

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 2. – 380 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

<b>ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО» К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>9</b>
<i>Назарова А.К., Цуцунава М.Р.....</i>	<i>9</i>
<b>ГЕНДЕРНАЯ И ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ GERONТОЛОГИЧЕСКОГО И ПАЛЛИАТИВНОГО КАБИНЕТОВ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ .....</b>	<b>14</b>
<i>Низамутдинова Р. С., Имельгузина Г.Ф., Хасанова Р. Ю., Карамышева Р. Р., Исянгулова Э.А. ....</i>	<i>14</i>
<b>ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА .....</b>	<b>22</b>
<i>Нилова Л.Ю., Оришак Е.А. ....</i>	<i>22</i>
<b>СОДЕРЖАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ВОЛОСАХ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОРУДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ .....</b>	<b>29</b>
<i>Нимаева Б.В., Барановская Н.В., Михайлова Л.А., Бондаревич Е.А. ....</i>	<i>29</i>
<b>ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТАПА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ.....</b>	<b>36</b>
<i>О А.С., Киселев С.Н. ....</i>	<i>36</i>
<b>АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ У НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....</b>	<b>44</b>
<i>Павлова А.Н., Лобанова К.В., Мурлов М.О. ....</i>	<i>44</i>
<b>ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПНЕВМОНИЯМИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В 2012-2021 ГОДАХ .....</b>	<b>51</b>
<i>Парфёнова С.О., Газимова В.Г., Шастин А.С., Бахтерев С.Б. ....</i>	<i>51</i>
<b>ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ 44-54 ЛЕТ, ПЕРЕНЕСШИХ ПНЕВМОНИЮ, С ВКЛЮЧЕНИЕМ ДОЗИРОВАННОЙ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА .....</b>	<b>56</b>
<i>Пашечко А.О., Чекалина В.В. ....</i>	<i>56</i>
<b>ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ СЗГМУ ИМ И.И. МЕЧНИКОВА ПО ВОПРОСАМ КУРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ .....</b>	<b>67</b>
<i>Петрова В.Б., Залиханова А.К., Петрова А.И. ....</i>	<i>67</i>
<b>ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ.....</b>	<b>71</b>
<i>Петрухин Н.Н., Никанов А.Н., Рочева И.И., Ластовский Д.А. ....</i>	<i>71</i>
<b>ПУТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>76</b>
<i>Писарев Д.Н., Меньшикова Л.И. ....</i>	<i>76</i>
<b>КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ МОДЕЛЯМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПОТЕРЯННЫХ ЛЕТ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ.....</b>	<b>83</b>
<i>Писарик В.М., Рузанов Д.Ю., Малахова И.В., Семёнов А.В. ....</i>	<i>83</i>



<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СПОРТЕ.....</b>	<b>95</b>
<i>Полторанина К.А., Михайлова Т.А.....</i>	<i>95</i>
<b>АНАЛИЗ ДИНАМИЧЕСКИХ РЯДОВ НЕСТАНДАРТНЫХ ПРОБ ВОДЫ ПО САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ ЗА ПЕРИОД 2003-2021 ГГ.....</b>	<b>100</b>
<i>Поцелуев Н.Ю., .....</i>	<i>100</i>
<b>ИЗУЧЕНИЕ КОНТАМИНАЦИИ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ И КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ИХ ХРАНЕНИЯ СТАФИЛОКОККАМИ.....</b>	<b>106</b>
<i>Пунченко О.Е., Савицкая Д. А., Богославская А. И.....</i>	<i>106</i>
<b>РИСК ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ КАЧЕСТВОМ ПИТЬЕВЫХ ВОД ИЗ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, НА ПРИМЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....</b>	<b>111</b>
<i>Рахматуллина Л.Р., Сулейманов Р.А., Рахматуллин Н.Р., Рафиков С.Ш.....</i>	<i>111</i>
<b>ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНЕ С РАЗВИТЫМ АГРОПРОМЫШЛЕННЫМ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИМ КОМПЛЕКСОМ.....</b>	<b>116</b>
<i>Рахматуллин Н. Р., Сулейманов Р. А., Валеев Т.К., Рахматуллина Л.Р., Рафиков С.Ш.....</i>	<i>116</i>
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕЛЕРЕАБИЛИТАЦИЯ (ОНЛАЙН РЕАБИЛИТАЦИЯ) В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....</b>	<b>124</b>
<i>Рогалев С.А., Киргетова Н.А.....</i>	<i>124</i>
<b>МОДЕЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ (ОБЗОР).....</b>	<b>128</b>
<i>Рузанов Д.Ю., Малахова И.В., Писарик В.М., Семенов А.В.....</i>	<i>128</i>
<b>ПОЛИПРАГМАЗИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА.....</b>	<b>138</b>
<i>Рыбак О. Г.....</i>	<i>138</i>
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СКЛОННОСТИ ПОДРОСТКОВ К РАЗЛИЧНЫМ ФОРМАМ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>142</b>
<i>Рябухина Т.В., Липанова Л.Л.....</i>	<i>142</i>
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ.....</b>	<b>148</b>
<i>Сандалова В.В., Чернова М.Г., Самодова И.Л., Мариничева Г.Н., Никаноров С.С.....</i>	<i>148</i>
<b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА У ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ГИМНАЗИИ И ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА.....</b>	<b>157</b>
<i>Саранцева Т.А., Захарова П.В., Попова О.С.....</i>	<i>157</i>
<b>СРАВНЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА И РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН (ДАННЫЕ СТЕПС-ИССЛЕДОВАНИЙ).....</b>	<b>167</b>
<i>Сачек М.М., Щавелева М.В., Глинская Т.Н.....</i>	<i>167</i>
<b>ВЛИЯНИЕ РЕЛИГИОЗНОСТИ ИНДИВИДА НА ФОРМИРОВАНИЕ БИОЭТИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ.....</b>	<b>174</b>
<i>Светличная Т.Г., Смирнова Е.А.....</i>	<i>174</i>



<b>ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ В ПРОЦЕССЕ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ...</b>	179
<i>Селезнев В.Д., Егоренко М.Н. ....</i>	179
<b>РОЛЬ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ...</b>	183
<i>Селиверстов А.А., Мариничева Г.Н., Самодова И.Л., Никаноров С.С. ....</i>	183
<b>НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА МЕЖРАЙОННОМ УРОВНЕ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ.....</b>	194
<i>Семёнов А.В., Кратёнок В.Е., Хавратович В.М.....</i>	194
<b>НАДДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ НЕКЛАССИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ.....</b>	204
<i>Соловьёв* С.И. ....</i>	204
<b>РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ: ОЦЕНКА РИСКА И НОВЫЕ ФОРМЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....</b>	212
<i>Солтан М.М., Слайковская Л.А.....</i>	212
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСМЕРТНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НАРКОЗАВИСИМЫХ БОЛЬНЫХ.....</b>	218
<i>Становая А.В., Шилов В.В.....</i>	218
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА.....</b>	222
<i>Стародубцев М.П. ....</i>	222
<b>СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ.....</b>	227
<i>Стародубцев М.П., Калитов А. Б.....</i>	227
<b>ВЛИЯНИЕ ЛИБЕРАЛЬНЫХ РЕФОРМ АЛЕКСАНДРА II НА ВОЕННУЮ МЕДИЦИНУ В ПОРЕФОРМЕННОЙ РОССИИ В 1860-1870 ГОДАХ.....</b>	232
<i>Сушко А.В., Кукконен Е.В. ....</i>	232
<b>ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ. АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОСТИ: СИТУАЦИЯ В ГОРОДЕ ПЕРВОУРАЛЬСК.....</b>	238
<i>Сычева Е. А., Лузянина К. И., Кадникова Е. П. ....</i>	238
<b>УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ ДОБЫЧЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В АРКТИКЕ.....</b>	243
<i>Сюрин С.А.....</i>	243
<b>ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ЯЗВЕННЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ПРИ ЕЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕГИОНОВ С НЕОДНОЗНАЧНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ВОЗРАСТА ЖИТЕЛЕЙ.....</b>	253
<i>Творогов Д.А., Коваленко А.А, Акимов В.П., Мовчан К.Н., Шенгелия Т.Д., Бакалкина Е.М. ....</i>	253
<b>РОЛЬ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В УПРАВЛЕНИИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА.....</b>	257
<i>Трипутина К.И., Цуцунава М.Р.....</i>	257



<b>АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА 2012–2021 ГОДЫ.....</b>	<b>263</b>
<i>Филатов В.Н., Пивоварова Г.М., Васильев Н.А.....</i>	<i>263</i>
<b>ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ЗА 2010–2020 ГОДЫ.....</b>	<b>270</b>
<i>Филатов В.Н., Пивоварова Г.М., Джигкаева А.А., Королёва Е.М.....</i>	<i>270</i>
<b>ОТДЫХ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ВОСПИТАННИКОВ УЧРЕЖДЕНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ГОРОДА МОСКВЫ В ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЛАГЕРЯХ (ИЗ ОПЫТА ГАУК «МОСГОРТУР»).....</b>	<b>275</b>
<i>Фодоря А.Ю., Воронин К.О., Заярская Г.В. ....</i>	<i>275</i>
<b>АЛИМЕНТАРНАЯ НАГРУЗКА ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ РАЦИОНА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ, ОЦЕНКА НЕКАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА.....</b>	<b>281</b>
<i>Фомина С. Ф., Степанова Н. В., Малудзе Г.Г., Кузнецова Е.П., Закирова О.М.....</i>	<i>281</i>
<b>УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНТИТАБАЧНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В РАМКАХ ПРИНЯТИЯ КОДЕКСА О ЗДРАВООХРАНЕНИИ.....</b>	<b>288</b>
<i>Хейфец Е.Н. ....</i>	<i>288</i>
<b>ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ВАКЦИНАЦИИ ЛИЦ, НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ГРУППАМ РИСКА, В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....</b>	<b>295</b>
<i>Хейфец Н.Е., Кожанова И.Н., Левко Ю.А., Солтан М.М. ....</i>	<i>295</i>
<b>КОНЦЕПЦИЯ ПРАВОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....</b>	<b>303</b>
<i>Хейфец Н.Е., Солтан М.М., Хейфец Е.Н. ....</i>	<i>303</i>
<b>АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В ДОПАНДЕМИЙНУЮ ЭПОХУ COVID-19.....</b>	<b>313</b>
<i>Хлямов С.В., Маль Г.С., Елисеева Р.С. ....</i>	<i>313</i>
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ УХА И СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА НА ЭТАПЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ.....</b>	<b>319</b>
<i>Ходжакулиев Г., Могучая О.В. ....</i>	<i>319</i>
<b>СРЕДСТВА СОЦИАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА В ПРОФИЛАКТИКЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЙ.....</b>	<b>324</b>
<i>Цинченко Г.М.....</i>	<i>324</i>
<b>ИЗУЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ООО "МЕДИЦЕНТР ЮЗ" .....</b>	<b>331</b>
<i>Чередников Н.В., Никаноров С.С., Самодова И.Л., Мариничева Г.Н. ....</i>	<i>331</i>
<b>ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....</b>	<b>344</b>
<i>Шаталова М.В., Подберезин С.Д., Кашина Е.Л., Зарманбетов М.И., Гоголева М.Н., Моцев А.Н. ....</i>	<i>344</i>



<b>ВИТАМИНОТЕРАПИЯ ОСНОВА МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА.....</b>	<b>351</b>
<i>Шилова С.Д., Паюк И.И., Савицкая В.А. ....</i>	<i>351</i>
<b>ГАЗЫ, ВРЕМЕННО ВЫВОДЯЩИЕ ИЗ СТРОЯ. ВЛИЯНИЕ ПЕРЦОВОГО НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....</b>	<b>357</b>
<i>Щеголихина Я.С., Разина Е.Д., Богачева А.С. ....</i>	<i>357</i>
<b>ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.....</b>	<b>365</b>
<i>Юлова З.Х.....</i>	<i>365</i>
<b>РЕКРЕАЦИОННЫЙ И МАССОВЫЙ СПОРТ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ МОТИВАЦИИ К ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ.....</b>	<b>369</b>
<i>Явдошенко Е.О., Склярова И.В.....</i>	<i>369</i>
<b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР В РОССИИ И ЗАРУБЕЖОМ.....</b>	<b>375</b>
<i>Ярошенко М.А.....</i>	<i>375</i>





УДК 331: 378

## ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО» К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Назарова А.К., Цуцунава М.Р.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

**Реферат** Недавние выпускницы медицинского колледжа, приступающие к своей профессиональной деятельности, испытывают шок от реальности, вызванный главным образом разрывом между теорией и практикой, имея при этом ограниченный практический опыт, но высокий уровень теоретических знаний, которые трудно использовать на практике.

**Цель исследования** - оценить готовность студентов, обучающихся по специальности «Сестринское дело», к профессиональной деятельности.

**Методом сбора данных** было анкетирование.

**Участники.** В исследовании приняли участие 21 студент 2, 3, 4 курса СЗГМУ им. Мечникова по направлению подготовки «Сестринское дело» (бакалавриат) и студенты 4 курса медицинского колледжа ПГУПС по специальности «Сестринское дело».

**Результаты исследования** показали, что преобладающее большинство студентов готовы работать по своей специальности и даже обладают лидерскими качествами, которые нужны для работы. Однако почти 30% студентов испытывают разочарование от будущей профессии. Для повышения готовности студентов работать по специальности и нивелирования шокового состояния, которое обычно испытывают выпускники в переходный период от роли студента к роли дипломированной медсестры, учебным заведениям рекомендуется включить в образовательную программу специально-разработанные тренинги.

**Ключевые слова:** студенты-бакалавры, сестринское дело, клиническая практика.

**Актуальность.** Важным моментом в профессиональной жизни медсестры является переходный период дипломированной медсестры от колледжа к профессиональной практике.<sup>1</sup> Во многих случаях этот период характеризуется нездоровыми физическими и психическими реакциями, потерей интереса к своей профессии, неприемлемым уходом.<sup>2</sup> Недавние выпускницы-медсестры часто определяют свою первоначальную профессиональную адаптацию с точки зрения вызываемых ею чувств тревоги, незащищенности, неадекватности и нестабильности.<sup>3</sup> Для развития профессиональной социализации студентов-медсестер крайне важна клиническая адаптация.

<sup>1</sup> Järvinen T, Eklöf N, Salminen L. Factors related to nursing students' readiness to enter working life—a scoping literature review. *Nurse Educ Pract.* 2018; 29: 191-199

<sup>2</sup> Zamanzadeh V, Jasemi M, и др. Lack of Preparation: Iranian Nurses' Experiences During Transition From College to Clinical Practice. *J Prof Nurs.* 2015 Jul-Aug;31(4):365-73. doi: 10.1016/j.profnurs.2015.01.005. Epub 2015 Feb 3. PMID: 26194969.

<sup>3</sup> Duchscher JE. Transition shock: the initial stage of role adaptation for newly graduated registered nurses. *J Adv Nurs.* 2009 May;65(5):1103-13. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04898.x. Epub 2009 Dec 9. PMID: 19183235.



Формирование готовности к профессиональной деятельности является одной из компетенций, которые должны быть сформированы в рамках учебных дисциплин и клинических практик.<sup>4</sup> Эффективная клиническая практика дает студентам возможность применить теорию на практике, познакомиться со всеми тонкостями будущей работы, ожиданиями и научиться работать в команде, таким образом, нивелируя шок от переходного периода. При этом руководители, педагоги и опытный персонал должны надлежащим образом поддержать и облегчить эту профессиональную адаптацию.<sup>5</sup>

**Цель и задачи исследования** - оценить готовность студентов по специальности «Сестринское дело» к профессиональной деятельности.

**Материалы и методы.** Данное исследование является количественным. Количественные исследования предполагают получение мнений большого количества людей в структурированном количественном виде, что позволяет обрабатывать данные статистическими методами и распространять результаты на всю популяцию. Такого рода исследования применяются, когда необходимы точные, надежные численные данные по конкретному кругу проблем. Методом сбора данных было анкетирование, для участников была разработана анонимная анкета в google forms. Вопросы в анкете были нацелены на определение готовности студентов работать по специальности «Сестринское дело.»

**Результаты.** В исследовании приняли участие обучающиеся 2, 3, 4 курса СЗГМУ им. Мечникова по направлению подготовки «Сестринское дело» (бакалавриат) и студенты 4 курса медицинского колледжа ПГУПС по специальности «Сестринское дело» (n=21), большинство (95,0%) женщин и 5,0% мужчин.

Анализ возрастных групп показал, что подавляющее большинство респондентов представлено группой 20-29 лет (61,9%), значительная часть (14,3%) находятся в возрастной группе 40-29 лет и такая же часть (14,3%) в возрасте до 20 лет, группа 30-39 лет представлена незначительно (9,5%). Оценка данных по полу показала, что мужчины, принявшие участие в исследовании, оказались в возрастной группе до 20 лет.

Нами были изучены причины выбора медицины как сферы для профессиональной деятельности (рис.1). Большинство опрошенных (67%) считают, что основной причиной выбора является интерес к медицинским знаниям. Значительное число респондентов выбрали стремление помогать (52,4%) и желание получить медицинское образование (57,1%). Пятая часть опрошенных выбрала необходимость *где-то учиться* (22,8%). Престиж (14,3%) и зарплату (14,3%) выбрала незначительная часть участников. Также семейная традиция (9,5%) занимает незначительную часть от опрошенных. Стоит принять во внимание, что один человек указал такую причину как «стать черствой и злой».

---

<sup>4</sup> Lee T, Lee SJ, и др. Personal Factors and Clinical Learning Environment as Predictors of Nursing Students' Readiness for Practice: A Structural Equation Modeling Analysis. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci). 2023 Feb;17(1):44-52. doi: 10.1016/j.anr.2023.01.003. Epub 2023 Feb 6. PMID: 36754349.

<sup>5</sup> Duchscher JE. Transition shock: the initial stage of role adaptation for newly graduated registered nurses. J Adv Nurs. 2009 May;65(5):1103-13. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04898.x. Epub 2009 Dec 9. PMID: 19183235.

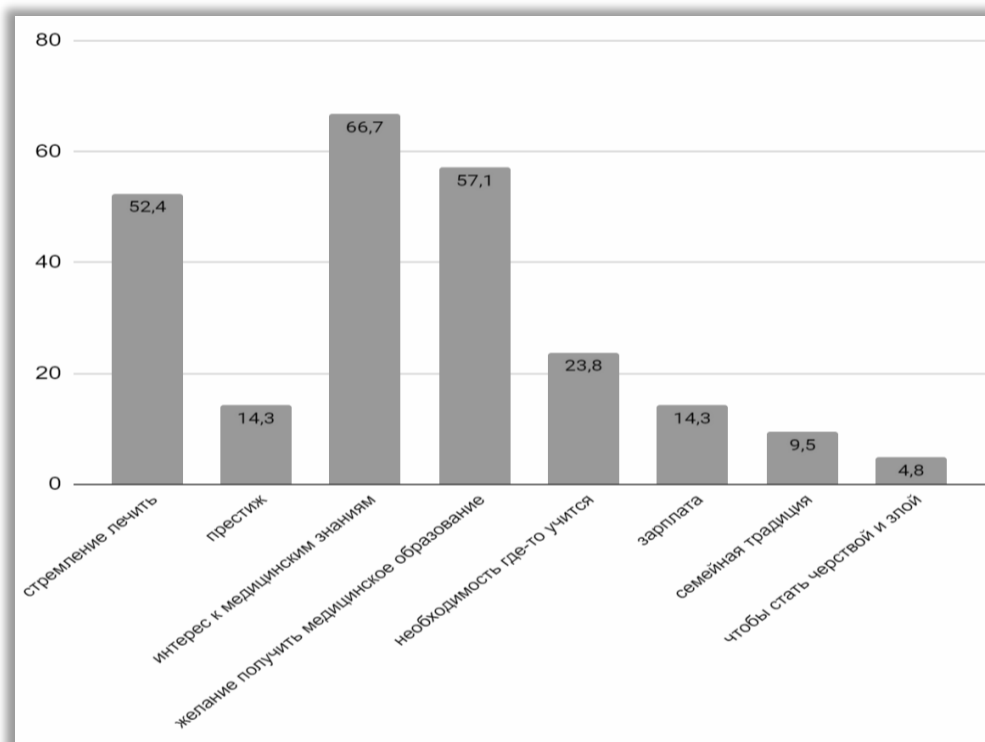


Рис. 1. Распределение опрошенных по причинам выбора медицины (%).

Также были изучены планируемые места работы (рис.2). Результаты показали, что значительная часть участников исследования хочет работать в стационаре (33,3%) и в косметологии (22,8). Незначительная часть хочет работать в массажном кабинете (9,5%) и поликлинике (9,5%), а на последних местах располагается больница (4,8 %) и Роспотребнадзор (4,8 %).

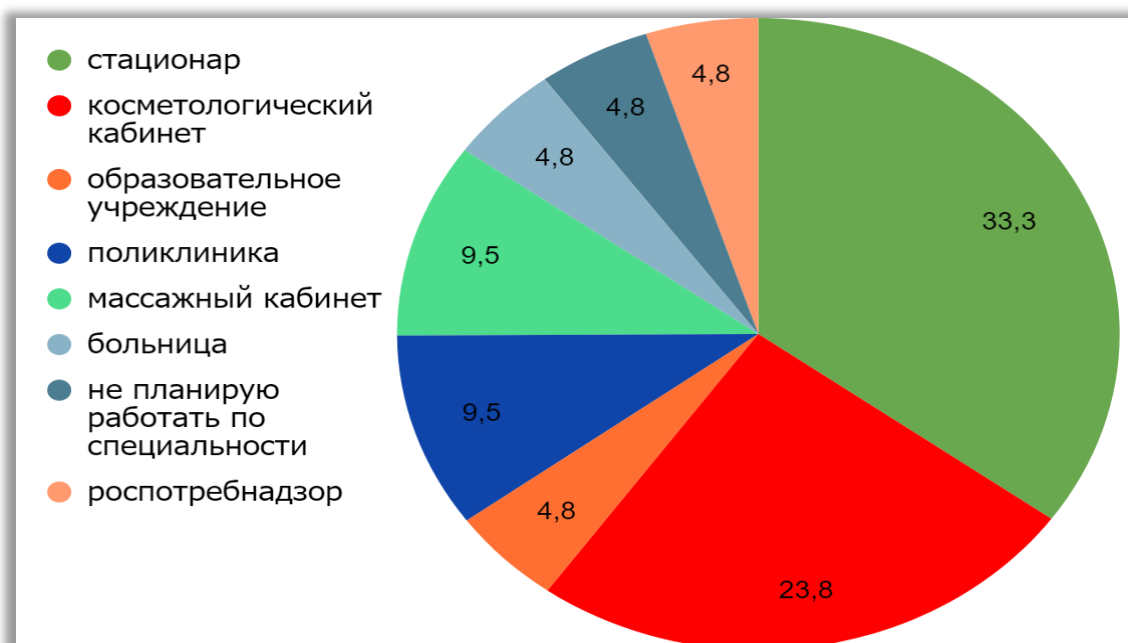
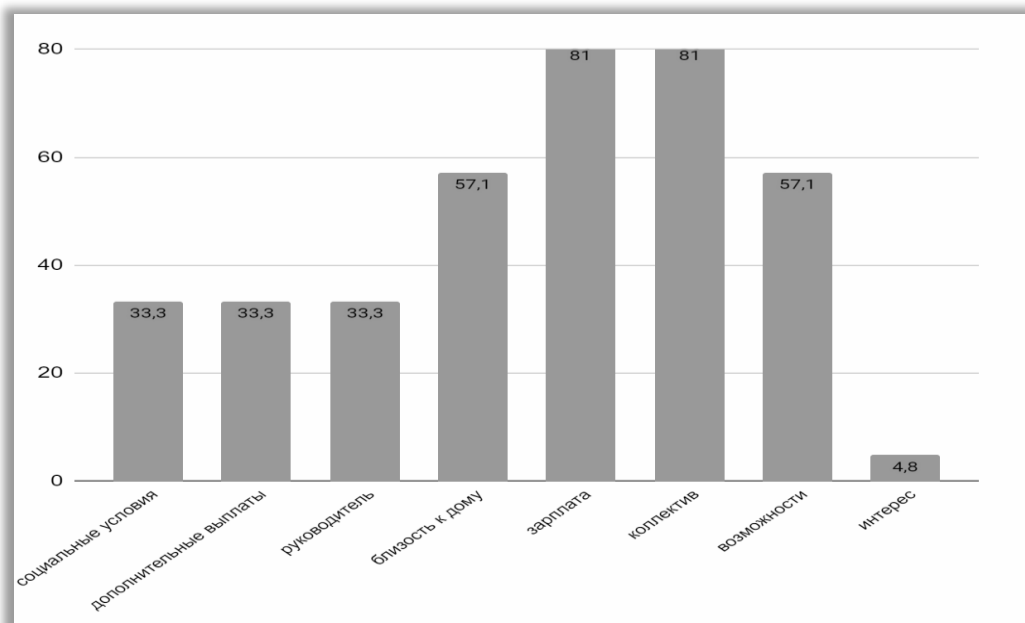


Рис. 2. Распределение опрошенных по планируемым местам работы (%).

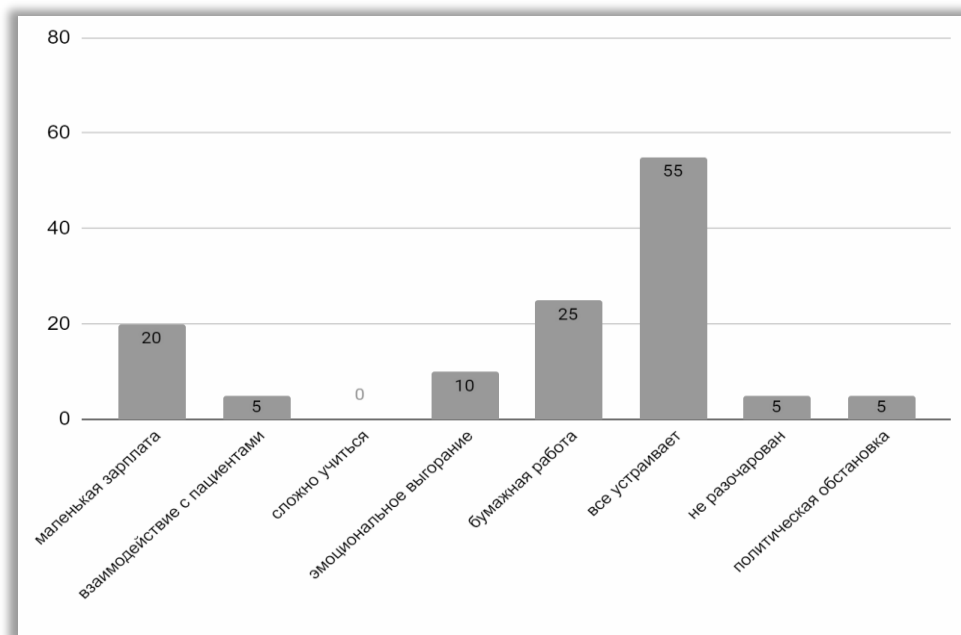


Анализ данных по вопросу “Что может повлиять на Ваше место работы” (рис.3) показал, что преобладающее большинство выбрали зарплату (81%) и коллектив (81%), значительная часть выбрала социальные условия (33,3%), дополнительные выплаты (33,3%) и руководителя (33,3%). Незначительная часть выбрала интерес (4,8%).



**Рис. 3. Распределение опрошенных по причинам выбора места работы (%).**

На вопрос “Если разочарованы в будущей профессии, то чем?” (рис.4) анализ ответов респондентов показал, что большинство (55%) выбрали «все устраивает», значительная часть выбрала «маленькую зарплату» (20%) и бумажную работу (25%), и незначительная часть выбрали «эмоциональное выгорание» (10%), «взаимодействие с пациентами» (5%), «политическую обстановку», и «страх неопределенного будущего» (5%).



**Рис. 4. Распределение опрошенных по причинам разочарования в будущей профессии (%)**



На вопрос анкеты "Планируют ли работать по специальности" преобладающее большинство респондентов (85,7%) подтвердило желание работать после завершения обучения (табл. 1).

**Таблица 1**

**Распределение опрошенных по планированию работы по специальности с учетом пола (%)**

Планируете ли Вы работать по специальности?	Пол	
	Женский (%)	Мужской (%)
Да	85,0	100,0
Нет	15,0	-
Итого	100,0	100,0

На вопрос анкеты "Разочарован ли в будущей профессии" большинство опрошенных (71,4%) ответили, что не разочарованы, однако 28,6% респондентов сообщили, что появилось разочарование в конце обучения (табл. 2)

**Таблица 2**

**Распределение опрошенных по причинам разочарования в будущей профессии с учетом пола (%)**

Разочарованы ли Вы в выборе будущей профессии?	Пол	
	Женский (%)	Мужской (%)
Да, разочарован(а)	30,0	-
Нет, не разочарован(а)	70,0	100,0
Итого	100,0	100,0

На вопрос обладаете ли Вы лидерскими и организационными способностями 76% ответили, что обладают, и 24% ответили, что не имеют лидерских качеств.

**Обсуждение. Заключение.** Результаты данного исследования показали, что в целом отношение студентов медицинских учреждений по специальности «Сестринское дело» к будущей профессиональной деятельности позитивное, преобладающее большинство собирается работать по специальности, обладает лидерскими качествами и планирует дальше развиваться в своей области. При этом почти 30 процентов студентов разочарованы в будущей профессии. Как показало исследование Zamanzadeh V. и др., причинами разочарования могут быть отсутствие практических навыков, ограниченные академические знания, неадекватные социальные навыки, неуверенность в себе, отсутствие независимости, разочарование, стресс и одиночество. Чтобы устранить этот недостаток, необходимо пересмотреть учебную программу и улучшить управление в клинической среде.<sup>6</sup> Клиническая адаптация может быть

<sup>6</sup> Zamanzadeh V, Jasemi M, Valizadeh L, Keogh B, Taleghani F. Lack of Preparation: Iranian Nurses' Experiences During Transition From College to Clinical Practice. J Prof Nurs. 2015 Jul-Aug;31(4):365-73. doi: 10.1016/j.profnurs.2015.01.005. Epub 2015 Feb 3. PMID: 26194969.



достигнута за счет улучшения среды клинического обучения и содействия развитию навыков клинической практики.<sup>7</sup>

#### **Список литературы.**

1. Лаптева, Е. С. Инновации в активном обучении менеджеров сестринского дела / Е. С. Лаптева // Российский семейный врач. – 2007. – Т. 11, № 4. – С. 49-54. – EDN IJCWAX.Duchscher JE. Transition shock: the initial stage of role adaptation for newly graduated registered nurses. J Adv Nurs. 2009 May;65(5):1103-13. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04898.x. Epub 2009 Dec 9. PMID: 19183235.
2. Романюк, В. П. История сестринского дела в России / В. П. Романюк, И. Л. Самодова, В. А. Лапотников ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2013. – 305 с. – EDN TULOXR.
3. Järvinen T, Eklöf N, Salminen L. Factors related to nursing students' readiness to enter working life—a scoping literature review. Nurse Educ Pract. 2018; 29: 191-199.
4. Kim SY, Shin YS. Structural Model of Professional Socialization of Nursing Students With Clinical Practice Experience. J Nurs Educ. 2020 Mar 1;59(3):133-141. doi: 10.3928/01484834-20200220-03. PMID: 32130414.
5. Lee T, Lee SJ, и др. Personal Factors and Clinical Learning Environment as Predictors of Nursing Students' Readiness for Practice: A Structural Equation Modeling Analysis. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci). 2023 Feb;17(1):44-52. doi: 10.1016/j.anr.2023.01.003. Epub 2023 Feb 6. PMID: 36754349.
6. Zamanzadeh V, Jasemi M, Valizadeh L, Keogh B, Taleghani F. Lack of Preparation: Iranian Nurses' Experiences During Transition From College to Clinical Practice. J Prof Nurs. 2015 Jul-Aug;31(4):365-73. doi: 10.1016/j.profnurs.2015.01.005. Epub 2015 Feb 3. PMID: 26194969.
7. Kim SY, Shin YS. Structural Model of Professional Socialization of Nursing Students With Clinical Practice Experience. J Nurs Educ. 2020 Mar 1;59(3):133-141. doi: 10.3928/01484834-20200220-03. PMID: 32130414.

#### **УДК 616-053.9**

#### **ГЕНДЕРНАЯ И ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО И ПАЛЛИАТИВНОГО КАБИНЕТОВ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ**

*Низамутдинова Р. С., Имельгузина Г.Ф., Хасанова Р. Ю., Карамышева Р. Р., Исянгулова Э.А.*  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, г. Уфа

**Аннотация.** В большинстве случаев пожилым и онкологическим больным медицинская помощь оказывается в поликлинике. Организованы геронтологический и паллиативный кабинеты в городской поликлинике г. Уфы для приема и наблюдения данного контингента. В статье приведены половозрастная характеристика пациентов геронтологического и паллиативного кабинетов и рекомендации по коррекции

---

<sup>7</sup> Kim SY, Shin YS. Structural Model of Professional Socialization of Nursing Students With Clinical Practice Experience. J Nurs Educ. 2020 Mar 1;59(3):133-141. doi: 10.3928/01484834-20200220-03. PMID: 32130414.



факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и оценке индекса Чарлсона при коморбидных заболеваниях.

**Ключевые слова:** пожилые пациенты, геронтологический и паллиативный кабинеты, факторы риска ХНИЗ и ишемического инсульта, индекс коморбидности..

**Актуальность** проблемы обусловлена постарением городского населения и необходимостью индивидуального подхода к их ведению в условиях поликлиники.

**Цель.** Провести анализ структуры геронтологических пациентов и больных кабинета паллиативной помощи городской поликлиники.

**Материал и методы.** Проведен анализ поло-возрастной структуры пациентов, диспансерного наблюдения и лечебных мероприятий, по данным геронтологического кабинета и кабинета паллиативной помощи городской поликлиники г. Уфы. Использованы методы вариационной статистики. По данным ВОЗ (1963), возраст людей от 60 до 74 признан пожилым, от 75 до 89 лет – старческим, а 90 лет и старше – возрастом долгожителей [4]. Пожилые и старые пациенты требуют к себе особого подхода в связи с возрастными особенностями функционирования основных систем и органов. Следует у пожилых людей отметить изменения обмена веществ, которые изучались многими учеными [5,6,7]. Была подчеркнута роль воды для человека в целом и в питании пожилого человека в частности. Обезвоживание может стать причиной многих заболеваний или их хронизации. Ткани организма взрослого человека состоят на 75% из воды, а мозг - на 85%. Оказалось, что ощущение жажды и голода зарождаются одновременно, человек может не различать их и принимает пищу, не ограничивая себя, хотя организм просит воды. Для регуляции воды и энергии в организме существуют специальные структуры и вещества. Гистамин активируется для нормализации водного баланса при дефиците воды и активирует группу веществ, простагландин и др. Например, простагландин E стимулирует направление воды к поджелудочной железе для производства двууглекислого раствора для нейтрализации кислотности желудочного сока, одновременно подавляет выработку инсулина. Понятна связь дефицита воды и сахарного диабета.

Избыточное количество холестерина свидетельствует прежде всего об обезвоживании, так как холестерин является природным механизмом защиты живых ядерных клеток от обезвоживания, как глина латает клеточную мембрану, чтобы не пропускать воду из клетки, сохранить ее от гибели. Важно рекомендовать прием воды за 0,5 часа до еды 1 стакан и через 2 часа после еды. При нормальной работе почек и отсутствии отеков постепенно в течение 1-2 месяцев можно довести потребление воды из расчета 30 мл на 1 кг массы тела.

Нельзя не отметить высокую распространенность ожирения среди лиц старше трудоспособного возраста, что означает изменение многих метаболических процессов в организме: жирового, углеводного, водно-солевого и других, то есть носит системный характер. Исследования лиц с ожирением, проживающих в мегаполисе, показало корреляционную взаимосвязь между тремя независимыми показателями: легочной вентиляцией, липидным обменом (триглицериды), алиментарным фактором (амилаза), следовательно, ожирение является комплексным процессом, вовлекающим многие системы организма и реализующиеся через экологические факторы, пищевыми привычками и возрастными изменениями липидного обмена. Отсюда вытекает



необходимость рекомендаций для пожилых людей по длительному пребыванию на свежем воздухе (парки, лесной, дачный массивы, село). Немаловажное значение имеет изменение пищевых предпочтений в пользу растительного масла, морепродуктов, овощей и фруктов в доступной для употребления формах, ограничение поваренной соли, сахара, животных жиров и других легкоусвояемых углеводов. Оценка продовольственной корзины пенсионеров РФ показывает множественные дефициты по жизненно важным нутриентам: по белкам – 30%, по бета-каротину-74%, по железу-20%, по йоду -74%, по кальцию-35%, по фосфору- 29%, по пищевым волокнам -20% [7]. Восполнение этих дефицитов служит не только профилактикой болезней, но и их предупреждением. Обо всем этом можно говорить на школах для пациентов с приглашением диетологов. Восполнить эти дефициты помогают дикорастущие растения (крапива, одуванчик, корень лопуха и др.), разрешенные биологические активные добавки.

Известный факт гиподиагностики хронической обструктивной болезни легких в отечественной популяции населения в 10 раз по сравнению со скрининговыми данными свидетельствует о поздней диагностике этого заболевания. Курения табака, воздействие табачного дыма формируют группы активных и пассивных курильщиков среди лиц пожилого возраста. У неработающего пенсионера нет необходимости быстро ходить, выполнять тяжелую работу. Зачастую симптомы ХОБЛ остаются недиагностированными до наступления осложнений: дыхательная, легочно-сердечная недостаточность, эмфизема, пневмосклероз. Доступные методы исследования функции внешнего дыхания (пневмотахометрия, спирография, пикфлоуметрия) необходимо проводить пациентам с факторами риска: курение с подсчетом индекса курения, профессиональные вредности, частые острые респираторные заболевания, пневмонии в анамнезе, отягощенная наследственность и др. Комплексную оценку состояния кардиореспираторной системы можно получить по результатам выполнения теста 6-минутной ходьбы с пульсоксиметрией (пройденное расстояние), велоэргометрии. Более эффективно их применять на стадии «малых» признаков болезни: наличие кашля, отделения мокроты, одышки при физической нагрузке [6]. Несомненно, требуется дополнительное обследование для исключения бронхиальной астмы, туберкулеза, бронхоэктатической болезни, онкопатологии, сердечной недостаточности (компьютерная томография, бронхоскопия и др.)

Коморбидные заболевания - это разрозненные по этиопатогенезу состояния и болезни, частота которых растет с возрастом. Существуют 12 методов оценки коморбидности, наиболее распространен и удобен индекс Чарлсона [6]. Индекс коморбидности представляет балльную систему наличия определенных сопутствующих заболеваний и оценки возраста за каждые прожитые 10 лет жизни после 40-летнего возраста: более 50 лет-1 балл, 60 лет -2 балла и т.д. Индекс коморбидности более трех ассоциируется с высоким риском смерти, который при отсутствии коморбидности составляет 12%, при 1-2 баллах - 26%, при 3-4 баллах-52%, при сумме баллов более 5 – 85%. Индекс позволяет прогнозировать риск летального исхода в течение года у больного с отягощенным коморбидным фоном. Индекс коморбидности с поправкой на возраст представляется удобным инструментом для определения прогноза при COVID-19, который можно оценивать как серьезный при значениях индекса 3 балла и более [1]. Как показали данные А.В. Молочкова с соавт., в отсутствие





коморбидных состояний частота летального исхода у госпитализированных 13585 больных с COVID-19 Московской области составила 9,4%. Хотя бы одно коморбидное состояние повышало частоту неблагоприятного исхода до 13,9% ( $p < 0,001$ ), мультиморбидность - до 24,8% ( $p < 0,001$ ). Среди конкретных состояний статистически значимо увеличивали вероятность неблагоприятного исхода ( $p < 0,05$ ) сахарный диабет, психические нарушения, морбидное ожирение, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, острое нарушение мозгового кровообращения (в том числе в анамнезе), острый инфаркт миокарда (в том числе в анамнезе), хроническая сердечная недостаточность, аритмии [6].

Паллиативная медицина - область здравоохранения, призванная улучшить качество жизни пациентов с различными нозологическими формами хронических заболеваний преимущественно в терминальной стадии развития в ситуации, когда возможности специализированных методов лечения ограничены или исчерпаны. С принятием Федерального закона от 21.11.2011г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» был утвержден отдельный вид медицинской помощи - паллиативный (п.2. ст.32, ст.36) [11].

По приказу МЗ РБ №2368 от 08.08.2016 года «Об открытии геронтологических кабинетов в медицинских организациях РБ» функционирует кабинет геронтолога в городской поликлинике №1 г. Уфы. Среди 14880 пациентов старше 55 лет, наблюдающихся в городской поликлинике, мужчин - 5534, женщин - 9346. Пациентов старше 60 лет насчитывается 11457, из них на долю мужчин приходится 4084, женщин - 5481 человек. От этого количества пациентов пожилые (60-74 года) составляют 8881 человек (3400 мужчин и 5481 женщин). Из 2354 долгожителей (90 лет и старше) женщин в 2,7 раза больше, чем мужчин (1718 и 636 человек соответственно). Среди долгожителей всего 4 женщины старше 100 лет. Пожилым больным медицинская помощь оказывается в большинстве случаев в поликлинике, а также в дневном стационаре, где было пролечено 360 пациентов. Получили лечение в круглосуточном стационаре все 750 нуждающихся.

Единая политика по коррекции факторов ХНИЗ и совместная работа врача и медицинской сестры поликлиники направлена на формирование приверженности пациентов назначенной терапии и мотивации ведению здорового образа жизни. Огромная роль в этой работе принадлежит медицинским сестрам в поликлинике и в стационаре. Они контролируют выполнение назначений врача, объясняют правила приема лекарственных препаратов, обучают пациентов элементам здорового образа жизни [5].

Современный фармацевтический рынок предлагают широкий ассортимент наименований лекарственных препаратов различных ценовых категорий, стран-производителей, а в реальной клинической практике специалисту сложно сориентироваться в предложенном многообразии, рекомендациях по их показаниям, побочным действиям, противопоказаниям и т.д. На основании логического и системного анализов с использованием метода экспертных оценок был разработан алгоритм формирования списков лекарственных препаратов (ЛП) для первичной профилактики ишемического инсульта (ППИШИ) [10]. На основе изучения листов назначения из амбулаторных карт 450 пациентов группы риска ишемического инсульта (болезни



системы кровообращения, сахарный диабет, дислипидемия и избыточная масса тела, АГ, курение, употребление алкоголя, гиперхолестеринемия) проводился анализ распространенности основных факторов риска возникновения ишемического инсульта. Наиболее частым фактором риска в обследованных группах больных среди мужчин было курение и артериальная гипертензия - 68,7%, у женщин артериальная гипертензия и избыточная масса тела - 53,3%. Распространенность артериальной гипертензии увеличивалась с возрастом у мужчин. После 50 лет эти различия стираются, а в возрасте старше 60 лет артериальная гипертензия у женщин отмечалась чаще, чем у мужчин ( $p < 0,05$ ). Избыточная масса тела выявлялась достоверно чаще у женщин ( $p < 0,05$ ). Распространенность гиперхолестеринемии (ХС больше 5,2 ммоль/л) составила для мужчин - 76%, для женщин - 87%. Частота ГХС была наименьшей в возрастной группе 40-49 лет, в последующих возрастных группах частота ГХС была практически одинаковой у мужчин и женщин, с небольшим преобладанием у женщин.

Комбинированная терапия является приоритетным направлением рациональной фармакотерапии при артериальной гипертонии (АГ), что нашло отражение в новых Европейских и Российских рекомендациях по АГ. Большое значение для рациональной фармакотерапии имеют фиксированные комбинированные препараты, для создания которых применяют усовершенствованные лекарственные формы. Преимуществами фиксированных лекарственных комбинаций являются простота назначения и титрования дозы, повышение эффективности лечения и более частое достижение целевого АД, удобство для пациента, улучшение приверженности больного к лечению, а также фармакоэкономические преимущества - лучшие соотношения стоимость/эффективность.

Следует учитывать, что пожилые люди по-разному воспринимают наступающую старость с ее ограничениями. Одни продолжают считать себя по-прежнему полными сил, не соглашаются с рекомендуемым изменением образа жизни и не хотят учитывать, что появляющиеся физические недомогания – это проявления старения организма; другие, критически анализируя изменения своего состояния, сами приходят к мысли о приближении старости, но с трудом воспринимают этот факт. Задолго до достижения периода старости пациента следует познакомить со сдвигами, которые постепенно происходят в организме, помочь осознать наступающие изменения и дать рекомендации по перестройке различных элементов образа жизни. Лучшей формой доведения сведений по этим вопросам служат школы здоровья (кардио-пульмо и другие). Давая свои рекомендации, врач и медицинская сестра должны учитывать, что преждевременный физический и духовный покой является одним из факторов, приближающих преждевременную старость, одряхление и смерть, поэтому необходимо индивидуально подходить к каждому пациенту, учитывать его характер, тяжесть заболевания, уровень его физической подготовленности, рекомендовать доступные методы физической активности (ходьба, скандинавская ходьба, элементы спортивных игр, занятия со спортивными снарядами (гимнастическая палка, мячи, эспандеры и др.). В городских и районных советах ветеранов можно получить консультации по организованным видам занятий для лиц пожилого возраста.

Знание закономерностей развития старения, его механизмов необходимо для объективной оценки здоровья, причин развития ряда болезней и прогноза возможной продолжительности жизни пациентов геронтологического кабинета городской



поликлиники. Служба паллиативной помощи работает в республике Башкортостан с 1992 г. [2]. Это дало новый импульс для дальнейшего развития паллиативной медицинской помощи (ПМП) в Республике Башкортостан (РБ). При этом особое внимание было уделено развитию паллиативной медицины не только у онкологических больных, но и с заболеваниями нервной, сердечно-сосудистой систем, эндокринологическими и другими заболеваниями, а также детям. Определен контингент лиц, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи- инкурабельные (неизлечимые) онкологические больные;

- пациенты, перенесшие инсульт;

- больные в терминальной стадии СПИДа.

- лица с декомпенсированным сахарным диабетом, хронической сердечной недостаточностью, хроническим обструктивной болезнью легких, деформирующим остеоартрозом и др.

Паллиативная медицинская помощь (ПМП) в РБ осуществляется в условиях стационара (отделения ПМП, койки в других структурных подразделениях), амбулаторно (кабинеты ПМП, кабинеты противоболевой терапии (КПБТ)), на дому (бригады выездной патронажной службы). Все структурные подразделения ПМП находятся в тесном функциональном взаимодействии между собой и работают как единое целое, что позволяет значительно увеличить объем медицинских услуг и улучшить их качество [3].

Кабинет паллиативной помощи в ГБУЗ РБ Поликлинике № 46 г. Уфы начал осуществлять свою деятельность в марте 2015г. На конец 2022 года в регистре состоит 782 пациента в возрасте от 18 до 96 лет, женщины преобладают над мужчинами 60,4% и 39,6% соответственно. Структура по заболеваниям распределена следующим образом: онкологические заболевания - 59,5%; болезни системы кровообращения- 22,3%, болезни органов дыхания -4,6%; болезни нервной системы- 3,6%; болезни костно-мышечной системы -3,2%; инфекционные болезни – 1,2%; прочие – 5,6%.

