмечает наличие инфарктов миокарда, инсультов или случаев внезапной смерти у близких родственников.

При оценке факторов риска развития СД 2 типа отмечаются следующие особенности: наибольшее число респондентов ежедневно употребляет менее 400 грамм фруктов и овощей (не считая картофеля), 37,0% - имеют отягощенную наследственность, 24,1% - тратят на физическую активность менее 30 минут в день.

Из факторов риска развития онкологических заболеваний респонденты чаще отмечают наличие онкологических заболеваний у близких родственников (40,7%), 18,5% опрошенных имеют незаживающие язвы, эрозии на коже, губах и в полости рта, в области наружных половых органов, отмечают изменения размера, формы и цвета родинок, 9,3% - повышение температуры тела без видимых на то причин.

Из числа опрошенных курят 37,0%.

Из числа родителей студентов мужчин – 22,2%, женщин – 77,8%.

У родителей студентов разного пола отмечаются различия в оценке частоты стресса: женщины чаще, чем мужчины, испытывают стресс ($\chi^2=7,65$, $p<0,01$), ощущение перебоев и пауз в работе сердца, тахи- и брадикардию ($\chi^2=8,15$, $p<0,01$) и чаще ежедневно употребляют овощи и фрукты ($\chi^2=5,01$, $p<0,05$).



Одной из задач исследования явился сравнительный анализ оценки факторов риска развития НИЗ студентами и их родителями. Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Оценка респондентами факторов риска развития НИЗ

Вопрос	Ответы «Да» и «Затрудняюсь ответить»				Статистическая значимость различий
	Студенты, n=56		Родители, n=54		
	абс.	%	абс.	%	
Имеется ли у Вас хроническое и/или врождённое заболевание?	25	44,6	24	44,4	-
Был ли инфаркт миокарда, или инсульт, или внезапная смерть у Ваших близких родственников (у матери, отца или родных сестёр, братьев)?	15	26,8	24	44,4	-
Есть ли у Вас привычка досаливать приготовленную пищу?	18	32,1	14	25,9	-
Есть ли у Вас избыточный вес?	9	16,1	20	37,0	p<0,05
Были ли у Вас эпизоды повышения артериального давления?	17	30,4	28	51,9	p<0,05
Часто ли Вы испытываете стрессы?	46	82,1	37	68,5	-
Было ли у Вас ранее выявлено повышение уровня холестерина в крови?	2	3,6	17	31,5	p<0,001
Отмечаются ли у Вас потери сознания?	6	10,7	3	5,6	-
Беспокоит ли Вас ощущение перебоев и пауз в работе сердца, и (или) очень быстрое биение сердца, и (или) чрезвычайно медленное биение сердца?	22	39,3	24	44,4	-
Вы тратите на физическую активность менее 30 минут в день?	24	42,9	13	24,1	-
Вы ежедневно употребляете менее 400 грамм фруктов и овощей (не считая картофеля)?	38	67,9	33	61,1	-
Выявляли ли у Вас когда-либо повышение уровня глюкозы в крови (при проведении диспансеризации, во время болезни, в период беременности)?	4	7,1	8	14,8	-
Был ли сахарный диабет у Ваших близких родственников (у матери, отца или родных сестер, братьев)?	17	30,4	20	37,0	-
Отмечаете ли Вы снижение массы тела за последние 6 месяцев без очевидных на то причин?	5	8,9	4	7,4	-
Отмечаете ли Вы повышение температуры тела без видимых на то причин?	6	10,7	5	9,3	-
Имеются ли у Вас новообразования на коже, губах и в полости рта, в области наружных половых органов или увеличенные лимфатические узлы?	6	10,7	10	18,5	-
Имеются ли у Вас незаживающие язвы, эрозии на коже, губах и в полости рта, в области наружных	4	7,1	4	7,4	-

Вопрос	Ответы «Да» и «Затрудняюсь ответить»				Статистическая значимость различий
	Студенты, n=56		Родители, n=54		
	абс.	%	абс.	%	
половых органов. Отмечается ли у Вас изменение размера, формы и цвета родинок?					
Имеется ли у Вас упорный сухой кашель или кашель с прожилками крови в мокроте?	0	0	1	1,9	-
Стали ли Вас беспокоить боли в животе, затруднение глотания, отвращение к еде, затруднение мочеиспускания, кровянистые выделения, не наблюдаемые ранее?	4	7,1	0	0	-
Имеется ли у Вас уплотнение, припухлость, изменение формы молочных желез, выделения из соска?	1	1,8	0	0	-
Были ли у Ваших близких родственников (у матери, отца или родных сестер, братьев) онкологические заболевания?	12	21,4	22	40,7	p<0,05
Курите ли Вы?	14	25,0	20	37,0	-
Ощущаете ли Вы в груди посторонний звук (хрипы, свист, другие звуки)?	1	1,8	0	0	-
Имеется ли у Вас длительный (более двух недель) кашель с отхождением густой или вязкой мокроты?	1	1,8	1	1,9	

Родители чаще, чем студенты, отмечают наличие избыточного веса ($\chi^2=6,22$, $p<0,05$), эпизодов повышенного давления ($\chi^2=5,25$, $p<0,05$), ранее выявленной гиперхолестеринемии ($\chi^2=14,99$, $p<0,001$), а также наличие онкологических заболеваний у родственников ($\chi^2=4,80$, $p<0,05$) (рис. 4).

Вывод. В результате исследования было выявлено, что из всех факторов риска развития НИЗ наиболее часто респонденты, как студенты, так и их родители, отмечают риски развития болезней системы кровообращения. Можно выделить доминирующее влияние стресса на различные группы населения, отметив, что женская часть респондентов исследования подвержена ему в большей степени. Среди студентов отмечаются статистически значимые различия в оценке факторов риска в зависимости от совместного с родителями или самостоятельного проживания. Важно отметить, что родители студентов в большей степени подвержены воздействию факторов риска развития НИЗ, что отражает важность в проведении профилактических мероприятий среди респондентов данной группы.

Список литературы:

1. Возможно ли снижение смертности в России? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2004/0145/tema01.php> (дата обращения 10.02.23)
2. Доклад о ситуации в области неинфекционных заболеваний в мире, 2022. Исполнительное резюме [Электронный ресурс] / World Health Organization. – 2022. –



Режим доступа к ресурсу: <https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases> (дата обращения: 04.03.2023).

3. Метод сбора информации [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.nlb.by/content/bibliotekaryam/nauchnye-issledovaniya-metodika-provedeniya/podgotovitelnyy-etap/metod-sbora-informatsii> (дата обращения 10.02.23)

4. Методология, методика и техника социологического исследования. [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/pervokursnik/ineu/sociolog/system/teor/t8.html (дата обращения 10.02.23)

5. Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний взрослого населения: международный опыт [Электронный ресурс] : обзор / [Е. И. Аксенова и др.]. – Электрон. текстовые дан. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – URL: <https://niioz.ru/upload/iblock/cbf/cbf27e29bd8b5c7e31a25aa5006d17cf.pdf>. – Загл. с экрана. – 70 с

6. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 09.08.2022 №83 "О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения"



ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

**Материалы X Всероссийской с международным участием
научно-практической конференции**

Электронный сборник материалов X Всероссийской с международным участием
научно-практической конференции/ под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н., профессора В.С.
Лучкевича. – СПб., 2023. – Часть 1. – 490 с.

<https://szgmu.ru/rus/pdo/k/162/>