Наиболее распространенной онкопатологией среди женщин является:

I - рак молочной железы (32,2%),

II - рак матки, эндометрия и яичников (17,2%),

III – злокачественные новообразования желудочно –кишечного тракта (рак желудка, прямой кишки, ободочной кишки (10,3%),

IV - других локализаций - остальные.

Среди мужского населения онкопатология распределилась следующим образом:

I - рак предстательной железы (35,2%),

II – злокачественные новообразования желудочно –кишечного тракта (рак желудка, прямой кишки, ободочной кишки (31,03%),

III - рак легких (11,3%),

IV- другие локализации – остальные.

Поликлиническая помощь оказывается амбулаторно и выездной патронажной службой паллиативного кабинета:

- оказание паллиативной специализированной медицинской помощи взрослым на дому и в амбулаторных условиях, в том числе пациентам, нуждающимся в длительной респираторной поддержке и кислородотерапии;



- обследование, динамическое наблюдение больных, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи;
- при наличии медицинских показаний направлять больных в медицинские учреждения, оказывающие паллиативную медицинскую помощь в стационарных условиях, согласно зонам ответственности медицинских организаций РБ, оказывающих паллиативную медицинскую помощь в стационарных условиях на территории РБ, по приказу Минздрава РБ;
- при наличии медицинских показаний организация консультаций больных врачом специалистом по профилю основного заболевания пациента и врачами других специальностей;
- назначение и выписывание с целью обезболивания ненаркотических сильнодействующих препаратов, наркотических средств, психотропных веществ, включенных в списки 2 и 3 Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации и предметно-количественному учёту;
- оказание консультативной помощи врачам других специальностей по вопросам паллиативной помощи больным;
- разработка и проведение мероприятий по повышению доступности и качества паллиативной помощи и внедрению в практику новых эффективных и безопасных методов улучшения качества жизни больных;
- оказание социально-психологической помощи больным и их родственникам, обучение родственников навыкам ухода за тяжелобольным пациентом;
- взаимодействие с органами и организациями системы социального обслуживания;
- участие в проведении мероприятий по повышению квалификации врачей и среднего медперсонала медицинской организации по вопросам паллиативной медицины;
- своевременное и квалифицированное исполнение приказов, распоряжения и поручения руководства учреждения;

При анкетировании пациентов и их родственников они отмечают важность и необходимость такой службы, положительно оценивают работу врачей и медицинских сестер кабинета паллиативной помощи, которые все силы направляют на улучшение качества жизни пациентов и их окружения: активное посещение больных на дому и беспрепятственный прием в поликлинике, облегчились условия выписывания и использования обезболивающих средств, направления на медико-социальную экспертизу, консультативную помощь и другие аспекты ведения больных.

#### **Выводы:**

1. На долю лиц старше трудоспособного возраста приходится 21% из общего числа населения городской поликлиники.
2. Среди пожилых пациентов геронтологического кабинета преобладают женщины, особенно среди долгожителей (в 2,7 раза).
3. Врачу геронтологического кабинета необходимо обратить внимание на факторы риска ХНИЗ среди пожилых пациентов (ожирение, курение, гиподинамия и др.) и коморбидные заболевания.



4. Наиболее частыми факторами риска у больных с факторами риска ишемического инсульта среди мужчин было курение и артериальная гипертензия - 68,7%, у женщин артериальная гипертензия и избыточная масса тела - 53,3%.

5. Открытие кабинета паллиативной помощи пациентам городской поликлиники способствовало улучшению качества оказания медицинской помощи больным с хронической болью.

#### **Список литературы.**

1. Верткин А.Л., Скотников А.С. Коморбидность // Лечащий врач. 2013. №6. - С.66-69.

2. Газизов А.А. Паллиативная помощь инкурабельным онкологическим больным с хронической болью в республике Башкортостан (обоснование, методические подходы, тактика лечения и результаты). Автореферат дисс. канд. мед. наук, М.: 1996. - 25 с.

3. Измайлов, А. А., Липатов, О. Н., Кудряшова, Л. Н., Петрова, О. М., Бакулина, И. А., Меньшиков, К. В., & Липатов, Д. О. Организация паллиативной медицинской помощи больным в Республике Башкортостан. Паллиативная медицина и реабилитация, 2020, (1), - С.15-19.

4. «Здоровье пожилых», доклад комитетов ВОЗ, Женева, 1992.

5. Лазебник Л.Б., Конев Ю.В., Ефремов Л.И. Патоморфоз в гериатрии. // Клиническая геронтология, 2013, том 19, №3-4. - С.3-6.

6. Молочков А.В., Каратеев Д.Е., Огнева Е.Ю. и соавт. Коморбидные заболевания и прогнозирование исхода COVID-19: результаты наблюдения 13 585 больных, находившихся на стационарном лечении в больницах Московской области. // Архив, 2020, Том 48, спецвыпуск 1. - С. 1-10.

7. Потемкина Н.С., Крутько В.Н. Эффективный и нетрадиционный метод повысить нутриетивную плотность продовольственной корзины пенсионера. // Клиническая геронтология. 2012, том 48. № 11-12. С.91

8. Приказ Министерства здравоохранения РФ и Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 мая 2019 г. N 345н/372н "Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья».

9. Раннее выявление компонентов метаболического синдрома и пути их коррекции в Центре здоровья: информационно-методические рекомендации для врачей провизоров и медицинских сестер / сост.: Р.С. Низамутдинова, Г.Ф. Имельгузина, Л.Г. Шуваева и др. / под ред. В.В. Викторова. Уфа: Изд-во «Здравоохранение Башкортостана», 2022. - 24 с.

10. Хасанова Р.Ю. Проектирование системы организации фармацевтической помощи при первичной профилактике ишемического инсульта // Вопросы теоретической и практической медицины. Материалы 82-й науч.-практ. конф. «Вестник Башкирского государственного медицинского университета», - 2017. - Ч. 2, №2 (Приложение). - С. 844-848.

11. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".



УДК 579.61

## ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

*Нилова Л.Ю., Оришак Е.А.*

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

**Реферат.** Выявление больных и диагностика парентеральных вирусных гепатитов обеспечивается на догоспитальном и госпитальном этапах среди пациентов клиник СЗГМУ им. И.И. Мечникова, при проведении ежегодных медосмотров персонала и обучающихся Университета. Скрининг на ВГВ и ВГС проводили в ИФА с использованием наборов «Вектогеп В-НВs-антиген» и «Бест анти-ВГС». Для определения РНК ВГС – набор для полимеразной цепной реакции с гибридизационно-флуоресцентной детекцией «АмплиСенс® HCV-FL». За 2021-2022 год из 20614 исследований на ВГВ и 20609 исследований ВГС в 140 случаях найден и подтвержден НВs-антиген (0,7% от числа исследований), иммуноглобулины к ВГС - в 274 случаях (1,8%). Из 309 проб выявлена РНК ВГС в 156 случаях (50,5%). В реализации системы мониторинга за ВГВ и ВГС в ЛПУ требуется выявление всех форм инфекции.

**Ключевые слова.** Скрининговые исследования, вирусный гепатит В, вирусный гепатит С, иммуноферментный анализ.

**Актуальность** Вирусные гепатиты и в XXI веке продолжают оставаться глобальной проблемой человечества. По данным ВОЗ более миллиарда человек на земле инфицировано вирусами гепатита. По данным Всемирного альянса по гепатиту на июль 2021 г, от вируса гепатита В (ВГВ) и С (ВГС) в год умирают 1,4 миллиона людей – это больше, чем от ВИЧ/СПИД и малярии. При этом 90% людей, инфицированных вирусом гепатита В, и 80% людей гепатитом С на момент выявления не знали о своем статусе.

В начале 2020 года по всему миру насчитывалось в общей сложности 56,8 млн инфицированных людей, а распространенность инфекции составила 0,7%, тогда как в 2015-м показатели измерялись 63,6 млн и 0,9% соответственно.

По данным на 2019 год, в России насчитывалось около 4 млн. пациентов, инфицированных вирусами гепатита В и С, однако реальное количество инфицированных представляется более масштабным. Значительная часть пациентов имеет сочетанную (микст) инфекцию, т.е. обусловленную сразу несколькими вирусами гепатитов. В России в 2019 году хронический гепатит С был выявлен у 45,4 тысяч человек, а в целом вирусными гепатитами заболели 82 тыс. человек.

В последние годы отмечается постепенное снижение показателей заболеваемости хроническими вирусными гепатитами. С 2009 г. заболеваемость ХГС снизилась на 40,2% и составила - 16,44 на 100 тыс. населения (2021 г.), заболеваемость ХГВ снизилась на 31,0% и составила - 4,47 на 100 тыс. населения.

Вирусный гепатит В и вирусный гепатит С представляют собой инфекционные болезни человека с преимущественным поражением печени. В случае хронизации инфекции возможен переход в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному. Диагноз ВГС и ВГВ устанавливается при комплексном учете эпидемиологических, клинических, биохимических, иммунохимических и молекулярно-биологических данных.

Вирусные гепатиты, а особенно, ВГС часто протекают бессимптомно и



выявляются случайно при диспансеризации, при подготовке к госпитализации, при посещении врачей разной специальности. В большинстве случаев период инфицирования остается неизвестным, могут пройти годы, прежде чем диагноз будет установлен. Возбудителем ВГВ является ДНК -содержащий вирус гепатита В (HBV), относящийся к семейству *Herpesviridae*. Диаметр вириона 42 - 45 нм. Возбудитель относится к сложным вирусам, так как у него имеется липопротеиновая оболочка. На наружной оболочке вируса находится поверхностный («австралийский» антиген) - HBsAg. HBsAg и обеспечивает гепатотропность вируса, так как на его поверхности находится рецептор, специфически взаимодействующий с гепатоцитами. HBsAg в значительном количестве циркулирует в крови и является диагностическим маркером ВГВ.

Нуклеокапсид вируса включает фермент ДНК-полимеразу и несколько белков: ядерный антиген (HBcAg), его секретируемую, растворимую часть и антиген, роль которого до конца еще не ясна (HBxAg). HBeAg вируса находится в сердцевине и вместе с HBcAg представлен общим полипептидом. HBeAg, в отличие от HBcAg, выделяется в кровь из гепатоцитов при репликации HBV. Обнаружение в сыворотке свободного HBeAg, показывает степень вирусной репликации. Кровь такого больного особенно заразна.

ВГВ характеризуется чрезвычайно высокой инфекционностью (инфицирующая доза составляет всего 0,0000001 мл сыворотки, содержащей вирус) и устойчивостью к действию факторов окружающей среды. Возбудитель в цельной крови и ее препаратах сохраняется годами, при температуре -20°C - 15 лет. Поверхностный антиген вируса обнаруживают на постельных принадлежностях, медицинских инструментах, загрязненных сывороткой крови, при хранении при комнатной температуре в течение нескольких месяцев. При 100 °C погибает через 30 мин, в холодильнике сохраняется до 1 года, в замороженном состоянии - 20 лет, в сухой плазме - 25 лет. Раствор 1 - 2% хлорамина инактивирует вирус через 2 ч, а 1,5% раствор формалина - через 7 сут. При автоклавировании при 120 °C вирус гибнет через 45 мин, стерилизации сухим жаром при 180 °C - через 60 мин

Восприимчивость к ВГВ - всеобщая, обусловленная наличием специфических рецепторов к HBs антигену на гепатоцитах. Источниками ВГВ являются больные любой формой острого и хронического ГВ, хронические вирусносители, к которым относятся лица с продолжительностью HBs-антигемии в течение 6 и более месяцев, которые и представляют наибольшую эпидемиологическую опасность. Вирус у инфицированных лиц содержится во всех биологических секретах. Механизм инфицирования – гемоконтактный. Ведущее эпидемиологическое значение при парентеральных гепатитах имеют искусственные пути передачи возбудителя, которые реализуются при проведении немедицинских и медицинских манипуляций, сопровождающихся повреждением кожи или слизистых оболочек, а также манипуляций, связанных с риском их повреждения. К немедицинским манипуляциям с наибольшим риском инфицирования относят инъекционное введение наркотических средств (риск 80 - 100%), а также нанесении татуировок, пирсинг, косметические, маникюрные, педикюрные и другие процедуры с использованием контаминированных инструментов.

В структуре путей передачи ВГВ в последние годы возрастает доля естественных



путей -полового, вертикального и контактно-бытового. Риск развития ВГВ у плода зависит от срока беременности и составляет в I и II триместре беременности 3 - 6%, в III триместре беременности - приближается к 100%, особенно если у беременной обнаруживаются HbsAg и HbeAg.

В семейных парах происходит интенсивное инфицирование партнеров. Риск развития ГВ достигает 50%, если один из партнеров HbsAg(+) и HbeAg(+). У остальных членов семьи риск развития ГВ составляет 17%.

В последние годы сократилась доля инфицирования ВГВ при различных медицинских манипуляциях за счет современных методов отбора доноров, стерилизации инструментария и использования одноразовых инструментов, но сохраняется риск передачи ВГВ при инъекционном применении наркотиков и гемотрансфузиях.

Первым серологическим маркером ВГВ является поверхностный HBsAg, который является маркером как острой, так и хронической инфекции. Он достигает доступных для детекции концентраций через 6 недель после инфицирования и продолжает персистировать до нескольких месяцев.

Вирусные антигены и антитела могут выявляться у инфицированных возбудителем ВГВ лиц в разных сочетаниях в зависимости от стадии инфекционного процесса. Наиболее хорошо изучена диагностическая значимость определения трех антигенов ВГВ - поверхностного (HBsAg), сердцевинного (HBcAg), E (HBeAg) и соответствующих им антител (анти-HBs, анти-HBc, анти-HBe), а также специфической вирусной ДНК.

Выявление антител к поверхностному антигену вируса - анти-HBs у больных ОГВ - в стадии ранней реконвалесценции (обычно через 2 - 6 недель после того, как перестает обнаруживаться HBsAg) свидетельствует о выздоровлении пациента и приобретении им иммунитета к ГВ. Анти-HBs длительно персистируют, возможно в течение всей жизни.

Обнаружение анти-HBs у вакцинированных против ГВ лиц в концентрации 10 мМЕ/мл свидетельствует об успешности иммунизации.

Больные ГВ могут быть инфицированы вирусом гепатита D, поэтому в случае выявления и подтверждения положительного результата пробы на HBsAg, проводится дополнительное тестирование на антитела к вирусу гепатита D/

Гепатит С представляет собой инфекционную болезнь человека вирусной этиологии с преимущественным поражением печени, характеризующуюся бессимптомным течением острой формы инфекции (70 - 90% случаев) и склонностью к развитию хронической формы (55 - 85%) с возможным исходом в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному. Элиминация вируса из организма наблюдается у 20 - 40% инфицированных, у которых могут пожизненно выявляться иммуноглобулины класса G к вирусу гепатита С (anti-HCV IgG). По причине преимущественно бессимптомного течения инфекции заболевание часто впервые проявляется осложнениями цирроза печени.

Вирус гепатита С обладает сравнительно невысокой устойчивостью к воздействию факторов окружающей среды. Полная инактивация вируса наступает через 30 минут при температуре 60 °С и через 2 минуты при температуре 100 °С. Вирус чувствителен к ультрафиолетовому облучению и воздействию растворителей липидов.





Источником инфекции при гепатите С являются лица, инфицированные вирусом гепатита С, в том числе находящиеся в инкубационном периоде. Основное эпидемиологическое значение имеют не выявленные лица с бессимптомным течением острой или хронической формы инфекции. Ведущее эпидемиологическое значение при гепатите С имеют искусственные пути передачи возбудителя: при проведении немедицинских и медицинских манипуляций, сопровождающихся повреждением кожи или слизистых оболочек, а также манипуляций, связанных с риском их повреждения: переливании крови или ее компонентов, пересадке органов или тканей и процедуре гемодиализа (высокий риск), через медицинский инструментарий для парентеральных вмешательств, лабораторный инструментарий и другие изделия медицинского назначения, контаминированные вирусом гепатита С. Инфицирование вирусом гепатита С возможно также при эндоскопических исследованиях и других диагностических и лечебных процедурах, в ходе проведения которых существует риск нарушения целостности кожных покровов или слизистых оболочек.

Вероятность развития заболевания в значительной степени определяется инфицирующей дозой.

Возбудителем ВГС является гепатотропный РНК-вирус из семейства *Flaviviridae*. Вирус состоит из нуклеокапсида, состоящего из сердцевинного (ядерного) белка (НСVcAg) и одноцепочечной (+) РНК, и белково-липидной оболочки, содержащей аполипопротеин Е (апоЕ) человека и вирусные белки Е1 и Е2. Вирусный геном кодирует 10 различных белков, среди которых 3 структурных и 7 неструктурных (p7, NS2, NS3, NS4A, NS4B, NS5A и NS5B).

Выделяют 8 генотипов, которые обозначаются арабскими цифрами от 1 до 8, и несколько десятков субтипов ВГС, которые обозначаются латинскими буквами. Наибольшее клиническое значение имеют субтипы генотипа 1: а и b. Вариабельность генома вируса обуславливает изменения в строении антигенных детерминант, которые определяют выработку специфических антител. Это препятствует элиминации вируса из организма и созданию эффективной вакцины против ВГС.

В патогенезе ВГС ведущая роль принадлежит аутоиммунному поражению печени, а не цитопатическому действию вируса. В печени накапливаются иммунокомпетентные клетки, часть из которых (НК-клетки, цитотоксические Т-лимфоциты) обладают высокой цитотоксичностью и способностью повреждать гепатоциты.

По оценочным данным в мире у 1% населения (порядка 71 млн человек) выявляются антитела к ВГС (anti-НСV), среди которых 2/3 хронически инфицированы, и 1/3 выздоровели самостоятельно или вследствие излечения. Заболевание шире распространено в Африке и Азии (почти 3% населения), в то время как в Америке и Европе оно выявляется у 1,5 - 2,0%. Достоверная распространенность ХВГС в РФ остается неизвестной, расчетное число пациентов может достигать 4,9 млн. По данным Роспотребнадзора в субъектах РФ по состоянию на 01.01.2017 на диспансерном учете состояло 591 830 пациентов с ХВГС.

В России самым распространенными являются генотип 1 (52,6%, из них 3,7% приходится на субтип 1a и 48,9% - на субтип 1b) и генотип 3 (39,6%), гораздо реже встречается генотип 2 (7,8%). Генотипы 4 - 6 встречаются менее чем в 0,01% случаев, генотип 7 и 8 - крайне редко. С появлением пангенотипных схем противовирусного



лечения ХВГС клиническое значение генотипов ВГС постепенно утрачивается, однако остается еще ряд генотип-специфичных препаратов, перед применением которых необходимо уточнять генотип ВГС.

Диагноз ВГС устанавливается на основании наличия антител к вирусу гепатита С (Определение суммарных антител классов М и G - anti-HCV к вирусу гепатита С в крови и РНК вируса гепатита С в крови методом ПЦР, качественное исследование, или ядерного антигена ВГС (Определение Core-антигена вируса гепатита С в крови, - HCVcAg).

На этапе скрининга проводится выявление anti-HCV. Обследование на anti-HCV рекомендуется проводить у лиц из группы повышенного риска для выявления потенциально инфицированных.

Если обнаружены anti-HCV, следует обязательно провести анализ на РНК ВГС. В случае, если анализ на РНК ВГС недоступен, допустимо провести тест на HCVcAg. Этот антиген в сыворотке или плазме крови также является маркером репликации ВГС. Анализ HCVcAg менее чувствителен, чем РНК ВГС.

Наличие anti-HCV в сочетании с РНК ВГС (или HCVcAg) характерно как для пациентов с ХВГС, так и пациентов с острым гепатитом С. Концентрация РНК ВГС (или HCVcAg) у больных с острым гепатитом С может значительно колебаться, вплоть до неопределяемого уровня. Таким образом, пациентам с неопределяемой РНК ВГС (или HCVcAg), необходимо повторно провести анализ РНК ВГС (или HCVcAg) через 12 и 24 недели после отрицательного результата, с тем, чтобы убедиться в клиренсе ВГС (самостоятельное выздоровление от острого гепатита С) или подтвердить формирование ХВГС.

На этапе постановки диагноза определение генотипа вируса гепатита С рекомендуется только пациентам с хроническим ВГС для планирования генотип-специфичной схемы противовирусной терапии. При доступности пангенотипных препаратов это обследование не требуется.

На этапе диспансерного наблюдения не рекомендуется использовать анализ anti-HCV пациентам, выздоровевшим от ВГС вследствие противовирусной терапии, для контроля реинфицирования ВГС, так как после anti-HCV длительно сохраняются. Всем пациентам, получившим курс противовирусной терапии, рекомендуется определение РНК ВГС через 12 недель после окончания лечения для контроля его эффективности.

Антитела к вирусу гепатита С не защищают от повторного заражения, а лишь свидетельствуют о текущей или перенесенной инфекции. После перенесенного гепатита С антитела могут выявляться в сыворотке крови в течение всей жизни.

У лиц с иммунодефицитом (больные онкологическими заболеваниями, пациенты на гемодиализе, пациенты, находящиеся на лечении иммунодепрессантами и другие), а также в раннем периоде ОГС (до 12 недель после заражения) anti-HCV IgG могут отсутствовать. В данных группах пациентов диагностика гепатита С проводится с помощью одновременного выявления anti-HCV IgG и РНК вируса гепатита С.

**Цель исследования** – определить частоту выявления вирусных гепатитов В и С среди пациентов, поступающих на стационарное лечение в клиники Университета, сотрудников и студентов СЗГМУ им.И.И. Мечникова при ежегодных медицинских осмотрах.



**Материалы и методы.** Материалом для исследования служили сыворотки крови пациентов, поступающих на стационарное лечение в клиники СЗГМУ им. И.И. Мечникова, сотрудников университета, студентов и ординаторов, проходящих обследование в рамках медосмотров и при устройстве на работу в СЗГМУ. Исследование проводилось методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих наборов «Вектор-Бест». Наборы «Бест анти-ВГС» комплект № 3 (стрипованные) предназначены для выявления в сыворотке крови человека иммуноглобулинов классов М и G к ВГС за счет их взаимодействия с рекомбинантными антигенами, соответствующие участкам белков, кодируемых структурной (core) и неструктурной (NS 3, NS 4, NS 5) областью генома ВГС, иммобилизованных на поверхности лунок планшета. В случае положительно реагирующего образца, результаты подтверждались «Бест анти-ВГС» комплект № 4, в основе которого рекомбинантные антигены ВГС, соответствующие участкам белков, кодируемых структурной (core) и неструктурной (NS 3, NS 4, NS 5) областью генома ВГС, иммобилизованные отдельно на поверхности лунок планшета. Регистрация результатов проводилась с помощью спектрофотометра, оценка результата - вычислением коэффициента позитивности.

Наборы «Вектогеп В-НВs-антиген» комплект № 2 (стрипованные) использовались для выявления В-НВs-антигена в сыворотке крови, за счет взаимодействия его с моноклональными антителами, иммобилизованными на поверхности лунок планшета. Регистрация результатов проводилась с помощью спектрофотометра, а интерпретация производилась с вычислением критического уровня оптической плотности (ОП). Положительно среагировавшие образцы были исследованы с помощью набора «Вектогеп В-НВs-антиген-подтверждающий тест». В этом комплекте использован принцип нейтрализации НВs-антигена специфическими антителами. НВs-антиген в конкурентном ИФА нейтрализуется анти-НВs-антителами козы и не связывается с моноклональными анти-НВs антителами мыши, иммобилизованными на планшете. В результате регистрируется снижение ОП сигнала в конкурентном ИФА 50% или более. Минимальная концентрация НВs-Ag, выявляемая с помощью наборов составляет 0,05 МЕ/мл. Для обнаружения РНК вируса ГС использовался набор реагентов для выявления РНК вируса гепатита С (HCV), в клиническом материале методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с гибридизационно-флуоресцентной детекцией «АмплиСенс® HCV-FL»,

**Результаты.** Согласно СанПин 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней». Методом выявления источников ГВ и ГС является обследование контингентов с высоким риском заражения (приложения 16 - 18 к Санитарным правилам). К группам риска по гепатиту В и гепатиту С относятся в том числе и медицинский персонал, контактирующий с кровью (ее компонентами);

Согласно МУ «Эпидемиологический надзор за гепатитом В» специалисты ЛПУ обеспечивают выявление больных всеми формами ВГВ при поступлении больных в стационары, при проведении диспансерных осмотров сотрудников. Выявление случаев заболеваний гепатитом С (или подозрения на гепатит С) проводится медицинскими работниками медицинских организаций, а также лицами, имеющими право на занятие частной медицинской практикой и получившими лицензию на осуществление



медицинской деятельности при обращениях и оказании медицинской помощи больным, проведении осмотров, обследований, при осуществлении эпидемиологического надзора.

За 2021-2022 год из 20614 исследований на ВГВ и 20609 исследований ВГС в 140 случаях найден и подтвержден HbS-антиген (0,7% от числа исследований), иммуноглобулины к ВГС - в 274 случаях (1,8%). Из 309 проб выявлена РНК ВГС в 156 случаях (50,5%). За 2021 год в бактериологической лаборатории ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова на вирусные гепатиты В было проведено 11411 скрининговых исследований сывороток пациентов, поступающих на лечение в клиники университета, персонала и студентов Университета. Всего HbS-антиген был выявлен у 68 человек (0,6% от общего числа обследованных). Из 5852 проб пациентов положительно среагировали 55 (0,9%), из 1637 проб персонала- 11 (0,7 %), среди обследованных 3922 студентов у двух был выявлен HbS-антигена (0,05%).

За 2022 год в лаборатории было проведено 9203 скрининговых исследования на вирусные гепатиты В. HbS-антиген был выявлен у 46 человек (0,5% от общего числа обследованных). При этом из 4790 проб пациентов положительно среагировало 42 (0,9%), из 1300 проб персонала- 4 (0,3 %), среди обследованных 3130 студентов HbS-антигена выявлено не было.

Из 9204 исследований, проведенных для выявления иммуноглобулинов классов G и M к белкам ВГС, 145 образцов (1,6%) были расценены, как положительные, что подтвердилось при тестировании с подтверждающим набором с большей чувствительностью и специфичностью (комплект № 4). Среди обследованных 4792-х пациентов определено 128 положительных результатов (2,7%), среди 1300 лиц обследованного персонала антитела были выявлены у 14 (1,1%), среди 3112 студентов - в 3-х случаях (0,1%).

Результат обнаружения anti-HCV не может быть единственным основанием для постановки диагноза ВГС, поэтому сыворотка отправлялась на выявление РНК ВГС методом ПЦР. При ПЦР исследовании в 2021 и 2022 году из 309 образцов выявлена РНК ВГС в 156 случаях (50,5%). Отрицательный результат не исключает возможности наличия инфекции, например, при малом количестве антител в стадии сероконверсии, у лиц с иммунодефицитами, у пациентов гемодиализа, при иммуносупрессивной терапии.

**Заключение.** Благодаря комплексу профилактических и противоэпидемических мероприятий заболеваемость острыми вирусными гепатитами В и С в России продолжает снижаться. В 2021 году показатели заболеваемости острыми гепатитами В и С в стране достигли самых низких за все годы наблюдения уровней - 0,31 и 0,59 случая на 100 тыс. населения соответственно. В рамках реализации программы массовой иммунизации населения Российской Федерации против гепатита В были достигнуты значительные успехи. Прививки против этой инфекции проводятся бесплатно детям, согласно национальному календарю прививок и взрослым в возрасте до 55 лет не привитым ранее против этой инфекции. Таким образом с 2000 года в России против гепатита В было привито более 100 млн детей, подростков и взрослых. В 2021 году вакцинировано - более 2,2 млн человек, в том числе - 1,4 млн детей.

В общей структуре исследований за истекшие 2021 и 2022 год количество выявленных ВГВ составляет 0,7%, антитела к ВГС определяются в 2,6 раза чаще - 1,8%.



Полученные данные показывают, что обнаружение HBs-антиген в сыворотке происходит значительно реже, что связано с проводимой массовой иммунизацией населения. Вакцинация позволяет снизить заболеваемость острым гепатитом В и отнести гепатит В к инфекциям, управляемым средствами вакцинопрофилактики. Тем не менее, вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи в настоящее время имеют высокую эпидемиологическую и социально-экономическую значимость, что ставит перед здравоохранением новые задачи по совершенствованию системы эпидемиологического надзора. Несмотря на тенденцию к снижению заболеваемости вирусными гепатитами на территории России, распространенность их с учетом хронических форм, включая вирусоносительство, остается высокой. В условиях наличия достаточно большого круга лиц, являющихся источниками инфекции, сохраняют свою актуальность программы профилактики вирусных гепатитов, прежде всего вакцинопрофилактика.

В реализации системы мониторинга за ВГВ и ВГС в ЛПУ важным является проведение оперативного эпидемиологического обследования всех явных и скрытых форм инфекции. Необходимо ежегодное активное выявление заболеваний вирусными гепатитами среди медицинских работников, а также обследование на наличие антител к ВГВ, с целью оценки напряженности иммунитета к гепатиту В и отбора лиц для ревакцинации.

#### **Список литературы.**

1 Клинические рекомендации «Острый гепатит В (ГВ) у взрослых». Одобрены Научнопрактическим Советом Минздрава РФ. 2021. ID:672

2. Клинические рекомендации «Хронический вирусный гепатит С». Одобрены Научнопрактическим Советом Минздрава РФ. 2021. ID:516.

3. Методические указания «МУ 3.1.2792-10. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиологический надзор за гепатитом В» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 20.12.2010).

4. Санитарные нормы и правила «СанПин 3.3686-21 Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней лица» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4

УДК 614.7:616-053.2

### **СОДЕРЖАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ВОЛОСАХ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОРУДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ**

*Нимаева Б.В.<sup>1</sup>, Барановская Н.В.<sup>2</sup>, Михайлова Л.А.<sup>1</sup>, Бондаревич Е.А.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ЧГМА, Чита

<sup>2</sup>ТПУ, Томск

**Аннотация.** Проведено исследование элементного состава волос детей и подростков, проживающих на территориях, где велась добыча и переработка оловополиметаллических руд, что привело к формированию техногенных ландшафтов, характеризующихся новообразованными геохимическими аномалиями. Установлено, что почва населенных пунктов, вблизи которых расположены объекты горнопромышленного комплекса (хвостохранилища, отвалы, карьеры), интенсивно



загрязнена мышьяком, свинцом, кадмием, цинком, никелем, молибденом. Выявлены особенности элементного гомеостаза у детей и подростков, проживающих на территориях геохимических аномалий, что требует разработки мер по профилактике дисбаланса элементов и коррекции выявленных нарушений.

**Ключевые слова:** горнорудная промышленность, элементный гомеостаз, детское население, тяжелые металлы, мышьяк

**Актуальность.** Одним из главных неблагоприятных факторов внешней среды, оказывающих значительное влияние на состояние здоровья населения Забайкальского края, является почва, что связано с её загрязнением отходами добычи и переработки минерального сырья, образующихся на предприятиях горнорудной промышленности (отвалами бедных и некондиционных руд, хвостами флотационного и гравитационного обогащения, продуктами химической переработки руд цветных металлов). Согласно данным Министерства природных ресурсов региона, за многие десятилетия в крае накоплено около 2,9 млрд. тонн различного техногенного материала. В настоящее время огромные массивы вскрышных горных пород, склады некондиционных руд, хвосты обогатительных фабрик подвергаются воздействию водной, ветровой эрозии и других природных процессов, что приводит к формированию техногенных ландшафтов, характеризующихся новообразованными геохимическими аномалиями. В результате трехсотлетней добычи и переработки минерального сырья образовалось более восьмидесяти объектов горнопромышленного комплекса (хвостохранилищ, карьеров и т.д.), большинство из которых не было подвергнуто рекультивации вследствие закрытия предприятий в ходе проведения экономических реформ в 90-е годы прошлого столетия и прекращению проведения мероприятий по рекультивации нарушенных земель. Около двадцати хвостохранилищ находится в непосредственной близости от населенных пунктов или располагается в селитебной зоне, что представляет опасность не только для окружающей среды, но и для здоровья населения. Отходы, складываемые в хвостохранилищах, представляют собой мелкоизмельченный и тонкодисперсный материал, который содержит в значительных количествах химические элементы 1 и 2 классов опасности (мышьяк, кадмий, свинец, цинк, никель, молибден, медь и другие) [1, 3, 4].

Забайкальский край по оценке Министерства природных ресурсов и экологии РФ является наиболее проблемным регионом страны по направлению «Экологическая реабилитация территорий, подверженных негативному воздействию объектов накопленного экологического ущерба в результате прошлой хозяйственной деятельности добывающей и горно-обогатительной промышленности». Необходимость ликвидации накопленного вреда окружающей среде отражена в Федеральном законе «Об охране окружающей среды» № 7 – ФЗ от 10.01.2002 г. с изменениями, вступившими в силу 01.01.2021 г. В целях решения проблемы улучшения состояния территорий, где установлен вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, а обязанности по его устранению не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме, разработан Федеральный проект «Генеральная уборка». Главным Государственным санитарным врачом Российской Федерации 20.01.2022 г. утверждены методические рекомендации МР 2.1.10.0273-22 «Оценка воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на здоровье граждан и продолжительность их жизни, в том числе с возможностью экспресс-оценки». Данный



документ позволяет выполнить по единой методике оценку риска здоровью населения в зонах влияния объектов накопленного вреда и провести ранжирование данных объектов в целях обоснования очередности проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде и принятия неотложных мер.

В последнее время интерес ученых вызывают состояния, связанные с избытком, недостатком или дисбалансом микроэлементов в организме человека. После длительного периода накопления множества ценных, но слабо систематизированных фактов учение о микроэлементах встало перед необходимостью своего осознания в качестве особого раздела патологии, предметом которого является новый класс болезней человека с уже установленной этиологией, но с еще неясным генезом [2]. В настоящее время, несмотря на большое количество исследований, практически остаются неизученными особенности элементного статуса населения Забайкальского края, как в территориальном отношении, так и с учетом гендерных и возрастных особенностей. Наиболее актуальной для региона является проблема накопления токсичных элементов в объектах окружающей среды, поэтому изучение влияния геохимических особенностей на состояние здоровья детей и подростков позволит обосновать необходимость проведения профилактических мероприятий, направленных на предупреждение развития эколого-обусловленных заболеваний.

**Цель и задачи исследования.** Сравнительная оценка элементного гомеостаза детей и подростков, проживающих в условиях геохимических аномалий техногенного происхождения.

**Материалы и методы.** Изучение качества состояния почвенного покрова проведено на территории Забайкальского края в населенных пунктах Кличка, Калга, Хапчеранга, Нерчинский Завод. Пробы отобраны в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02 – 2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Определение содержания 32 химических элементов (Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sr, Ti, V, W, Y, Zn и Zr) проведено методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой на спектрометре Perkin Elmer NexION 300D (США) в аккредитованной лаборатории ЗАО «СЖС Восток Лимитед» (г. Чита). Анализ полученных результатов проводили в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Оценка степени опасности загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения была проведена на основе коэффициентов концентрации (K<sub>с</sub>) и суммарного показателя загрязнения почв (Z<sub>с</sub>), которые были рассчитаны относительно кларка по А.П. Виноградову. Степень опасности загрязнения почв определялась в соответствии с ориентировочной оценочной шкалой опасности загрязнения почв (МУ 2.1.7.730 – 99 «Почва. Очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»).

Отбор проб волос проведен у 56 детей в возрасте от 7 до 18 лет. Для проведения исследования предварительно от всех обследованных лиц и их родителей получено информированное согласие на участие в эксперименте и разрешение локального Этического комитета ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»





Минздрава России. Этические принципы исследования соответствовали принципам Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотру 1983 г. Определение элементного состава волос на содержание 28 химических элементов (Na, Ca, Sc, Cr, Fe, Co, Zn, As, Br, Rb, Sr, Ag, Sb, Cs, Ba, La, Ce, Nd, Sm, Eu, Tb, Yb, Lu, Hf, Ta, Au, Th, U) проведено методом многоэлементного инструментального нейтронно-активационного анализа (ИНАА) в ядерно-геохимической лаборатории Международного инновационного научно - образовательного центра (МИНОЦ) «Урановая геология» на базе исследовательского ядерного реактора ИРТ-Т НИ ТПУ (аттестат аккредитации № RA.RU.21АБ27 от 27.05.2015 г., аналитики А.Ф. Судыко, Л.В. Богутская). Поскольку распределение содержания исследованных химических элементов, определенному с помощью метода Шапиро-Уилка, статистически значимо отличалось от нормального, рассчитывались медиана и интерквартильный размах [Me (Q<sub>25</sub> – Q<sub>75</sub>)]. Сравнение изучаемых выборок проводили с использованием U-критерия Манна-Уитни при уровне значимости  $p \leq 0,05$ . Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета программ Microsoft Excel 2007.

**Результаты.** В южных и юго-восточных районах (Кыринский, Калганский, Нерчинско-Заводский, Приаргунский и др.) Забайкальского края сосредоточена значительная доля месторождений оловополиметаллических руд, разработка которых началась в 18 – 19 веках. Интенсивная добыча и переработка техногенного материала привела к интенсивному загрязнению широким спектром химических элементов почвенного покрова населенных пунктов, вблизи которых функционировали предприятия горнорудной промышленности.

На территории Кыринского района (п. Хапчеранга) в 1934 – 1975 гг. действовал горно-обогащительный комбинат, горно-рудное предприятие по добыче и обогащению оловополиметаллических руд. После извлечения полезных компонентов образовалось 6,2 млн т отходов, складированных в хвостохранилище общей площадью 56,7 га. Объект находится в селитебной зоне населенного пункта. При изучении накопления химических веществ в почвенном покрове поселка установлено, что медианная и максимальная концентрации изучаемых токсикантов значительно превышают нормативные значения и составляют для мышьяка 9,35 мг/кг (4,7 ПДК) и 49,4 мг/кг (24,7 ПДК), цинка – 183,15 мг/кг (3,33 ПДК) и 414,9 мг/кг (7,54 ПДК), свинца – 59,5 мг/кг (1,86 ПДК) и 266,9 мг/кг (8,34 ПДК), кадмия – 1,07 мг/кг (2,14 ПДК) и 2,1 мг/кг (4,2 ПДК) соответственно. Наиболее неблагоприятная ситуация отмечается на территории, находящейся в непосредственной близости от объекта, где превышение нормативных значений на уровне медианных концентраций составило для мышьяка 5,0 – 8,9 ПДК, свинца - 2,0 – 2,8 ПДК, кадмия - 2,1 – 2,8 ПДК, цинка - 4,7 – 5,6 ПДК. Суммарный показатель загрязнения почвы Z<sub>c</sub>, рассчитанный по медианным концентрациям элементов, находился в пределах 4,75–6,92, что соответствует «допустимому» уровню загрязнения. Расчёт Z<sub>c</sub> по максимальным концентрациям выявил, что почва относится к категории «опасной» и «чрезвычайно опасной», данный критерий составил от 48,73 до 235,30.

В Приаргунском районе в 1955 – 1994 гг. велась добыча и переработка полиметаллических руд на обогащительной фабрике, в результате деятельности предприятия образовалось хвостохранилище площадью 50 га и объемом отходов 4,4 млн т, расположенное в 3 км к юго-западу от п. Кличка. При изучении характера загрязнения территории хвостохранилища установлено, что в техноземы отмечается





максимальный уровень содержания большинства токсикантов, при этом превышение нормативных значений для мышьяка, свинца, кадмия и цинка составляет 200,5, 47,2, 14,0 и 5,5 раз соответственно. Анализ накопления ксенобиотиков в почве населенного пункта позволил установить, что концентрация определяемых веществ статистически значимо ниже, чем на остальных исследуемых участках, но значения выше допустимых величин. Суммарный показатель загрязнения  $Z_c$ , рассчитанный для техноземов, территории ГОКа, отвалов и почв составил 460,05, 216,59, 211,05 и 129,8 соответственно, что соответствует «чрезвычайно опасной категории загрязнения»

В Калганском районе находится хвостохранилище Кадаинской обогатительной фабрики площадью 61,0 га и общей массой загрязнений 2,27 млн т, объект расположен на расстоянии около 3 км от п. Кадая. К освоению Кадаинского месторождения полиметаллических руд приступили в 1757 г., промышленное его освоение велось в 1951 – 1993 гг. В населенном пункте содержание мышьяка в почве селитебной зоны и фоновой территории превысило нормативы в 13 и 8,5 раз соответственно, загрязнение почвы свинцом и кадмием превышает нормативные значения в 1,8 и 1,9 раза соответственно. Необходимо отметить, что максимальные концентрации свинца определялись на уровне 6750 мг/кг (1125 ПДК), цинка - 4800 мг/кг (209 ПДК), мышьяка - 117 мг/кг (59 ПДК), свинца - 4864 мг/кг (152 ПДК). Суммарный показатель загрязнения почвы  $Z_c$  относит категорию загрязнения почвенного покрова к чрезвычайно опасной в интервале значений от 120 до 3428 единиц. Умеренно опасная категория загрязнения занимает около 50% от обследованной площади.

В Нерчинско-Заводском районе вблизи п. Нерчинский Завод расположено хвостохранилище Благодатской обогатительной фабрики площадью 37 га, общая масса загрязнений составляет 2,02 млн т. Предприятие функционировало в 1954 - 1993 гг. В техноземах из хвостохранилища установлены максимальные значения для мышьяка (3460,00 мг/кг), кадмия (120 мг/кг), свинца (10050,0 мг/кг), сурьмы (372,00 мг/кг), цинка (10 000,0 мг/кг). На фоновом участке концентрация мышьяка превысила нормативные данные в 34, свинца – 9, сурьмы – 3,3, цинка – 5,9 раз. Для технозема выявлен чрезвычайно опасный уровень загрязнения, при этом значение  $Z_c$  составило 702 единицы, на остальной территории степень опасности определялась как умеренно опасная.

В таблице 1 приведены данные о содержании химических элементов в биосубстрате детей и подростков, проживающих на территории исследуемых населенных пунктов.

**Таблица 1**

**Содержание химических элементов в волосах детского населения (мг/кг)**

Элемент	Хапчеранга	Кличка	Калга	Нер-Завод
Na	146,24 [81,49:263,10]	218,50 [147,50:249,75]	1035,72 [352,8:2201,44]	376,52 [259,92:390,36]
Ca	143,86 [96,48:83,34]	998,00 [623,00:1197,00]	50 [50:651,08]	528,85 [144,28: 914,74]
Sc	0,02 [0,01:0,02]	0,00[0,00:0,00]	0,03 [0,02:0,04]	0,02 [0,01: 0,02]
Cr	4,76 [4,33:5,84]	0,25 [0,15:0,30]	8,68 [5,91:18,52]	4,82 [4,63: 8,44]



Элемент	Хапчеранга	Кличка	Калга	Нер-Завод
Fe	820,53 [687,41:1009,40]	1114,00 [654:1958]	1219,22 [855,55: 3462,09]	866,83 [727,46: 1018,09]
Co	0,61 [0,52:0,67]	0,1 [0,08:0,16]	1,33 [0,66:2,11]	0,77 [0,71: 0,83]
Zn	147,52 [124,02:178,06]	163,64 [133,49:182,23]	284,92 [137,72:338,51]	182,77 [138,84:193,89]
As	0,21 [0,16:0,34]	0,20 [0,16:0,36]	0,17 [0,08:0,28]	0,24 [0,18:0,28]
Br	3,41 [1,15:6,61]	1,88 [1,20:3,01]	3,21 [1,7:19,69]	6,29 [3,53:12,26]
Rb	0,16 [0,15:0,48]	0,08 [0,03:0,31]	1,23 [0,15:2,04]	0,15 [0,15:0,81]
Sr	2,5 [2,5:2,5]	5,0 [5,00:5,00]	2,5 [2,5:2,5]	2,5 [2,5:2,5]
Ag	0,09 [0,03:0,22]	0,1 [0,07:0,10]	0,17 [0,03:0,45]	0,12 [0,03:3,43]
Sb	0,03 [0,02:0,05]	0,02 [0,01:0,04]	0,17 [0,04:0,52]	0,08 [0,05:0,09]
Cs	0,005 [0,00:0,01]	0,00 [0,00:0,01]	0,01 [0:0,02]	0,00 [0:0,04]
Ba	1 [1,00:1,89]	1,0 [1,00:1,00]	1,79 [0,08:7,42]	1,00 [1:2,27]
La	0,01 [0,01:0,01]	0,01 [0,01:0,01]	0,01 [0,01:0,01]	0,01 [0,01:0,01]
Ce	0,05 [0,05:0,05]	0,03 [0,01:0,12]	0,05 [0,05:0,06]	0,05 [0,05:0,05]
Nd	0,05 [0,05:0,27]	0,00 [0,00:0,07]	0,05 [0,05:0,77]	0,05 [0,05:0,05]
Sm	0 [0,00:0,00]	0,00 [0,00:0,00]	0 [0,00:0,00]	0,00 [0,00:0,00]
Eu	0 [0,00:0,00]	0,00 [0,00:0,00]	0,01 [0:0,02]	0,00 [0:0,01]
Tb	0,01 [0,00:0,02]	0,00 [0,00:0,00]	0,03 [0,02:0,05]	0,00 [0,00:0,00]
Yb	0 [0,00:0,01]	0,00 [0,00:0,00]	0 [0,00:0,01]	0,00 [0,00:0,00]
Lu	0 [0,00:0,00]	0,00 [0,00:0,00]	0 [0,00:0,00]	0,00 [0,00:0,00]
Hf	0,04 [0,03:0,05]	0,00 [0,00:0,00]	0,04 [0,02:0,06]	0,05 [0,05:0,08]
Ta	0 [0,00:0,00]	0,00 [0,00:0,00]	0 [0:0,01]	0,00 [0,00:0,00]
Au	0 [0,00:0,00]	0,00 [0,00:0,00]	0,00 [0,00:0,00]	0,01 [0:0,01]
U	0,11 [0,04:0,20]	0,17 [0,11:0,24]	0,44 [0,43:0,76]	0,2 [0,08:0,32]
Th	0,01 [0,01:0,02]	0,00 [0,00:0,00]	0,01 [0,01:0,01]	0,01 [0:0,01]

Для детей из п. Калга характерно повышенное содержание большинства из определявшихся химических элементов (Na, Cr, Fe, Co, Zn, Ag, Rb, Sb, Ba, Tb, U), при относительно низком уровне Ca по сравнению с остальными населенными пунктами. Высокое содержание урана, возможно, обусловлено близким расположением данной территории к уранорудным районам и техногенным аномалиям, сформировавшимся в результате промышленной добычи металла. Обращает на себя внимание отсутствие статистически значимых различий в содержании мышьяка в биосубстрате. В регионе установлено повышенное содержание данного элемента в почвенном покрове и водоисточниках, связанное с освоением месторождений золоторудных, золотополиметаллических и оловополиметаллических руд, что привело к накоплению ксенобиотиков, в том числе и мышьяка, в отходах производства и формированию геохимических аномалий [4].

Для юго-востока Забайкалья характерно наличие многочисленных разведанных месторождений и рудопроявлений сурьмы, расположенных в пределах исследуемых районов. В условиях геохимических провинций отмечается преобладание содержания сурьмы над мышьяком в биологической среде организма (кровь) в 5-20 раз, обусловленное меньшей её токсичностью по сравнению с мышьяком [5]. Полученные результаты расчета соотношения As/Sb выявили более высокие значения содержания



мышьяка по сравнению с сурьмой в волосах детей, проживающих в п. Кличка и Хапчеранга (табл. 2).

Таблица 2

**Соотношение содержания мышьяка и сурьмы в волосах**

Населенный пункт	Мышьяк, мг/кг Me [Q25;Q75]	Сурьма, мг/кг Me [Q25;Q75]	Соотношение As/Sb
Хапчеранга	0,21[0,16;0,34]	0,03[0,02;0,04]	7,00
Калга	0,17[0,08;0,28]	0,17[0,04;0,52]	1,00
Нерчинский Завод	0,24[0,18;0,28]	0,08[0,05;0,09]	3,00
Кличка	0,20 [0,16;0,36]	0,02 [0,01;0,04]	10,0

**Заключение.** Выявлены особенности элементного состава волос детей и подростков, проживающих на территориях геохимических аномалий, сформированных в результате добычи и обогащения полиметаллических и оловополиметаллических руд. Дисэлементозы достаточно широко распространены на изучаемых территориях и вносят существенный вклад в состояние здоровья детского населения, что требует разработки мер по профилактике и коррекции нарушений элементного гомеостаза.

**Список литературы.**

1. Абрамов Б.Н., Еремин О.В., Филенко Р.А., Цыренов Т.Г. Оценка потенциальной экологической опасности природно-техногенных комплексов рудных месторождений (Восточное Забайкалье, Россия) / Геосферные исследования. – 2020. - № 2. - С. 64 - 75.
2. Ермаков В.В., Тютиков С.Ф., Сафонов В.А. Биогеохимическая индикация микроэлементозов. - М.: Издание РАН. - 2018. - 386 с.
3. Михайлова Л.А., Солодухина М.А. Природные и антропогенные геохимические аномалии Забайкальского края / Современные проблемы науки и образования. – 2016. - № 5. – С. 310 - 317.
4. Солодухина М.А., Юргенсон Г.А. Мышьяк в ландшафтах Шерловогорского рудного района (Восточное Забайкалье) / Чита: ЗабГУ. - 2018. - 176 с.
5. Турбинский В.В., Бортникова С.Б. О соотношении мышьяка и сурьмы в биогеохимических провинциях как факторов риска здоровью / Анализ риска здоровью. – 2018. № 2. - С. 136-143. 10.21668/health.risk/2018.3.15.



## ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТАПА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ

<sup>1</sup>О А.С.,<sup>2</sup>Киселев С.Н.

<sup>1</sup>Краевой клинический центр онкологии МЗ Хабаровского края

<sup>2</sup>Дальневосточный государственный медицинский университет

Онкологические заболевания занимают 3 место среди причин смертности населения планеты. В мире каждый год умирают от рака 7 млн. человек. В Российской Федерации ежегодно выявляют около 500 000 новых случаев онкопатологии, а число состоящих на учете онкологических больных приближается к 2,4 млн. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место [2,3].

Несмотря на внедрение современных методов диагностики, частота выявляемости РМЖ на ранних стадиях (1 и 2 стадия заболевания) крайне низка, что формирует значительный уровень числа запущенных форм злокачественных новообразований (ЗНО). Высокий уровень запущенности онкологической патологии снижает эффективность стандартных технологий лечения в виде органосохраняющих операций, щадящих и атравматичных методов лучевой и полихимиотерапии. Именно эти методы могли бы позволить добиться снижения числа случаев глубокой инвалидизации и сохранять приемлемый уровень качества жизни пациентов [5].

Общее состояние больных перед началом, в процессе реализации и по окончании комбинированного лечения было обусловлено наличием самого ЗНО и опухолевой интоксикацией, а также, ятрогенными эффектами полихимиотерапии и психоэмоциональным состоянием женщин, страдающих РМЖ. Для достижения требуемого уровня эффективности химиотерапии пациенткам следует предоставить полную информацию о РМЖ с указанием на необходимость дополнительных методов уточнения стадии и уровня распространения процесса (маммография, УЗИ, КТ, МРТ, биопсия и др.). При разработке плана лечения следует учитывать мнение хирурга-онколога, химиотерапевта, радиолога и психолога. На этапе согласования плана комплексного лечения необходимо определение исходного уровня КЖ и начало работы с пациенткой и её родственниками, клинического психолога из группы поддержки, причем разные категории больных требуют различных подходов. Пациентки, получившие адекватную терапию, в дальнейшем могут основать группу поддержки излеченных от РМЖ. В неё могут входить, как пациентки с законченным лечением, так и женщины больные ЗНО прогноз которых не определен. Больные РМЖ, получающие паллиативное лечение, требуют другой медицинской и психологической помощи. Важным условием профилактики инфекционных осложнений является максимальное ограничение травматического воздействия на верхнюю конечность со стороны проведенной операции (бытового травматизма, измерение АД, производство забора крови, инъекций и т.п.).

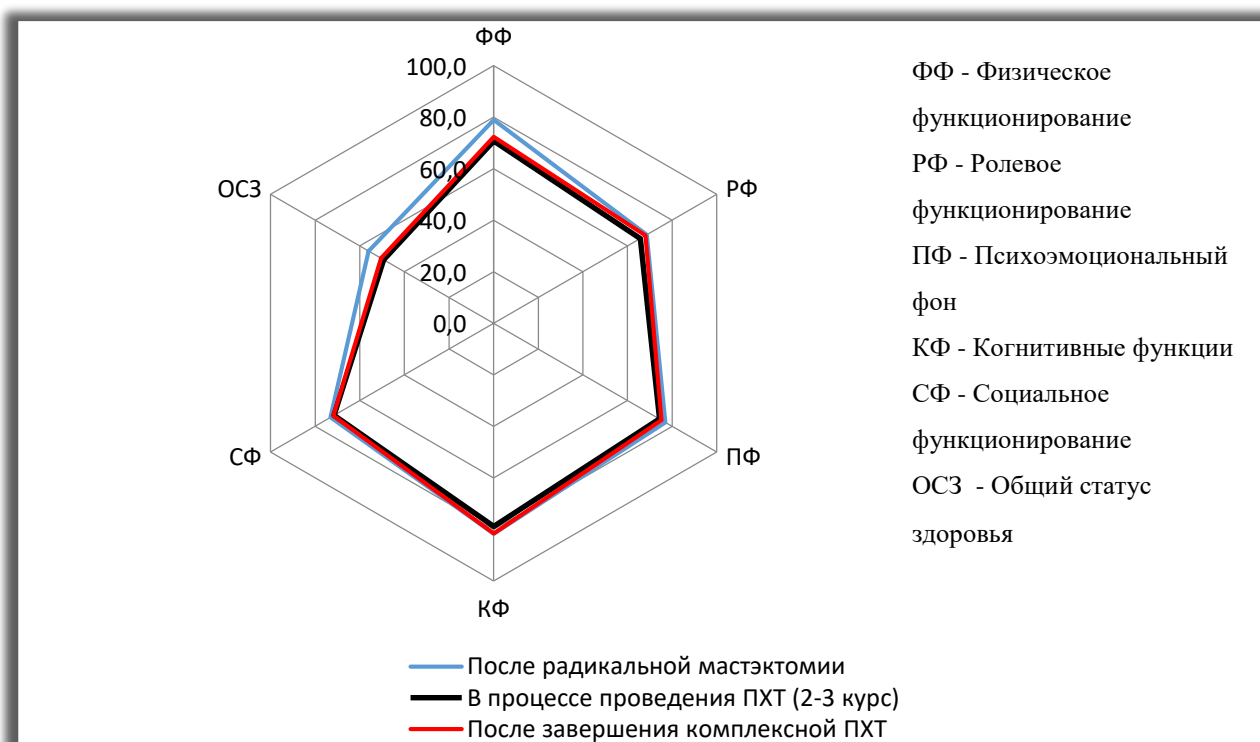
При исследовании КЖ врачу-онкологу предстоит ответить на множество вопросов. А именно, как пациенты воспринимают изменения качества жизни после того, как был установлен диагноз РМЖ? В чем отличия их восприятия своего качества жизни и оценки этого качества лечащим врачом? Влияет ли качество жизни само по себе на эффективность лечения и выживаемость пациенток? В этой связи следует отдавать себе



отчет в том, что исследование качества жизни до настоящего времени относится к относительно новому направлению онкологии. С точки зрения практической реализации оценки КЖ следует признать, что для лечащего врача наибольшее значение имеет динамика уровня КЖ в различные периоды реализации комплексного лечения [1]. Целью данного исследования явилось – изучение КЖ в динамике у больных с РМЖ на различных этапах комплексного лечения.

**Материал и методы.** Изучение качества жизни пациенток с РМЖ проводилось в краевом государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Краевой клинический центр онкологии» (КГБУЗ ККЦО) МЗ Хабаровского края у пациенток с впервые диагностированным раком молочной железы. Было обследовано 348 пациенток отделения амбулаторной химиотерапии и химиотерапевтического отделения КГБУЗ ККЦО. Обследование проводилось в три этапа: первый этап – после радикальной мастэктомии перед началом программной полихимиотерапии (ПХТ), второй этап – в процессе проведения ПХТ (2-3 курс) и третий этап – через 6-12 мес. после её завершения. Указанные контрольные точки являлись оптимальными для оценки функциональных и симптоматических переменных.

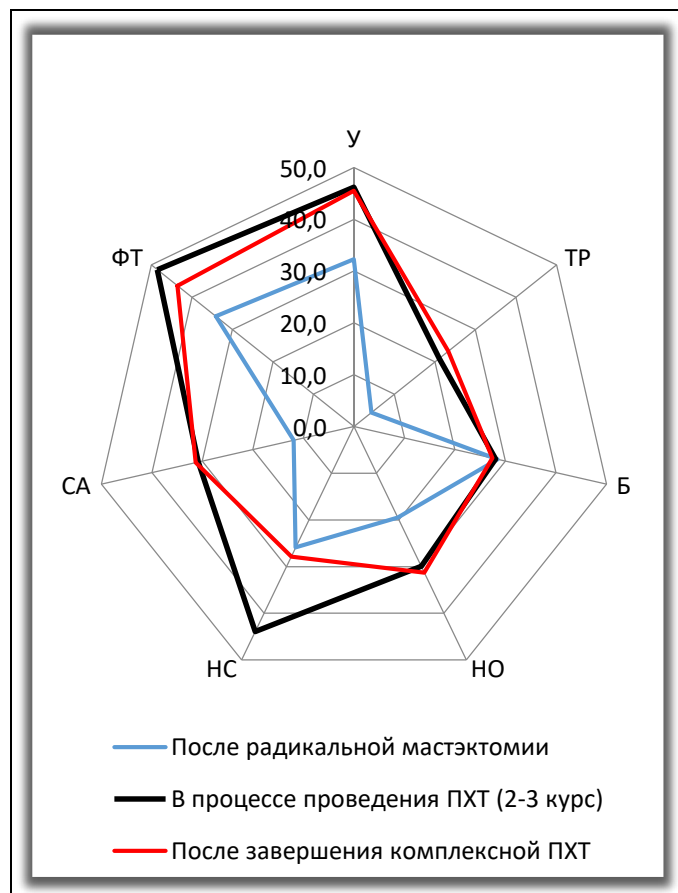
**Результаты.** Анализ исследования динамики КЖ у больных РМЖ с I-II стадией, при проведении ПХТ в адъювантном режиме, по функциональным шкалам указывает на то, что по мере реализации специального лечения показатели отдельных функциональных шкал уменьшаются, однако эти колебания за пределами статистической значимости ( $p > 0,05$ ) (рисунок 1.).



**Рисунок 1. - Динамика качества жизни больных РМЖ в I-II стадиях с ПХТ в адъювантном режиме по функциональным шкалам в зависимости от этапа комплексного лечения**



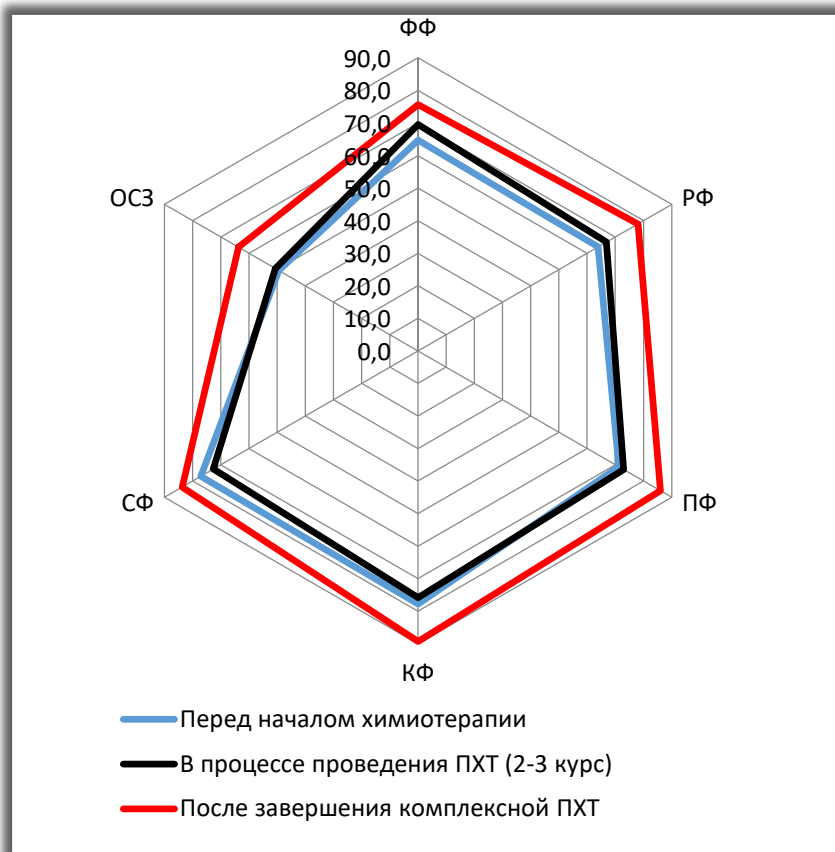
Что же относительно динамики КЖ у больных РМЖ с I-II стадией с ПХТ в адъювантном режиме по симптоматическим шкалам, то по мере реализации программного лечения уровень качества жизни имел положительную динамику, причем большинству шкал (усталость, тошнота и рвота, финансовые трудности) динамика была статистически значимой ( $p < 0,05$ ) (рисунок 2.)



- У - Усталость
- ТР - Тошнота, рвота
- Б - Боль
- НО - Наличие одышки
- НС - Нарушение сна
- СА - Снижение аппетита
- ФТ - Финансовые трудности

**Рисунок 2. - Динамика качества жизни больных РМЖ в I-II стадии с ПХТ в адъювантном режиме по симптоматическим шкалам в зависимости от этапа комплексного лечения**

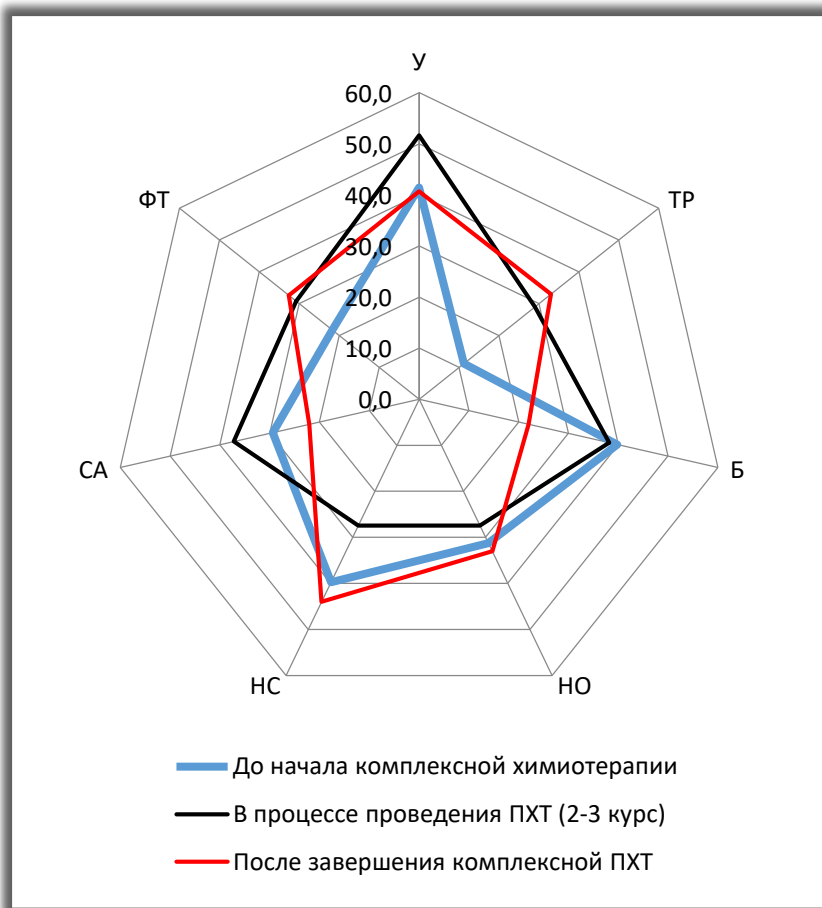
Динамика качества жизни больных РМЖ в III-IV стадии с ПХТ в неoadъювантном режиме по функциональным шкалам имела иную конфигурацию, чем у больных РМЖ в I-II стадии с ПХТ в адъювантном режиме. На начальном этапе комплексного лечения наблюдалось значительное снижение КЖ по всем значениям функциональных шкал (рисунок 3.). В процессе реализации химиотерапии уровень КЖ поднимался и достигал своего максимума после завершения комплексной ПХТ практически по всем функциональным шкалам ( $p < 0,05$ ).



ФФ - Физическое  
функциональное  
РФ - Рольевое  
функциональное  
ПФ - Психоэмоциональный  
фон  
КФ - Когнитивные функции  
СФ - Социальное  
функциональное  
ОСЗ - Общий статус здоровья

**Рисунок 3. - Динамика качества жизни больных РМЖ в III-IV стадии с ПХТ в неoadьювантном режиме по функциональным шкалам в зависимости от этапа комплексного лечения**

Таких отчетливых тенденций не формируется в динамике КЖ по симптоматическим шкалам у больных РМЖ в III-IV стадии с ПХТ в неoadьювантном режиме (рисунок 4.). В частности, весьма отчетлива тенденция роста шкалы тошнота, рвота – от  $11,2 \pm 1,89$  балла у больных РМЖ перед началом химиотерапии до  $33,01 \pm 8,05$  балла по её окончании и шкалы финансовые трудности – от  $21,75 \pm 3,6$  балла у больных РМЖ перед началом химиотерапии до  $32,6 \pm 6,12$  балла по её окончании ( $p < 0,05$ ). Обратная тенденция наблюдается по симптоматическим шкалам у больных РМЖ с III-IV стадии с ПХТ в неoadьювантном режиме, в частности по шкале боль, с  $39,77 \pm 6,72$  балла до начала химиотерапии до  $22,01 \pm 5,36$  балла после её окончания ( $p < 0,05$ ).

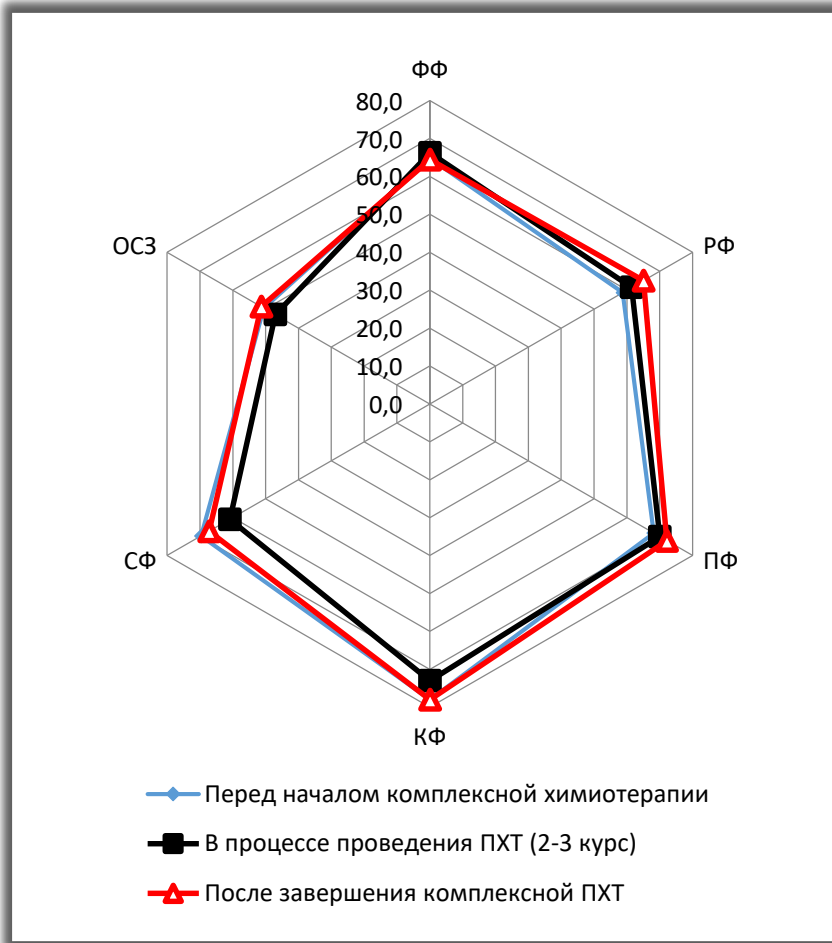


- У - Усталость
- ТР - Тошнота, рвота
- Б - Боль
- НО - Наличие одышки
- НС - Нарушение сна
- СА - Снижение аппетита
- ФТ - Финансовые трудности

**Рисунок 4. - Динамика качества жизни больных РМЖ в III-IV стадии с ПХТ в неоадьювантном режиме по симптоматическим шкалам в зависимости от этапа комплексного лечения**

Анализ исследования динамики КЖ у больных РМЖ с прогрессирующим течением с несколькими линиями ПХТ по функциональным шкалам указывает на разнонаправленные движения. Несмотря на то, что по мере реализации программного лечения показатели отдельных функциональных шкал уменьшаются (ролевое функционирование, психоэмоциональный фон, общий статус здоровья), другие увеличиваются (социальное функционирование), третьи практически не меняются (физическое функционирование). Однако эти колебания находятся за пределами статистической значимости ( $p > 0,05$ ) (рисунок 5.).

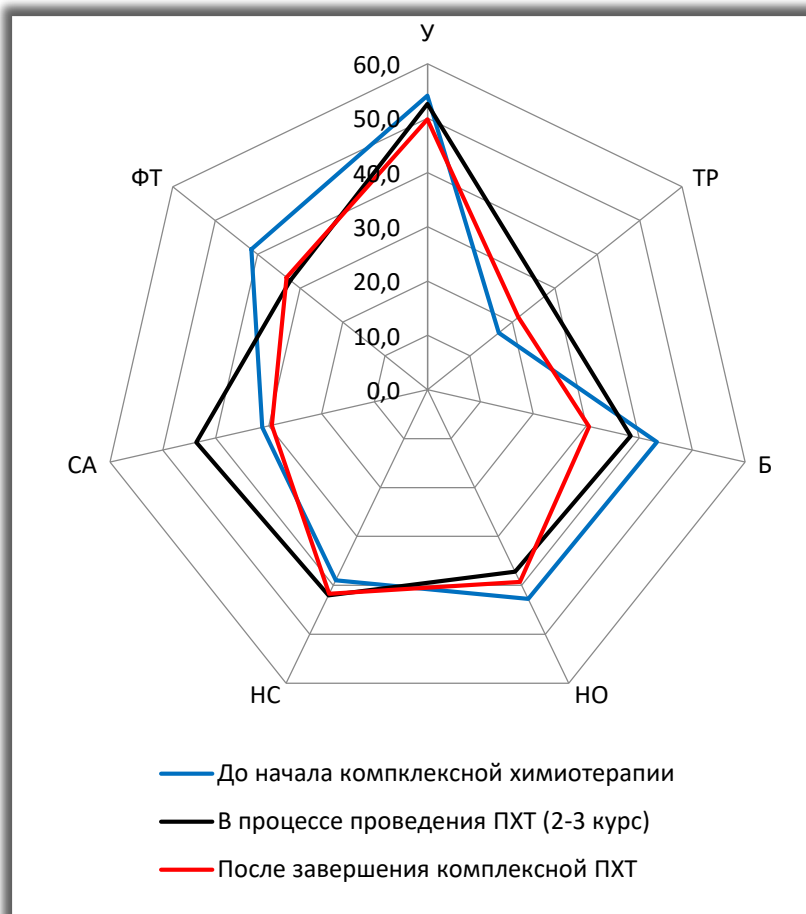




ФФ - Физическое функционирование  
 РФ - Рольное функционирование  
 ПФ - Психоэмоциональный фон  
 КФ - Когнитивные функции  
 СФ - Социальное функционирование  
 ОСЗ - Общий статус здоровья

**Рисунок 5. - Динамика качества жизни больных РМЖ с прогрессирующим течением с несколькими линиями ПХТ по функциональным шкалам в зависимости от этапа комплексного лечения**

Анализ исследования динамики КЖ у больных РМЖ с прогрессирующим течением с несколькими линиями ПХТ по симптоматическим шкалам так же имеет разнонаправленные сдвиги. До начала программного лечения показатели отдельных функциональных шкал имеют достаточно низкое значение шкалы тошнота и рвота ( $16,79 \pm 2,32$  балла), а по мере проведения химиотерапии значение этой функциональной шкалы повышается ( $27,7 \pm 4,32$  балла), а по окончании химиотерапии уровень КЖ по данной шкале опять снижается ( $21,38 \pm 4,1$  балла). Что же относительно динамики изменения других симптоматических шкал, то наблюдается отчетливое снижение уровня КЖ по шкале боль, с  $43,33 \pm 6,01$  балла до начала химиотерапии, до  $30,5 \pm 5,86$  балла после её окончания ( $p < 0,05$ ). Другие шкалы имеют разнонаправленную динамику. Однако эти колебания находятся за пределами статистической значимости ( $p > 0,05$ ) (рисунок 6.).



- У - Усталость
- ТР - Тошнота, рвота
- Б - Боль
- НО - Наличие одышки
- НС - Нарушение сна
- СА - Снижение аппетита
- ФТ - Финансовые трудности

**Рисунок 6. - Динамика качества жизни больных РМЖ с прогрессирующим течением с несколькими линиями ПХТ по симптоматическим шкалам в зависимости от этапа комплексного лечения**

Формирование тренда КЖ у больных РМЖ на разных стадиях выявленного ЗНО по функциональным и симптоматическим шкалам по мере реализации комплексного лечения процесс достаточно сложный, связанный с наличием опухолевой интоксикации, ятрогенными эффектами средств химиотерапии и психоэмоционального состояния. При анализе многообразия данных исследований КЖ больных РМЖ становится очевидным описательный характер большинства работ, что, по нашему мнению, снижает значимость проводимых исследований. В то же время становится понятным важность различения предикторов КЖ (боль, слабость, степень выраженности симптомов) и атрибутов КЖ (влияния боли или слабости на организм больной РМЖ). В этом плане отдельных оценок заслуживает динамика двух шкал, в частности общего статуса здоровья и финансовых трудностей.

**Общий статус здоровья больных РМЖ.** Анализ полученных данных показал, что уровень общего статуса здоровья пациенток до, во время и после проведения химиотерапии, во всех трех изучаемых группах были неоднородным (таблица 1.).



Таблица 1

**Общий статус здоровья обследуемых контингентов женщин с РМЖ до начала, в процессе проведения и после окончания полихимиотерапии (баллы)**

№ п/п	Группы пациенток с РМЖ	До начала химиотерапии	В процессе проведения ПХТ (2-3 курс)	После завершения комплексной ПХТ	p
1.	РМЖ в I-II стадии с ПХТ в адьювантном режиме	56,06±7,17	49,32±7,52	50,52±7,99	>0,05
2.	РМЖ в III-IV стадии с ПХТ в неоадьювантном режиме	50,45±8,5	50,65±9,41	63,7±15,53	<0,05
3.	РМЖ с прогрессирующим течением с несколькими линиями ПХТ	45,86±6,36	47,07±7,3	51,3±9,8	>0,05

В частности, у пациенток с I – II стадией РМЖ уровень общего статуса здоровья был наиболее высоким (56,06±7,17 балла), в последующем по мере реализации полихимиотерапии ситуация менялась, общий статус здоровья снижался до 49,32±7,52 балла и, наконец, после завершения комплексной ПХТ он несколько повысился, достигнув 50,52±7,99 балла, однако эти изменения не были статистически значимыми (p>0,05).

Что же относительно пациенток с РМЖ в III-IV стадии с ПХТ в неоадьювантном режиме, то общий статус здоровья до начала химиотерапии в этой группе был значительно ниже (50,45±8,5 балла), чем в первой группе (РМЖ в I-II стадии), в процессе реализации программной ПХТ он несколько увеличился (50,65±9,41 балла) и после окончания ПХТ он увеличился до 63,75±15,53 балла. Следует отметить, что описанные колебания показателя общего статуса здоровья в этой группе были статистически значимыми (более 10 баллов по 100 балльной шкале).

Уровень общего статуса здоровья имел самое низкое значение в группе больных РМЖ с прогрессирующим течением с несколькими линиями ПХТ в период до начала химиотерапии (45,86±6,36 балла). Последующая динамика общего статуса здоровья в процессе проведения ПХТ (2-3 курс) увеличилась до 47,07±7,3 балла, затем по мере реализации значительного числа методов лечения и формирования признаков прогрессирования опухолевого процесса, его уровень продолжал увеличиваться до 51,3±9,8 балла.

**Заключение.** Окончательный итог, полученный в результате лечения рака молочной железы не всегда соответствует ожиданиям женщины, потому что во многих случаях нет равенства между социальным аспектом и физическим состоянием. В результате радикального лечения (хирургическое пособие, лекарственная терапия, а также лучевая) клиническое состояние больных РМЖ улучшается, но уровень КЖ иногда снижается. Довольно часто причиной такого диссонанса является



формирования финансовых трудностей, которые связаны с преодолением ограничения доступности медицинской помощи, дефицита противоопухолевых препаратов и др.

Зачастую наличие РМЖ у женщин требует переосмысления ряда социальных позиций как у самой больной, так и у членов её семьи. Для проведения психологической и социальной реабилитации на всех этапах комплексного лечения необходимо знать насколько РМЖ меняет КЖ пациенток. В некоторых случаях проблемы лечения и реабилитации следует решать еще до начала запланированного лечения, что демонстрирует необходимость изучения качества жизни больных непосредственно после установки диагноза РМЖ и на всех последующих этапах оказания медицинской помощи. Именно такой подход позволяет добиться положительного мультипликативного эффекта. Игнорирование изучения КЖ больных РМЖ значительно снижает эффективность и результаты комплексного лечения и, как правило, сопровождается увеличением расходов на финансовое обеспечение данного раздела программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению.

#### **Список литературы.**

1. Горбунова, В. А. Качество жизни онкологических больных. [Электронный ресурс] / В. А. Горбунова, В.В. Бредер // Материалы 4 Российской онкологической конференции. М., 2000. – Режим доступа: <https://rosoncoweb.ru/library/congress/ru/04/43.php>.
2. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность) [Текст] / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова. - М. 2022. – 252 с.
3. Каприн, А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году [Текст] / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. - М. 2022. – С 112-115.
4. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. [Текст] / А.А. Новик, Т.И. Ионова. - Москва: Изд. Российской акад. естественных наук, 2012. – 527 с.
5. Kaminska M., Ciszewski T., Kukielka-Budny B., Kubiowski T., Waczewska B., Makara-Studzinska M., Staroslawska E., Bojar I. Life quality of women with breast cancer after mastectomy or breast conserving therapy treated with adjuvant chemotherapy. *Ann Agric Environ Med.* 2015; 22(4): 724–30. doi: 10.5604/12321966.1185784.

УДК 614.2(470.23-25)

### **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ У НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

*Павлова А.Н.<sup>1</sup>, Лобанова К.В.<sup>2</sup>, Мурлов М.О.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

<sup>2</sup> СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №107», Санкт-Петербург

**Аннотация.** Образ жизни человека, обусловленный отсутствием различных факторов риска, является основой обеспечения здоровья. Однако значительная доля населения ведет нездоровый образ жизни, который характеризуется наличием поведенческих факторов риска, оказывающих существенное воздействие на развитие хронических неинфекционных заболеваний. Для оценки распространенности факторов



риска нарушения здоровья у населения Санкт-Петербурга выполнен анализ результатов медицинских осмотров лиц старше 18 лет, которые впервые обратились в Центр здоровья при СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №107». Установлено, что наиболее распространенными поведенческими факторами риска являются низкая физическая активность, нерациональное питание и курение. Это свидетельствует о потребности реализации персонифицированных профилактических мероприятий с разработкой индивидуальных программ укрепления здоровья населения.

**Ключевые слова.** факторы риска, нерациональное питание, низкая физическая активность, курение, здоровье населения.

**Актуальность.** Образ жизни человека, обусловленный отсутствием различных факторов риска, является основой обеспечения здоровья. При этом важными составляющими здорового образа жизни являются оптимальный уровень двигательной активности, рациональное питание, отсутствие вредных привычек, соблюдение режима дня и др. [1, 3, 4, 6]

В настоящее время, как свидетельствуют научные источники и данные официальной статистики, значительная доля населения ведет нездоровый образ жизни, который характеризуется наличием различных неблагоприятных поведенческих факторов, что приводит к изменению функционального состояния организма, развитию заболеваний, потере работоспособности, преждевременному старению и сокращению продолжительности жизни людей. При этом величина воздействия отдельных факторов риска на здоровье неодинакова и зависит от индивидуальных особенностей организма человека, с учетом пола, возраста, величины компенсационных возможностей и др. [1, 2, 5, 7]

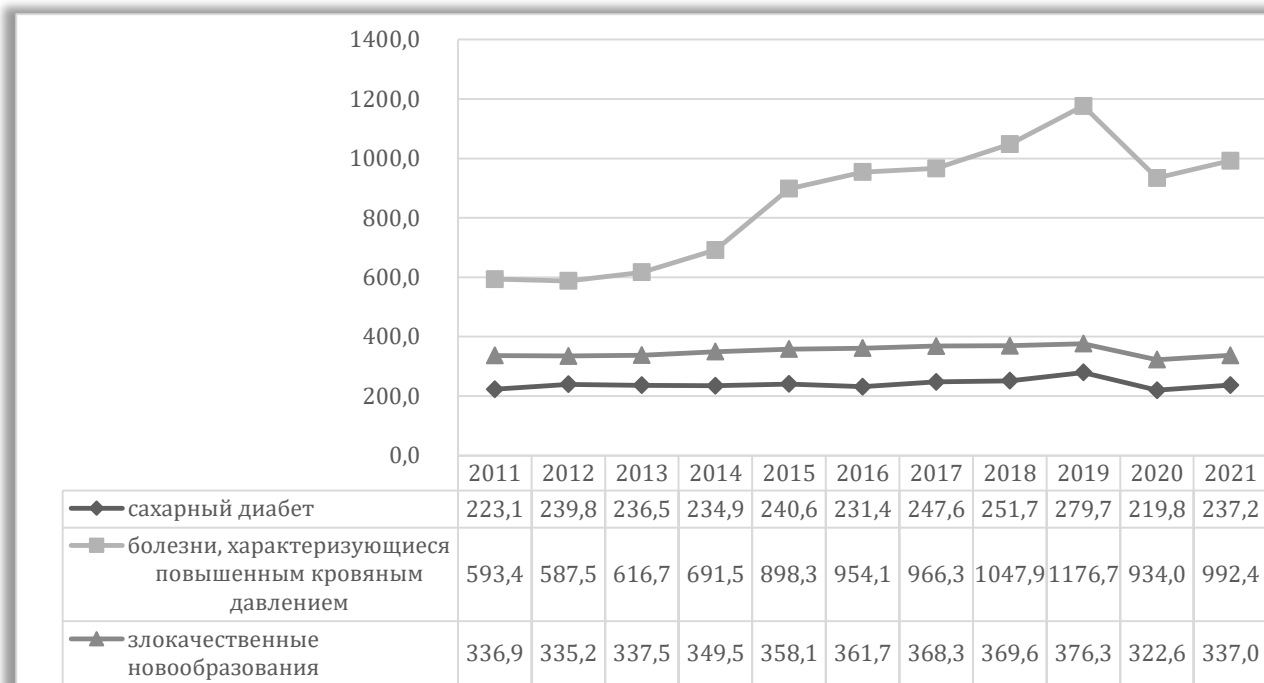
Болезни системы кровообращения, злокачественные новообразования, травмы и отравления являются ведущими причинами смертности населения в Российской Федерации. При этом существенное воздействие на развитие хронических неинфекционных заболеваний оказывают модифицируемые факторы риска, такие как табакокурение, гипокинезия и нерациональное питание [2, 7]. Это определяет важность изучения распространенности данных факторов риска в популяции с разработкой профилактических мероприятий, направленных на их коррекцию, сохранение и укрепление здоровья населения.

**Цель исследования.** Оценить распространенность факторов риска нарушения здоровья у населения Санкт-Петербурга.

**Материалы и методы.** Проведен анализ заболеваемости населения на основании данных статистических наблюдений за период с 2011 по 2021 гг., размещенных на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>. Для оценки распространенности факторов риска нарушения здоровья среди населения Санкт-Петербурга использовались результаты медицинских осмотров лиц старше 18 лет (n=8005), которые впервые обратились в Центр здоровья при СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №107» в 2021 и 2022 гг. Расчет показателей осуществлялся с применением программы Microsoft Excel 2010. Для количественных переменных выполнен расчет среднего арифметического значения со стандартным отклонением ( $M \pm \sigma$ ).



**Результаты.** По данным официальных статистических наблюдений лидирующими в структуре заболеваемости населения РФ являются болезни органов дыхания. При этом за последнее десятилетие отмечается значительный рост (рисунок 1) заболеваемости взрослого населения болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением ( $R^2=0,75$ ).



**Рисунок 1 - Показатели заболеваемости населения РФ некоторыми социально значимыми болезнями, установленными впервые в жизни (на 100 000 населения)**

Учитывая вышесказанное, для оценки распространенности факторов риска развития неинфекционных заболеваний, выполнен анализ результатов медицинского обследования 8005 человек (таблица 1). Наибольшую долю составили женщины - 74,7% (n=5981 чел.), мужчины - 25,3% (n=2024 чел.). Основное количество обследованных лиц были в возрасте от 30 до 69 лет.

**Таблица 1**

**Распределение обследованного контингента с учетом пола и возраста**

Возраст	2021				2022				Всего			
	мужчины		женщины		мужчины		женщины		мужчины		женщины	
	Абс. кол-во	%	Абс. кол-во	%	Абс. кол-во	%	Абс. кол-во	%	Абс. кол-во	%	Абс. кол-во	%
до 20 лет	56	5,8	346	11,7	58	5,5	302	10,0	114	5,6	648	10,8
20 – 29	110	11,4	253	8,5	138	13,0	286	9,5	248	12,2	539	9,0
30 -39	163	17,0	389	13,1	189	17,8	364	12,0	352	17,4	753	12,6
40-49	195	20,3	436	14,7	213	20,0	500	16,6	408	20,2	936	15,7
50-59	128	13,3	390	13,2	151	14,2	395	13,1	279	13,8	785	13,1
60-69	180	18,7	644	21,8	174	16,4	605	20,0	354	17,5	1249	20,9
70-79	100	10,4	416	14,1	104	9,8	441	14,6	204	10,1	857	14,3
80-89	30	3,1	87	2,9	35	3,3	127	4,2	65	3,2	214	3,6
<b>Итого:</b>	<b>962</b>	<b>100,0</b>	<b>2961</b>	<b>100,0</b>	<b>1062</b>	<b>100,0</b>	<b>3020</b>	<b>100,0</b>	<b>2024</b>	<b>100,0</b>	<b>5981</b>	<b>100,0</b>



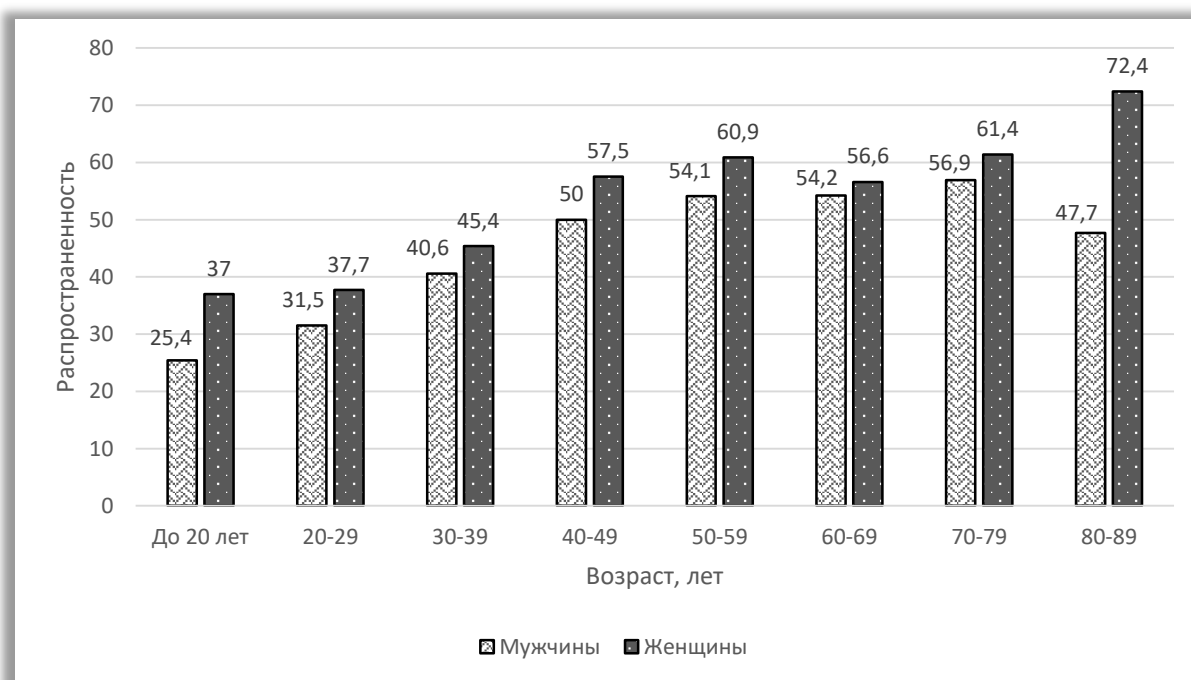
Установлено, что из общего числа обследованных, у 7009 человек (87,6%) отмечено наличие различных факторов риска (таблица 2), в числе которых избыточная масса тела (34,4%) и ожирение (16,2%), повышенный уровень артериального давления (27,4%), гиперхолестеринемия (11,6%), повышенный уровень глюкозы в крови (11,6%), низкая физическая активность (51,6%), нерациональное питание (44,0%), курение (17,5%), злоупотребление алкоголем (0,5%) и др.

Таблица 2

**Распространенность факторов риска нарушения здоровья, установленных по данным медицинского осмотра**

Факторы риска	2021		2022		Всего	
	Абс. количество	%	Абс. количество	%	Абс. количество	%
Не выявлены	495	12,6	501	12,3	996	12,4
Выявлены	3428	87,4	3581	87,7	7009	87,6
Итого	3923	100,0	4082	100,0	8005	100,0

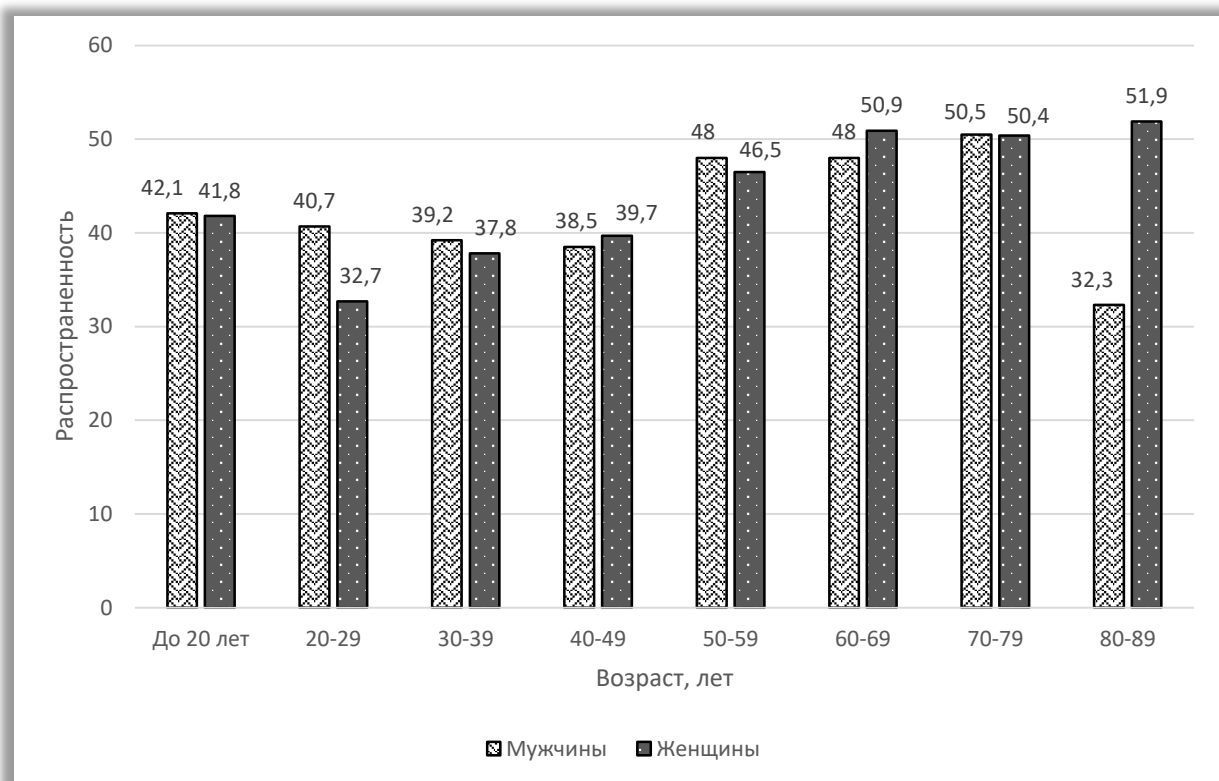
Важно отметить, что из общего количества лиц с выявленными факторами риска, один фактор риска установлен у 20,8% обследованных, два фактора - у 24,6%, три фактора - у 25,6%, более трех факторов - у 29,0%. При оценке поведенческих факторов риска установлено, что наибольшую распространенность имеет низкая физическая активность населения (51,6%). Доля мужчин с наличием гипокинезии составила 46,6%, доля женщин - 53,3%. При этом с возрастом отмечается увеличение распространенности недостаточной физической активности как среди мужчин, так и женщин (рисунок 2), что согласуется с данными общероссийских исследований [7].



**Рисунок 2 - Распространенность низкой физической активности среди мужчин и женщин в зависимости от возраста (на 100 обследованных)**



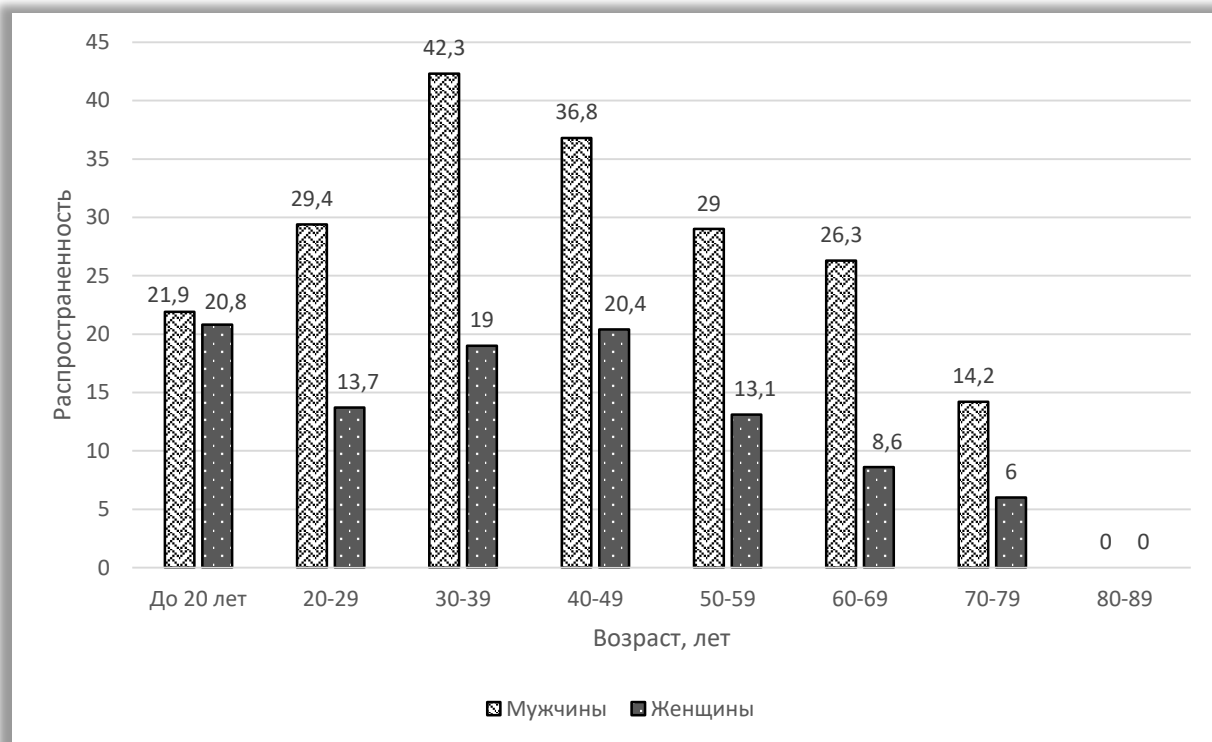
Наличие нерационального питания, которое характеризуется несбалансированностью принимаемой пищи по макронутриентам, недостаточностью в рационе фруктов и овощей согласно рекомендациям ВОЗ, бесконтрольному употреблению соли и сахара, а также отсутствием режима питания, установлено у 44,0% обследованных лиц. Распространенность данного неблагоприятного фактора отмечается как среди мужчин (43,1%), так и среди женщин (44,3%). При этом, следует отметить, что обследуемые в возрасте 50 лет и старше чаще указывали на наличие нерационального питания (рисунок 3).



**Рисунок 3 - Распространенность нерационального питания среди мужчин и женщин в зависимости от возраста (на 100 обследованных)**

При оценке распространенности табакокурения установлено, что среди мужчин больше курящих (29,6%), чем среди женщин (13,4%). При этом наибольшая распространенность курения отмечается среди лиц 30 - 49 лет (рисунок 4). Также обращает внимание, распространенность курения среди молодых людей в возрасте до 20 лет.





**Рисунок 4 - Распространенность курения среди мужчин и женщин в зависимости от возраста (на 100 обследованных)**

Для оценки риска развития хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) дополнительно был выполнен анализ показателей индекса курения ( $n=110$  человек). На основании полученных результатов установлено, что высокий риск развития ХОБЛ выявлен у 70,9% курящих лиц, средний возраст которых составил  $47,7 \pm 10,9$  лет. Из них мужчины составили 64,1%, имеющие средний возраст  $46,4 \pm 11,0$  лет, женщины - 35,9%, средний возраст  $50,1 \pm 10,5$  лет.

При разработке профилактических программ по коррекции факторов риска важно определять их причины. С этой целью были проанализированы данные, полученные с помощью теста Фагерстрема, который позволяет оценить степень зависимости пациента от табакокурения, а также анкета Д. Хорна для оценки мотивации к курению пациентов, которые посещали «Школу по отказу от табакокурения», организованную в Центре здоровья. Важно отметить, что из 24 опрошенных человек наибольшее число (12 человек) ответили, что используют курение как поддержку при нервном напряжении.

**Заключение.** Таким образом, проведенный анализ установил, что среди населения Санкт-Петербурга, наряду с избыточной массой тела, повышенным уровнем артериального давления, гиперхолестеринемией, повышенным уровнем глюкозы в крови, отмечено наличие поведенческих факторов риска, с наибольшей распространенностью низкой физической активности населения и нерационального питания. Следует отметить, что распространенность гипокинезии и нерационального питания с возрастом увеличивается. Также установлено, что наибольшая распространенность курения среди лиц 30 - 49 лет, с преимущественным количеством курящих мужчин.



Увеличение заболеваемости населения, распространенность неблагоприятных поведенческих факторов с высоким риском развития хронических неинфекционных заболеваний свидетельствуют о потребности реализации персонифицированных профилактических мероприятий с разработкой индивидуальных программ укрепления здоровья населения.

#### **Список литературы.**

1. Анализ факторов риска нарушения здоровья на основе субъективных оценок работников электромашиностроительного предприятия / А. В. Мельцер, И. Ш. Якубова, Н. В. Ерастова, Т. В. Коломенская // Анализ риска здоровью - 2021. Внешнесредовые, социальные, медицинские и поведенческие аспекты. Совместно с международной встречей по окружающей среде и здоровью RISE-2021 : Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 2 т., Пермь, 18–20 мая 2021 года. Том 2. – Пермь: Издательство Пермского национального исследовательского политехнического университета, 2021. – С. 14-20.
2. Влияние образа жизни (курение, гиподинамия, пищевые привычки) на компоненты метаболического синдрома у женщин репродуктивного возраста / С. Ю. Бартош-Зеленая, Т. В. Найден, А. А. Бартош-Зеленый, В. В. Степанова // Профилактическая медицина-2022 : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 30 ноября – 01 2022 года / Под редакций А.В. Мельцера, И.Ш. Якубовой. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2022. – С. 40-45.
3. Изучение клинико-экономических особенностей уровня здоровья и приверженности к здоровому образу жизни населения / К.А. Ищенко, С.Г. Горелик, А.А. Барабанщиков // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. - 2022 г., № 3 – С. 143-160.
4. Имкина Е.С. Влияние образа жизни на здоровье человека / Е.С. Имкина // Актуальные проблемы здоровьесбережения в современном обществе: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Курск, 17 октября 2019 года). – Курск: Юго-Запад. гос. ун-т, – 2019., С. 101-104.
5. Кремнева В.Н. Тип (образ) жизни подростка как фактор или антифактор здоровья / В.Н. Кремнева // Вопросы педагогики. – 2021., С. 196-199.
6. Образ жизни родителей как детерминанта укрепления, сохранения здоровья и формирования здорового образа жизни у детей / Р.М. Файзуллина, В.В. Викторов, Р.Р. Гафурова, Е.А. Богомолова, А.А. Габделхакова // Вестник спортивной науки. – 2022. - С. 57-63.
7. Поведенческие факторы риска в российской популяции: результаты обследования по модифицированной методологии STEPS / Ю.А. Баланова, А.В. Капустина, С.А. Шальнова, А.Э. Имаева, Г.А. Муромцева, С.Е. Евстифеева, Н.С. Карамнова, С.А. Максимов, А.Н. Доценко, А.В. Концевая, О.М. Драпкина // Профилактическая медицина. – 2020. - Т. 23, №5. - С. 56-66.



УДК 614.2

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПНЕВМОНИЯМИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В 2012-2021 ГОДАХ

Парфёнова С.О.<sup>1</sup>, Газимова В.Г.<sup>1</sup>, Шастин А.С.<sup>1</sup>, Бахтерев С.Б.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны  
здоровья рабочих промышленных предприятий Роспотребнадзора», Екатеринбург

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «МИРЭА-Российский технологический университет», Москва

**Аннотация.** В статье проанализирована динамика показателей заболеваемости пневмониями в допандемический период и в период пандемии COVID-19 взрослого населения трудоспособного возраста населения в Северо-Западном федеральном округе. Выявлены региональные особенности заболеваемости в субъектах округа.

**Ключевые слова.** Заболеваемость, пневмония, население трудоспособного возраста, Северо-Западный федеральный округ, новая коронавирусная инфекция COVID-19.

**Актуальность.** Распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 оказало существенное влияние на показатели заболеваемости и смертности населения всех возрастных групп [3,4,7]. Здоровье населения трудоспособного возраста - стратегически важный компонент экономической политики государств [6]. Но исследования, посвященные популяционной заболеваемости этой возрастной группы в период пандемии COVID-19 в России, носят единичный характер, что обусловлено, в первую очередь, отсутствием доступных данных. Показатели заболеваемости населения трудоспособного возраста не предусмотрены планом федерального статистического наблюдения.

**Цель и задачи исследования.** Исследовать региональные особенности заболеваемости пневмониями взрослого населения трудоспособного возраста в Северо-западном федеральном округе и его субъектах в допандемический период (2012-2019 гг.) и в период пандемии COVID-19 (2020-2021 гг.)

**Материалы и методы.** На основе данных федерального статистического наблюдения выполнено описательное статистическое исследование заболеваемости пневмониями взрослого населения трудоспособного возраста (далее – население ТВ) СЗФО за 2012-2021 годы.

Среднегодовая численность взрослого населения трудоспособного возраста (в 2012 –2019 гг.: женщины 18 – 54 года, мужчины 18 – 59 лет, в 2020, 2021 гг.: женщины 18 – 55 лет, мужчины 18 – 60 лет) определена по бюллетеням Федеральной службы государственной статистики «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту».

Сплошным методом исследованы статистические сборники с информацией о заболеваемости взрослого населения и населения старше трудоспособного возраста [1,2]. Произведен расчет абсолютных и относительных (на 100 000 человек населения соответствующего возраста) показателей заболеваемости пневмониями взрослого населения трудоспособного возраста в целом по Российской Федерации и всем субъектам СЗФО.



В целом по РФ и по всем субъектам РФ для периода 2012-2019 гг. рассчитаны медианные значения (Me), первый и третий квартили (Q1, Q3), коэффициенты вариации в субъектах (Cv). Оценка вариабельности показателей проведена по следующим критериям:  $Cv < 20,0\%$  — незначительное и умеренное отклонение вариант от среднего показателя,  $20,0 \leq Cv < 30,0$  — выраженная вариабельность,  $Cv \geq 30,0\%$  — качественно неоднородная совокупность показателей. Проверка нормальности распределения проведена с использованием критерия Шапиро-Уилка W. Установлено распределение данных отличное от нормального. Проведена оценка различия показателей заболеваемости в субъектах СЗФО относительно показателей по РФ и СЗФО в целом (p). Для оценки различий показателей по субъектам исследования применен критерий Манна-Уитни. Критический уровень значимости при проверке нулевой статистической гипотезы об отсутствии различий принимался равным 0,05.

Рассчитаны темпы прироста (%) уровня заболеваемости в 2020 и 2021 годах к медианным значениям за 2012-2019 годы. С использованием одновыборочного t-критерия проведена сравнительная оценка уровней заболеваемости в 2020 и 2021 годах относительно показателей за 2012-2019 гг. (p). Критический уровень значимости при проверке нулевой статистической гипотезы об отсутствии различий принимался равным 0,05. Для статистической обработки сформированной базы данных использованы программные средства Microsoft Excel, STATISTICA 6.1

**Результаты.** Показатели заболеваемости пневмониями взрослого населения трудоспособного возраста в 2012-2019 годах в целом по РФ, СЗФО и по отдельным субъектам СЗФО представлены в таблице № 1.

Таблица 1

**Заболеваемость пневмониями взрослого населения трудоспособного возраста в 2012-2019 годах**

субъект	Me [Q1;Q3]	Cv (%)	p (2012-2019) по СЗФО и субъектам СЗФО к РФ	p (2012-2019) по субъектам СЗФО к СЗФО
Российская Федерация	334,3 [312,4; 346,9]	8,0		
Северо-Западный ФО	317,7 [302,7; 335,2]	9,7	0,382	
Республика Карелия	421,9 [409,6; 524,1]	16,5	0,002	0,001
Республика Коми	294,9 [258,1; 348,5]	16,8	0,382	0,645
Архангельская область	429,0 [409,5; 449,0]	14,7	0,001	0,001
Ненецкий АО	357,2 [299,5; 444,8]	37,7	0,382	0,234
Вологодская область	321,8 [272,4; 354,7]	20,7	0,798	1,000
Калининградская область	282,7 [245,3; 331,8]	25,9	0,234	0,328
Ленинградская область	322,5 [306,3; 331,1]	8,0	0,382	0,878
Мурманская область	281,8 [266,6; 322,7]	18,0	0,130	0,279
Новгородская область	551,9 [451,6; 668,4]	21,9	0,001	0,001
Псковская область	312,9 [292,5; 367,0]	35,8	0,798	1,000
Город Санкт-Петербург	248,6 [236,5; 285,9]	15,6	0,003	0,015



В период 2012-2019 годов уровни заболеваемости пневмониями взрослого населения ТВ в целом по РФ и в СЗФО не имеют статистически значимых различий. По медианным значениям в 7 субъектах СЗФО (Республика Карелия, Архангельская область, Ненецкий АО, Вологодская область, Ленинградская область, Новгородская область, Псковская область) уровень заболеваемости был выше, чем в целом по СЗФО, в 4 субъектах – ниже. Самое высокое медианное значение отмечается в Новгородской области (551,9 [451,6; 668,4] на 100 000 взрослого населения трудоспособного возраста), самое низкое в городе Санкт-Петербург (248,6 [236,5; 285,9]<sup>0/0000</sup>).

В целом по СЗФО и в 6 субъектах округа установлено незначительное и (или) умеренное отклонение вариант от среднего показателя. Выявленная вариабельность ( $20,0 \leq C_v < 30,0$ ) показателя отмечается в 3 субъектах (Вологодская область, Калининградская область, Мурманская область). Качественно неоднородная совокупность показателей выявлена в 2 субъектах: Ненецкий АО ( $C_v=37,7\%$ ), Псковская область ( $C_v=35,8\%$ ).

В 4 субъектах (Республика Карелия, Архангельская область, Новгородская область и город Санкт-Петербург) в период 2012-2019 гг. выявлены статистически значимые различия с показателями в целом по РФ и СЗФО.

В период 2012-2019 годов в Республике Карелия, Архангельской и Новгородской областях зарегистрирован самый высокий уровень заболеваемости пневмониями населения ТВ в сравнении с другими субъектами СЗФО, что может быть основанием для проведения дальнейших эпидемиологических исследований.

Показатели заболеваемости пневмониями населения ТВ в период распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 в целом по РФ, СЗФО и по отдельным субъектам СЗФО представлены в таблице № 2.

**Таблица 2**

**Заболеваемость пневмониями взрослого населения трудоспособного возраста в 2012-2021 годах**

субъект	Me [Q1;Q3]	2020 г. (темп прироста к Me,%, p)	2021 г. (темп прироста к Me,%)
Российская Федерация	334,3 [312,4; 346,9]	1256,1 (275,8%, p<0,001)	1166,8 (249,1% p<0,001)
Северо-Западный ФО	317,7 [302,7; 335,2]	954,2 (200,4%, p<0,001)	1184,4 (272,8%, p<0,001)
Республика Карелия	421,9 [409,6; 524,1]	636,0 (50,7%, p<0,001)	934,8 (121,6%, p<0,001)
Республика Коми	294,9 [258,1; 348,5]	1210,0 (310,4%, p<0,001)	3035,6 (929,5%, p<0,001)
Архангельская область	429,0 [409,5; 449,0]	724,9 (69,0%, p<0,001)	740,0 (72,5%, p<0,001)
Ненецкий АО	357,2 [299,5; 444,8]	238,3 (-33,3%, p=0,025)	396,4 (11,0%, p=0,811)
Вологодская область	321,8 [272,4; 354,7]	669,3 (108,0%, p<0,001)	668,7 (107,8%, p<0,001)
Калининградская область	282,7 [245,3; 331,8]	1071,1 (278,9%, p<0,001)	1022,7 (261,8%, p<0,001)



субъект	Me [Q1;Q3]	2020 г. (темп прироста к Me,%, р)	2021 г. (темп прироста к Me,%)
Ленинградская область	322,5 [306,3; 331,1]	1148,4 (256,1%, р<0,001)	1990,2 (517,1%, р<0,001)
Мурманская область	281,8 [266,6; 322,7]	1035,8 (267,6%, р<0,001)	1537,8 (445,8%, р<0,001)
Новгородская область	551,9 [451,6; 668,4]	1078,9 (95,5%, р<0,001)	1001,5 (81,5%, р<0,001)
Псковская область	312,9 [292,5; 367,0]	1461,8 (367,2%, р<0,001)	1459,5 (366,5%, р<0,001)
Город Санкт-Петербург	248,6 [236,5; 285,9]	888,3 (257,4%, р<0,001)	813,1 (227,1%, р<0,001)

В 2020 г. темп прироста пневмониями в РФ к медианным значениям за 2012-2019 гг. составил 275,5%, в СЗФО темп прироста 200,4%. В большинстве субъектов СЗФО в 2020 г. выявлен статистически значимый рост заболеваемости пневмониями населения ТВ относительно периода 2012-2019 гг. Максимальный прирост отмечен в Псковской области (367,2%), Республике Коми (310,4%), Калининградской области (278,9%). Статистически значимое снижение заболеваемости в 2020 г. отмечается в Ненецком АО (-33,3%, р=0,025). В большинстве субъектов округа в 2020 г. показатель темпа прироста заболеваемости оказался выше, чем в целом по СЗФО.

Темп прироста пневмониями в 2021 г. в РФ к Me за 2012-2019 г составил 249,1%, в СЗФО темп прироста оказался выше, чем в 2021 г. и составил 272,8%.

Самый высокий темп прироста заболеваемости относительно Me в 2021 г. выявлен в Республике Коми (929,5%). Снижение заболеваемости не регистрируется ни в одном из субъектов. В 4 субъектах темп прироста выше, чем в СЗФО (Республика Коми, Ленинградская область, Мурманская область, Псковская область). Самый низкий прирост заболеваемости пневмониями в Ненецком АО (11,0%). В 2021 г. Ненецкий АО оказался единственным субъектом округа, где не выявлено статистических значимых различий с периодом 2012-2019 гг.

И в 2020 г. и в 2021 г. Республика Коми и Псковская область занимают лидирующие позиции по темпу прироста заболеваемости в сравнении с медианным значением за 2012-2019 гг. В 2021 г. обращает на себя внимание почти трехкратное увеличение темпа прироста заболеваемости в Республике (2020 г. 310,4%, 2021 г. 929,5%). Вдвое вырос темп прироста в Ленинградской области (2020 г. 256,1%, 2021 г. 517,1%)

В Ненецком АО показатели заболеваемости населения ТВ пневмониями и в 2020 г. и в 2021 г. являются нетипично низкими и имеют кратные отличия от уровня в целом по РФ и СЗФО.

**Заключение.** Показатели заболеваемости пневмониям населения трудоспособного возраста в СЗФО имеют выраженные региональные особенности как в допандемический период 2012-2019 гг., так и в период распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020-2021 гг.



Для повышения эффективности государственных мер по укреплению здоровья экономически активного населения и управлению рисками здоровью работающего населения требуется наличие объективных показателей заболеваемости населения [5].

В связи с отсутствием в РФ официальных статистических данных исследование заболеваемости населения трудоспособного возраста является актуальной задачей для специалистов в сфере общественного здоровья и медицины труда.

#### **Список литературы.**

1. Заболеваемость взрослого населения России в 2013, 2015, 2017, 2019, 2021 году. Статистические материалы. Часть III. М; 2014, 2016, 2018, 2020, 2022.
2. Заболеваемость населения старше трудоспособного возраста России 2013, 2015, 2017, 2019, 2021 году. Статистические материалы. Часть VII. М; 2014, 2016, 2018, 2020, 2022.
3. Капитонов В.Ф. Обращаемость городского взрослого населения за медицинской помощью до и в период пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19). *Здравоохранение Российской Федерации.* 2021;65(6):522-526. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2021-65-6-522-526>
4. Перхов В. И., Корхмазов В.Т., Ходакова О.В. Влияние пандемии COVID-19 на показатели заболеваемости населения. "Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики" 2022 г., № 4. С. 588-609. DOI 10.24412/2312-2935-2022-4-588-609
5. Попова А.Ю., Кузьмин С.В., Гурвич В.Б., Козловских Д.Н., Романов С.В., Диконская О.В., Малых О.Л., Кузьмина Е.А., Ярушин С.В. Информационно-аналитическая поддержка управления риском для здоровья населения на основе реализации концепции развития системы социально-гигиенического мониторинга в Российской Федерации на период до 2030 года // *Здоровье населения и среда обитания.* 2019. № 9 (318). С. 4–12. DOI: <http://doi.org/10.35627/2219-5238/2019-318-9-4-12>
6. Чернышев В.М., Стрельченко О.В., Мингазов И.Ф. Здоровье экономически активного населения в Российской Федерации и в Сибирском федеральном округе. Социальные и экономические аспекты // *ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ.* 2022. Т. 8, № 2. С. 57-72. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2022-8-2-57-72>
7. Miller L. E., Bhattacharyya R., Miller A. L. Data regarding country-specific variability in Covid-19 prevalence, incidence, and case fatality rate // *Data in brief.* 2020: (32): 106276. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106276>



УДК 615.825

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ  
КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ 44-54 ЛЕТ, ПЕРЕНЕСШИХ  
ПНЕВМОНИЮ, С ВКЛЮЧЕНИЕМ ДОЗИРОВАННОЙ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ В  
УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА**

*Пашечко А.О.<sup>1</sup>, Чекалина В.В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ГБУЗ Городская Больница №40, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>НГУ им.П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург

**Аннотация.** В данной статье рассматривается актуальная тема – физическая реабилитация лиц 44-54 лет, перенесших пневмонию. Для решения частных реабилитационных задач была разработана и апробирована методика, состоящая из: дозированной скандинавской ходьбы, физических и дыхательных упражнений. Выполнение упражнений методики осуществлялись на улице. Сравнительный анализ результатов до и после педагогического эксперимента выявил положительную динамику. В результате педагогического эксперимента у всех исследуемых повысился уровень адаптации кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам, улучшился паттерн дыхания.

**Ключевые слова:** поражение дыхательной и сердечно-сосудистой систем, скандинавская ходьба, ритмичное дыхание, методика физической реабилитации, средний возраст.

**Актуальность.** Часто встречающейся инфекционной патологией дыхательных путей с высоким уровнем заболеваемости, является пневмония, ассоциированная инфекцией COVID-19 [1]. Среди осложнений встречаются поражения дыхательной и сердечно-сосудистой систем. В 2020 г. заболеваемость пневмонией возросла по сравнению с предыдущим годом более чем в 3,5 раза, показатель составил 1856,2 на 100 тыс. населения при среднемноголетней заболеваемости 397,4 (2011–2020 гг.) [6].

В существующих рекомендациях по реабилитации лиц с пневмонией недостаточно прописан регламент проведения занятий. Разработанные программы носят общий характер и не учитывают особенности состояния реабилитанта [2,3,4]. Отсутствие эффективных методик физической реабилитации приводят к утрате трудоспособности и дальнейшей инвалидизации.

Таким образом, разработка и апробация новых научно-обоснованных программ и методик физической реабилитации является актуальной.

**Цель и задачи исследования.** Цель исследования: теоретически разработать и экспериментально обосновать эффективность внедрения во второй реабилитационный период, методики физической реабилитации, с включением дозированной скандинавской ходьбы со строго регламентированным квадратным ритмом дыхания (4-4-4-4) и форсированным вдохом, направленной на повышение уровня функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем у лиц 44-54 лет перенесших пневмонию.

Задачи исследования:

1. Разработать методику физической реабилитации, состоящую из дыхательных упражнений, дозированной скандинавской ходьбы, специальных физических упражнений, направленную на повышение уровня функционального состояния





дыхательной и сердечно-сосудистой систем, для лиц 44-54 лет перенесших пневмонию, ассоциированную инфекцией COVID-19.

2. Подобрать валидные методы тестирования, разработать анкету, провести комплексную оценку функционального состояния кардиореспираторной системы лиц 44-54 лет, перенесших пневмонию, перед началом, после двух недель и после окончания реабилитационных мероприятий.

3. Экспериментально оценить эффективность внедрения во второй реабилитационный период, методики физической реабилитации, с включением дозированной скандинавской ходьбы, направленной на повышение уровня функционального состояния кардиореспираторной системы у лиц 44-54 лет, перенесших пневмонию.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе СПб ГБУЗ Городская Больница №40 в период с июля по август 2022 года. В педагогическом эксперименте приняли участие мужчины (15 человек), женщины (15 человек), с основным диагнозом – вирусная пневмония, ассоциированная инфекцией COVID-19.

Для оценки эффективности разработанной методики физической реабилитации, использовались общепринятые методы исследования, позволяющие получить наиболее объективный и достоверный результат [7]:

1. Опрос: оценка одышки по шкале Medical Research Council (Wedzicha J. A., 1999);
2. Тестирование: Тест 6-и минутной ходьбы (Чикина С.Ю., 2015); Измерение частоты дыхательных движений (Сахно Ю.Ф., 2005); Пульсоксиметрия (Лапицкий Д.В., 2015); Измерение ЧСС (Лизунова Е.Н., 2021); «Шкала оценки одышки по Боргу» (Borg G. A., 1982); Гипоксические пробы Штанге и Генче (Буйкова, О. М., 2017);
3. Математико-статистическая обработка данных.

Групповые занятия проходили в парковой зоне – на улице [5]. Длительность одного занятия составляла 45 минут. В течение 1 месяца было проведено 20 занятий (5 раз в неделю, по будням).

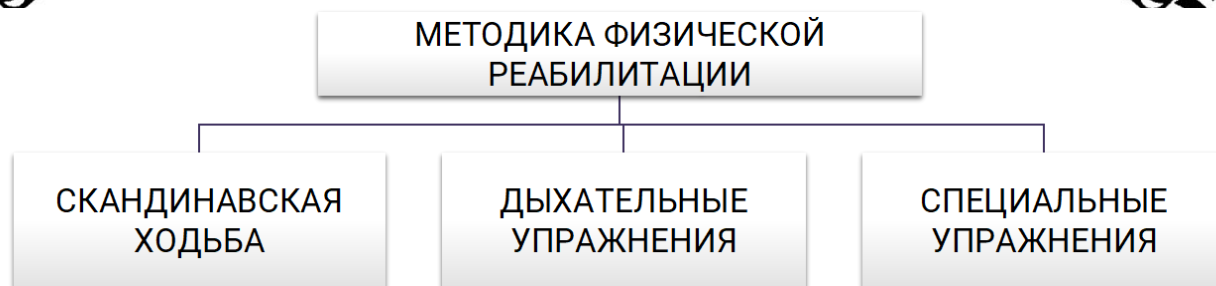
Методика физической реабилитации включала в себя вводный (5 дней), основной (10 дней), заключительный (5 дней) этапы.

Цель методики – способствовать восстановлению функции внешнего дыхания.

Задачи методики:

1. Способствовать улучшению бронхиальной проходимости и дренажной функции легких
2. Способствовать коррекции паттерна дыхания
3. Стимулировать активацию диафрагмального дыхания
4. Способствовать повышению мобильности грудной клетки
5. Способствовать улучшению деятельности сердечно-сосудистой системы
6. Повысить мобильность реабилитанта и способствовать восстановлению толерантности к нагрузкам.

В разработанную методику для лиц трудоспособного возраста, перенесших пневмонию, вошло три компонента (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Компоненты, разработанной методики для лиц перенесших пневмонию**

Скандинавская ходьба направлена на восстановление толерантности к нагрузкам, улучшению деятельности сердечно-сосудистой системы и мобильности реабилитанта. Так же за счет природного компонента, стимулирует повышение психоэмоциональной стабильности. Компонент включает в себя скандинавскую ходьбу и 2 дыхательных упражнения, которые исследуемые выполняют в основной части занятия 20-25 минут.

Дыхательные упражнения направлены на улучшение дренажной бронхиальной проходимости, увеличение объема и вентилируемости легких, коррекции паттерна дыхания, укрепление дыхательной мускулатуры. Гимнастика со скандинавскими палками включала в себя: различные типы дыхания, в том числе звуковую гимнастику в сочетании с движениями рук и ног. Компонент состоит из 10-15 упражнений, которые исследуемые выполняют перед основной и в заключительной части занятия 10-15 минут.

Специальные физические упражнения со скандинавскими палками направлены на увеличение подвижности в суставах, повышению силы и гибкости мышц, координации движений и снижению болевых ощущений при выполнении двигательных действий. Пример упражнения: широкий хват, «имитация гребли». Компонент включает в себя 5-8 упражнений, которые исследуемые выполняют в подготовительной и заключительной части занятия 5-10 минут.

**Результаты.** Результаты до и после проведения эксперимента были подвергнуты математико-статистической обработке данных с помощью программы STATGRAPHICS for Windows.

Результаты математико-статистической обработки по тесту 6-ти минутной ходьбы, представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Динамика показателей по тесту 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента**

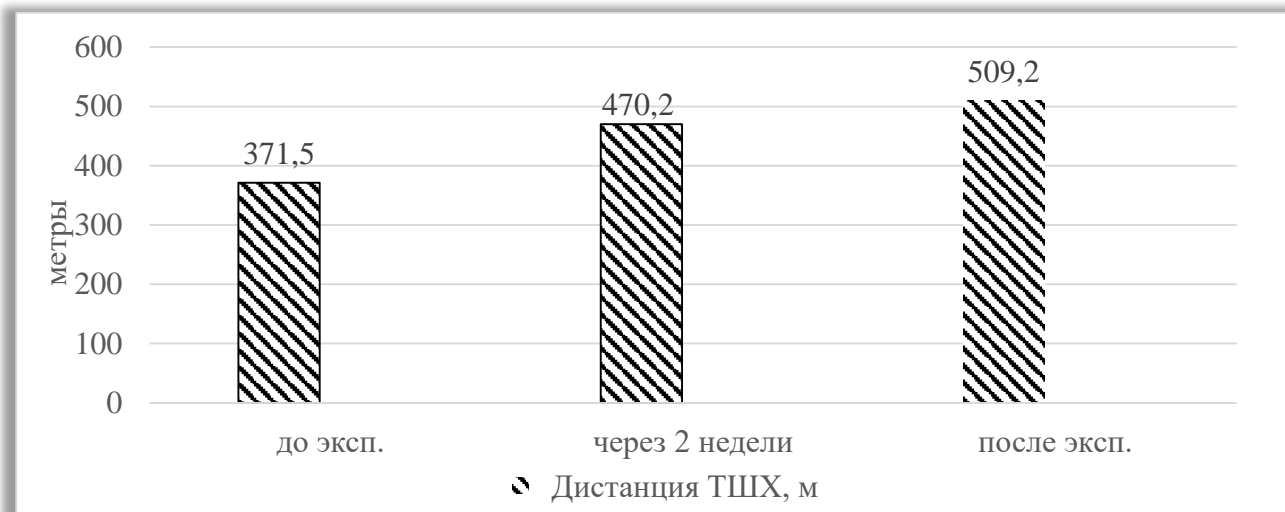
Группа	Этап исследования	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ	До эксп.	30	371,6±1,30745	0	p<0,05
	После эксп.	30	509,233±4,05839		

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что до проведения педагогического эксперимента исследуемая группа была однородная, различия статистически достоверны (p-value=0, Статистический вывод p<0,05). Разница



результатов до и после эксперимента составила 137,633 метра (до эксперимента  $371,6 \pm 1,30745$ , после эксперимента  $509,233 \pm 4,05839$ ).

На рисунке 2 наглядно представлены результаты экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.



**Рисунок 2 – Динамика показателей по тесту 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента**

Статистически значимые различия в экспериментальной группе после педагогического эксперимента, рассчитанные по t-критерию Стьюдента для связанных выборок свидетельствуют о увеличении толерантности к физической нагрузке ( $p$ -value = 0, статистический вывод  $p < 0,05$ ).

Результаты математико-статистической обработки по частоте дыхательных движений, представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Динамика показателей частоты дыхательных движений до и после теста 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента**

Группа	Этап исследования	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ	До эксп.	30	$6,9667 \pm 0,0755567$	0,000208651	$p < 0,05$
	После эксп.	30	$6,0 \pm 0,179399$		

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что до проведения педагогического эксперимента исследуемая группа была однородная, различия статистически достоверны ( $p$ -value=0,000208651, Статистический вывод  $p < 0,05$ ). Разница результатов до и после эксперимента составила -0,9667 частоты количества дыхательных движений (до эксперимента  $6,9667 \pm 0,0755567$ , после эксперимента  $6,0 \pm 0,179399$ ).

На рисунке 3 наглядно представлены результаты экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.



**Рисунок 3** Динамика показателей частоты дыхательных движений до и после теста 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента

Статистически значимые различия в экспериментальной группе после педагогического эксперимента, рассчитанные по t-критерию Вилкоксона для связанных выборок свидетельствуют о снижении частоты дыхательных движений до и после теста 6-ти минутной ходьбы ( $p\text{-value} = 0,000208651$ , статистический вывод  $p < 0,05$ ).

Результаты математико-статистической обработки по уровню сатурации крови кислородом, представлены в таблице 3.

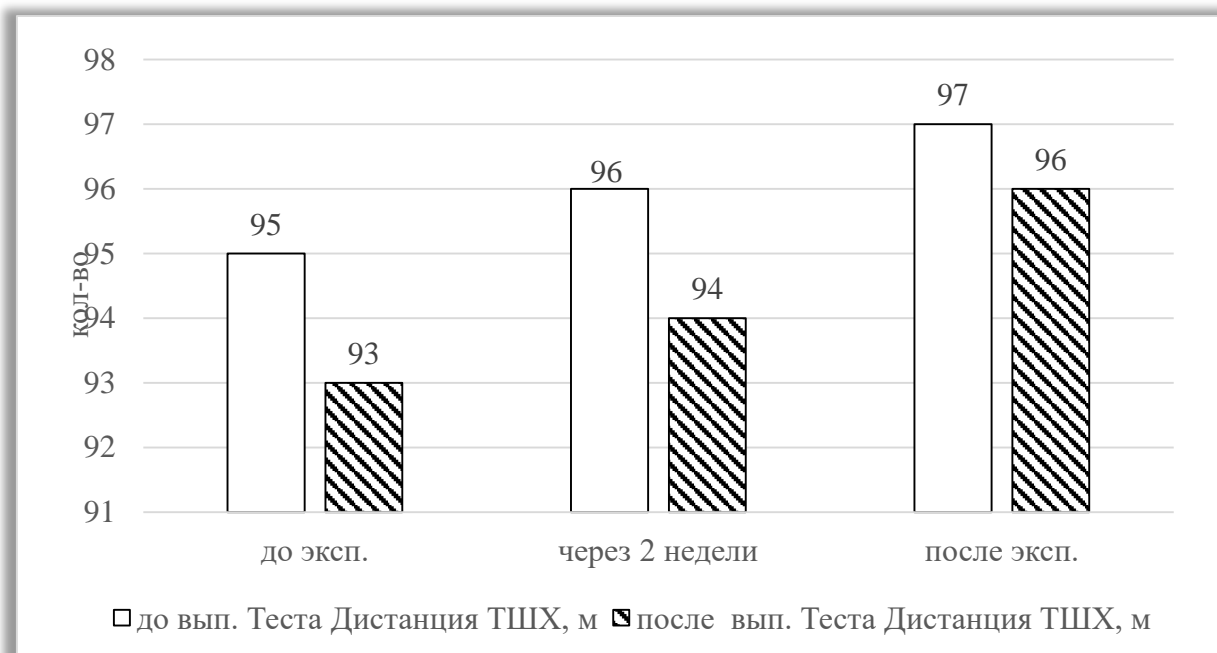
**Таблица 3**

**Динамика показателей количества процентов сатурации крови кислородом до и после теста 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента**

Группа	Этап исследования	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ	До эксп.	30	$2,0 \pm 0,15902$	0,000001504 48	$p < 0,05$
	После эксп.	30	$1,0 \pm 0,0479463$		

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что до проведения педагогического эксперимента исследуемая группа была однородная, различия статистически достоверны ( $p\text{-value} = 0,00000150448$ , Статистический вывод  $p < 0,05$ ). Разница результатов до и после эксперимента составила -1 показатель уровня сатурации крови кислородом (до эксперимента  $2,0 \pm 0,15902$ , после эксперимента  $1,0 \pm 0,0479463$ ).

На рисунке 4 наглядно представлены результаты экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.



**Рисунок 4 – Динамика показателей количества процентов сатурации крови кислородом до и после теста 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента**

Статистически значимые различия в экспериментальной группе после педагогического эксперимента, рассчитанные по t-критерию Стьюдента для связанных выборок свидетельствуют о снижении уровня падения сатурации крови кислородом до и после теста 6-ти минутной ходьбы ( $p\text{-value} = 0,00000150448$ , статистический вывод  $p < 0,05$ ).

Результаты математико-статистической обработки по частоте сердечных сокращений, представлены в таблице 4.

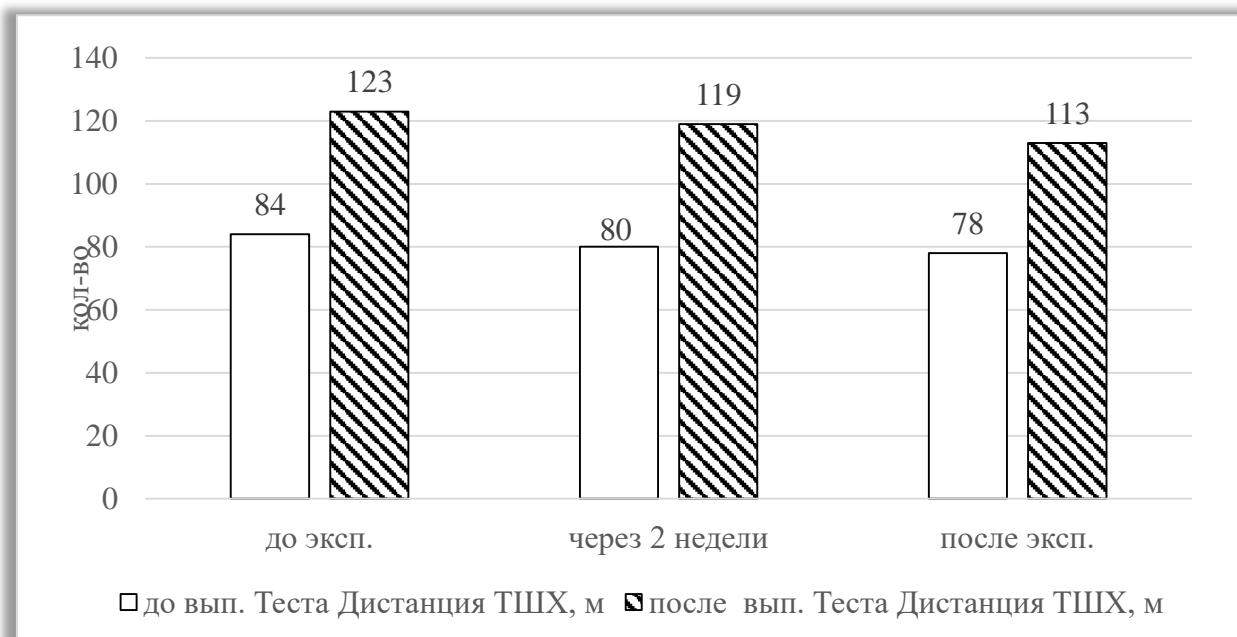
**Таблица 4**

**Динамика показателей частоты сердечных сокращений до и после теста 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента**

Группа	Этап исследования	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ	До эксп.	30	$39,2667 \pm 0,660779$	0,00000253425	$p < 0,05$
	После эксп.	30	$34,9667 \pm 0,687296$		

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что до проведения педагогического эксперимента исследуемая группа была однородная, различия статистически достоверны ( $p\text{-value} = 0,00000253425$ , Статистический вывод  $p < 0,05$ ). Разница результатов до и после эксперимента составила -4,3 количества сердечных сокращений (до эксперимента  $39,2667 \pm 0,660779$ , после эксперимента  $34,9667 \pm 0,687296$ ).

На рисунке 5 наглядно представлены результаты экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.



**Рисунок 5** Динамика показателей частоты сердечных сокращений до и после теста 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента

Статистически значимые различия в экспериментальной группе после педагогического эксперимента, рассчитанные по t-критерию Вилкоксона для связанных выборок свидетельствуют о повышении уровня адаптации сердечно-сосудистой системы до и после теста 6-ти минутной ходьбы ( $p$ -value = 0,00000253425, статистический вывод  $p < 0,05$ ).

Результаты математико-статистической обработки по анкете «Шкала оценки одышки по Боргу», представлены в таблице 5.

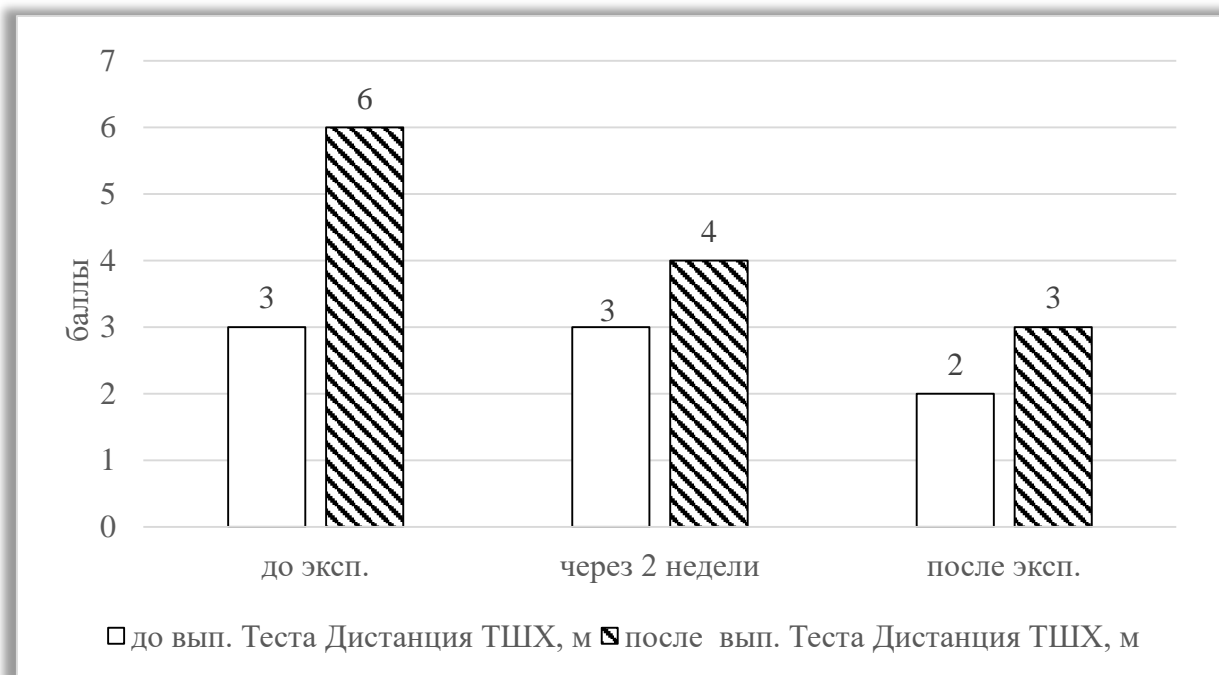
**Таблица 5**

**Динамика показателей баллов «Шкале оценки одышки по Боргу» до и после теста 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента**

Группа	Этап исследования	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ	До эксп.	30	3,06667±0,143305	0,0000012667	p<0,05
	После эксп.	30	0,933±0,0463206		

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что до проведения педагогического эксперимента исследуемая группа была однородная, различия статистически достоверны ( $p$ -value=0,0000012667, Статистический вывод  $p < 0,05$ ). Разница результатов до и после эксперимента составила -2,133337 балла (до эксперимента 3,06667±0,143305, после эксперимента 0,933333±0,0463206).

На рисунке 6 наглядно представлены результаты экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.



**Рисунок 6 – Динамика показателей баллов «Шкале оценки одышки по Боргу» до и после теста 6-ти минутной ходьбы экспериментальной группы до и после эксперимента**

Статистически значимые различия в экспериментальной группе после педагогического эксперимента, рассчитанные по t-критерию Вилкоксона для связанных выборок свидетельствуют о снижении уровня шкалы одышки по Боргу (p-value = 0,0000012667, статистический вывод p<0,05).

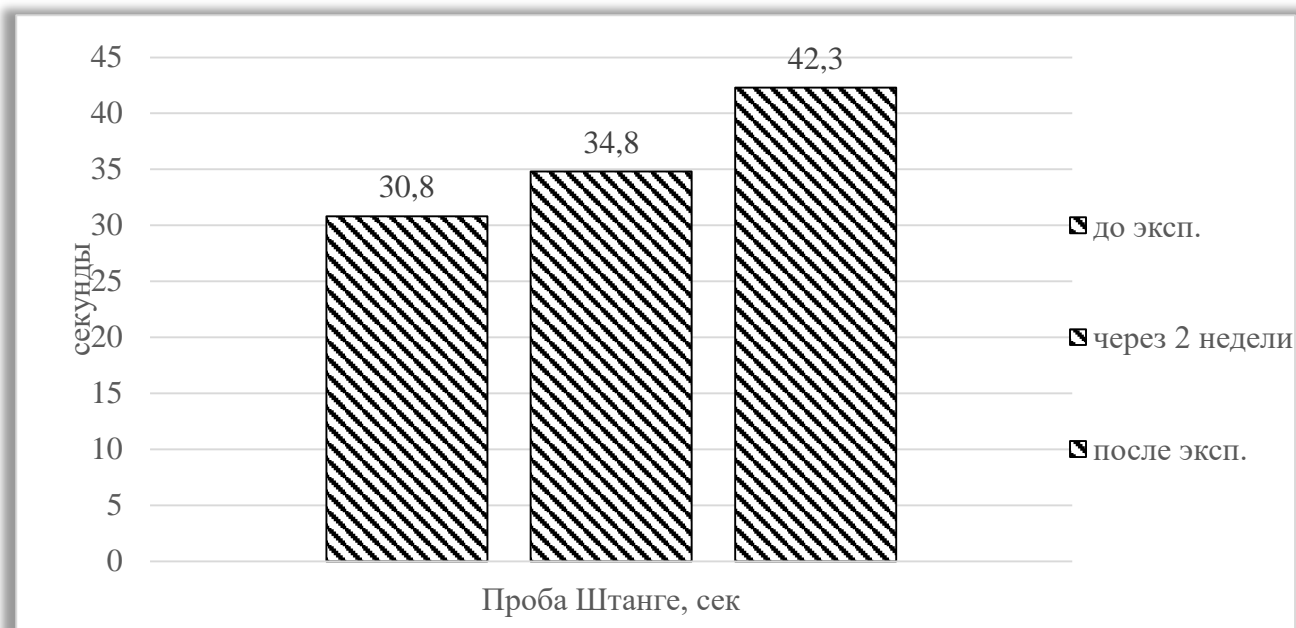
Результаты математико-статистической обработки по функциональной пробе Штанге, представлены в таблице 6.

**Таблица 6**  
**Динамика показателей функциональной пробы Штанге экспериментальной группы до и после эксперимента**

Группа	Этап исследования	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ	До эксп.	30	30,8667±0,900489	0	p<0,05
	После эксп.	30	42,3±0,833425		

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что до проведения педагогического эксперимента исследуемая группа была однородная, различия статистически достоверны (p-value=0, Статистический вывод p<0,05). Разница результатов до и после эксперимента составила 11,4333 секунд (до эксперимента 30,8667±0,900489, после эксперимента 42,3±0,833425).

На рисунке 7 наглядно представлены результаты экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.



**Рисунок 7 – Динамика показателей функциональной пробы Штанге экспериментальной группы до и после эксперимента**

Статистически значимые различия в экспериментальной группе после педагогического эксперимента, рассчитанные по t-критерию Стьюдента для связанных выборок свидетельствуют о повышении уровня устойчивости к гипоксии (p-value = 0, статистический вывод  $p < 0,05$ ).

Результаты математико-статистической обработки по функциональной пробе Генчи, представлены в таблице 7.

**Таблица 7**

**Динамика показателей функциональной пробы Генчи экспериментальной группы до и после эксперимента**

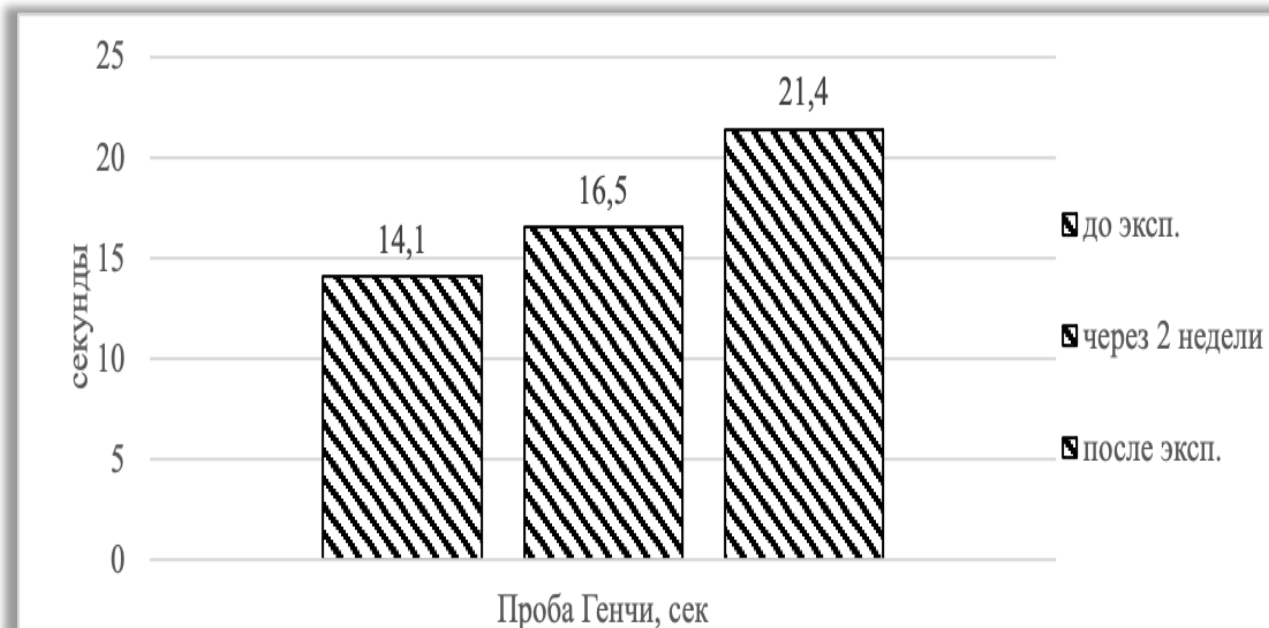
Группа	Этап исследования	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ	До эксп.	30	14,5±0,697697	0	p<0,05
	После эксп.	30	21,4±0,77992		

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что до проведения педагогического эксперимента исследуемая группа была однородная, различия статистически достоверны (p-value=0, Статистический вывод  $p < 0,05$ ).

Разница результатов до и после эксперимента составила 6,9 секунд (до эксперимента 14,5±0,697697, после эксперимента 21,4±0,77992).

На рисунке 8 наглядно представлены результаты экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.





**Рисунок 8 – Динамика показателей функциональной пробы Генчи экспериментальной группы до и после эксперимента**

Статистически значимые различия в экспериментальной группе после педагогического эксперимента, рассчитанные по t-критерию Стьюдента для связанных выборок свидетельствуют о повышении уровня адаптации к гипоксии ( $p$ -value = 0, статистический вывод  $p < 0,05$ ).

Таким образом, результаты, полученные в ходе педагогического эксперимента по всем тестам показали положительную динамику. Состояние кардиореспираторной системы, выраженное в увеличении сатурации крови и уменьшении одышки после ТШХ, в экспериментальной группе значительно улучшилось. Реакция показателей ЧСС на нагрузку стала более умеренной, зафиксировано значительное увеличение пройденного расстояния без одышки. При выписке из стационара участники экспериментальной группы не предъявляли существенные жалобы на снижение качества жизни (уровня здоровья) и работоспособность, у реабилитантов реже возникала необходимость включения интервалов отдыха. Выдвинутая гипотеза доказана, разработанная методика физической реабилитации, с включением дозированной скандинавской ходьбы с соблюдением строго регламентированным ритмом дыхания 4-4-4-4 (квадратный) и форсированным вдохом является эффективной.

#### **Заключение.**

1. Проанализированы данные научно-методической литературы по теме исследования – 40 источников, из них 4 – на иностранном языке и 2 – интернет-ресурса. Полученные данные позволили определить особенности анатомо-функциональных нарушений органов дыхания, которые заключаются в нарушении функции легких и процесса газообмена, слабостью дыхательных мышц, нарушении функции сердечно-сосудистой системы, общей мышечной слабостью и психоэмоциональными расстройствами. Выявлено, что для лиц с ЗОД для восстановления дыхательной и



сердечно-сосудистой систем рекомендованы циклические упражнения, выполняемые в аэробной зоне энергообеспечения в интервале интенсивности от низкой до умеренной, например, в виде дозированной ходьбы. Но СХ, как средство, обладающее большим потенциалом, за счет включения дополнительной двигательной активности верхнего плечевого пояса представляет научный интерес применения его в программах физической реабилитации лиц трудоспособного возраста, перенесших пневмонию.

2. Основываясь на анализе медико-биологических и педагогических исследований о пользе применения циклической тренировки при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем была разработана трехэтапная методика физической реабилитации, состоящая из дыхательных упражнений, дозированной скандинавской ходьбы, специальных физических упражнений, направленная на повышение уровня функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем, для лиц 44-54 лет перенесших пневмонию, ассоциированную инфекцией COVID-19.

3. В ходе исследования подобраны валидные методы тестирования (ТШХ, ЧДД, пульсоксиметрия, ЧСС, шкала оценки отдышки по Боргу, функциональные пробы Штанге и Генчи, шкала MRC) и составлена анкета. Проведенное тестирование исследуемых показателей и анкетирование респондентов позволили выявить индивидуальные особенности реабилитантов- функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Комплексная оценка функционального состояния кардиореспираторной системы лиц 44-54 лет, перенесших пневмонию, позволила оценить эффективность разработанной методики физической реабилитации, с включением дозированной скандинавской ходьбы со строго регламентированным ритмом дыхания и форсированным вдохом.

4. Экспериментально обоснована эффективность методики физической реабилитации, с включением дозированной скандинавской ходьбы с соблюдением строго регламентированным ритмом дыхания 4-4-4-4 (квадратный) и форсированным вдохом направленная на повышение уровня функционального состояния кардиореспираторной системы у лиц 44-54 лет, перенесших пневмонию.

#### **Список литературы.**

1. Акимкин, В. Г. СОУГО-19: эволюция пандемии в России. Сообщение I: проявления эпидемического процесса СОУГО-19 / В. Г. Акимкин, А. Ю. Попова, А. А. Плоскирева [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2022. – Т. 99, № 3. – С. 269–286.

2. Бубнова, М. Г., Персиянова-Дуброва А. Л., Лямина Н. П., Аронов Д. М. Реабилитация после новой коронавирусной инфекции (COVID-19): принципы и подходы. CardioСоматика. 2020; 11 (4): 6–14. DOI: 10.26442/22217185. 2020.4.200570

3. Временные методические рекомендации «Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Версия 2 (2020) / Г. Е. Иванова, И. Н. Баландина, Т. Т. Батышева [и др.]. – Москва, 2020. – 151 с.

4. Иванова, Г. Е. Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Методические рекомендации. / Г. Е. Иванова, И. Н. Баландина, И. С. Бахтина, А. А. Белкин, А. Ф. Беляев, Р. А. Бодрова, Т. В. Буйлова, А. В. Гречко, М. Д. Дидур, С. А. Калинина, О. А. Лайшева, М. Н. Мальцева, Е. В. Мельникова, И. Е. Мишина, М. В. Петрова, И. В. Пряников, Л. Б. Постникова, А. Ю. Суворов, Л. Н. Соловьева, М. Б. Цыкунов, А. А. Шмонин // Москва. – 2020. – 115 с.



5. Кайсинова, А. С. Старокошко Л. Е., Гайдамака И. И., Кайсинова Е. К. Природные лечебные факторы в медицинской реабилитации пациентов с постковидным синдромом на амбулаторном этапе // GEORGIAN MEDICAL NEWS. – Тбилиси-Нью-Йорк, 2021. – №9 (318). – С. 110–114.

6. Разумов, А. Н. Медицинская реабилитация пациентов с пневмониями, ассоциированными с новой коронавирусной инфекцией СОУГО-19 / А. Н. Разумов, Г. Н. Пономаренко, В. А. Бадтиева // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2020. – Т. 97, № 3. – С. 5–13.

7. Рассохин, В. В. Эпидемиология, клиника, диагностика, оценка тяжести заболевания COVID-19 с учетом сопутствующей патологии / В. В. Рассохин, А. В. Самарина, Н. А. Беляков, Т. Н. Трофимова, О. В. Лукина, П. В. Гаврилов, О. А. Гриненко // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2020. – 12(2). – С. 7–30.

УДК613.84

### ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ СЗГМУ ИМ И.И. МЕЧНИКОВА ПО ВОПРОСАМ КУРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ

*Петрова В.Б., Залиханова А.К., Петрова А.И.*

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

**Аннотация.** В статье были рассмотрены различные виды электронных устройств для курения, приведены дынные состава жидкостей для вейпинга. Проведена оценка распространенности вейпинга среди студентов младших курсов медицинского университета, выявлен дефицит знаний о составе и вреде электронных сигарет, и способах отказа от электронных и табачных сигарет при никотиновой зависимости.

Ключевые слова: вейпинг, электронные сигареты, электронные системы доставки никотина, никотиновая зависимость

**Актуальность.** В настоящее время в России стало распространено курение с помощью электронных устройств, особенно среди молодежи. Можно выделить 2 типа таких устройств: электронные системы нагревания табака (СНТ, HNB-«heat-not-burn products», айкос (по названию первого производителя)) и электронные системы доставки никотина ( ЭСДН, ENDS-« electronic nicotine delivery system», электронная сигарета, вейп, е-сигарета, e-cigarettes). СНТ-устройства, которые нагревает табак до гораздо более низкой температуры, чем у обычной табачной сигареты. Лабораторное исследование показало, что СНТ выделяют аэрозоль, в котором содержится те же вредные вещества, что и в дыме от горения обычных сигарет, но в меньшем количестве [2]

Электронные сигареты состоят из картриджа, содержащего жидкость, распылителя (испарительной камеры с нагревательным элементом) и аккумулятора. Пользователь активирует атомайзер либо вдохом, либо нажатием кнопки, в зависимости от характеристик устройства. Затем распылитель нагревает и распыляет жидкость в картридже, создавая аэрозоль, который имитирует табачный дым, но не является им. Жидкость обычно содержит никотин (но не табак, как в «айкос») и добавки (ароматизаторы и химические вещества), которые могут оказывать токсичное воздействие на здоровье человека. Содержание никотина в электронных сигаретах и



жидкостях варьирует и составляет 6 мг/мл, 12 мг/мл, 18 мг/мл или 24 мг/мл. [2] Некоторые жидкости для электронных сигарет содержат соли никотина. Основными компонентами большинства жидкостей являются пропиленгликоль или глицерин, в некоторых продуктах может использоваться этиленгликоль. Для привлечения и повышения привлекательности в электронные сигареты добавляются ароматизаторы, доступно более 7000 вкусов, включая конфеты, фрукты, газированные напитки и алкоголь [4,5]. В настоящее время еще нет полных данных о влиянии большинства используемых ароматизаторов в ЭСДН, но можно выделить следующие вещества: диацетил и ацетилпропионил (вызывают развитие облитерирующего бронхолита), цитотоксичный бензальдегид (аромат фруктов). В некоторых жидкостях и аэрозолях для электронных сигарет были обнаружены такие металлы, как олово, свинец, никель, хром, марганец и мышьяк [3,4]. Также в некоторых жидкостях могут быть обнаружены нитрозамины, карбонильные соединения, летучие органические соединения и фенольные соединения [4]. Обнаруженные в аэрозоле карбонильные соединения включают известные канцерогены, например, формальдегид и ацетальдегид, также акролеин. Устройства для вейпинга можно использовать для распыления тетрагидроканнабинолового или каннабиноидного масел. [4,5].

Парение имитирует курение обычной сигареты, но возгорания не происходит. Термин «вейпинг» используется для того, чтобы отличить этот процесс от курения обычной сигареты. В настоящее время вейпинг одноразовых («ашки») и многоразовых электронных никотиновых устройств (с заправляемыми картриджами) быстро набирает популярность среди подростков и молодых людей, в том числе за счет активного продвижения компаниями-производителями, которые превратили вейпинг в модное течение. По данным многих международных исследований сам по себе вейпинг менее вреден, чем обычные табачные сигареты, когда люди, которые постоянно курят табак, переходят ЭСДН. Но электронные сигареты все же могут навредить здоровью человека, также в настоящее время мало данных об отдаленных последствиях и влиянию на организм. [1,2,5]

**Цель исследования.** Оценить информированность студентов СЗГМУ им И.И. Мечникова по вопросам курения электронных сигарет.

**Материалы и методы.** В анонимном анкетном опросе приняло участие 114 студентов младших курсов СЗГМУ им. И.И. Мечникова, из которых 93 студентов (81,6%) - женщины, а 21 студент (18,4%) - мужчины. Средний возраст студентов, участвовавших в опросе –  $18,6 \pm 1,5$  года. Опрос проводился в сети «Интернет» с января по февраль 2023 года с помощью Google Формы, которая позволяет создавать веб-формы/анкеты и анализировать полученные данные.

**Результаты исследования.** Первый вопрос касался того, как студенты относятся к вейпингу: положительно относились 14 человек (12,3 %), нейтрально – 62 (54,4 %), негативно – 38 (33,3 %). Таким образом, большинство студентов имели благосклонное отношение к электронному курению. Вместе с тем, большая часть респондентов (94, 7%) не согласны с утверждением, что «электронные сигареты (вейпинг/«парение») - безопасная замена обычным сигаретам». Однако 21,1% опрошенных студентов считают, что «электронные сигареты помогают бросить курить обычные сигареты». При этом более половины студентов (54,4%) согласны с утверждением, что «электронные



сигареты повышают риск перехода к курению обычных сигарет», а 45,6% анкетированных с этим не согласны.

В ходе анкетирования выявлено, что только 36,8%(42 человека) респондентов не курили ни обычных (табачных), ни электронных сигарет, при этом 46,5%(53 человека) студентов пробовали и электронные парители и имели опыт курения табачных изделий. Вместе с тем 9,6%(11 человек) опрошенных пробовали только электронные сигареты, а 7,1% (8 студентов) пробовали только обычные сигареты. Первый опыт вейпинга у респондентов был в большинстве случаев в 15-17 лет (31,6%-34 студента), в 12-14 лет-8,8% студентов, в 18 лет и старше -17,5% студентов, в 9-11 лет-0%.

Вторая часть опроса была только для курящих электронные устройства. На момент анкетирования из всех респондентов продолжают курить электронные сигареты 46,5% (53 студента), при этом 24,5%(13 студентов) из них курят еще и обычные сигареты (двойное потребление).

Доля респондентов, которые курят электронные сигареты ежедневно составила 64,2%(34 студента), несколько раз в неделю -5,7%(3 студента), «иногда в течение месяца» -5,7%( 3 студента), «редко, при случае (вечеринки, дни рождения и т.д.)»-24,5%(13 студентов). По данным анкетирования большинство студентов (54,7%), которые используют в настоящее время электронные парители, курят их 5 и более раз в день. Важно отметить, что 84,9% студентов подтвердили использование электронных систем доставки никотина, а 15, 1% выбрали ответ «я точно не знаю есть ли никотин в моей электронной сигарете», электронные системы парения без никотина никто из респондентов не использует. На вопрос о причине вейпинга многие респонденты выделили, что «это расслабляет и снимет стресс»-38,5%, «приносит удовольствие»-25%, «нравится запах и вкус»-25% (таб.1)

**Таблица 1**

**Причина курения электронных сигарет у студентов младших курсов**

Утверждение	Количество студентов
Приносит удовольствие	25%
Мне нравится запах и вкус	25%
Поднимает авторитет	0%
Помогает бросить курить настоящий табак	5,8%
Это модно, это “хайп”	1,9%
Это безопасно для организма	0%
Предложили друзья (за компанию)	3,8%
Это расслабляет, снимает стресс	38,5%

Интересно отметить, что 5,8% студентов курят электронные сигареты, чтобы бросить курить обычные сигареты, что является заблуждением. В настоящее время ВОЗ не рекомендует использовать ЭСДН в качестве способа массового отказа от употребления табака в том числе из-за многообразия изделий и отсутствия контроля за составом жидкостей для электронных сигарет, а также низкого уровня достоверности многих исследований по данному вопросу [1].



Потенциальные побочные эффекты электронных сигарет связаны с воздействием никотина, а также других аэрозольных компонентов, производимых устройствами. Ухудшение самочувствия после курения электронных сигарет, проявлялось у респондентов следующим образом: у 54,2% появлялось головокружение после вейпинга, у 39% студентов возникало першение в горле и сухость в ротовой полости, у 37,3% - одышка, нарушение дыхания, у 36,7% - кашель, у 25,4% нарушение сердцебиения, у 23,7% - тошнота и боль в животе, у 22% - головная боль, у 13,6% потеря аппетита, у 10,2% после курения возникали эмоциональные расстройства (агрессия, раздражительность, сильная грусть), ухудшение памяти после вейпинга отметил только один человек. По данным исследований количество доставляемого никотина и уровень никотина в крови варьируется в зависимости от концентрации никотина в жидкости для электронных сигарет, других компонентов жидкости, опыта пользователя, интенсивности затяжки, характеристик устройства и техники парения [2]. Длительные затяжки или частое использование устройства может проводить к выраженной передозировке никотином. Студенты хорошо осведомлены о вредном влиянии вейпинга на дыхательную (90%), сердечно-сосудистую (94,3%) системы. Интересно, что 54,3% респондентов только частично знают о составе пара электронных сигарет, 35,7% полностью знают состав смеси, которую курят и лишь 10% не знают совсем. При этом большинство опрошенных (65,2%) считают, что смеси для вейпинга не проходят контрольные проверки, сертификацию государственных органов. 28% курящих электронные сигареты респондентов не знают о наличие тяжелых металлов в некоторых жидкостях и аэрозолях для устройств, таких как никель и свинец, которые повреждают нервную, дыхательную, эндокринную, пищеварительную, сердечно-сосудистую и выделительную, половую системы, а 27,5% не осведомлены о содержании формальдегида и акролеина (канцерогенные и мутагенные вещества). Важно отметить, что 47% респондентов заявили о своей зависимости от вейпинга. Безуспешные попытки бросить вейпинг отмечали 25% студентов и 18,3% желают получить помощь для борьбы с зависимостью от вейпинга.

**Выводы.** По данным исследования вейпинг среди студентов младших курсов СЗГМУ им. И.И. Мечникова имеет высокую распространенность. Выявлен дефицит знаний о составе жидкостей для парения. Большинство студентов имеют осведомленность о вредном влиянии вейпинга, а значимое количество респондентов имеет ухудшения здоровья при электронном курении, что, однако незначительно повлияло на отказ от него. Около половины курящих студентов признают свою зависимость от вейпинга. Таким образом, есть необходимость повышения информированности студентов о способах отказа от электронных сигарет при никотиновой зависимости, проведение специализированного консультирования

#### **Список литературы.**

1. Всемирная организация здравоохранения: официальный сайт. Табак: электронные сигареты – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes> (дата обращения 27.03.2023). – Текст: электронный.

2. Auer, R. Heat-Not-Burn Tobacco Cigarettes: Smoke by Any Other Name / R. Auer, N. Concha-Lozano, I. Jacot-Sadowski, J. Cornuz, A. Berthet // JAMA Internal Medicine. – 2017. – № 7. – С. 1050–1052.



3. Behar R., Comparing the cytotoxicity of electronic cigarette fluids, aerosols and solvents/ R. Behar, Y. Wang, P. Talbot // Tobacco Control . – 2018. – № 27. – С. 325-333
4. Eshraghian, E.A. A review of constituents identified in e-cigarette liquids and aerosols /, E.A. Eshraghian, W.K. Al-Delaimy// Tobacco Prevention & Cessation. – 2021. – № 7. – С. 10-25.
5. Marques, P. An updated overview of e-cigarette impact on human health / P. Marques , L. Piqueras , M.J. Sanz // Respiratory Research. – 2021. – № 22. – С. 1-14.

УДК 613.62:612.4

### ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

*Петрухин Н.Н.<sup>1,2</sup>, Нуканов А.Н.<sup>1</sup>, Рочева И.И.<sup>1</sup>, Ластовский Д.А.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья», Санкт-Петербург

<sup>2</sup>ЧОУВО «СПбМСИ», Санкт-Петербург

**Аннотация.** В статье представлена сравнительная оценка качества жизни медицинских работников с установленным диагнозом профессионального заболевания, рассмотрено значение реабилитационных мероприятий при профессиональных заболеваниях. Проведен обзор понятий «качество жизни» медицинских работников и определяющих его факторах, установлены социальные факторы, влияющие на качество жизни. В статье представлены данные о качестве жизни медицинских работников на основании анкетирования, проведенного среди врачей и медицинских сестер. Установлено, что проводимые мероприятия медицинской и профессиональной реабилитации из-за существенных недостатков в своей реализации оказывали весьма умеренный положительный эффект на качество жизни пациентов.

**Ключевые слова:** медицинские работники, профессиональные заболевания, качество жизни, реабилитационные мероприятия.

**Актуальность.** Качество жизни (КЖ) зависит как от собственного жизненного потенциала, его потребностей, так и от социальных условий, способствующих реализации указанного потенциала и удовлетворении потребностей. В связи с этим, вопросы повышения качества жизни медицинских работников (МР) приобретают стратегическую значимость. Качество жизни - междисциплинарное научное направление, которое изучает природно-социально-психологические условия человеческого существования [1,3,5]. Структуры качества жизни включают в себя потребности и интересы личности, условия ее жизни, виды деятельности, осуществляемые человеком (труд, быт, отдых) и состоят как с объективных, так и субъективных составляющих. Понятие качество жизни, как социальная категория, в современном контексте включает в себя оценку качества населения в различных странах, а также и условий жизнедеятельности людей с точки зрения возможностей развития человеческого потенциала. В настоящее время расширяется число научных дисциплин, включающих это понятие в качестве объекта своего изучения. При отсутствии общепринятого понимания эта категория стала использоваться в качестве так называемого «зонтичного» понятия, когда каждый исследователь конкретизирует его в зависимости от целей своего исследования. Рассматривать КЖ возможно только с учетом качества трудовой жизни, образования и здравоохранения.



По роду своей деятельности МР постоянно подвергаются воздействию таких неблагоприятных факторов, как нервно-эмоциональное напряжение, вынужденная рабочая поза, перенапряжение анализаторных систем, работа в условиях повышенного воздействия биологических агентов. Для принятия решений по укреплению здоровья медиков необходим научно обоснованный подход на основе комплексного социально-гигиенического анализа факторов, влияющих на их качество жизни. Чаще проводятся социально-гигиенические исследования состояния здоровья, реже – исследования, посвященные оценке их качества жизни [2,3,4]. Однако опубликованные работы не раскрывают в достаточной мере всех необходимых аспектов, что и обусловило наш интерес к данному вопросу.

Задача оценки КЖ у МР представляется нам актуальной и важной в связи с особенностями структуры профессиональной заболеваемости в здравоохранении и спецификой реабилитационных мероприятий в отношении пациентов, пострадавших от профессиональных заболеваний (ПЗ) [3,7]. Из ПЗ у МР в нашей стране наиболее часто регистрируются инфекционные (туберкулез, гемоконтактные гепатиты), аллергические ПЗ (бронхиальная астма, дерматиты), а также заболевания опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы от воздействия физических перегрузок [1,5,7].

Для минимизации последствий ПЗ в нашей стране действует система обязательного социального страхования работников от несчастных случаев на производстве и ПЗ. Система гарантий и компенсаций, предусмотренная действующим законодательством (Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.1998 N 125-ФЗ), включает, в частности, возмещения пострадавшим от ПЗ из средств фонда социального страхования стоимости медикаментозного и санаторно-курортного лечения, оплату переобучения в другую, не противопоказанную по состоянию здоровья профессию (специальность), возмещение (полное или частичное) утраченного вследствие ПЗ заработка или его части [2,7].

Конечный результат влияния реабилитационных мероприятий на КЖ у медиков с профессиональной патологией представляет значительный интерес.

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования являлось изучение влияния на качество жизни МР с установленным диагнозом профзаболевания проводимых реабилитационных мероприятий, предоставляем в рамках государственных гарантий.

**Материалы и методы.** Оценка качества жизни проводилась среди 124 медработников Северо-Западного федерального округа, которым после установления диагноза ПЗ была составлена и реализована программа мероприятий медицинской и профессиональной реабилитации. Из 82 пациентов (66,2%) страдали профессиональным туберкулезом, 4 (3,2%) – гемоконтактами гепатитами В и С. У 24 пациентов (19,3%) были отмечены аллергические ПЗ (бронхиальная астма, аллергические дерматиты и ринопатия), 14 (11,3%) медиков диагностирована профессиональная патология, связанная с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением (миофиброзы, полинейропатии верхних конечностей).





Для анкетирования пациентов использовался стандартизированный краткий опросник ВОЗ (WHOQOL-BREF). Проводился сравнительный анализ оценки КЖ, которые указывали анкетированные за периоды до и после проведения реабилитационных мероприятий. Респондентам предлагалось по каждому пункту анкеты выбрать один из 5 вариантов ответа: «Очень хорошо», «Хорошо», «Ни плохо, ни хорошо», «Плохо», «Очень плохо».

Для описания количественных показателей использовались среднее значение и стандартное отклонение в формате « $M \pm S$ ». Анализ динамики показателей в случае сравнения двух периодов производился на основе непараметрического критерия Вилкоксона. Уровень статистической значимости был зафиксирован на уровне вероятности ошибки 0.05.

**Результаты.** На основании выполненного исследования представлен анализ динамики КЖ при сопоставлении периодов до и после начала реабилитационных мероприятий в связи с выявленным ПЗ с оценкой физического компонента и возможности выполнения определенных функций (табл. 1).

**Таблица 1**

**Сравнительная характеристика показателей КЖ у медработников**

Показатель	Оценка ( $M \pm S$ ) (в условных баллах)	
	До начала реабилитации	После проведения реабилитации
Качество жизни (интегральный показатель)	3,43 ± 1,13	3,67 ± 1,10*
Удовлетворенность здоровьем	3,48 ± 1,11	3,52 ± 1,11
Физические боли	3,41 ± 1,09	3,59 ± 1,16
Нуждаемость в мед. помощи	3,48 ± 1,08	3,41 ± 1,12
Удовлетворение от жизни	3,47 ± 1,15	3,42 ± 1,14
Осмысленность жизни	3,53 ± 1,07	3,44 ± 1,10
Концентрация внимания	3,76 ± 1,12*	3,53 ± 1,09
Чувство безопасности	3,55 ± 1,07	3,51 ± 1,12
Физическая среда	3,56 ± 1,14	3,57 ± 1,12
Отрицательные переживания	3,55 ± 1,10	3,43 ± 1,13
Энергия	3,65 ± 1,14	3,51 ± 1,14
Внешний вид	3,38 ± 1,11	3,37 ± 1,09
Достаток в деньгах	3,51 ± 1,13	3,55 ± 1,15
Доступность информации	3,37 ± 1,14	3,52 ± 1,16
Возможность отдыха	3,37 ± 1,09	3,44 ± 1,14
Возможность добраться до нужных мест	3,43 ± 1,14	3,52 ± 1,13
Удовлетворенность сном	3,41 ± 1,10	3,42 ± 1,12
Способность выполнять повседневные обязанности	3,42 ± 1,09	3,51 ± 1,07
Удовлетворенность работоспособностью	3,60 ± 1,11	3,54 ± 1,10
Удовлетворенность собой	3,43 ± 1,12	3,44 ± 1,11
Удовлетворенность личными взаимоотношениями	3,48 ± 1,07	3,47 ± 1,09
Сексуальная жизнь	3,60 ± 1,15	3,40 ± 1,10



Показатель	Оценка (M ± S) (в условных баллах)	
	До начала реабилитации	После проведения реабилитации
Поддержка друзей	3,53 ± 1,04	3,59 ± 1,08
Условия проживания	3,52 ± 1,12	3,49 ± 1,13
Доступность медобслуживания	3,48 ± 1,10	3,44 ± 1,13
Удовлетворенность транспортом	3,48 ± 1,12	3,60 ± 1,12
*p <0,05-достоверность различия признака до и после проведения реабилитационных мероприятий (критерий Вилкоксона)		

При сравнении оценок за периоды до и после проведения реабилитационных мероприятий достоверные изменения ( $p < 0,05$ ) обнаружены только для показателя «Качество жизни» и частного показателя «Концентрация внимания». Хотя, величина прироста средних величин показателей в обоих случаях весьма небольшая – на 0,2. Из проходивших реабилитацию медработников, улучшение КЖ отметили 33,4% пациентов. Чаще всего улучшение КЖ отмечали МР с ПЗ от воздействия физических перегрузок (39,1%)  $p < 0,001$ , а меньше всего прирост КЖ отмечался у пациентов с аллергическими ПЗ (22,4%).

Согласно полученным результатам, отмечается повышение КЖ менее, чем у 40% МР, проходивших реабилитацию по последствиям ПЗ. Причем, прирост показателя довольно небольшой (на 0,2 по разнице средних величин). Такой эффект, по нашему мнению, должен быть охарактеризован как весьма умеренный. В первую очередь, это может быть обусловлено невысокой эффективностью реабилитации. Как показал проведенный нами анализ, реализация мероприятий медицинской и профессиональной реабилитации, действительно, сопровождалась рядом существенных недостатков, снижающих возможный положительный эффект.

Реализация указанных мероприятий, как правило, не была полной и комплексной. Из 124 МР, проходивших реабилитацию, нуждаемость в медикаментозном лечении была определена всем. Однако, обеспеченность медикаментами в 48% случаев носила не регулярный характер, что объяснялась отсутствием в определенные временные промежутки необходимых лекарств в перечне лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций, либо отсутствием финансовых средств у региональных отделений ФСС на компенсацию стоимости необходимым пациентам медикаментов.

Санаторно-курортное лечение, наряду с медикаментозным, получали только 25 пациентов из 124. Наиболее типичными были отказы в обеспечении путевками в санаторий за счет средств фонда социального страхования для пациентов с рядом ПЗ от воздействия физических перегрузок (миофиброз) со ссылкой на то, что данный диагноз не входит в число показаний к санаторно-курортному лечению.

Реализация на практике необходимых больным мер профессиональной реабилитации была ещё ниже. Из 76 пациентов, нуждающихся в рациональном трудоустройстве, трудоустроены были только 7 пациентов (9,2%), причем 3 МР (3,9%) были трудоустроены нерационально с потерей квалификации.

Неполная и непоследовательная реализация показанных пострадавшим в результате ПЗ МР реабилитационных мероприятий привела к невысоким показателям



их эффективности. Из 124 пациентов, получавших реабилитационные мероприятия, положительная динамика в течении ПЗ, выражающаяся в снижении частоты обострений, меньшей степени выраженности клинических симптомов, была отмечена всего лишь у 28 пациентов (22,5%). У гораздо большей части пациентов, несмотря на проводившиеся реабилитационные мероприятия, регистрировалось неблагоприятное течение ПЗ. Так, отрицательная динамика в течении ПЗ с нарастанием степени функциональных нарушений, что сопровождалось повышением группы инвалидности и увеличением степени утраты трудоспособности, отмечены у 96 (77,5%) пациентов.

Существенное прогрессирование ПЗ, отмечалось у 36 (29%) пациентов среди пациентов с бронхиальной астмой и легочным туберкулезом, у которых группа инвалидности была повышена с третьей до второй и степень утраты трудоспособности до 80%. Данный факт может объясняться тем, что у большей части таких пациентов лечение проводилось нерегулярно (в 55% случаев). Прогрессирование ПЗ от физических перегрузок у наблюдавшихся пациентов объясняется тем, что они не были рационально трудоустроены и продолжали трудовую деятельность в условиях воздействия противопоказанных им вредных производственных факторов.

Кроме состояния здоровья существенное влияние на КЖ МР оказывает и уровень его материального обеспечения, особенно в случаях, когда развитие ПЗ влечет снижение или даже полную утрату привычного заработка. В связи с этим для МР с ПЗ, повлекшими снижение или утрату профессиональной трудоспособности, предусмотрены единовременные и ежемесячные страховые выплаты, которые должны по логике разработчиков законодательных актов указанные последствия ПЗ. Как показал проведенный нами дополнительный опрос МР, пострадавших от ПЗ, для большинства пациентов (90%) полученные результаты в отношении размера страхового возмещения не соответствовали ожидаемым и не компенсировали реальной потери заработка, обусловленной развитием ПЗ.

Для медицинских работников характерна низкая мотивация к улучшению состояния своего здоровья, к вопросам первичной и вторичной профилактики, причиной которой являются не только социальные и экономические проблемы, но и личное нежелание следовать здоровому образу жизни, небрежное отношение к своему здоровью.

**Заключение.** Система реабилитации МР, пострадавших от ПЗ, у значительной части МР реализуется непоследовательно и лишь частично. Поэтому положительная динамика в состоянии здоровья у большинства пациентов не отмечается. Прямым следствием такой ситуации является весьма небольшое улучшение показателей КЖ у проходивших реабилитационные мероприятия МР.

Для более существенного повышения КЖ у МР, пострадавших от ПЗ, требуется исправление указанных недостатков осуществления мероприятий медицинской и профессиональной реабилитации заболевших. Для более подробного изучения качества жизни необходимо изучить и научно обосновать план мероприятий, направленных на повышение качества жизни медработников, способствующих сохранению трудового потенциала, а также совершенствованию организации деятельности.

**Список литературы.**



1. Бобков В.Н. Методологический подход Всероссийского центра уровня жизни к изучению и оценке качества и уровня жизни / В.Н. Бобков // Вестник Воронежского государственного университета. – 2009. – № 2. – С. 26-36.
2. Володин А.В. Качество трудовой жизни руководителей сестринских служб учреждений здравоохранения / А. В. Володин // Медицинский альманах. – 2011. – № 6. – С. 38-42.
3. Григорьев Ю.И. Организационно-правовые принципы осуществления реформ в сфере охраны здоровья населения / Ю. И. Григорьев // Медицинское право. – 2007. – № 2. – С. 9-13.
4. Петрухин Н.Н. Оценка качества жизни медицинских работников с профессиональными заболеваниями / Н.Н. Петрухин, И.В. Бойко, С.В. Гребеньков // Здоровье населения и среда обитания. – 2020. – №10 (331). – С. 60–64.
5. Петрухин Н.Н. Социально-трудовая и медицинская реабилитация у медицинских работников с профессиональными заболеваниями / Н.Н. Петрухин // Материалы XVII Международного конгресса «Реабилитация и санаторно-курортное лечение – 2019». М: «РНИМУ», – 2019. – С. 43.
6. Fortney L. et al. Abbreviated mindfulness intervention for job satisfaction, quality of life, and compassion in primary care clinicians: a pilot study / L. Fortney, C. Luchterhand, L. Zakletskaia // Ann. Fam. Med. – 2005. – Vol. 11. – P. 412-420.
7. Beaudoin L.E. et al. Hassles: their importance to nurses' quality of work life / L.E. Beaudoin, L. Edgar // Nurs. Econ. – 2003. Vol. 21. – № 3. – P. 106-113.

#### УДК 614.1

### ПУТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Писарев Д.Н.<sup>1</sup>, Меньшикова Л.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУЗ ЯО «Большесельская ЦРБ», с.Большое Село, Ярославская область

<sup>2</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г.Москва

**Аннотация.** **Актуальность.** Раннее выявление болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований является одной из ключевых задач диспансеризации и профилактических осмотров, что обусловлено существенным вкладом данных заболеваний в инвалидизацию и смертность населения.

**Цель.** Изучить пути выявления болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований у сельского населения.

**Материалы и методы.** Анализ впервые выявленных болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований у сельского прикрепленного населения к поликлинике ГУЗ ЯО «Большесельская ЦРБ» Ярославской области проводился на основании форм ФСН №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2020-2022гг.

**Результаты.** Основными путями выявления данной патологии были диспансеризация, самообращение граждан и профилактические медицинские осмотры. За 2020-2022 гг. из 816 впервые зарегистрированных случаев болезней системы



кровообращения 689 (84,4%) были выявлены при самообращении, а из 79 случаев злокачественных новообразований – 67 (84,8%), при проведении диспансеризации и профилактических осмотров - 15,6% и 15,2% соответственно

**Заключение.** Самообращение пациентов является основным путем выявления болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований у сельского населения. Несущественный вклад диспансеризации и профилактических осмотров, с одной стороны, свидетельствуют о низкой медицинской активности сельского населения, а с другой стороны - о плохой организации профилактической работы и, косвенно, о недостаточной квалификации врачей, участвующих в проведении профилактических мероприятий.

**Ключевые слова:** хронические неинфекционные заболевания, сельское население, болезни системы кровообращения, злокачественные новообразования.

**Актуальность.** Выявление хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) на ранних стадиях и факторов риска (ФР), способствующих их возникновению, напрямую связано с доступностью медицинской помощи и организацией профилактической работы в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях. Особенно это актуально для сельских территорий. В настоящее время нет единого подхода к определению термина «сельская местность, сельское население» [1]. Согласно определению Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) к сельским районам относятся население, земля и другие ресурсы открытого ландшафта и мелких поселений, находящиеся за пределами непосредственных экономических областей влияния крупных городских центров [2]. В нашей стране к сельским населенным пунктам относят село, поселок, деревню, хутор, слободку, местечко и т.п. и для жителей сельских территорий установлены различные льготы.

В сельской местности, как правило, отмечается недостаточно развитая транспортная инфраструктура, низкая плотность населения, большая территориальная протяженность и плохое дорожно-транспортное сообщение с соседними районами и областными центрами, что негативным образом сказывается на доступности медицинской помощи [3].

Основные медицинские ресурсы, как правило, сконцентрированы в городах даже в тех странах, где большинство населения проживает в сельской местности. В медицинских организациях, расположенных в сельской местности, дефицит кадров как врачебного, так и среднего медицинского персонала, выражен более значительно, чем в городах, что также является одним из ключевых факторов доступности медицинской помощи.

Среди хронических неинфекционных заболеваний особую роль играют болезни системы кровообращения и злокачественные новообразования, что обусловлено существенным вкладом данных заболеваний в инвалидизацию и смертность населения.

Большинство авторов указывают, что у жителей сельских территорий распространенность ХНИЗ и смертность от них выше, чем у жителей городов [4]. Среди сельской популяции отмечалась более высокая, по сравнению с городскими жителями частота курения, ожирения, уровень смертности от всех причин и смертности от ишемической болезни сердца (ИБС) [5]. Так, среди сельских жителей Индии курение



зарегистрировано у 14% обследованных (95% ДИ 9,2-21), злоупотребление алкоголем – у 22,7% (95% ДИ 14,4-30,5); сидячий образ жизни – у 7,1% (95% ДИ 3,7-12,9); низкая физическая активность – у 11,9% (95% ДИ 7,3-18,5); нормальный индекс массы тела (ИМТ кг/м<sup>2</sup>) – у 46,1% (95% ДИ 37,9-54,5); повышенный ИМТ – у 35,6% (95% ДИ 31,2-47,4), ожирение – у 9,5% (95% ДИ 5,5-15,7) [6].

В рамках Многоцентрового наблюдательного исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации» (ЭССЕ-РФ) по единому протоколу было проведено обследование представительной выборки взрослого населения в возрасте 25-64 лет (18 305 человек, в том числе 6 919 мужчин и 11 386 женщин) в 11 регионах РФ: Волгоград, Вологда, Воронеж, Иваново, Кемерово, Оренбург, Самара, Томск, Тюмень, Санкт-Петербург и Республика Северная Осетия-Алания. Согласно результатам исследования, распространенность повышенного артериального давления (АД) составила 33,8%, ожирения – 29,7%, повышенного уровня общего холестерина – 57,6%, повышенного уровня глюкозы в крови или сахарного диабета – 4,6%, потребление табака (курение) – 25,7%, недостаточный (низкий) уровень физической активности – 38,8%, избыточное потребление соли – 49,9% и недостаточное потребление овощей и фруктов – 41,9% [7].

Многие авторы отмечают, что большинство профилактических программ недостаточно эффективны, и именно поэтому в мире ежегодно разрабатываются и внедряются все новые и новые стратегии, направленные на борьбу с ФР ССЗ [8].

N. Record и соавт. провели анализ результатов комплексных программ по снижению риска сердечно-сосудистых событий среди 22 444 сельских жителей округа Франклин (штат Мэн) с низким уровнем доходов за период 1970 по 2010 г. За весь период наблюдения зарегистрировано более 150 000 обращений участников программы за консультативной и медицинской помощью. Отмечена положительная динамика соответствующих показателей состояния здоровья участников программы по сравнению с сельской популяцией, где не были внедрены аналогичные программы [9].

Результаты метаанализа, проведенного в 2016 г. A. Rodrigues и соавт., показали эффективность стратегий, направленных на изменение поведения, в снижении риска развития кардиометаболических осложнений. Было установлено, что краткосрочные программы более эффективны, чем долгосрочные. Большинство профилактических программ показали хорошие результаты в отношении снижения распространенности ФР ССЗ, за исключением избыточного ИМТ, ожирения и гликозилированного гемоглобина (HbA1c) [10].

U. Meyer и соавт. провели поиск и анализ результатов исследований, оценивающих более 30 профилактических программ среди сельских жителей, и установили, что только в 10 исследованиях сообщалось о наличии позитивных изменений [11].

Анализ эффективности программ профилактики ССЗ на уровне первичной медицинской помощи, приведенный M. Pennant и соавт. показал, что среднее сокращение 10-летнего риска сердечно-сосудистых событий составило всего 0,65% [12].

По данным ВОЗ, в последнее время наблюдается устойчивая тенденция к росту онкологической заболеваемости, которая ежегодно растет на 2%. На конец 2021 г. в территориальных онкологических учреждениях России состояли на учете 3 940 529 пациентов (2020 г. – 3 973 295). Совокупный показатель распространенности составил



2 690,5 на 100 000 населения [13]. Особая актуальность онкологических заболеваний обусловлена высоким уровнем распространенности данной патологии среди сельского населения, высокой летальностью, а также большими экономическими потерями. Все это определяет значимость как первичной, так и вторичной профилактики ЗНО [14].

Основные задачи диспансеризации и профилактических осмотров должны быть направлены на выявление и устранение или ослабление влияния неблагоприятных факторов на процесс возникновения злокачественной опухоли. Прежде всего, это полное устранение или минимизация контакта с канцерогенами. При ранжировании основных причин, формирующих заболеваемость раком, лидирующую позицию занимает неправильное питание (до 35%), второе место принадлежит курению (до 32%). Таким образом, 2/3 случаев рака обусловлены этими факторами. Далее по степени убывания значимости следуют вирусные инфекции (до 10%), сексуальные факторы (до 7%), малоподвижный образ жизни (до 5%), профессиональные канцерогены (до 4%), алкоголизм (до 3%), непосредственное загрязнение окружающей среды (до 2%); отягощенная наследственность по онкологической патологии (до 2%); пищевые добавки, ультрафиолет солнца и ионизирующая радиация (до 1%). Неизвестными причинами обусловлены около 5% случаев рака.

Наряду с диспансеризацией и профилактическими осмотрами показана необходимость проведения скрининговых исследований, в т.ч. и для жителей сельских территорий [15].

Выявление ЗНО на ранних стадиях является задачей не только онкологической, но и общей лечебной сети, первичного звена системы здравоохранения [16], т.к. существенно влияет на прогноз заболеваний. Снижение онкозапущенности, как правило, сопровождается повышением 5-летней выживаемости и снижением одногодичной летальности, т.е. улучшением качественных показателей и эффективности деятельности онкологической службы.

Активное выявление БСК и ЗНО путем проведения диспансеризации и профилактических медицинских осмотров, в т.ч. предварительных и периодических, является предпочтительным, т.к. позволяет диагностировать болезни на ранних стадиях. Если пациент сам обращается к врачу, то, как правило, уже имеются симптомы неблагополучия в состоянии здоровья, и с большей вероятностью заболевание находится на запущенной стадии. В связи с вышеизложенным, анализ путей выявления БСК и ЗНО важен для установления проблем и недостатков в профилактической работе медицинской организации.

Раннее выявление данных заболеваний и ФР, способствующих их возникновению, является одной из ключевых задач диспансеризации и профилактических осмотров.

**Цель.** Провести анализ путей выявления болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований у сельского населения в 2020-2022 гг. (на примере ГУЗ ЯО «Большесельская ЦРБ» Ярославской области).

**Материалы и методы.** Проведен анализ впервые зарегистрированных болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований у сельского прикрепленного населения по данным поликлиники ГУЗ ЯО «Большесельская ЦРБ» Ярославской области. Информация получена путем выкопировки сведений из форм федерального статистического наблюдения №12 «Сведения о числе заболеваний,



зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2020, 2021 и 2022 годы. Источником информации для заполнения данной формы служит учетная форма 025-1/у «Талон пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях». Выбор из всех ХНИЗ именно БСК и ЗНО был обусловлен существенным вкладом данных заболеваний в инвалидизацию и смертность населения. Изучалось выявляемость таких хронических неинфекционных заболеваний сердечно-сосудистой системы как гипертоническая болезнь (ГБ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), цереброваскулярная болезнь (ЦВБ), болезнь вен и др., отдельно проводился учет выявляемости злокачественных новообразований (ЗНО).

**Результаты.** В 2020 году численность взрослого прикрепленного населения составила 8009 человек, у которых впервые выявлено 9854 заболеваний. В структуре впервые выявленной патологии БСК составили 177 случаев (1,79 %), ЗНО – 18 (0,18%). В 2021 году численность взрослого прикрепленного населения - 7489 человека, впервые выявлено 8834 случая заболеваний, в т.ч. БСК - 381 (4,3%), ЗНО – 24 (0,27%). В 2022 году численность взрослого прикрепленного населения составила 7442 человека, впервые выявлено 10478 заболеваний, в т.ч. БСК - 258 (3,46%), ЗНО - 37 (0,49%).

Всего за три года выявлено 816 заболеваний системы кровообращения и 79 случаев ЗНО. Основными путями выявления данной патологии были диспансеризация, самообращение граждан и профилактические медицинские осмотры, в т.ч. предварительные и периодические. В таблице 1 представлены пути выявления БСК, в т.ч. гипертоническая болезнь (ГБ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), цереброваскулярная болезнь (ЦВБ), болезнь вен и др., и ЗНО.

**Таблица 1**

**Впервые выявленные заболевания системы кровообращения и злокачественные новообразования у сельского населения за 2020-2022 гг.**

ХНИЗ	2020				2021				2022			
	Д	С	ПО	всего	Д	С	ПО	всего	Д	С	ПО	всего
<b>БСК,</b> (абс/%), в т.ч.	8/ 4,5	169 / 95,5	0	177/ 100	12/ 3,1	369 / 96,9	0	381/ 100	54/ 21	151/ 58,5	53/ 20,5	258/ 100
ГБ	6/ 8,1	68/ 91,9	0	74/ 100	8/ 4,1	185 / 95,9	0	193/ 100	38/ 39	29/ 29,5	31/ 31,5	98/ 100
ИБС	2/ 3,1	61/ 96,9	0	63/ 100	3/ 0,3	99/ 99,7	0	102/ 100	10/ 12	57/ 67,8	17/ 20,2	84/ 100
другие болезни сердца	0	17/ 100	0	17/ 100	0	18/ 100	0	18/ 100	6/ 42, 8	3/ 21,5	5/ 35,7	14/ 100
ЦВБ	0	18/ 100	0	18/ 100	0	60/ (100 )	0	60/ (100)	0	54/ 100	0	54/ 100
болезни вен	0	5/ 100	0	5 100	1/ 12,5	7/ 87,5	0	8/ 100	0	8/ 100	0	8/ 100
<b>ЗНО,</b> (абс/%), всего	0	18/ 100	0	18/ 100	8/ 33	16/ 67	0	24/ 100	3/ 8,1	33/ 89,2	1/ 2,7	37/ 100





Д - диспансеризация

С - самообращение граждан

ПО – профилактические осмотры, в т.ч. предварительные и периодические медицинские осмотры

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что в меньше всего БСК и ЗНО выявлялось в 2020 году, что, вероятно, можно объяснить эпидемиологической ситуацией и снижением посещений в поликлинику, временным приостановлением диспансеризации и ряда профилактических медицинских осмотров в связи с пандемией COVID 19. В 2021 году отмечен рост на 12% по сравнению с 2020 годом, что объясняется суммарным эффектом «недовыявленной» патологии в 2020 году и заболеваниями 2021 года. В 2022 году отмечено снижение выявляемости на 36% по БСК и рост в части ЗНО на 35%. В структуре впервые зарегистрированных болезней сердечно-сосудистой системы первое ранговое место занимает гипертоническая болезнь, второе место – ишемическая болезнь сердца, третье место – цереброваскулярные болезни.

Нами установлено, что из 816 случаев у 689 (84,4%) пациентов БСК были выявлены при самообращении, а из 79 случаев ЗНО – 67 (84,8%) также впервые были зарегистрированы при самообращении (табл.2).

**Таблица 2**

**Распределение хронических неинфекционных заболеваний у сельского населения в зависимости от путей выявления за период 2020-2022 гг.**

Нозология	Диспансеризация	Самообращение	ПО	Всего
БСК, всего, в т.ч.	74 (9,1%)	689 (84,4%)	53(6,5%)	816
ГБ	52 (14,2%)	282 (77,4%)	31(8,4%)	365
ИБС	15 (6%)	217 (87,2%)	17(6,8%)	249
другие болезни сердца	6 (12,2%)	38 (77,6%)	5(10,2%)	49
ЦВБ	0	132 (100%)	0	132
болезни вен	1 (4,7%)	20 (95,3)	0	21
ЗНО	11 (13,9%)	67 (84,8%)	1(1,3%)	79

Роль диспансеризации недопустима низкая: всего лишь 74 (9,1%) случаев БСК и 11 (13,9%) случаев ЗНО было установлено при проведении диспансеризации. Профилактические осмотры не играют существенной роли в выявлении БСК и ЗНО: 53(6,5%) и 1(1,3%) соответственно.

**Заключение.** Анализ полученных нами данных свидетельствует о неблагоприятной ситуации по выявлению ряда ХНИЗ (БСК и ЗНО) у сельского населения. Преобладание самообращений, несущественный вклад диспансеризации и профилактических осмотров, с одной стороны, свидетельствуют о низкой медицинской активности сельского населения, а с другой стороны, - о плохой организации профилактической работы и, косвенно, о недостаточной квалификации врачей, участвующих в проведении профилактических мероприятий.

Таким образом, можно утверждать, что механизмы раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний у сельского населения нуждаются в



совершенствовании, применении в полном объеме, как традиционных, так и новых организационных технологий, на уровне центральных районных больниц.

#### **Список литературы.**

1. Melvin C.L., Corbie Smith C., Kumanyika S.K., Pratt C. Nelson C. et al. Developing a research agenda for cardiovascular disease prevention in high risk rural communities. J American Journal of Public Health. 2013; 103(6):1011-1021. doi: 10.2105/AJPH.2012.300984
2. Аграрная политика стран Европейского Союза: сборник информационных материалов / Отв. ред. Е.С. Балабановский, А.Б. Бедный. - Н. Новгород: Изд. Ю.А. Николаева, 2002. - 120 с.
3. Волкова М.И. Объективные и субъективные детерминанты качества жизни населения России и стран Европы. дисс. на соиск. уч. ст. кандидата экономических наук. М.И. Волкова. Москва, 2015;175с.
4. Савилов Е.Д. Фактор риска: теория и практика применения в эпидемиологических исследованиях. Е.Д. Савилов, С.Н. Шугаева. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2017; 22 (6): 306-310
5. Kumar R. Anthropometric and behavioral risk factor for non-communicable diseases: a cluster survey from rural Wardha. Indian Journal of Public Health. 2022;59(1):61-64. doi: 10.4103/0019-557X.152868
6. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность)– М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022; 252 с.
7. Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В., и др. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Российской популяции в 2012-2013гг. результаты исследований ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 13(2):4-11
8. Tso K., Lear S., Islam S., Mony P., Dchghan M., Li W. et al. Prevalence of a healthy lifestyle among individuals with cardiovascular disease in high-, middle and low-income countries: The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. J American Medical Association. 2013;309(15):1613-1621. doi: 10.1001/jama.2013.3519
9. Record N. Burgess, Daniel K. Onion, Roderick E. Prior. Community-wide cardiovascular disease prevention programs and health outcomes in a rural county, 1970-2010. JAMA. 13 января 2015;313(2):147-55
10. Rodrigues Andre L., Jocasta Ball, Chantal Ski. A systematic review and meta-analysis of primary prevention programmes to improve cardio-metabolic risk in non-urban communities. Prev Med. 2016 Jun;87:22-34
11. Meyer M. Renee Urmia, Cynthia K. Perry, Jasmin C., Summit C., et al. Physical Activity Related Publicly and Environmental Strategies to Prevent Obesity in Rural Communities: A Systematic Review of the Literature, 2002-2013. J Prev Chronic Disease. 2016; 1:7-13. doi: 10.5888/pcd13.150406
12. Pennant M., Davenport C., Bayliss S., Greenheld W., Marshall T., Hyde C. Community programs for the prevention of cardiovascular disease: a systematic review of the literature. J American journal of Epidemiology. 2010; 172(5):501-516. doi: 10.1093/ajc/kwgl71
13. Баланова Ю.А., Концевая А. В., Шальнова С. А. и др. от имени участников исследования ЭССЕ-РФ. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-



РФ. Профилактическая медицина. 2014; 5:42-52

14. Аксель Е.М., Матвеев В.Б. Статистика злокачественных новообразований мочевых и мужских половых органов в России и странах бывшего СССР. Онкоурология 2019;15(2):15-24.

15. Бойцов С.Н., Чучалин А.Г., Арутюнов А.Г. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. 2013.-4с.

16. Онкология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН В.И. Чиссова, акад. РАН и РАМН М.И. Давыдова. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. -576 с.

**УДК 616.89-008.441.13-06:616-056.2**

### **КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ МОДЕЛЯМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПОТЕРЯННЫХ ЛЕТ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ**

*Писарик В.М., Рузанов Д.Ю., Малахова И.В., Семёнов А.В.*

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье представлена классификация стран по преимущественному потреблению определенного вида алкогольных напитков. Проведен корреляционный анализ зависимостей между страновыми моделями потребления алкоголя и показателями потерянных лет здоровой жизни (DALY) от проблем, связанных с потреблением алкоголя. Установлена положительная корреляционная связь между средним за 10 лет объемом потребления всех видов алкогольных напитков и негативными последствиями для здоровья; между средним за 10 лет объемом потребления крепких алкогольных напитков и негативными последствиями для здоровья; между средним за 10 лет объемом потребления крепких алкогольных напитков и развитием цирроза печени. Установлена отрицательная корреляционная связь между средним за 10 лет объемом потребления вина и развитием цирроза печени; между средней за 10 лет долей пива в объеме потребления всех видов алкогольных напитков и негативными последствиями для здоровья.

**Ключевые слова:** страновая модель потребления алкоголя, потерянные годы здоровой жизни (DALY).

**Актуальность.** Чрезмерное потребление алкоголя и алкогольная зависимость представляют собой одну из наиболее серьезных проблем современного общества и клинической медицины. Злоупотребление алкоголем входит в число основных причин утраты трудоспособности и формирует не менее 5% глобального бремени болезней. В настоящее время доказана прямая связь между потреблением алкоголя и развитием примерно 60 болезней, а также косвенная роль алкоголя в генезе более чем 200 других заболеваний и патологических состояний [1].

Отмечена корреляция не только между потреблением алкоголя и повышением частоты поражения печени, болезнями системы кровообращения (БСК) и другими состояниями, традиционно относимыми к алкоголь-ассоциированным расстройствам, но и употреблением алкоголя, с одной стороны, и частотой и ухудшением исходов ряда инфекционных заболеваний, включая туберкулез, СПИД и пневмонию, с другой [2].



В проспективном когортном исследовании [3] выявлена взаимосвязь между различными моделями потребления алкоголя и риском неблагоприятных последствий для здоровья. В этом исследовании были использованы данные из британского Биобанка по более чем 309 тысячам человек (средний возраст 56 лет). Интересующими исходами были смертность от всех причин, серьезные БСК (инфаркт миокарда, инсульт), несчастные случаи или травмы, цирроз печени, общая заболеваемость (в том числе по онкологии, связанной с алкоголем), в течение девятилетнего среднего периода наблюдения. Анализ данных показал, что употребление спиртных напитков, кроме красного вина, связано с более высоким относительным риском смерти от всех причин (25%), от БСК (33,4%), а также от цирроза печени (48%). Помимо этого, ученые обнаружили, что у любителей пива и сидра вероятность неблагоприятных последствий для здоровья значительно выше по сравнению с теми, кто предпочитает красное вино: на 18% больше риск смерти от всех причин, на 36% – от цирроза печени, на 11% – риск несчастного случая или травм [3].

В связи с вышесказанным представляется актуальным проанализировать связи между различными страновыми моделями потребления алкогольных напитков и проблемами со здоровьем.

**Цель и задачи исследования.** Цель – выявить корреляционные связи между страновыми моделями потребления алкоголя и показателями потерянных лет здоровой жизни (DALY) от проблем, связанных с потреблением алкоголя.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) проанализировать потребление различных видов алкогольных напитков в 188 странах мира за десятилетний период;
- 2) разработать классификацию стран по преимущественному потреблению определенного вида алкогольных напитков;
- 3) провести сравнительный анализ показателей потерянных лет здоровой жизни (DALY), связанных с потреблением алкоголя, в странах с различными моделями потребления.

**Материалы и методы.** Оценка потребления алкоголя в странах проводилась на основе данных ВОЗ за 2010-2019 годы [4].

Для комплексной оценки потерь здоровья использован метод DALY-анализа [5]. Показатель DALY (disability adjusted life years) – сумма потерянных лет здоровой жизни по причине преждевременной смерти, временной нетрудоспособности и инвалидности. Соизмеримость получаемых на базе индекса DALY оценок позволяет формировать представление об уровне потерь здоровья, связанном с различными причинами, а также о возможных положительных прогнозных последствиях при условии снижения заболеваемости, инвалидизации и смертности, например, из-за снижения распространённости потребления алкоголя и, как следствие, распространённости алкогольных и металкогольных заболеваний.

Для сравнительного анализа проблем, связанных с потреблением алкоголя, среди групп стран с одинаковыми на протяжении десятилетнего периода моделями потребления алкоголя использовали показатели DALY от следующих причин:

- все факторы риска;
- все причины, связанные с употреблением алкоголя;
- все заболевания, связанные с употреблением алкоголя;



алкогольная кардиомиопатия;  
цирроз и другие хронические заболевания печени, вызванные употреблением  
алкоголя;

рак печени из-за потребления алкоголя.

Эти показатели были рассчитаны на основе данных международного исследования «Глобальное бремя болезней, травм и факторов риска 2017», обновленных в 2020 году. В этой связи появилась возможность рассмотреть их динамику до 2019 года [6]. Это самое всеобъемлющее глобальное исследование, в котором проанализированы 286 причин смерти, 369 заболеваний и травм, а также 87 факторов риска в 204 странах и территориях. Полные результаты исследования визуализированы на официальном сайте [7].

**Результаты.** В основу разработанной классификации легли следующие критерии:

1) рассматриваются четыре группы алкогольных напитков: пиво, виноградное вино, крепкие спиртные напитки, другие алкогольные напитки;

2) страна относится к определенной «чистой» модели потребления, если на протяжении 10 лет (2010-2019 годы), доля этого вида алкоголя превышает 50% в общем потреблении. На этом основании выделены «пивная», «винная» и «крепко-алкогольная» модели потребления;

3) страна относится к «смешанной» модели, если доли разных видов напитков на протяжении всего периода находятся на уровне от 25% до 41% (то есть около 33% каждого из трёх видов);

4) выделены «парные» модели («пиво+вино», «пиво+крепкий алкоголь», «вино+крепкий алкоголь»). Страны относятся к этим моделям, если доля третьего вида на протяжении всего периода не превышала 22%;

5) страны со всеми остальными вариантами соотношений видов потребляемых алкогольных напитков относятся к переходным моделям. В таких странах на протяжении рассматриваемого периода наблюдается неустойчивое чередование различных соотношений (такие страны были исключены из дальнейшего корреляционного анализа);

6) страны с общим потреблением абсолютного алкоголя 3 и менее литра в год независимо от соотношения видов напитков считаются странами с низким потреблением алкоголя.

Нами проанализировано потребление алкогольных напитков с 2010 по 2019 год в 188 странах мира.

В процессе анализа выявлено, что следующие страны сохраняли более чем 50%-ую долю пива в страновой структуре потребления алкогольных напитков в течение всего анализируемого периода (табл. 1).



**Таблица 1**

**Страны с высокой долей пива в структуре потребления алкоголя**

Страна	Средняя доля пива в общем потреблении алкоголя, %	Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+), л
Австрия	52	11,900
Босния и Герцеговина	76	4,958
Чехия	54	12,723
Германия	53	11,070
Исландия	56	7,260
Польша	55	10,478

Население следующих стран потребляло 3 и менее литров чистого алкоголя на протяжении всего рассматриваемого периода (табл. 2).

**Таблица 2**

**Страны с низким уровнем потребления алкоголя**

Страна	Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+), л
Азербайджан	0,659
Египет	0,171
Израиль	2,857
Таджикистан	0,819
Турция	1,327
Туркменистан	3,088
Узбекистан	2,254

Несколько стран имеют ярко выраженное преобладание крепких спиртных напитков в структуре потребления алкоголя (табл.3).

**Таблица 3**

**Страны с высокой долей крепких напитков в структуре потребления алкоголя**

Страна	Средняя доля крепких спиртных напитков в общем потреблении алкоголя, %	Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+), л
Кыргызстан	85	5,416
Монголия	52	7,695
Украина	53	6,938

Следующие страны на протяжении рассматриваемых 10 лет употребляли преимущественно вино (табл. 4):

**Таблица 4**

**Страны с высокой долей вина в структуре потребления алкоголя**

Страна	Средняя доля виноградного вина в общем потреблении алкоголя, %	Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+), л
Франция	59	11,865
Италия	65	7,339
Португалия	57	10,342



Для большинства стран характерна смешанная модель потребления, когда нет ярко выраженного (более 50%) преобладания одного вида алкогольных напитков.

Страны, в которых с 2010 по 2019 год наблюдается примерно равное (около трети каждого) соотношение видов потребляемого алкоголя, представлены в табл. 5.

**Таблица 5**

**Страны со смешанной моделью потребления алкоголя**

Страна	Средняя доля по видам напитков в общем потреблении алкоголя, %		Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+), л
Кипр	Пиво	32	9,927
	Виноградное вино	27	
	Крепкий алкоголь	41	
	Другие алкогольные напитки	0	
Венгрия	Пиво	36	10,945
	Виноградное вино	30	
	Крепкий алкоголь	34	
	Другие алкогольные напитки	0	
Мальта	Пиво	37	7,441
	Виноградное вино	30	
	Крепкий алкоголь	28	
	Другие алкогольные напитки	5	
Черногория	Пиво	41	9,346
	Виноградное вино	27	
	Крепкий алкоголь	30	
	Другие алкогольные напитки	2	
Сербия	Пиво	41	7,831
	Виноградное вино	27	
	Крепкий алкоголь	29	
	Другие алкогольные напитки	3	

Кроме того, нами выделены страны, в которых явно выражено преобладание двух из рассматриваемых видов напитков (табл. 6).

**Таблица 6**

**Страны с моделью потребления алкоголя «пиво+вино»**

Страна	Средняя доля по видам напитков в общем потреблении алкоголя, %		Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+), л
Бельгия	Пиво	47	9,885
	Виноградное вино	37	
	Крепкий алкоголь	13	
	Другие алкогольные напитки	3	
Хорватия	Пиво	46	10,08
	Виноградное вино	41	
	Крепкий алкоголь	13	



Страна	Средняя доля по видам напитков в общем потреблении алкоголя, %		Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+), л
	Другие алкогольные напитки	4	
Дания	Пиво	37	9,565
	Виноградное вино	46	
	Крепкий алкоголь	17	
	Другие алкогольные напитки	0,6	
Нидерланды	Пиво	48	8,572
	Виноградное вино	35	
	Крепкий алкоголь	17	
	Другие алкогольные напитки	0	
Норвегия	Пиво	44	6,158
	Виноградное вино	37	
	Крепкий алкоголь	17	
	Другие алкогольные напитки	2,5	
Румыния	Пиво	52	9,946
	Виноградное вино	31	
	Крепкий алкоголь	17	
	Другие алкогольные напитки	0	
Словения	Пиво	45	10,55
	Виноградное вино	46	
	Крепкий алкоголь	9	
	Другие алкогольные напитки	0	
Швеция	Пиво	37	7,206
	Виноградное вино	47	
	Крепкий алкоголь	14	
	Другие алкогольные напитки	1,6	
Швейцария	Пиво	33	9,587
	Виноградное вино	47	
	Крепкий алкоголь	18	
	Другие алкогольные напитки	1,3	

Республика Беларусь наряду с Российской Федерацией оказалась среди стран, в которых преобладает парная модель потребления алкоголя «пиво+крепкий алкоголь»:





Таблица 7

**Страны с моделью потребления алкоголя «пиво+крепкий алкоголь»**

Страна	Средняя доля по видам напитков в общем потреблении алкоголя, %		Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+) (в литрах чистого алкоголя), л
Беларусь	Пиво	19	11,63
	Виноградное вино	7	
	Крепкий алкоголь	44	
	Другие алкогольные напитки	29	
Болгария	Пиво	40	10,686
	Виноградное вино	15	
	Крепкий алкоголь	44	
	Другие алкогольные напитки	0,8	
Эстония	Пиво	36	15,111
	Виноградное вино	13	
	Крепкий алкоголь	39	
	Другие алкогольные напитки	11	
Латвия	Пиво	44	11,197
	Виноградное вино	11	
	Крепкий алкоголь	38	
	Другие алкогольные напитки	6	
Литва	Пиво	38	13,628
	Виноградное вино	8	
	Крепкий алкоголь	39	
	Другие алкогольные напитки	14	
Россия	Пиво	41	8,827
	Виноградное вино	10	
	Крепкий алкоголь	46	
	Другие алкогольные напитки	2	
Словакия	Пиво	35	10,095
	Виноградное вино	22	
	Крепкий алкоголь	43	
	Другие алкогольные напитки	0	
США	Пиво	46	8,808
	Виноградное вино	18	
	Крепкий алкоголь	35	
	Другие алкогольные напитки	0	

«Вино+крепкий алкоголь» – это одна из наиболее редких по распространенности среди страновых моделей потребления алкоголя, тем не менее, двум странам из бывших республик СССР присуща именно такая модель (табл. 8).



Таблица 8

## Страны с моделью потребления алкоголя «вино+крепкий алкоголь»

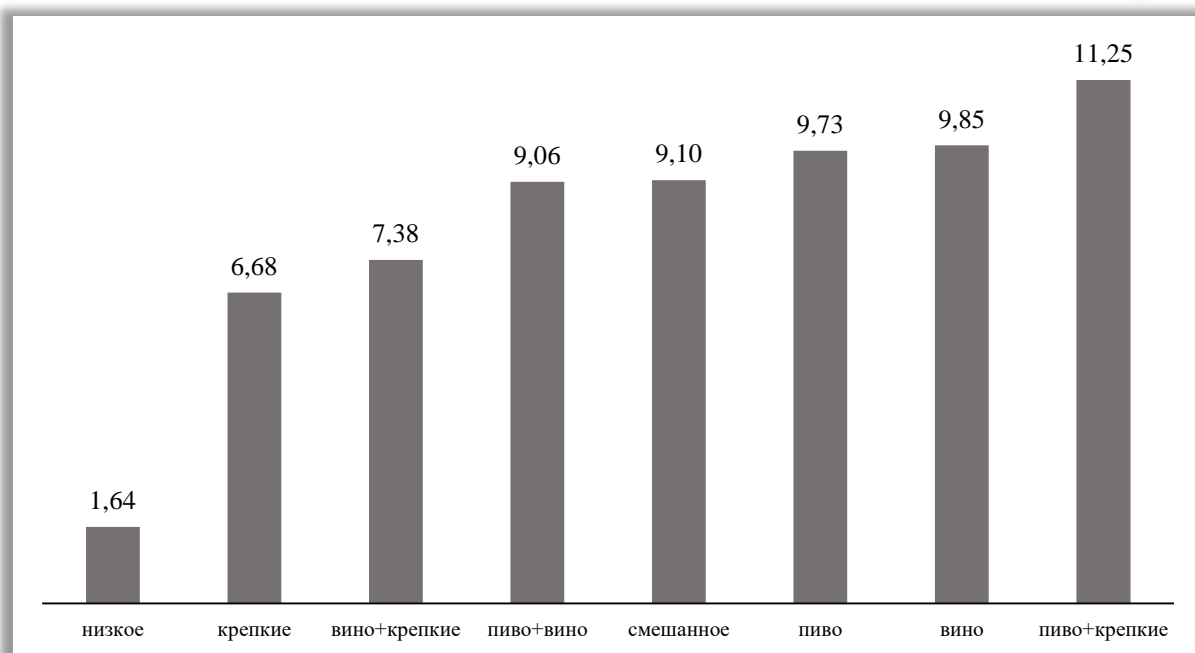
Страна	Средняя доля по видам напитков в общем потреблении алкоголя, %		Среднее зарегистрированное потребление на душу населения (15+) (в литрах чистого алкоголя), л
Грузия	Пиво	21	7,187
	Виноградное вино	38	
	Крепкий алкоголь	40	
	Другие алкогольные напитки	0,2	
Молдова	Пиво	22	7,563
	Виноградное вино	43	
	Крепкий алкоголь	31	
	Другие алкогольные напитки	4	

Разработанная классификация позволила отобрать для дальнейшего сравнительного анализа проблем, связанных с потреблением алкоголя, 8 групп стран с одинаковыми на протяжении десятилетнего периода моделями потребления алкоголя: I – низкое и II – смешанное потребление, III – преимущественное потребление пива, IV – пива и виноградного вина, V – вина, VI – вина и крепких спиртных напитков, VII – пива и крепких, VIII – страны с преимущественным потреблением крепкого алкоголя и рассчитать среднее за 10 лет потребление алкоголя в каждой группе (табл. 9).

Таблица 9

## Распределение стран по модели потребления алкоголя

Модель потребления	Средний за 10 лет объём потребления всех видов алкогольных напитков в литрах абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше	Страны по моделям
низкое	1,64	Азербайджан, Египет, Израиль, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан
смешанное	9,10	Кипр, Венгрия, Мальта, Черногория, Сербия
пиво	9,73	Австрия, Босния и Герцеговина, Чехия, Германия, Исландия, Польша
пиво+вино	9,06	Бельгия, Хорватия, Дания, Нидерланды, Норвегия, Румыния, Словения, Швеция, Швейцария
вино+крепкие	7,38	Грузия, Молдова
вино	9,85	Франция, Италия, Португалия
пиво+крепкие	11,25	Беларусь, Болгария, Эстония, Латвия, Литва, Россия, Словакия, США
крепкие	6,68	Кыргызстан, Монголия, Украина



**Рисунок 1 – Средний за 10 лет объём потребления всех видов алкогольных напитков среди стран одной модели (в литрах абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15+ и старше)**

Страны с моделью «пиво+крепкие» потребляют наибольшее количество чистого спирта на душу населения среди других моделей. В то же время представляется интересным, что наименьший объём (кроме стран с низким потреблением) оказался у стран с преимущественным потреблением крепких алкогольных напитков.

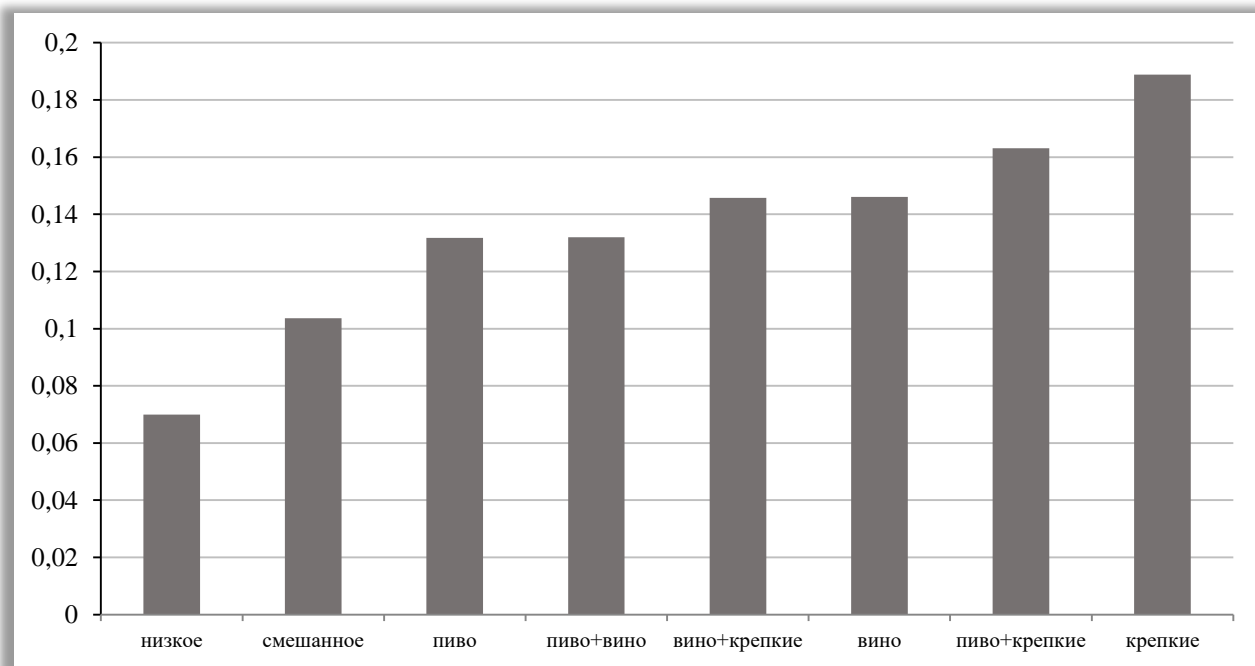
Для каждой страны была рассчитана средняя за 10 лет доля потерянных лет DALY от причин, связанных с употреблением алкоголя, в DALY от всех причин.

Для группы стран, принадлежащих одной модели, также было рассчитано среднее значение того же показателя (табл. 10, рис. 2).

**Таблица 10**

**Средняя за 10 лет доля DALY от алкоголя в DALY от всех причин (по странам одной модели)**

Модель потребления	Средний за 10 лет показатель DALY от всех факторов риска, лет	Средний за 10 лет показатель DALY от причин, связанных с употреблением алкоголя, лет	Средняя за 10 лет доля DALY от алкоголя в DALY от всех причин (по странам одной модели)
низкое	3653940	163123	0,0699854
смешанное	860275	100063	0,103664
пиво	3676988	581608	0,1317726
пиво+вино	1300432	178411	0,1319409
вино+крепкие	834661	120640	0,1457729
вино	5152396	729514	0,1460701
пиво+крепкие	11143613	1684460	0,1631211
крепкие	4490881	782213	0,1888181



**Рисунок 2 – Средняя за 10 лет доля DALY от алкоголя в DALY от всех причин (по странам одной модели)**

Как наглядно показывает рисунок, наименьший вклад в показатель DALY от всех причин вносит показатель DALY от алкоголя среди стран с низким потреблением алкоголя. Это очевидный факт. Однако, интересно, что на втором месте оказались страны со смешанной моделью и далее – страны с преимущественным потреблением пива. При этом, как было показано выше, общий объём потребления алкоголя у них выше, чем, например, среди стран с преимущественным потреблением крепких напитков, которые по вкладу алкогольных DALY далеко опережают всех остальных. Следует также отметить, что второй по «вредности» после модели потребления крепких напитков оказалась смешанная модель «пиво+крепкие напитки», к которой принадлежат Республика Беларусь и Российская Федерация. Проведенный нами корреляционный анализ между показателями DALY от разных причин и моделями потребления алкоголя (всего было проанализировано 99 пар вариационных рядов) позволил выявить некоторые очевидные и некоторые любопытные закономерности (табл. 11).



**Корреляционная связь между показателями DALY и моделью потребления  
алкоголя**

Модель потребления алкоголя (стабильная с 2010 по 2019 год)	Доля DALY от алкоголя в DALY от всех факторов в риска	Средний за 10 лет объём потребления ВСЕХ ВИДОВ алкогольных напитков в литрах абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше	Средняя за 10 лет доля ПИВА в объёме потребления всех видов алкогольных напитков (проценты)	Крепкий алкоголь (средний за 10 лет объём потребления в литрах абсолютного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше)
вино	0,1463	9,85	22,93	1,55
вино+крепкие	0,1455	7,38	21,50	2,61
крепкие	0,1890	6,68	26,77	4,15
низкое	0,0703	1,64	39,38	0,84
пиво	0,1317	9,73	57,40	2,13
пиво+вино	0,1321	9,06	43,18	1,35
пиво+крепкие	0,1635	11,25	37,51	4,61
смешанная	0,1036	9,10	37,38	2,99
Значение коэффициента корреляции Пирсона при $p < 0,05$		0,537	- 0,368	0,697

Установлена положительная корреляция средней силы между долей вклада потерянных лет DALY от алкоголя в DALY от всех причин и средним за 10 лет объёмом потребления всех видов алкогольных напитков (0,537), а также средним за 10 лет объёмом потребления крепких алкогольных напитков (0,697). Иными словами, чем больше суммарный объём потребления алкоголя, тем больше потерянных лет. Кроме того, чем больше объём потребления именно крепких алкогольных напитков, тем также больше потерянных лет здоровой жизни DALY.

Установлена ещё одна, хоть слабой силы, но отрицательная корреляция, между тем же показателем (доля вклада DALY от алкоголя в DALY от всех причин) и средней за 10 лет долей пива в объёме потребления всех видов алкогольных напитков. Коэффициент корреляции составил -0,368 (со знаком минус). Иными словами, чем больше доля пива в общем потреблении алкоголя, тем меньше вклад DALY от алкоголя во все DALY страны (корреляция отрицательная).

Хотелось бы отметить два любопытных факта. Хоть значения коэффициентов корреляции в данном случае малы, но обращает на себя внимание знак перед коэффициентом:



1) средний за 10 лет показатель DALY от цирроза и других хронических заболеваний печени, вызванных употреблением алкоголя, имеет слабую положительную корреляцию ( $r = +0,20$ ,  $p < 0,05$ ) со средней за 10 лет долей крепких напитков в объеме потребления всех видов алкогольных напитков;

2) в то же время этот же средний за 10 лет показатель DALY от цирроза и других хронических заболеваний печени, вызванных употреблением алкоголя, имеет слабую отрицательную корреляцию ( $r = -0,22$ ,  $p < 0,05$ ) со средней за 10 лет долей вина в объеме потребления всех видов алкогольных напитков.

Иными словами, чем больше в стране потребление крепких напитков, тем выше распространенность цирроза печени и связанных с ним негативных последствий. Если же в структуре потребления алкоголя преобладает вино, то проблем, связанных с циррозом и другими хроническими заболеваниями печени, вызванных употреблением алкоголя, меньше.

**Заключение.** Таким образом, в результате проведенного исследования установлены следующие корреляционные связи:

1) положительные:

между средним за 10 лет объемом потребления всех видов алкогольных напитков и негативными последствиями для здоровья.

между средним за 10 лет объемом потребления крепких алкогольных напитков и негативными последствиями для здоровья.

между средним за 10 лет объемом потребления крепких алкогольных напитков и развитием цирроза печени;

2) отрицательные:

между средним за 10 лет объемом потребления вина и развитием цирроза печени;

между средней за 10 лет долей пива в объеме потребления всех видов алкогольных напитков и негативными последствиями для здоровья.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что при прочих равных условиях и при одинаковом уровне потребления абсолютного алкоголя на душу населения преимущественное потребление пива по сравнению с другими алкогольсодержащими напитками несет меньший ущерб государству, выраженный в потерянных годах здоровой жизни (DALY) и, соответственно, меньшую нагрузку на здравоохранение страны.

Представленные результаты открывают множество возможных направлений для более глубокого анализа изучаемой проблемы: поиск связей среди вариационных статических и динамических рядов, включающих данные о потреблении разных видов алкоголя и заболеваемости и смертности от ассоциированных причин в одинаковые и разные периоды времени; анализ различий в половозрастных группах, а также регионах проживания внутри одной страны и т.п.

#### **Список литературы.**

1. Краткосрочное консультирование пациентов, обратившихся в организацию здравоохранения, по поводу проблемного употребления алкоголя : учеб.-метод. пособие / Т. В. Короткевич [и др.]. – Минск : Колорград, 2019 – 62 с.

2. Сиволап, Ю.П. Связанные с употреблением алкоголя расстройства: новые подходы к диагностике и лечению // Журнал неврологии и психиатрии. – 2015. – № 9. – С.23-27.



3. Bhautesh Dinesh Jani Association between patterns of alcohol consumption (beverage type, frequency and consumption with food) and risk of adverse health outcomes: a prospective cohort study / Bhautesh Dinesh Jani , Ross McQueenie, Barbara I. Nicholl, Ryan Field, Peter Hanlon, Katie I. Gallacher, Frances S. Mair and Jim Lewsey // Jani et al. BMC Medicine (2021) 19:8 <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01878-2>.
4. Global Health Observatory Data Repository // [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <https://apps.who.int/gho/data/node.main.A1039?lang=en&showonly=GISAH>
5. Murray C. J. L. Количественная оценка «груза болезней»: концептуальная основа метода расчета скорректированных на инвалидность лет жизни // Бюллетень ВОЗ. – 1994. – Т. 72, № 3. – С. 71–87.
6. Institute for Health Metrics and Evaluation. Findings from the global burden of disease study 2019 [Электронный ресурс]. – Seattle: IHME, 2019. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://www.healthdata.org/policy-report/findings-global-burden-disease-study-2017>.
7. Seattle: IHME, 2019. – Визуализация результатов международного исследования индекса Глобального Бремения Болезней // [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>.

УДК:61:796.07

### ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СПОРТЕ

*Полторанина К.А., Михайлова Т.А.*

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Кемерово

**Аннотация.** Так как данная тема довольно-таки обширна в своем понимании здесь рассматривается только теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки и спортивная медицина, в которой рассмотрена проблема, которая приводит к различным заболеваниям у спортсменов.

**Ключевые слова:** Физическое воспитание, методика, травмы, тренировка, заболевания, спорт

**Актуальность.** Физическая культура – это часть общей культуры личности и общества, представляющая собой совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых для физического совершенствования людей. В личностном плане она является способом всестороннего развития человека. В любом случае физическая культура решающее значение имеет не сама по себе область деятельности, а ее качественные результаты, степень эффективности, ценности, полезности для человека и общества. Спорт представляет собой соревновательную деятельность, специальную подготовку к ней, а также межчеловеческие отношения и нормы, ей присущие. Характерной особенностью спорта является соревновательная деятельность, позволяющая выявлять, сравнивать и сопоставлять человеческие возможности на основе четкой регламентации взаимодействий соревнующихся, унификации состава действий, условий их выполнения и способов оценки достижений по установленным правилам.



### **Цель и задачи исследования.**

- Изучить литературные источники по данной проблеме
- Классифицировать травмы и заболевания у спортсменов, а также изучить наиболее уязвимые звенья у спортсменов.
- Выявить ошибки в планировании тренировочного процесса
- Составить программу профилактики травматизма
- Методы исследования.
- Теоретический анализ литературных источников;

**Результаты.** Классификация травм и заболеваний у спортсменов. Из-за излишних нагрузок на организм, во время занятия спортом, такие как чрезмерное сгибание, натяжение и т.п. могут возникать некоторые изменения, называемое травматизмом. Эти изменения приводят к нарушению работы тех частей, которые подверглись неправильной работе с данными элементами тела или же огромных нагрузок, которые эти элементы не в состоянии выдержать.

### **Виды травм.**

Тяжелые травмы – вызывают сильное ухудшение здоровья, что приводит к нетрудоспособности на 30 дней и более.

Средние травмы – вызывают значительное нарушение работы организма в обычном состоянии, нетрудоспособность составляет от 10 до 30 дней.

Легкие травмы – не приводят к изменению работы организма, а также к трудоспособности человека.

Первичные – внезапно возникающие травмы, из-за неосторожного соблюдения тренировочного плана

Травмы при перегрузке организма – травмы различных частей тела при чрезмерном занятии спортом. Например: позвоночник (хоккей, борьба), плечо (теннис, метание копья) и др.

Повторные. Поспешное возвращение к тренировкам при неполном прохождении курса лечения поврежденного элемента приводит к нагрузке всего тела и может вызвать не только повторную травму элемента, но и других частей тела.

### **Классификация травм.**

- Повреждение суставов и связок
- Повреждение мышц и сухожилий
- Ушиб
- Вывих/подвывих
- Перелом
- Ссадина
- Рваная рана
- Сотрясение
- Инфекция/воспаление

### **Механизмы возникновения травм**

- Частота повторения травмы:
  - одномоментная травма;
  - повторная травма;
  - хронически повторяющаяся травма.





- Место приложения силы:
  - прямой механизм
  - непрямой механизм
  - комбинированный механизм

**Наиболее уязвимые части организма у спортсменов.** Длительное изучение локализации травм у спортсменов позволяет выявить наиболее уязвимые участки опорно – двигательного аппарата. Как неоднократно отмечалось в отечественной и зарубежной литературе, наиболее уязвимым звеном в настоящее время остается коленный сустав, на который приходится около 50.0% всех патологий. Далее идет голеностопный сустав, травмы и заболевания которого наблюдаются у 10.0% спортсменов. Около 10.0% патологии возникает в поясничном и грудном отделах позвоночника. При этом необходимо учитывать значительную часть патологии голени и стопы, что составляет около 6.0%. Около 5.0% патологии возникает в области тазобедренного, плечевого суставов и кисти. На область локтевого сустава приходится около 3,0% патологии, а на остальную локализацию – от 2,0 до 3,0% патологии.

Данные наших исследований выявили, что почти 40.0% всей патологии ОДА спортсмена приходится на травмы суставов. Переломы же всех локализаций составили 7,0% и около 6.0% — травмы миоэнтезического аппарата (повреждения мышц и сухожилий). На ушибы пришлось 6.0%, они чаще наблюдались в циклических и игровых видах спорта.

К хроническим заболеваниям относятся болезни суставов (деформирующие артрозы, хондромалиции, болезни жировых тел и хроническая микротравматизация связок, остеохондропатии, менископатии, хронический синовит, бурситы), которые составляют 13% всей патологии. Хронические заболевания миоэнтезического аппарата и надкостницы соответственно составили 6.0 и 5.0% патологии, а патология позвоночника, включающая остеохондрозы, спондилезы и спондилоартрозы, а также различные варианты аномалий, — около 7.0%.

#### **Ошибки в планировании тренировочного процесса.**

- Неправильное составление тренировочной и соревновательной программы.
  - Спортивная группа, где большое количество спортсменов приходится на одного тренера, который не успевает уделить каждому занимающемуся время, что приводит к травмоопасным ситуациям.
  - Самостоятельное проведение тренировочного процесса
  - По некоторым видам спорта необходима страховка. Её отсутствие или недостаточная оснащённость может привести к неутешительным последствиям
  - Огромное количество занимающихся на одном участке места проведения тренировки, может привести к случайному столкновению спортсменов или случайному попаданию снаряда в человека по неаккуратности в использовании

**Снаряжение и инвентарь.** Как вы знаете, нижние конечности спортсмена представляют собой наибольшую нагрузку. Поэтому одним из важнейших видов спортивного инвентаря является обувь. С одной стороны, результаты спортивных выступлений зависят от правильного выбора обуви. С другой стороны, хорошо сидящая обувь, ее качество и назначение – это способ предотвратить травмы и перенапряжение



различных частей стопы, а также травмы других звеньев опорно-двигательного аппарата, вызванные падением, нарушением координации двигательного акта и т.д.

Выбор обуви определяется качеством подкладки, на которой проводятся занятия по выбранному виду спорта, а также характером и интенсивностью физических нагрузок.

Во многих видах спорта желательно использовать специально адаптированную ортопедическую обувь, чтобы лучше защитить ахиллово сухожилие, надкостницу, свод стопы и т.д. Спортивная одежда должна соответствовать требованиям данного вида спорта, быть удобной, прочной, выполнять свою функцию, сохранять тепло, защищать от холода, ветра и проникновения влаги. Если одежда пропитана потом, ее способность удерживать тепло снижается на 90%. Поэтому одежда должна быть подобрана таким образом, чтобы обеспечивать оптимальную температуру тела, особенно во время напряженной работы. Спортсмен, который сильно потеет при больших нагрузках, должен носить свободную одежду, обладающую хорошими вентиляционными свойствами. Выбирая одежду для занятий зимой, следует руководствоваться правилом: чтобы оставаться в тепле, лучше надеть несколько тонких рубашек, чем 1 – 2 толстых.

Защитные приспособления для головы следует использовать в боксе, хоккее с шайбой и мячом, велоспорте, верховой езде, лыжном спорте, а также в автоспорте и мотоспорте, где голова защищена от ударов о поверхность, препятствия, клюшки, шайбы, мяча и т.д. Конструкция шлема должна быть такой, чтобы при ударе о его жесткое основание он не соприкасался с головой. В некоторой степени этому мешает мягкая прокладка: она распределяет силу удара по большой площади и гасит удар. Шлем должен плотно прилегать к голове, в противном случае он может оторваться во время столкновений.

Существует два типа устройств для защиты зубов: одни надеваются во рту на верхние зубы, другие – напротив рта спортсмена. Лучше всего использовать обе системы в комбинации. Защита плеч в основном требуется в хоккее с шайбой, мячом и автоспорте. К нему также следует прибегать в других видах спорта, где существует риск травмы плеча, например, в конном и горном спорте, велоспорте, прыжках с трамплина, беговых лыжах и т.д.

Налокотники необходимы в баскетболе, гандболе, хоккее на льду и волейболе. Наиболее частой причиной травм локтя является удар о землю при падении. В этом случае защитное приспособление должно полностью закрывать локтевой сустав, быть достаточно прочным, легким и удобным, чтобы избежать повреждения слизистой оболочки, суставного хряща и других элементов сустава.

Средства защиты запястья и суставов кисти представляют собой перчатки различной формы, браслеты и в основном используются в боксе, хоккее на льду, лыжах и автоспорте. Его назначение – защитить пальцы и лучезапястные суставы от прямых ударов и вывихов. Используемые в настоящее время защитные средства защищают колено только от ударов при падении и, к сожалению, не защищают его от боковых ударов и вывиха сустава, что приводит к вывиху, повреждению менисков, всего капсульно – связочного аппарата. Защита коленного сустава особенно важна в играх, сложной координации, скоростных и силовых видах спорта, а также в групповых единоборствах.



**Профилактика травматизма.** Профилактика травматизма во время тренировок или соревновательного сезона подразумевает соблюдение техники безопасности.

1 этап (до начала занятий):

- Ознакомиться с планом тренировочного процесса
- Найти готовое пространство для занятия или же подготовить самому
- Надеть подходящую одежду и снять с себя все что, представляет опасность: ремни, часы, кольца и т.п.

• Не употреблять пищу до скорого начала тренировок

• Выполнять все инструкции тренера во время проведения домашнего тренировочного процесса.

2 этап (во время занятий):

• Каждое занятие начинать с разминки.

• Исключить выполнение, каких-либо упражнений возле предметов интерьера или оборудования, а также на неровной, скользкой поверхности

- Соблюдать технику выполнения данного упражнения.
- Чувствуя плохое состояние организма, сразу же обратиться к тренеру
- Каждое занятие заканчивать заминкой.

3 этап (после окончания занятий):

• Убрать место тренировок после себя от используемого спортивного инвентаря

• Принять душ, или же используя теплую воду умыться и помыть руки с мылом.

• Сменить тренировочную одежду

• Не употреблять в ближайшее время после окончания тренировки холодную воду

**Заключение.** Ознакомившись с данной или же иными, научными статьями относящихся к данной тематике задаешься вопросом: неужели травмы – это необходимая часть спорта, которую нельзя избежать и можно только смириться с тем, что рано или поздно даже самый аккуратный человек занимающийся спортом получит ту или иную травму. Анализируя это понимаешь, что, говоря о присутствии у спортсменов каких-либо заболеваний оценивается не здоровье спортсменов, а идет оценка врачом – физкультурной службы. Но, наверное, лучше всего подойти к проблемам таким, чтобы ее постановка была путем их решения.

**Список литературы.**

1. Высочин Ю.В. Специфические травмы спортсменов: Учебное пособие./Ю.В. Высочин-Л.: Б.и., 1980.-с.43

2. Гандельсман А.Б., Смирнов К.М. Физиологические основы методики спортивной тренировки./ А.Б. Гандельсман, К.М. Смирнов

3. Дембо А.Г. Причины и профилактика отклонений в состоянии здоровья спортсменов./ А.Г. Дембо - М: Медицина, 1984

4. В.В. Кузьменко, С.М. Журавлев «Травматологическая и ортопедическая помощь»



5. Демин Д.Ф. Профилактика спортивного травматизма./ Д.Ф. Демин -М: Физкультура и спорт, 1959
6. Синяков А.Ф. Причины и профилактика травм и заболеваний при занятиях бегом: Методические рекомендации для слушателей и студентов / А.Ф. Синяков. - М: Б.и., 1988.-с.42
7. Франке К. Спортивная травматология./ К. Франке - М: Медицина, 1981. - с.7 - 24.

**УДК 614.17**

**АНАЛИЗ ДИНАМИЧЕСКИХ РЯДОВ НЕСТАНДАРТНЫХ ПРОБ ВОДЫ ПО САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ ЗА ПЕРИОД 2003-2021 ГГ**

*Поцелуев Н.Ю.,*

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул

**Аннотация.** В статье приводятся результаты оценки многолетней динамики нестандартных проб воды из различных источников в Алтайском крае за период 2003-2021. Показано, что отмечается стойкая многолетняя тенденция к снижению доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям в водоёмах первой и второй категории, а также в нецентрализованных источниках питьевого водоснабжения, что свидетельствует об успехе по природоохранной и санитарно-гигиенической деятельности в регионе. Неоднозначной представляется динамика изменения показателей доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям подземных источников питьевого водоснабжения, в целом, тренд имеет тенденцию к снижению, однако пики 2007, 2012 и 2021 годов не позволяют охарактеризовать ситуацию, как полностью благополучную. Схожая тенденция отмечается и в части качества питьевой воды из водопроводов.

**Ключевые слова:** вода, питьевое водоснабжения, динамические ряды, водоёмы, Алтайский край

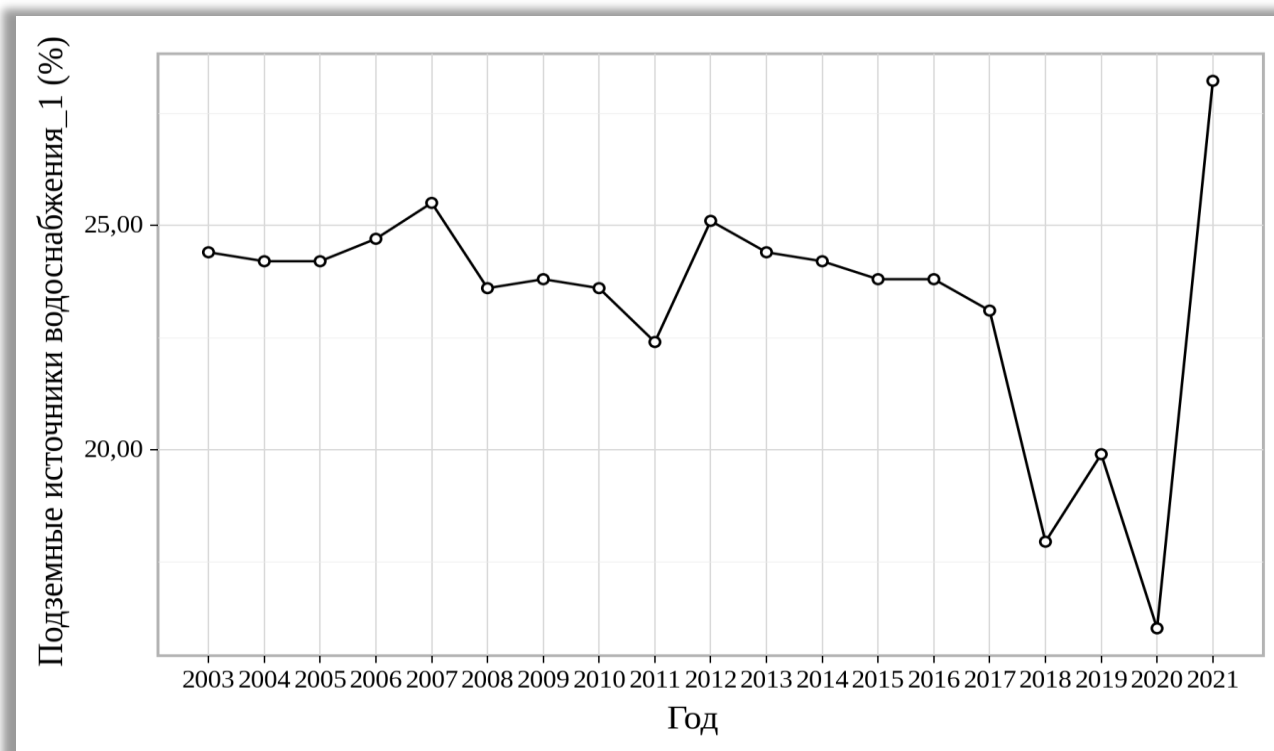
**Актуальность.** Обеспечение граждан качественной питьевой водой является одной из приоритетных задач государства. В настоящее время в России проводится ряд эффективных мер по улучшению качества питьевой воды, таких как федеральный проект "Чистая вода", осуществление постоянного санитарно-гигиенического мониторинга, контроль за объектами промышленности в части загрязнения поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения. Несмотря на то, что в последние годы отмечается положительная динамика качества предоставляемой воды населению, ряд вопросов остаются нерешёнными [6]. Совокупность санитарно-химических показателей представляет одну из них. Такие факторы как повышенная минерализация [1], тяжёлые металлы [5, 3], нитрит-ион, нитрат-ион, общее железо, а также дополнительная антропогенная нагрузка [4] на источники питьевого водоснабжения, требуют постоянного контроля и разработки мер по снижению рисков [2]. Таким образом, актуальность оценки многолетней динамики нестандартных проб позволяет ретроспективно оценить эффективность санитарно-гигиенических мероприятий и наметить будущую стратегию профилактики.

**Цель и задачи исследования.** Оценить многолетнюю динамику нестандартных проб воды из различных источников в Алтайском крае за период 2003-2021



**Материалы и методы.** Доклады о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, включающие информацию о доли нестандартных проб воды различных источников за период 2003-2021 гг., в разрезе Алтайского края. Анализ динамических рядов проводился с использованием программы StatTech v. 3.1.1 (разработчик - ООО "Статтех", Россия). Демоверсия.

**Результаты.** При анализе динамики доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям подземных источников питьевого водоснабжения (см. Рисунок 1) отмечался рост показателя с 2005 по 2007 - с 24,20 до 25,50 %, с 2008 по 2009 - с 23,60 до 23,80 %, с 2011 по 2012 - с 22,40 до 25,10 %, с 2018 по 2019 - с 17,95 до 19,90 %, с 2020 по 2021 - с 16,02 до 28,22 %. Снижение показателя отмечалось с 2003 по 2004 - с 24,40 до 24,20 %, с 2007 по 2008 - с 25,50 до 23,60 %, с 2009 по 2011 - с 23,80 до 22,40 %, с 2012 по 2015 - с 25,10 до 23,80 %, с 2016 по 2018 - с 23,80 до 17,95 %, с 2019 по 2020 - с 19,90 до 16,02 %. Максимальное значение отмечалось в 2021 и составило 28,22 %. Минимальное значение показателя отмечалось в 2020 и составило 16,02 %. Наивысший абсолютный прирост отмечался в 2021, когда он составил 12,20 %. Наивысшая в абсолютном значении убыль отмечалась в 2018, когда она составляла -5,15 %. Наивысший темп прироста отмечался в 2021, когда он составил 76,2%. Наивысший в абсолютном значении темп убыли отмечался в 2018, когда он составил -22,3%.

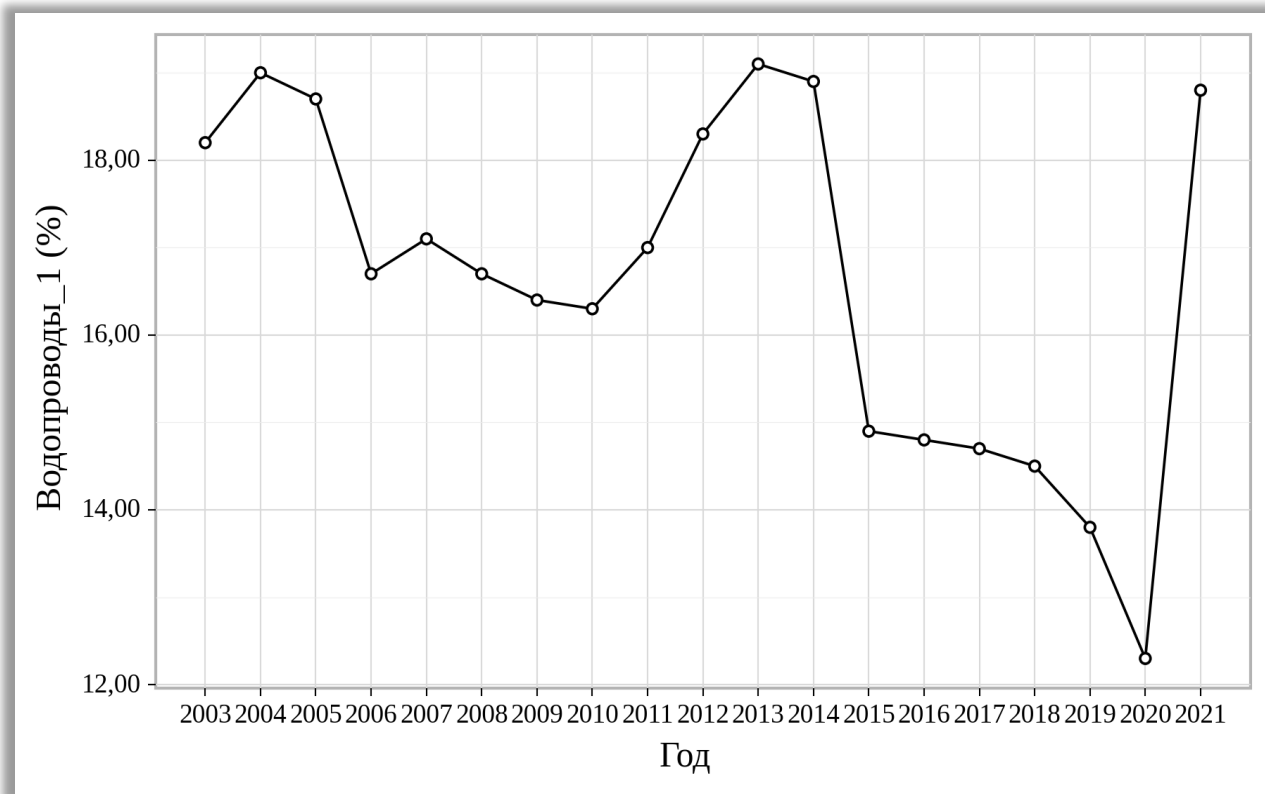


**Рисунок 1 – Анализ динамики показателя "Подземные источники питьевого водоснабжения"**

При анализе динамики доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям из водопроводов (см. Рисунок 2) отмечался рост показателя с 2003 по 2004 - с 18,20 до 19,00 %, с 2006 по 2007 - с 16,70 до 17,10 %, с 2010 по 2013 - с 16,30 до 19,10 %, с 2020 по 2021 - с 12,30 до 18,80 %. Снижение показателя отмечалось с 2004 по 2006 -

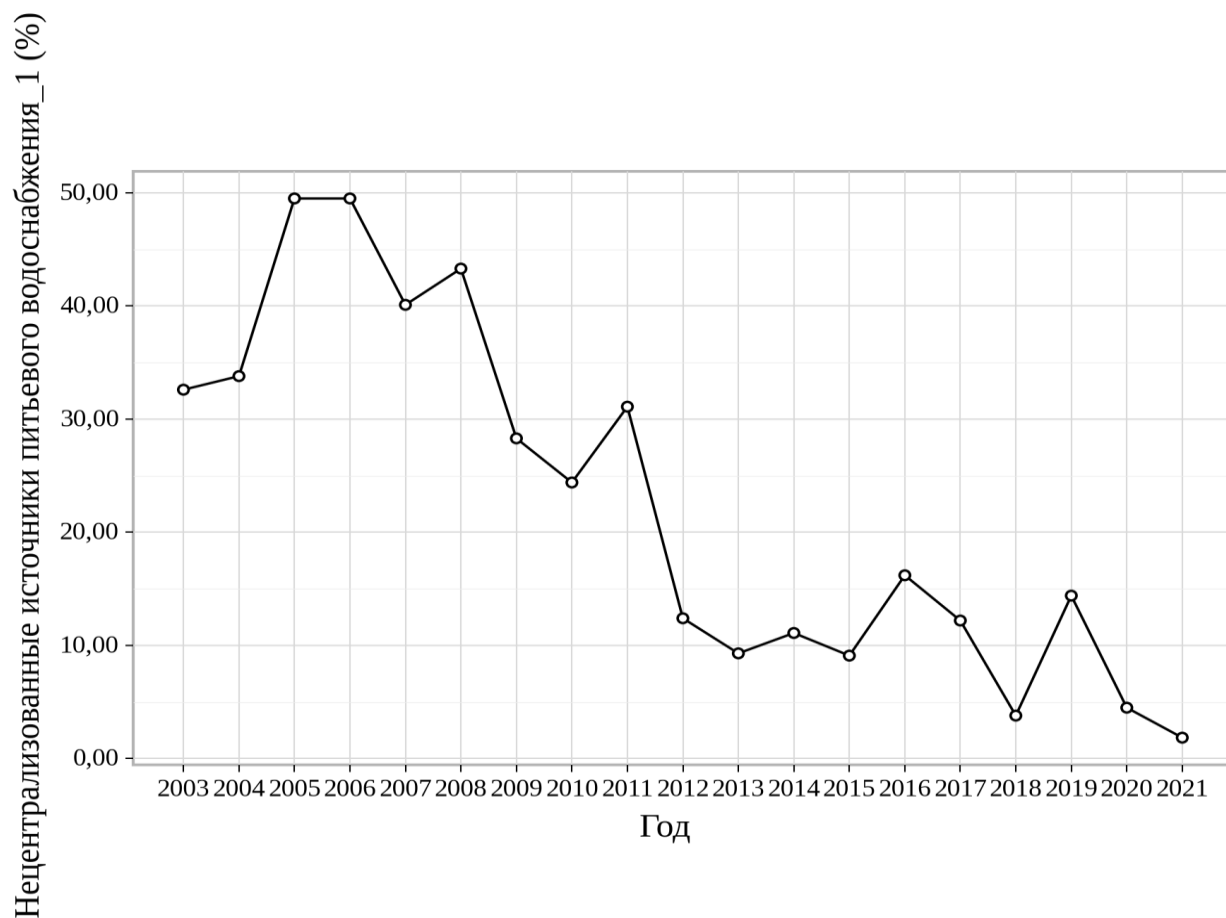


с 19,00 до 16,70 %, с 2007 по 2010 - с 17,10 до 16,30 %, с 2013 по 2020 - с 19,10 до 12,30 %. Максимальное значение отмечалось в 2013 и составило 19,10 %. Минимальное значение отмечалось в 2020 и составило 12,30 %. Наивысший абсолютный прирост отмечался в 2021, когда он составил 6,50 %. Наивысшая в абсолютном значении убыль отмечалась в 2015, когда она составляла -4,00 %. Наивысший темп прироста отмечался в 2021, когда он составил 52,8%. Наивысший в абсолютном значении темп убыли отмечался в 2015, когда он составил -21,2%.



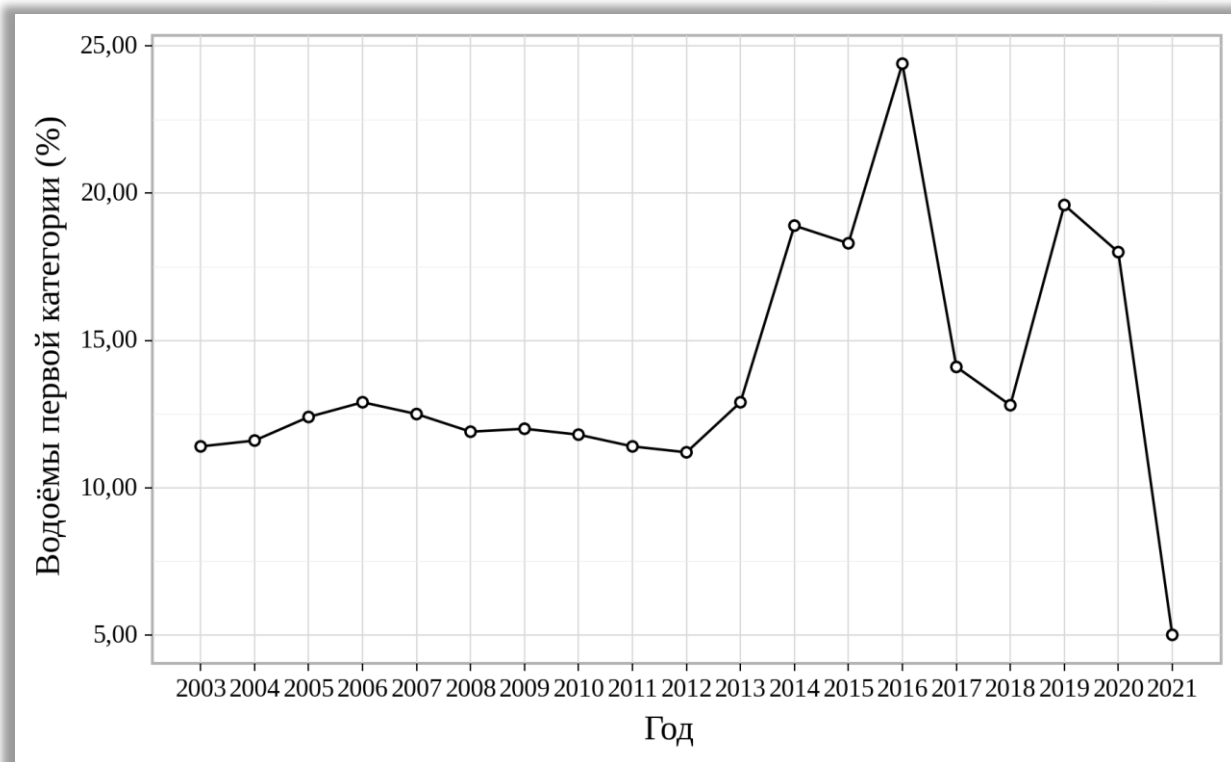
**Рисунок 2 – Анализ динамики показателя "Водопроводы"**

При анализе динамики показателя проб по санитарно-химическим показателям нецентрализованных источников питьевого водоснабжения (см. Рисунок 3) отмечался рост показателя с 2003 по 2005 - с 32,60 до 49,50 %, с 2007 по 2008 - с 40,10 до 43,30 %, с 2010 по 2011 - с 24,40 до 31,10 %, с 2013 по 2014 - с 9,30 до 11,10 %, с 2015 по 2016 - с 9,10 до 16,20 %, с 2018 по 2019 - с 3,80 до 14,40 %. Снижение показателя отмечалось с 2006 по 2007 - с 49,50 до 40,10 %, с 2008 по 2010 - с 43,30 до 24,40 %, с 2011 по 2013 - с 31,10 до 9,30 %, с 2014 по 2015 - с 11,10 до 9,10 %, с 2016 по 2018 - с 16,20 до 3,80 %, с 2019 по 2021 - с 14,40 до 1,85 %. Максимальное значение показателя "Нецентрализованные источники питьевого водоснабжения\_1" отмечалось в 2005, 2006 и составило 49,50 %. Минимальное значение отмечалось в 2021 и составило 1,85 %. Наивысший абсолютный прирост отмечался в 2005, когда он составил 15,70 %. Наивысшая в абсолютном значении убыль отмечалась в 2012, когда она составляла -18,70 %. Наивысший темп прироста отмечался в 2019, когда он составил 278,9%. Наивысший в абсолютном значении темп убыли отмечался в 2018, когда он составил - 68,9%.



**Рисунок 3 – Анализ динамики показателя "Нецентрализованные источники питьевого водоснабжения"**

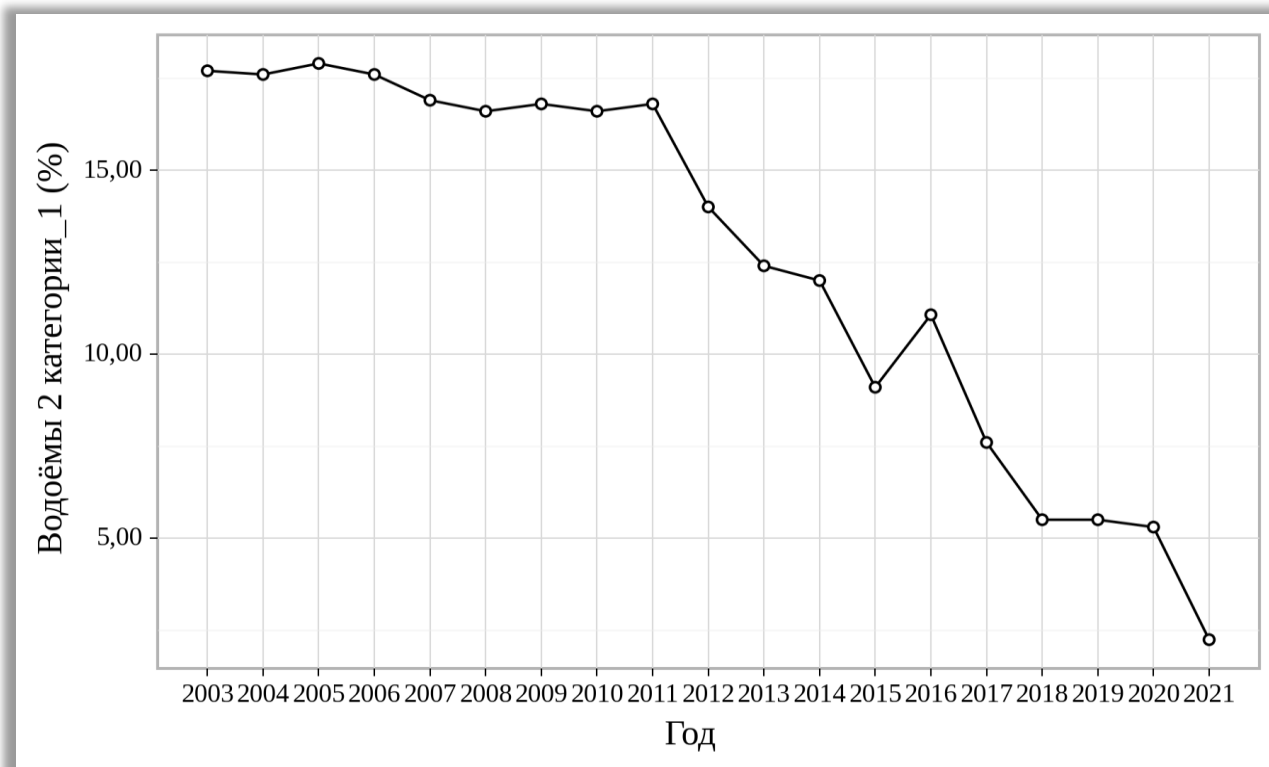
При анализе динамики доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям из водоёмов первой категории (см. Рисунок 4) отмечался рост показателя с 2003 по 2006 - с 11,40 до 12,90 %, с 2008 по 2009 - с 11,90 до 12,00 %, с 2012 по 2014 - с 11,20 до 18,90 %, с 2015 по 2016 - с 18,30 до 24,40 %, с 2018 по 2019 - с 12,80 до 19,60 %. Снижение показателя отмечалось с 2006 по 2008 - с 12,90 до 11,90 %, с 2009 по 2012 - с 12,00 до 11,20 %, с 2014 по 2015 - с 18,90 до 18,30 %, с 2016 по 2018 - с 24,40 до 12,80 %, с 2019 по 2021 - с 19,60 до 5,00 %. Максимальное значение отмечалось в 2016 и составило 24,40 %. Минимальное значение показателя отмечалось в 2021 и составило 5,00 %. Наивысший абсолютный прирост отмечался в 2019, когда он составил 6,80 %. Наивысшая в абсолютном значении убыль отмечалась в 2021, когда она составляла - 13,00 %. Наивысший темп прироста отмечался в 2019, когда он составил 53,1%. Наивысший в абсолютном значении темп убыли отмечался в 2021, когда он составил - 72,2%.



**Рисунок 4 – Анализ динамики показателя "Водоёмы первой категории"**

При анализе динамики доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям из водоёмов 2 категории (см. Рисунок 5) отмечался рост показателя с 2004 по 2005 - с 17,60 до 17,90 %, с 2008 по 2009 - с 16,60 до 16,80 %, с 2010 по 2011 - с 16,60 до 16,80 %, с 2015 по 2016 - с 9,10 до 11,07 %. Снижение показателя отмечалось с 2003 по 2004 - с 17,70 до 17,60 %, с 2005 по 2008 - с 17,90 до 16,60 %, с 2009 по 2010 - с 16,80 до 16,60 %, с 2011 по 2015 - с 16,80 до 9,10 %, с 2016 по 2018 - с 11,07 до 5,50 %, с 2019 по 2021 - с 5,50 до 2,24 %. Максимальное значение отмечалось в 2005 и составило 17,90 %. Минимальное значение отмечалось в 2021 и составило 2,24 %. Наивысший абсолютный прирост отмечался в 2016, когда он составил 1,97 %. Наивысшая в абсолютном значении убыль отмечалась в 2017, когда она составляла -3,47 %. Наивысший темп прироста отмечался в 2016, когда он составил 21,6%. Наивысший в абсолютном значении темп убыли отмечался в 2021, когда он составил -57,7%.





**Рисунок 5 – Анализ динамики показателя "Водоёмы 2 категории"**

**Выводы.**

1. Отмечается стойкая многолетняя тенденция к снижению доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям в водоёмах первой и второй категории, а также в нецентрализованных источниках питьевого водоснабжения, что свидетельствует об успехе по природоохранной и санитарно-гигиенической деятельности в регионе.

2. Неоднозначной представляется динамика изменения показателей доли нестандартных проб по санитарно-химическим показателям подземных источников питьевого водоснабжения, в целом, тренд имеет тенденцию к снижению, однако пики 2007, 2012 и 2021 годов не позволяют охарактеризовать ситуацию, как полностью благополучную.

3. Схожая тенденция отмечается и в части качества путевой воды из водопроводов, доля нестандартных проб по санитарно-химическим показателям значительно изменяется из года в год, пики чередуются периодами снижения, что требует дополнительного контроля за водораспределительными сетями.

**Список литературы.**

1. Андреева, Е. Е. Гигиеническая оценка приоритетных факторов риска среды обитания и состояния здоровья населения г. Москвы / Е. Е. Андреева, Г. Г. Онищенко, С. В. Клейн // Анализ риска здоровью. – 2016. – № 3. – С. 23-34.

2. Богданова, В. Д. Некоторые методические подходы к оценке риска здоровью, обусловленного качеством питьевой воды централизованных систем водоснабжения / В. Д. Богданова, М. В. Аленицкая, О. Б. Сахарова // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. – 2023. – Т. 31, № 1. – С. 45-52.



3. Клейн С.В., Вековщина С.А., Сбоев А.С. Приоритетные факторы риска питьевой воды и связанный с этим экономический ущерб // Гигиена и санитария. – 2016. – Т. 95, № 1. – С. 10-14.

4. Мясников И.О. Новикова Ю.А., Копытенкова О.И., Евсеева М.Н., Еремин Г.Б. Методические основы организации сбора данных для контроля качества питьевой воды // Гигиена и санитария. – 2021. – Т. 100, № 8. – С. 769-774.

5. Озерина, И. А. Оценка состояния источников централизованного питьевого водоснабжения в Калачёвском районе / И. А. Озерина // Студенческий электронный журнал СтРИЖ. – 2018. – № 4-2(21). – С. 9-12

6. Шамитова, Е. Н. Оценка качества водопроводной воды централизованного водоснабжения в районах города Чебоксары / Е. Н. Шамитова, Л. В. Оганесян, Д. Ш. Асанов // Международный студенческий научный вестник – 2018. – № 5. – С. 41-43.

УДК 579.61

### ИЗУЧЕНИЕ КОНТАМИНАЦИИ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ И КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ИХ ХРАНЕНИЯ СТАФИЛОКОККАМИ

*Пунченко О.Е, Савицкая Д. А., Богославская А. И.*

ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

**Реферат.** Контактные линзы на сегодняшний день являются самым распространенным способом коррекции зрения. Но экономия на растворах и контейнерах для хранения линз, а также нарушение режима ношения и смены самих линз может привести к развитию воспалительных заболеваний глаз. Целью исследования было изучение микробной контаминации контактных линз, растворов и контейнеров для их хранения стафилококками.

В поведенном исследовании выявлено несоблюдение сроков предполагаемого ношения линз респондентами и фактическим временем использования, редкое использование антисептиков для рук при контакте с линзами и растворами, редкая замена растворов и смена контейнеров, превышающая рекомендованными производителями сроками. Это приводит к контаминации как самих линз, так и растворов и контейнеров для их хранения. У 38% участвующих в эксперименте были обнаружены *S.aureus* на линзах, в жидкости для хранения или на стенках контейнера, которых они высевались достоверно чаще. В 85% случаев выделены КОС, также преимущественно со стенок контейнеров. У всех респондентов, имеющих в анамнезе за последние три месяца воспалительные заболевания глаз, а также у тех, кто для извлечения линз использует длинные ногти, выявлена тотальная контаминация линз, растворов и контейнеров стафилококками.

**Ключевые слова:** контактные линзы, бактериальная контаминация, *Staphylococcus aureus*, коагулазоотрицательные стафилококки.

**Актуальность.** На сегодняшний день врачи-офтальмологи отмечают значительное повышение потребительского спроса на контактные линзы по сравнению с очками. Согласно мировой статистике, около 141 миллионов человек являются потребителями данного средства коррекции зрения. Такой рост спроса обусловлен, по мнению многих респондентов, простотой, комфортом в ношении и безопасностью использования. Контактные линзы активно используются в разной возрастной



категории, начиная с 8-летнего возраста, причем в детском возрасте применение линз чаще всего носит необоснованный характер - не в качестве средства коррекции зрения, а для усиления или изменения оттенка окраски глаз.

Технологии производства контактных линз постоянно совершенствуются: за несколько десятилетий был произведен эволюционный скачок от склеральной контактной линзы из органического стекла до мягких гидрогелевых и силикон-гидрогелевых контактных линз, которые являются в настоящее время наиболее востребованными на рынке медицинских изделий. Однако, появление линз, состоящих из материала с высоким содержанием влаги и повышенной кислородной проницаемостью, способствует поддержанию метаболической активности микроорганизмов, так как данные факторы являются благоприятными для роста бактерий. Также возрастает риск контаминации бактериями при нарушениях правил безопасного использования и соблюдений асептики, превышение срока и нарушение режима ношения линз, нерегулярной замене раствора и контейнеров для хранения, отсутствию обработки рук перед снятием или надеванием линз. Все вышперечисленное повышает риск развития воспалительных заболеваний глаза, таких как микробные и грибковыми кератиты, язвы роговицы, проявление синдрома «сухого глаза».

Таким образом, данный вид коррекции зрения нельзя назвать полностью безопасным. Ношение контактных линз снижает эффективность естественных защитных систем глаза. Увеличение числа микроорганизмов, вносимых в глаз контактными линзами, приводит к более высокому риску развития глазных инфекций.

**Цель исследования.** Изучить микробную контаминацию контактных линз, растворов и контейнеров для их хранения стафилококками.

**Задачи исследования.**

1. Провести анкетирование для анализа режимов использования контактных линз, растворов для хранения и способов извлечения линз из контейнеров.
2. Выявить микробную контаминацию линз, растворов для хранения и контейнеров.
3. Изучить корреляцию между сроком ношения линз, сроком использования растворов и способом извлечения линз из растворов с наличием стафилококков.

**Материалы и методы.**

В эксперименте приняли участие 13 человек, согласившихся заполнить анкету и отдать на исследование контейнеры с растворами для хранения линз и сами линзы после использования.

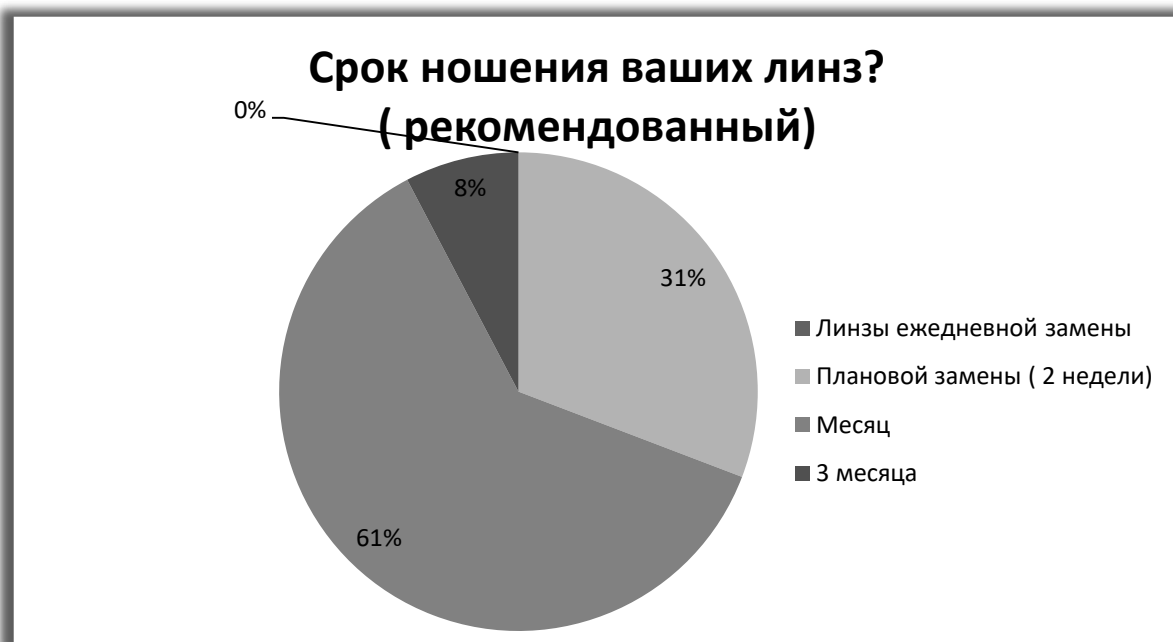
Авторская анкета включала следующие вопросы:

- срок ношения линз,
- режим ношения линз,
- частота замены контейнера и растворов для хранения линз,
- гигиена рук перед контактом с линзами,
- неприятные ощущения при ношении линз,
- использования линз во время инфекционной болезни,
- частота воспалительных заболеваний глаз.



Линзы, растворы для хранения и смывы со стенок контейнеров засеивали в жидкую среду накопления, из которой через сутки после подрачивания независимо от признаков роста делали высев на желточно-солевой агар. Плотную среду инкубировали при 37 °С в течение 24-48 ч и изучали выросшие колонии. Колонии, образованные грамположительными кокками, расположенными в мазке в виде кружева, пигментированные, с лецитовителлазной активностью тестировали в спот-тесте (реакция агглютинации латекса для поиска белка А золотистого стафилококка, производство Oxoid). Все остальные колонии проверяли на каталазную активность и при ее наличии использовали панели для биохимической идентификации коагулазоотрицательных стафилококков (КОС).

**Результаты.** Согласно проведенному анкетированию, респонденты используют линзы со следующим сроком ношения: у 30,8 % он составил 2 недели, у 61,5% - один месяц и у 7% - 3 месяца, линзы ежедневной замены составил не использовал никто из опрошенных (рис.1).



**Рисунок 1. Анализ срока ношения контактных линз**

Однако в процессе анализа данных было выявлено несоблюдение сроков предполагаемого ношения линз и фактическим временем использования. Срок ношения у некоторых респондентов достигал 40, 45 и 50 суток при рекомендованной ежемесячной замене линз, 120 суток - при рекомендованной смене линз раз в 3 месяца. Пользователи двухнедельных лиц показали наибольшие результаты в увеличении сроков носки; так респонденты носили по 20, 30, 40 и даже 59 суток.

Чаще всего линзы из контейнера опрошенные достают подушечками пальцев (66%) или при помощи длинных ногтей (27%/), руки предварительно моют с мылом, дополнительно антисептик не используют. Только один человек дополнительно обрабатывает руки антисептиком, прежде чем взять линзы. 7% опрошенных достают линзу из контейнера с помощью пинцета (рис. 2).



### Каким способом вы достаете линзу из контейнера?

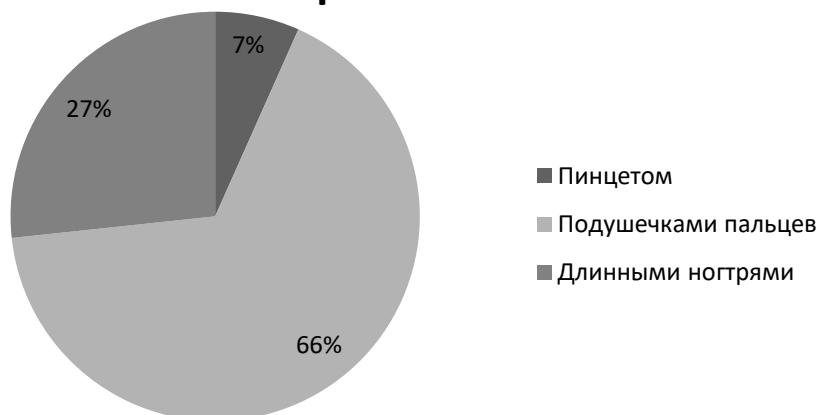


Рисунок 2. Способы извлечения линз из контейнеров.

Среди проанкетированных 30,8% меняют контейнер на новый при каждой замене линз, часть респондентов меняет независимо от сроков использования линз –раз в месяц (15,4%), раз в три месяца (23%) и раз в полгода (31%) (рис.3).

### Как часто вы меняете контейнер для линз?

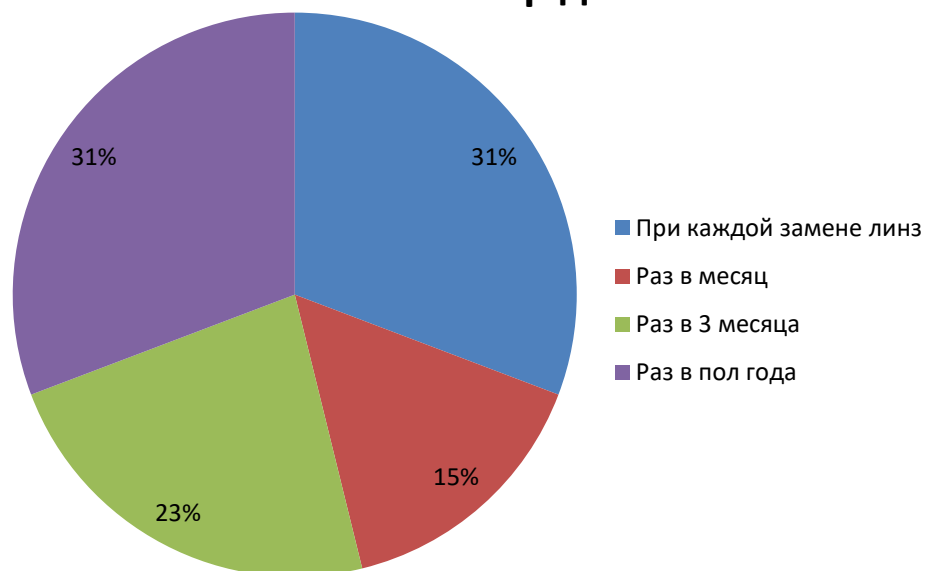


Рисунок 3. Частота замены раствора для хранения линз.

Раствор в контейнере подлежит ежедневной замены у 38,5% опрошенных, раз в 3 дня – у 23,1%, раз в неделю у 23,1%, раз в 2 дня- у 7,7% и раз в неделю у 7,7% респондентов, но как показал анализ ответов, эти сроки не соблюдаются.

Чаще всего респонденты испытывают дискомфорт от ношения линз, когда подходит срок их замены, при редкой смене раствора либо, когда срок ношения линз



больше 12 ч. Все носят линзы во время инфекционных заболеваний, тем не менее воспалительное заболевание глаз отмечено только одним опрошенным.

У 38% участвующих в эксперименте были обнаружены *S.aureus* на линзах, в жидкости для хранения или на стенках контейнера. При этом достоверно чаще они высевались со стенок контейнеров. В 85% случаев выделены КОС, также преимущественно со стенок контейнеров. Всего в одном случае КОС был обнаружен в растворе для хранения, но при этом отсутствовал и на линзах, и на стенках контейнера.

У респондентов, извлекающих линзы из раствора при помощи длинных ногтей, стафилококки высеваются достоверно чаще, при этом наблюдается тотальная контаминация линз, раствора и стенок контейнера. Также найдена прямая связь между заменой контейнера и обнаружением стафилококков: чем реже происходит смена контейнера, тем чаще с его стенок высеваются и *S.aureus*, и КОС. При этом простое промывание контейнера водой не влияет на контаминацию стенок стафилококками. Частота смены линз и способ обработки рук перед извлечением линз из контейнера не влияют на контаминацию изученных объектов стафилококками. У лиц, использующих пинцет для извлечения линз, стафилококки обнаружены не были ни на одном объекте.

Обнаружена взаимосвязь между находками стафилококков (разные виды, в том числе *S.aureus*) на линзах, в растворе и на стенках контейнера и воспалительными заболеваниями глаз.

**Заключение.** Проведенное исследование показало, что превышение установленного нормами срока использования контейнеров увеличивает риск их высокой контаминации. Несмотря на то, что растворы для хранения линз обладают бактерицидным действием, стафилококки способны выживать на контактных линзах для коррекции зрения, погруженных в раствор, в самом растворе и на стенках контейнеров.

#### **Список литературы.**

1. Егорова Д.Д., Пунченко О.Е. Частота выделения микроорганизмов с линз // Проблемы медицинской микологии, 2018. Т.20. №2. С. 68.
2. Применение силикон-гидрогелевых контактных линз с терапевтической целью: практ. рук. для врачей / С.Г. Бодрова, Н.П. Паштаев. – Чебоксары: ГОУ ИУВ, 2008. – 12 с
3. Контактные линзы / Википедия: электронная энциклопедия [Электрон. ресурс]. – М., 2010. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Контактные\\_линзы](http://ru.wikipedia.org/wiki/Контактные_линзы). – Дата доступа: 10.11.2010.
4. Офтальмология: учебник / под ред. Е. И. Сидоренко. 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. 640 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3392-8.
5. Covey M, Sweeney DF, Terry R, Sankaridurg PR, Holden BA. Hypoxic effects on the anterior eye of high-Dk soft contact lens wearers are negligible. *Optom Vis Sci.* 2001 Feb; 78: 95–99.
6. Sweeney DF, Jalbert I, Covey M, et al. Clinical characterization of corneal infiltrative events observed with soft contact lens wear. *Cornea.* 2003 Jul; 22: 435–442.



УДК 614.777

**РИСК ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ КАЧЕСТВОМ ПИТЬЕВЫХ ВОД ИЗ  
СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, НА ПРИМЕРЕ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

<sup>1,2</sup>Рахматуллина Л.Р., <sup>1</sup>Сулейманов Р.А., <sup>1</sup>Рахматуллин Н.Р., <sup>1</sup>Рафиков С.Ш.

<sup>1</sup>ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г.Уфа

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г.Уфа

**Аннотация:** В работе представлены результаты расчетов неканцерогенного и канцерогенного рисков здоровью населения города с развитой нефтехимической промышленностью. Так в питьевой воде Ашкадарского водозабора, установлено превышение гигиенического норматива по фенолу до 1,7 раз. Результаты расчетов неканцерогенного риска для здоровья населения, демонстрируют, что в питьевой воде риск минимален. Уровни суммарных канцерогенных рисков составили  $1,36-1,5E-04$  что соответствует третьему диапазону риска и является неприемлемым для здоровья населения.

**Ключевые слова:** оценка риска здоровью; органолептический риск; канцерогенный риск; неканцерогенный риск; водоснабжение.

**Актуальность:** Среди промышленных городов Республики Башкортостан (РБ) наибольшей нагрузке химическими соединениями в питьевой воде подвержены: Стерлитамак, Салават, Благовещенск, Туймазы и Уфа. Согласно проведенным исследованиям в этих городах суммарный канцерогенный риск для здоровья населения определен на неприемлемом уровне ( $2,1-7,0 \cdot 10^{-4}$ ) [1-2].

Город Стерлитамак является крупным промышленным центром, где развиты: нефтехимическая, химическая, машиностроительная, легкая промышленность и т.д. Проведение гигиенической оценки факторов среды обитания и рисков для здоровья населения, в условиях развитой многопрофильной промышленности позволяет выявить приоритетные соединения и принять комплекс управленческих решений по оздоровлению среды обитания и населения [3].

**Цель исследования:** оценка риска здоровью населения г. Стерлитамак, связанного с качеством питьевых вод из систем централизованного водоснабжения.

**Материалы и методы:** Для исследования были использованы материалы лабораторий РАЦККВ «Башкоммунводоканал», ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии по Республике Башкортостан» за 2016-2020 гг. Проанализировано 22 показателя в питьевой воде двух основных водозаборов (Берхомут и Ашкадарский), среди которых 18 санитарно-химических и 4 микробиологических показателя. Оценку риска в отношении показателей, нормируемых по их влиянию на органолептические свойства воды, проводили согласно с МР 2.1.4.0032-11 Интегральная оценка питьевой воды централизованных систем водоснабжения по показателям химической безвредности». Оценка неканцерогенного и канцерогенного риска проведена с соблюдением условий и требований Руководства 2.1.10.1920-04 [4]. Данные о численности населения города взяты из Федеральной службы государственной статистики [5].



**Результаты исследования:** Анализ лабораторных данных за 2016-2020 гг. показал, что вода, подаваемая населению г. Стерлитамак, не соответствует гигиеническим нормативам. Обнаружено превышение предельно-допустимых концентраций по санитарно-химическим показателям (фенола до 1,7 раз в Ашкадарском водозаборе), а также выявлено присутствие в питьевой воде солей тяжелых металлов и продуктов трансформации (тригалогенметанов), что связано с антропогенным фактором (развитая нефтехимическая и химическая промышленность; обеззараживание питьевой воды препаратами хлора и т.д.). Отклонений по остальным показателям, в том числе микробиологическим, в питьевой воде водозаборов не выявлено.

В результате оценки органолептического риска (таблица 1), установлено превышение приемлемого уровня риска ( $>0,1$ ), согласно МР 2.1.4.0032-11 по содержанию фенола в питьевой воде Ашкадарского водозабора.

**Таблица 1**

**Результаты расчетов органолептических рисков, обусловленных химическим составом питьевых вод в г. Стерлитамак за 2016-2020 гг.**

Показатель	Значение	Prob.	Риск
РЧВ* водозабора Берхомут			
Хлориды	2,46	-9,15	2,72E-20
Сульфаты	19,7	-6,65	1,48E-11
Фенол	0,00082	-2,28	0,011
Общая жесткость	3,64	-2,94	0,0016
Максимальное значение	-	-2,28	0,011
РЧВ Ашкадарского водозабора			
Хлориды	16,66	-6,4	8,3E-11
Сульфаты	97,0	-4,36	6,41E-06
Фенол	0,0017	-1,23	0,108
Общая жесткость	6,54	-2,1	0,017
Максимальное значение	-	-1,23	0,108

\*Примечание: РЧВ – резервуар чистой воды

Результаты расчетов оценки риска неканцерогенных эффектов при хроническом пероральном поступлении химических соединений представлены в таблице 2. Индексы опасности по всем органам и системам Стерлитамакского района (в т.ч. г. Стерлитамак) не превышают уровень допустимого риска ( $<1,0$ ), следовательно, не представляют угрозу для здоровья населения. Отметим, что наибольшие индексы опасности получены со стороны почек (HI=0,276-0,353) за счет присутствия в питьевой воде фенола (HQ=0,00012-0,00024), ртути (HQ=0,0357), кадмия (HQ=0,0043-0,006), бария (HQ=0,052-0,057), молибдена (HQ=0,014-0,032), хлороформа (HQ=0,014-0,061), тетрахлорметана (HQ=0,061-0,077), бромдихлорметана (HQ=0,003-0,0086) и кальция (HQ=0,0517-0,078); печени (HI=0,276-0,315) – селена (HQ=0,001-0,01), хлороформа (HQ=0,014-0,061), тетрахлорметана (HQ=0,061-0,077), бромдихлорметана (HQ=0,003-0,0086) и дибромхлорметана (HQ=0,01-0,032); ЦНС (HI=0,111-0,158) – фенола (HQ=0,00012-0,00024), свинца (HQ=0,061), ртути (HQ=0,0357), хлороформа (HQ=0,014-0,061);





гормональной системы (HI=0,116-0,201) – свинца (HQ=0,061), ртути (HQ=0,0357), кадмия (HQ=0,0043-0,006) и хлороформа (HQ=0,014-0,061); биохимических изменений (HI=0,113-0,139) – свинца (HQ=0,061) и кальция (HQ=0,0517-0,078).

Таблица 2

Уровни неканцерогенного риска (индексы опасности), связанные с качеством  
питьевой воды г. Стерлитамак

Органы и системы	Индекс опасности	Показатель	Пункты наблюдения	
			РЧВ водозабора Берхомут	РЧВ Ашкардарского водозабора
ЦНС	HQ	1	0,00012	0,00024
		3	0,061	0,061
		4	0,0357	0,0357
		10	0,014	0,061
	HI	∑	0,111	0,158
ССС	HQ	6	0,057	0,052
	HI	∑	0,057	0,052
ЖКТ	HQ	1	0,00012	0,00024
	HI	∑	0,00012	0,00024
Костная система	HQ	9	0,018	0,083
	HI	∑	0,018	0,083
Гормональная система	HQ	3	0,061	0,061
		4	0,0357	0,0357
		5	0,006	0,0043
		10	0,014	0,061
	HI	∑	0,116	0,201
Иммунная система	HQ	4	0,0357	0,0357
		15	0,0214	0,0214
	HI	∑	0,0571	0,0571
Репродуктивная система	HQ	3	0,061	0,061
		4	0,0357	0,0357
	HI	∑	0,0967	0,0967
Селезенка	HQ	2	0,01	0,001
	HI	∑	0,01	0,001
Поджелудочная железа	HQ	11	0,077	0,061
	HI	∑	0,077	0,061
Почки	HQ	1	0,00012	0,00024
		4	0,0357	0,0357
		5	0,006	0,0043
		6	0,057	0,052
		7	0,032	0,014
		10	0,014	0,061
		11	0,077	0,061
		12	0,003	0,0086
	14	0,0517	0,078	
HI	∑	0,276	0,353	
Печень	HQ	2	0,01	0,001

Органы и системы	Индекс опасности	Показатель	Пункты наблюдения	
			РЧВ водозабора Берхомут	РЧВ Ашкадарского водозабора
		10	0,014	0,061
		11	0,077	0,061
		12	0,003	0,0086
		13	0,032	0,01
	HI	Σ	0,276	0,315
Кровь	HQ	3	0,061	0,061
		10	0,014	0,061
		15	0,0214	0,0214
	HI	Σ	0,096	0,143
Б/х изменения	HQ	3	0,061	0,061
		14	0,0517	0,078
	HI	Σ	0,113	0,139
Развитие плода	HQ	1	0,00012	0,00024
		3	0,061	0,061
		8	0,021	0,021
	HI	Σ	0,0821	0,0822
Рак	HQ	8	0,021	0,021
	HI	Σ	0,021	0,021
Волосы	HQ	2	0,01	0,001
	HI	Σ	0,01	0,001
Кожа	HQ	2	0,01	0,001
		15	0,0214	0,0214
	HI	Σ	0,031	0,022

\*Примечание: 1 – фенол; 2 - селен; 3 - свинец; 4 - ртуть; 5 - кадмий; 6 - барий; 7 - молибден; 8 – бенз(а)пирен; 9 - стронций; 10 - хлороформ; 11 – тетрахлорметан; 12 - бромдихлорметан; 13 - дибромхлорметан; 14 - кальций; 15 – железо.

Уровни индивидуальных канцерогенных рисков для населения (таблица 3) не превышают допустимый уровень риска по всем соединениям. Суммарный канцерогенный риск для населения, использующих воду водозаборов Берхомут и Ашкадарский, соответствует неприемлемому уровню риска для здоровья населения (более одного случая на 10000 населения) преимущественно за счет свинца (6,74-7,4%), бенз(а)пирена (48,91-59%), бромдихлорметана (2,3-7,75%) и дибромхлорметана (13,0-36,02%). Популяционные канцерогенные риски для населения, использующего воду из водозаборов Берхомут и Ашкадарский, составили 42 и 39 случаев соответственно.



Уровни канцерогенного риска, связанные с качеством питьевой воды г.  
Стерлитамак

№	Показатель	Канцерогенный риск	
		РЧВ водозабора Берхомут	РЧВ Ашкадарского водозабора
1	Свинец	1,01E-05	1,01E-05
	Вклад (%)	6,74	7,4
2	Кадмий	1,14E-06	8,13E-06
	Вклад (%)	0,76	6,0
3	Бенз(а)пирен	7,3E-05	8,03E-05
	Вклад (%)	48,91	59,0
4	Хлороформ	8,54E-07	3,72E-06
	Вклад (%)	0,57	2,73
5	Тетрахлорметан	7,02E-06	5,59E-06
	Вклад (%)	4,7	4,11
6	Бромдихлорметан	3,41E-06	1,05E-05
	Вклад (%)	2,3	7,75
7	Дибромхлорметан	5,38E-05	1,76E-05
	Вклад (%)	36,02	13,0
Суммарный канцерогенный риск		1,5E-04	1,36E-04
Популяционный канцерогенный риск (на 279329 чел)		41,68	38,98

**Заключение:** Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о существующей опасности для здоровья населения г. Стерлитамак в связи с присутствием в питьевой воде централизованного водоснабжения перечня соединений, обладающих канцерогенными свойствами. Так, суммарные канцерогенные риски для здоровья населения превышают допустимый уровень за счет присутствия в питьевой воде тяжелых металлов и тригалогенметанов. Отметим, что в питьевой воде Ашкадарского водозабора необходимо применение дополнительных методов водоочистки для снижения концентрации фенола.

**Список литературы.**

1. Байкина И.М. Оценка риска здоровью детей в городах Республики Башкортостан / И.М. Байкина, Н.С. Кондрова, Н.Х. Давлетнуров, Р.Р. Халфина, Г.Р. Нафикова, Л.Б. Овсянникова // Гигиенические и медико-профилактические технологии управления рисками здоровью населения: материалы 2-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием под общ. ред. акад. РАМН Г.Г. Онищенко, чл.-корр. РАМН Н.В. Зайцевой. Пермь: Книжный формат. 2011. С. 126 – 130.

2. Валеев Т.К. Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью населения нефтедобывающих территорий, связанного с употреблением питьевых вод / Т.К. Валеев, Р.А. Сулейманов, А.Б. Бакиров, Г.Г. Гимранова, Р.А. Даукаев, Г.Р. Аллаярова, Н.Р. Рахматуллин, Н.Н. Егорова, З.Б. Бактыбаева // Медицина труда и экология человека. 2016. №2. С. 25 – 32.



3.Зайцева Н.В., Сбоев А.С., Клейн С.В., Вековшинина С.А. Качество питьевой воды: факторы риска для здоровья населения и эффективность контрольно-надзорной деятельности Роспотребнадзора // Анализ риска здоровью. 2019. №2. С.44-55. DOI: 10.21688/health.risk/2019.2.05.

4.Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду»

5.Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республики Башкортостан. Available at: <https://bashstat.gks.ru/>

**УДК 614.7:304.3:63:665.6**

**ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНЕ С РАЗВИТЫМ АГРОПРОМЫШЛЕННЫМ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИМ КОМПЛЕКСОМ**

*Рахматуллин Н. Р., Сулейманов Р. А., Валеев Т.К., Рахматуллина Л.Р., Рафиков С.Ш.*

*ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», Россия, г.Уфа*

**Аннотация.** В работе сформулированы результаты исследований, выполненные в рамках программы Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санэпидблагополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения РФ» по теме «Эколого-гигиеническое обоснование рисков здоровью населения, обусловленных воздействием факторов окружающей среды на территориях размещения предприятий нефтегазового, горнорудного и агропромышленного комплексов». Проведены комплексные гигиенические и эпидемиологические исследования по изучению взаимосвязи качества среды обитания и заболеваемости населения, обоснованию канцерогенных и неканцерогенных рисков здоровью населения. Определены приоритетные факторы среды обитания, формирующие состояние здоровья населения, проживающего на территориях размещения названных выше комплексов. Выявлены особенности заболеваемости населения и установлены достоверные характеристики вероятностных причинно-следственных связей показателей состояния здоровья населения с уровнем загрязнения атмосферного воздуха др. объектов окружающей среды. Доказано, что объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по отдельным территориям Республики Башкортостан тесно коррелируют с общей смертностью населения, общей и первичной онкологической заболеваемостью и смертностью от онкозаболеваний.

**Ключевые слова:** эколого-гигиенические проблемы, агропромышленный и нефтехимический комплексы, риски здоровью населения

**Актуальность.** В результате деятельности предприятий нефтегазодобычи, нефтехимии и нефтепереработки (далее–нефтехимический комплекс) в объекты окружающей среды поступают значительные количества вредных химических примесей, что способствует загрязнению атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных источников воды. Загрязнение среды обитания комплексом химических соединений, обладающих высокой токсичностью, на таких территориях может



оказывать неблагоприятное воздействие на состояние здоровья и условия проживания населения [1-6].

Благосостояние страны и здоровье населения в значительной степени зависят от уровня развития и благополучия сельского хозяйства. В условиях рыночных отношений серьезные надежды возлагаются на экономические преобразования в нем, т.е. изменение форм собственности на землю, на приход в сельское хозяйство крупных крестьянско-фермерских хозяйств и др. инвесторов. Но при любых системах хозяйствования основой повышения эффективности сельскохозяйственного производства является агроэкологическое благополучие почвенного покрова и, в целом, агроэкосистем. Сегодня агроэкосистемы испытывают негативное воздействие следующих вредных факторов, в том числе: **химических** (загрязнение нефтью и продуктами газо- и нефтепереработки, диоксинами, полихлорбифенилами, тяжелыми металлами, полициклическими ароматическими углеводородами, удобрениями, пестицидами и т.д.); **биологических** (загрязнение паразитами, бактериями, вирусами, микотоксинами, инсектотоксинами и др.); **физических** (электромагнитное, радиационное, радиоактивное, световое, тепловое, шумовое, вибрационное воздействие или загрязнение).

Учитывая название данной статьи приводим только некоторые цифры по химическим загрязнителям в масштабе Российской Федерации (РФ) и Республики Башкортостан (РБ). Так, техногенные выбросы в санитарно-защитных зонах промышленных и аграрных комплексов РФ охватывают более 1% или 18 млн. га территории страны. Из более 31 млн. га обследованных на тяжелые металлы (ТМ) территорий до 1,4 млн. га приходится на земли сельскохозяйственного назначения. При этом доля земель, загрязненных ТМ I и II классов опасности соответственно составляют 2 и 3,8%. На территории РБ расположено более 60 химически опасных объектов, а крупные предприятия региона имеют порядка двухсот полигонов для захоронения собственных вредных и опасных отходов. В 2020 г. в стране с воздействием химических примесей атмосферного воздуха селитебных территорий ассоциировано 5,1 дополнительных случаев смерти и 1032,0 дополнительных случаев заболеваний на 100 тыс. всего населения, с несоответствием питьевой воды санитарно-химическим и микробиологическим требованиям до 9,24 случаев дополнительной смертности и 938,07 случаев дополнительных заболеваний на 100 тыс. всего населения [7, 8].

**Цель и задачи исследования.** Изучение нового и использование накопленного опыта в РФ и за рубежом для разработки более эффективных мер защиты населения и способов очистки загрязненных земель, грунтовых вод и технологического оборудования в регионе с развитыми нефтехимическим и агропромышленным комплексом с решением следующих задач:

- оценка санитарно-гигиенического состояния исследуемых территорий;
- оценка риска здоровью населения, обусловленного влиянием неблагоприятных факторов внешней среды;
- эпидемиологический анализ распространенности заболеваний населения в зонах воздействия крупных промышленных комплексов;



- определение условий формирования риска здоровью населения в условиях воздействия факторов внешней среды и социально-экономических условий проживания;

- разработка управленческих решений, направленных на оптимизацию качества среды обитания и коррекцию здоровья населения.

**Материалы и методы.** Для оценки объектов окружающей среды использовали многолетние данные санитарно-гигиенических и химико-аналитических исследований авторов и др. работников института в районах размещения вышеназванных комплексов РБ (гг. Мелеуз, Ишимбай, Салават, Стерлитамак, Благовещенск, Уфа и прилегающие к ним крупные сельские районы), данные социально-гигиенического мониторинга (СГМ) Управления Роспотребнадзора по РБ, Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды РБ, ежегодные отчетные формы отдельных предприятий «2-ТП (воздух, отходы, вода)» и др. Объектами исследования являлись: селитебные территории в зоне размещения предприятий нефтехимического и аграрного комплексов. Качество объектов окружающей среды (ООС) оценивалось согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для изучения состояния здоровья населения исследуемых территорий были проанализированы результаты наблюдений и расчетов территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РБ, органов статистики Министерства здравоохранения РБ за 2007-2020 гг. и данные СГМ.

Для выявления возможной связи отдельных медико-демографических показателей с содержанием токсикантов в атмосферном воздухе, были рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона ( $r$ ). При коэффициенте корреляции  $< 0,30$  – связь оценивалась как слабая,  $r = 0,30-0,69$  – средняя,  $r \geq 0,70$  – сильная. В качестве критического был принят уровень значимости ( $p$ ) 0,05. Расчеты, оценка и интерпретация уровней канцерогенного и неканцерогенного рисков для здоровья населения, обусловленного факторами среды обитания, проводились в соответствии с утвержденной методологией, изложенной в Руководстве по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду (Р 2.1.10.1920-04).

Анализ содержания микро- и макроэлементов в ООС проводили на спектрометрах Spectr AA 240FS и 240Z. Для обработки использовали программы «Microsoft Excel» и IBM SPSS Statistics 21.0.

**Результаты и их обсуждение.** В настоящее время к наиболее распространенным загрязнителям относятся радионуклиды, токсичные элементы (в основном соединения тяжелых металлов) и химические токсиканты (бенз(а)пирен, диоксины, пестициды и др.). Все эти вещества образуются и загрязняют те или иные объекты не только при техногенных авариях и др. чрезвычайных ситуациях, но и при штатной работе производственных систем. При выборе оптимальной стратегии защиты агроэкологической сферы от техногенных загрязнений принципиально возможны следующие пути:

- существенное ограничение выбросов вредных веществ за счет экологической модернизации и совершенствования агропромышленных технологий и самой техники;



- совершенствование и формирование системы биогеохимических барьеров внутри агроландшафтов и агроэкосистем, которые предотвращают миграцию вредных, радиоактивных или токсических веществ. Этот путь за счет использования высоких технологий позволяет получать нормативно чистые продукты даже на загрязненных радиоактивными веществами территориях;

- очищение почвенного покрова при помощи целенаправленного выращивания и последующей переработкой растений (культур), аккумулирующих тяжелые металлы, радионуклиды и др. вредные вещества.

При этом проводимая сегодня оценка и анализ последствий их накопления в почвенно-растительном покрове и организме продуктивных животных позволит прогнозировать накопление токсикантов в продуктах растительного и животного происхождения, разработать и внедрить новые технологии переработки и производства более качественных и экологически чистых сельскохозяйственных продуктов питания для населения [12].

В наших исследованиях по установлению причинно-следственных связей между загрязнением ООС и состоянием здоровья населения выявлена зависимость некоторых медико-демографических показателей от содержания в атмосферном воздухе токсикантов, обладающих канцерогенным действием. Так, анализ данных по г. Уфе выявил наличие положительной связи между содержанием оксида углерода и показателями общей заболеваемости по обращаемости взрослых ( $r=0,898$ ). Средняя положительная связь выявлена между общей смертностью населения г. Уфы и выбросами бензина ( $r=0,688$ ) и бенз(а)пирена ( $r=0,654$ ). Отмечается тесная положительная связь между содержанием оксида углерода и показателями общей заболеваемости по обращаемости детского населения ( $r=0,957$ ) и показателями болезней крови у детей первого года жизни по г. Уфе ( $r=0,821$ ). Сильная корреляционная связь обнаружена между первичной онкологической заболеваемостью и содержанием в атмосферном воздухе этенилбензола (стирола) –  $r=0,792$ , а также углерода (сажи) –  $r=0,911$ . Количество углерода также коррелирует со смертностью населения столицы республики от онкологических заболеваний ( $r=0,607$ ). В Благовещенском районе РБ отмечается тесная положительная связь между содержанием оксида углерода и уровнем общей смертности населения ( $r=0,804$ ). Остальные пары показателей не коррелируют между собой или же коррелируют весьма слабо.

Интерпретация результатов расчетов уровня риска здоровью населения, проживающего в районах размещения нефтеперерабатывающих производств, свидетельствуют о существовании повышенной опасности. Приоритетными факторами среды обитания, формирующими риск здоровью населения региона, в основном являются загрязнение атмосферного воздуха и объекты питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Так, уровень общего суммарного многосредового канцерогенного риска, ассоциированного ингаляционным и пероральным воздействием токсикантов, для населения г. Уфы составил  $1,1E-03$ , что превышает допустимое значение в 10 раз и определяется четвертым диапазоном риска – «неприемлемый уровень для населения и профессиональных групп». В г. Благовещенске уровень суммарного канцерогенного риска для населения несколько ниже ( $7,8E-04$ ) и относится к третьему диапазону –



«приемлемый для профессиональных групп и неприемлемый риск для населения». Ведущий вклад в формирование многосредового канцерогенного риска на всех исследуемых территориях вносит аэрогенный фактор среды обитания: в Уфе – 81%, Благовещенске – 74%. Величина суммарного популяционного многосредового канцерогенного риска от воздействия аэрогенного и водного факторов составила: в Уфе – 1216, Благовещенске – 27 дополнительных (к фоновому уровню) случаев злокачественных новообразований.

Расчеты хронических неканцерогенных эффектов свидетельствуют, что загрязнение атмосферного воздуха химическими соединениями формирует повышенные уровни рисков для здоровья населения всех исследуемых территорий. Наиболее значимыми являются риски в отношении органов дыхания (НІ 4,1-7,6), зрения (НІ 1,6-3,3), иммунной (НІ 4,3-5,8), сердечно-сосудистой (НІ 1,02-2,1), центральной нервной (НІ 1,7-2,2) систем, системы крови (НІ 2,2-3,5), процессов развития (НІ 3,3-4,4), а также может способствовать повышению уровня смертности (НІ 1,2-1,7). Кроме того, в связи с повышенным содержанием в атмосферном воздухе бензола, в г. Благовещенске прогнозируется повышенный риск развития неблагоприятных эффектов со стороны репродуктивной системы (НІ 1,9) и красного костного мозга (НІ 1,7).

Расчитанные уровни рисков хронических ингаляционных воздействий обуславливаются комплексом химических примесей, однако основной вклад вносят 10 веществ: формальдегид, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, азота оксид и диоксид, углерод, бензол, фенол, углерода оксид и тетрахлорметан.

Проведенный анализ медико-демографических критериев состояния здоровья населения свидетельствует, что в гг.Уфе и Благовещенске по ряду показателей наблюдается более худшая ситуация, чем в целом по РБ. Так, в Уфе более высокие показатели отмечаются по динамике заболеваемости детей первого года жизни (по отдельным состояниям, возникающим в перинатальном периоде), впервые выявленной (первичной) онкологической заболеваемости населения, контингента больных злокачественными новообразованиями, смертности от онкологических заболеваний населения. В Благовещенске выше республиканских значений наблюдаются показатели смертности (взрослой и детской), общей заболеваемости по обращаемости детского населения (0-14 и 0-17 лет), впервые выявленной заболеваемости детского населения (0-14 и 0-17 лет), заболеваемости детей 1 года жизни (болезнями органов дыхания), заболеваемости детей 1 года жизни (врожденными аномалиями). В обоих городских агломерациях регистрируются более высокие показатели по мертворождаемости, ранней неонатальной и перинатальной смертности, общей заболеваемости по обращаемости взрослых, впервые выявленной заболеваемости взрослых.

Таким образом, исследованием определены приоритетные факторы среды обитания, формирующие состояние здоровья населения, проживающего на территориях размещения нефтехимических и агропромышленных комплексов. Выявлены особенности заболеваемости населения, подверженного воздействию загрязнителей среды обитания. Установлены достоверные характеристики вероятностных причинно-следственных связей показателей состояния здоровья населения с уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

Проведенный анализ и обобщение результатов исследования позволили обосновать предварительный перечень приоритетных загрязнителей, рекомендуемых





для использования при осуществлении мониторинга за качеством ООС на территориях с развитым нефтехимическим и агропромышленным комплексом (таблица 1).

По результатам исследования разработан комплекс адресных мер по обеспечению гигиенической безопасности территорий РБ, в том числе: мероприятий, направленных на эффективный контроль и надзор за состоянием объектов окружающей среды, мероприятий по снижению выбросов и сбросов загрязняющих веществ в ООС, минимизации рисков здоровью и улучшению медико-демографических показателей населения.

**Таблица 1**

**Перечень приоритетных показателей, рекомендуемых для контроля**

Приоритетные показатели	Объекты окружающей среды		
	Атмосферный воздух	Водные объекты	Почвенный покров
Азота диоксид	+		
Аммонийный ион	+	+	
Аммиак	+		
Ацетон	+		
Бензин	+		+
Бензол	+	+	+
Бенз(а)пирен	+	+	+
БПК (полн.)		+	
1,3 Бутадиен	+		
Взвешенные вещества	+	+	
Изопропилбензол	+		+
Кадмий	+	+	+
Ксилол (сумма изомеров)	+		+
Метан	+		
Мышьяк		+	
Никель	+	+	+
Нитриты		+	+
Нефтепродукты		+	+
Окись этилена	+		
Серы диоксид	+		
Сероводород	+	+	
Свинец	+	+	+
Сульфаты		+	+
Стирол	+		+
Пыль катализаторов	+		
Тетрахлорметан	+		
Трихлорметан		+	+
Толуол	+	+	+
Фенол	+	+	
Формальдегид	+		
ХПК		+	
Хром (IV)	+	+	+
Хлориды		+	+



Приоритетные показатели	Объекты окружающей среды		
	Атмосферный воздух	Водные объекты	Почвенный покров
Углерода оксид	+		
Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	+		
Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	+		
Углеводороды хлорированные	+		
Этилбензол	+		

*Примечания: \* Данный перечень может быть дополнен или сокращен в зависимости от состава выбросов (сбросов) загрязняющих веществ отдельных производств на территориях проведения мониторинга; «+» – наличие контролируемого показателя в ООС (Промежуточный отчет по НИР, 2021 г. [ 11]).*

**Закключение.** В условиях интенсивного развития добычи нефти и газа, нефтехимического и агропромышленного комплексов, в нашей республике и других аналогичных регионах страны наблюдается существенное нарушение экологического равновесия, что в свою очередь привело не только к загрязнению почвенного покрова и грунтов, но и снижению продуктивности почвенного покрова, значительному загрязнению растительности и кормовых угодий, а также продуктов животноводства фенолами, солями тяжелых металлов, ядохимикатами и др. нефтепродуктами [9, 10, 11].

Перед научными работниками всех названных выше отраслей возникли новые задачи форсировать разработки, способные значительно уменьшить риск возникновения аварийных ситуаций и гарантировать быстрое преодоление их последствий, обеспечивая дальнейшее эффективное функционирование и нормальное жизнеобеспечение населения в таких регионах.

При этом проводимая сегодня оценка и анализ последствий их накопления в почвенно-растительном покрове и организме продуктивных животных позволит прогнозировать накопление токсикантов в продуктах растительного и животного происхождения, разработать и внедрить новые технологии переработки и производства более качественных и экологически чистых сельскохозяйственных продуктов питания для населения. Данное решение обосновано тем, что в настоящее время на территорию РФ возможны ввоз, хранение, транспортировка, реализация и применение пестицидов и агрохимикатов, прошедших в установленном порядке санитарно-эпидемиологическую экспертизу и включенных в Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ, а также использование технологий, техники и оборудования, прошедших гигиеническую оценку в установленном порядке.

Формирование региональной концепции и разработка республиканской межведомственной научной программы «Обеспечение санитарно-гигиенической и агроэкологической безопасности в Республике Башкортостан» на последующие годы позволило бы разработать новые технологии ведения агропромышленного комплекса в условиях продолжающегося загрязнения объектов окружающей среды, что в свою очередь послужит основным способом снижения техногенной нагрузки на организм человека, снизит общую и онкологическую заболеваемость, повысит среднюю продолжительность жизни населения всех регионов РФ.

#### **Список литературы.**



1. Бактыбаева З.Б., Сулейманов Р.А., Валеев Т.К., Рахматуллин Н.Р. Оценка воздействия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности на эколого-гигиеническое состояние объектов окружающей среды и здоровье населения (обзор литературы) // Медицина труда и экология человека, 2018. – 4 (16). – 12-26.
2. Березин И.И. Состояние почвы на территории городов с развитой нефтеперерабатывающей промышленностью / И.И. Березин, В.В. Сучков // Гигиена и санитария. – 2015. – №5 (94). – С. 36–39.
3. Валеев Т.К., Сулейманов Р.А., Рахманин Ю.А., Малышева А.Г., Рахматуллина Л.Р. Методические подходы к гигиенической оценке объектов окружающей среды и обоснованию профилактических мероприятий на территориях размещения предприятий нефтехимии и нефтепереработки. // Гигиена и санитария. 2019; 9: 923-929.
4. Гигиеническая оценка влияния нефтяных углеводородов на состояние почв городов-мегаполисов / Н.В. Русаков, А.Г. Малышева, И.А. Крятов и др. // Гигиена и санитария. – 2007. – № 6. – С. 81–83.
5. Оценка риска для здоровья населения при многосредовом воздействии химических веществ в зоне влияния предприятия нефтехимического производства / А. Г. Сетко, И. Л. Карпенко, Л. А. Перминова, Е. И. Кузнецова // Уральский медицинский журнал. – 2010. – № 11 (76). – С. 44–46.
6. Сравнительный анализ экологической безопасности производств крупного нефтеперерабатывающего предприятия по критериям риска для здоровья населения / И. В. Май, С. А. Вековщина, С. В. Клейн, С. Ю. Балашов, В. С. Евдошенко // Медицина труда и промышленная экология. – 2011. – № 11. – С. 11–16.
7. Иванов А.Л. Проблемы обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса Российской Федерации и производства экологически безопасной продукции в условиях техногенеза // Сборник научных докладов международного симпозиума «Агроэкологическая безопасность в условиях техногенеза». – Казань, 2006. – С. 20 – 29.
8. 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.
9. Материалы к государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации по Республике Башкортостан за 2001-2020 гг. [Электронный ресурс] // Управление Роспотребнадзора по РБ / Государственные доклады. – URL: [http://02.rospotrebnadzor.ru/documen/state\\_reports\\_on\\_RB/](http://02.rospotrebnadzor.ru/documen/state_reports_on_RB/)
10. Доклады об экологической ситуации на территории Республики Башкортостан за 2010-2019 гг. [Электронный ресурс] // Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан. – URL: <https://ecology.bashkortostan.ru/presscenter/lectures/>
11. Отчет о НИР «Обоснование гигиенических мероприятий по минимизации риска здоровью населения, проживающего в зоне расположения крупных нефтеперерабатывающих промышленных комплексов (промежуточный, этап 1) УДК 614.3:614.76. (Рег. № НИОКТР: 121062100039-7, Рег. № ИКРБС: 221122100055-7.) - 84 с. 2021 г. (Рук.. темы Сулейманов Р.А. и отв. исполнитель Валеев Т.К.).
12. Suleimanov R.A., Bakirov A.B., Gimranova G.G., Valeev T.K. Hygienic assessment of health risks of the population living in the areas of intensive oil extraction. Revista Amazonia investiga. 2020; 9(26): 97-104.



УДК 796.01

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕЛЕРЕАБИЛИТАЦИЯ (ОНЛАЙН РЕАБИЛИТАЦИЯ) В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Рогалев С.А., Кургетова Н.А.*

НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

**Аннотация.** В настоящей статье рассматриваются вопросы эффективности применения телереабилитации в работе с пациентами ортопедического профиля.

**Ключевые слова:** телереабилитация, онлайн реабилитация, ортопедическая практика.

Телереабилитация - комплекс реабилитационных, ассистирующих мероприятий и учебных программ, которые предоставляются пациенту дистанционно посредством телекоммуникационных и компьютерных технологий (преимущественно на амбулаторном этапе лечения).

По сути, телереабилитация - это самостоятельное выполнение программы восстановительного лечения пациентом на амбулаторном этапе лечения под дистанционным контролем и руководством врача-специалиста.

Целью телемедицинской реабилитации (телереабилитации) пациентов является быстрая социальная и трудовая адаптация, максимально возможное восстановление функций, навыков самообслуживания и труда.

Телереабилитация направлена на выполнение двух задач:

- повышение функциональных возможностей пациента в его собственной среде жизни;
- предоставление терапевтической помощи.

Наиболее распространенные клинические сферы применения телереабилитации: нейропсихология, расстройства речи, аудиология, физиотерапия и лечебная физическая культура, ортопедия, неврология.

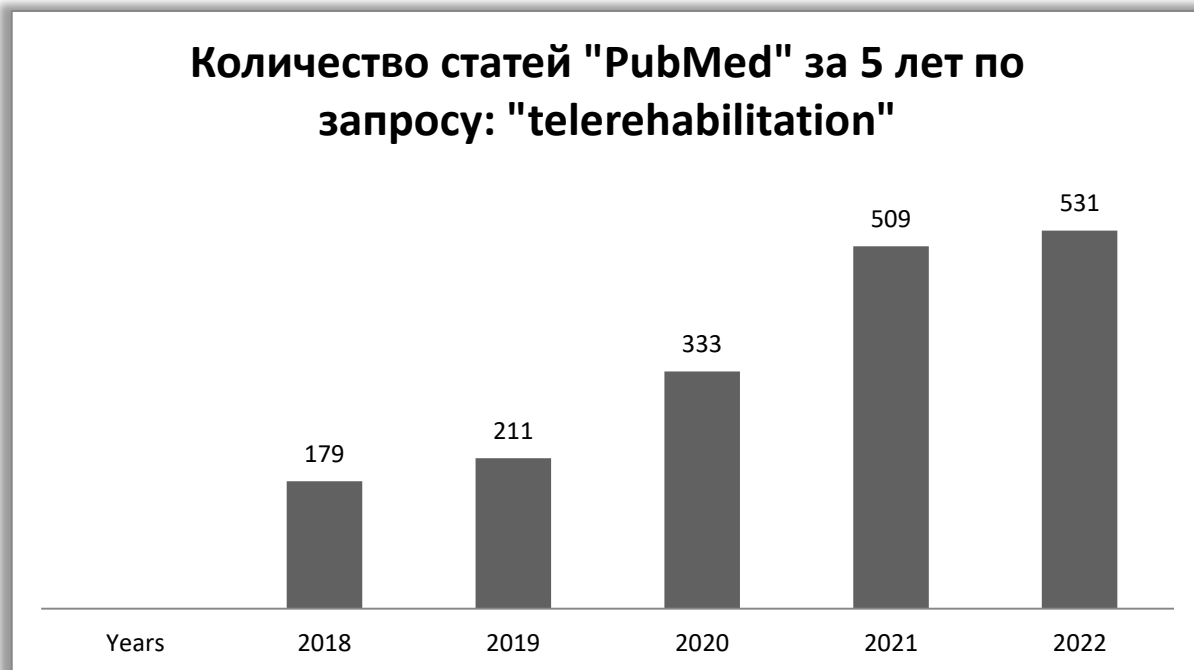
Телереабилитация осуществляется на амбулаторном (реже госпитальном) этапе, при отсутствии в лечебно-профилактическом учреждении соответствующего врача-специалиста, а также в тех случаях, когда расстояние является критическим фактором.

Она включает постоянное мониторингирование функционального состояния, контроль правильности (адекватности) программы восстановительных и других лечебных мероприятий, коррекцию данной программы, оценку изменений в общем и локальном состоянии пациента.

Актуальность онлайн реабилитации (телереабилитации) в современном обществе увеличивается с каждым днем, так, по данным Агенства Информации города Москвы, под влиянием пандемии уровень проникновения телемедицины в мире резко вырос и в начале 2021 г. составил в среднем 17%.

В процессе анализа научно-методической литературы с использованием библиографической базы данных «PubMed» можно наблюдать тенденцию к увеличению роста интереса по вопросам использования инновационных технологий телереабилитации в современной системе здравоохранения во всем мировом сообществе, что является подтверждением актуальности настоящего исследования.

Выборка исследований проходила по запросам «telerehabilitation», графически результаты исследования представлены на рисунке 1 настоящей статьи.



**Рисунок 1 – Результаты анализа статей «PubMed» за последние 5 лет по запросу «telerehabilitation»**

Нами было изучены данные 21 отобранных статей, в данных работах описано применение технологии телереабилитации, игровой реабилитации или веб терапии. Результаты онлайн реабилитации сравнивали с обычным стандартным лечением при данном состоянии.

По результатам проведенного научного анализа был сделан вывод о том, что современные технологии онлайн реабилитации показали уменьшение болевого синдрома, после проведенных мероприятий, основанных на онлайн технологиях [1].

Оценивая результаты работы с пациентами после эндопротезирования коленного сустава важно проводить анализ на разных этапах лечения, так в исследовании следующих авторов: An J, Ryu HK, Lyu SJ, Yi HJ, Lee BH оценивались несколько показателей на предоперационном этапе лечения: амплитуда движения в суставе (ROM), мышечная сила и функциональные возможности.

Настоящее исследование демонстрирует ранние преимущества программы предоперационной телереабилитации у пожилых пациенток с терминальной стадией остеоартрита.

Эта программа предоперационной телереабилитации улучшила мышечную силу, амплитуду движения в суставе (ROM) и функциональные результаты у пациентов до эндопротезирования коленного сустава, что способствовало лучшему функциональному восстановлению после эндопротезирования коленного сустава [2].

Особое внимание хочется уделить исследованию S.A. Vini, J. Mahajan, в котором сравнивалась асинхронная программная платформа на основе видео с индивидуальными амбулаторными посещениями физиотерапевтов после эндопротезирования коленного сустава.



Клинические результаты после асинхронной телереабилитации, проводимой через Интернет и с помощью ручного устройства, не уступали результатам, достигнутым при традиционной помощи. Использование амбулаторных ресурсов было ниже. Результаты показывают, что асинхронная телереабилитация может быть более практичной альтернативой видеопосещениям в реальном времени и клинически эквивалентна модели личного ухода.

По данным исследования общее использование больничных ресурсов было на 60% меньше, чем в традиционной группе.

Результаты показывают, что асинхронная телереабилитация может быть более практичной альтернативой посещениям в режиме реального времени и клинически эквивалентна модели очного ухода [3]. Что касается опросов пациентов, то в исследовании Emma Dunphy, Elizabeth C Gardner был представлен анализ результатов опроса лиц, перенесших пластику крестообразной связки за последние 5 лет, обсуждение было касательно телереабилитации и отношения к ней.

Это исследование представляло собой перекрестный добровольный веб-опрос, сочетающий как закрытые, так и открытые вопросы. Участники были в возрасте 16 лет и старше на момент набора и перенесли реконструкцию передней крестообразной связки в течение последних 5 лет.

Опрос из 26 пунктов был разработан с использованием платформы опросов Qualtrics. Обязательных предметов не было. Ответы были с множественным выбором, бинарными и качественными.

CHERRIES (Контрольный список для представления результатов электронных опросов в Интернете) использовался для обеспечения качества отчетов об опросах в медицинской литературе. Данные были проанализированы с использованием Stata версии 15. Качественные данные были проанализированы с использованием NVivo 11.

Всего опрос открыли 100 участников. Пациенты сообщили, что их физиотерапевтическое лечение закончилось в среднем через 6,4 месяца, и что они чувствовали себя полностью выздоровевшими в среднем через 13,2 месяца.

Только 26% (25/96) пациентов чувствовали себя полностью выздоровевшими по окончании физиотерапии. Из этих 96 пациентов 54 (60 %) были моложе 30 лет, 71 (74 %) — спортсмены-любители, 24 (24 %) — соревнующиеся спортсмены, 72 (75 %) имели частную страховку, 74 (77 %) не имели медицинской страховки. вообще знакомы с телереабилитацией, и 89% (85/96) чувствовали себя способными.

Они предпочитали использовать телереабилитацию на разных этапах лечения. Сообщаемые преимущества включали экономию ресурсов, улучшенный доступ к медицинской помощи, улучшенное обучение и более активное участие.

Опасения включали неправильное выполнение упражнений или пропуск неконтролируемой боли, а также меньший доступ к мануальной терапии, мотивации и возможности задавать вопросы.

Приоритеты участников для будущего вмешательства по телереабилитации включали его использование в качестве дополнения к физиотерапии, а не замены, с контентом, доступным для каждого этапа ухода, особенно для возвращения к спорту.

Участники подчеркнули, что вмешательство должно быть персонализировано для них и включать показатели прогресса.



По данным аналитического опроса, было выявлено, что респонденты считают телереабилитацию как дополнительную возможность реабилитации, а не полную замену физиотерапии. Опрошенные отмечали важность индивидуального подхода и индивидуального прогресса при прохождении онлайн реабилитации [4].

В исследовании Dunphy E, Hamilton FL, Spasić I, Button K., где авторы изучали влияние и отношение пациентов после реконструкции передней крестообразной связки к цифровому вмешательству, используя TRAK.

TRAK это веб - инструмент, разработанный для поддержки реабилитации коленного сустава, который предоставляет индивидуально подобранные программы упражнений с видеороликами, инструкциями и журналами прогресса для каждого упражнения, актуальной медицинской информацией и возможностью контакта, позволяющей пациенту отправить электронное письмо физиотерапевту для получения дополнительной поддержки.

Целью этого исследования была оценка приемлемости комбинированного вмешательства на основе TRAK в реабилитации после реконструкции ПКС.

Из 25 человек, которым предложили принять участие в исследовании, 24 согласились, в том числе 8 женщин и 16 мужчин, средний возраст 30 лет. 17 человек использовали TRAK в течение 16 недель и были доступны для интервью. Также были опрошены четыре физиотерапевта.

Пациенты определили шесть основных тем: опыт реабилитации TRAK, личные качества для участия, сильные и слабые стороны вмешательства, TRAK в будущем и отношение к цифровому здравоохранению. Основными темами интервью с физиотерапевтами были: потенциальные выгоды, наличие ресурсов и организация услуг для поддержки использования TRAK.

Было установлено, что TRAK является приемлемым методом проведения реабилитации ПКС наряду с физиотерапией лицом к лицу. Пациенты сообщили, что TRAK, особенно видео, повысили их уверенность и мотивацию в процессе реабилитации.

Они определили пути развития TRAK в будущем для удовлетворения технологических ожиданий и дальнейшей поддержки реабилитации. Для физиотерапевтов время и доступность компьютеров повлияли на приемлемость. Требуется организация помощи для поддержки интеграции цифровых упражнений, таких как TRAK, в смешанный подход к реабилитации [5].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что программа телереабилитации (онлайн реабилитации) на сегодняшний день имеет высокую актуальность в ортопедии и травматологии и в ближайшие годы будет набирать распространенность среди лиц, которым необходимо восстановления.

Онлайн режим взаимодействия с пациентом имеет клиническую эффективность и научную обоснованность. Дистанционная реабилитация не является заменой очных занятий со специалистом по физической реабилитации, а позиционируется как дополнительный способ взаимодействия с пациентом.

#### **Список литературы.**

1. Wang X, Ferreira M, Hunter DJ, Vesentini G, Pozzobon D. Digital Disruptive Technology for Rehabilitation Following Elective Surgery for Low Back Pain, Knee and Hip Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis [abstract]. *Arthritis Rheumatol.* 2018;



70 (suppl 9). <https://acrabstracts.org/abstract/digital-disruptive-technology-for-rehabilitation-following-elective-surgery-for-low-back-pain-knee-and-hip-osteoarthritis-a-systematic-review-and-meta-analysis/>. Accessed March 16, 2023.

2. An, Jungae, Ho-Kwang Ryu, Suk-Joo Lyu, Hyuk-Jong Yi, and Byoung-Hee Lee. 2021. "Effects of Preoperative Telerehabilitation on Muscle Strength, Range of Motion, and Functional Outcomes in Candidates for Total Knee Arthroplasty: A Single-Blind Randomized Controlled Trial" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, no. 11: 6071. <https://doi.org/10.3390/ijerph18116071>

3. Bini SA, Mahajan J. Clinical outcomes of remote asynchronous telerehabilitation are equivalent to traditional therapy following total knee arthroplasty: A randomized control study. *J Telemed Telecare*. 2017 Feb;23(2):239-247. doi: 10.1177/1357633X16634518. Epub 2016 Jul 9. PMID: 26940798.

4. Dunphy E, Gardner EC. Telerehabilitation to Address the Rehabilitation Gap in Anterior Cruciate Ligament Care: Survey of Patients. *JMIR Form Res*. 2020 Sep 18;4(9):e19296. doi: 10.2196/19296. PMID: 32945776; PMCID: PMC7532455.

5. Dunphy E, Hamilton FL, Spasić I, Button K. Acceptability of a digital health intervention alongside physiotherapy to support patients following anterior cruciate ligament reconstruction. *BMC Musculoskelet Disord*. 2017 Nov 21;18(1):471. doi: 10.1186/s12891-017-1846-0. PMID: 29162071; PMCID: PMC5697059.

#### УДК 613.81(048.8)

#### МОДЕЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ (ОБЗОР)

Рузанов Д.Ю., Малахова И.В., Писарик В.М., Семенов А.В.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (РНПЦ МТ), г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассматриваются различные классификации видов алкогольной продукции, а также разнообразные модели потребления алкоголя на индивидуальном и страновом уровнях. Отмечены негативные последствия злоупотребления алкоголем. Сделан вывод о зависимости модели потребления алкоголя от местных условий, культурных особенностей страны, этнического состава населения, политико-экономической ситуации и социально-психологических факторов. Показана взаимосвязь между различными моделями потребления алкоголя и риском неблагоприятных последствий для здоровья.

**Ключевые слова:** алкоголь, модели потребления алкоголя, злоупотребления алкоголем, негативные последствия на здоровье.

Чрезмерное потребление алкоголя и алкогольная зависимость представляют собой одну из наиболее серьезных проблем современного общества, являясь одним из значимых факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний (далее – НИЗ), ассоциированных с существенным социальным и экономическим бременем.

Негативное воздействие на социально-экономическое развитие страны вызывает увеличение расходов на здравоохранение и на социальную поддержку граждан, обуславливая рост временной нетрудоспособности, снижая производительность труда, способствуя текучести кадров [6,11].





Злоупотребление алкоголем входит в число основных причин утраты трудоспособности и формирует не менее 5% глобального бремени болезней. Доказана прямая связь между употреблением алкоголя и развитием примерно 60 болезней, а также косвенная роль алкоголя в генезе более чем 200 других заболеваний и патологических состояний.

Отмечена корреляция не только между употреблением алкоголя и повышением частоты поражения печени, заболеваний сердечно-сосудистой системы и других состояний, традиционно относимых к алкоголь-ассоциированным расстройствам, но и частотой и ухудшением исходов ряда инфекционных заболеваний, включая туберкулез, ВИЧ/СПИД и пневмонию, с другой [5].

Алкогольная зависимость относится к биосоциальным заболеваниям. Социальные последствия алкоголизма затрагивают как отдельные микросоциумы, так и государство в целом. Процесс алкоголизации населения на общенациональном уровне приводит к ухудшению самых важных показателей жизнеобеспечения общества и представляет угрозу национальной безопасности страны вследствие подрыва экономических, духовно-нравственных и социально-демографических основ развития [7,8,13]. Таким образом, употребление алкоголя – многогранная проблема нашего времени, обсуждаемая не только в научных кругах, но ставшая предметом озабоченности многих правительств. Не вызывает сомнений, что злоупотребление алкоголем является фактором риска многочисленных заболеваний и катализатором многих социальных бед:

- увеличение смертности и сокращение продолжительности здоровых лет жизни;
- увеличение случаев неинфекционных заболеваний;
- сокращение рождаемости и ухудшение качества генофонда;
- рост числа преступлений и общее повышение криминогенности;
- сокращение производительности труда и рост выпадающих налогов;
- увеличение нагрузки на бюджетную систему, социальную сферу и т.д.

Потребление алкоголя в Беларуси стабильно составляет более 10 л на человека в год, что значительно выше критического уровня, установленного ВОЗ (8 л). В рейтинге потребления алкоголя Беларусь находится в первой двадцатке среди стран ЕС. Это достаточно высокий уровень.

Алкогольная продукция – пищевая продукция, которая произведена с использованием или без использования этилового спирта, произведенного из пищевого сырья, и (или) спиртосодержащей пищевой продукции, с содержанием этилового спирта более 0,5% объема готовой продукции [3].

Существует множество классификаций алкогольных напитков.

**Классификация алкогольных напитков по способу изготовления:** напитки для получения, которых используется процедура брожения; напитки, изготовленные при помощи дистилляции.

Основной способ (особенно в домашних условиях) получения спиртных напитков – брожение. При брожении, кроме этилового спирта, образуется ряд других веществ, собирательно называемых сивушными маслами, а также летучие альдегиды и фурфурол. Лёгкие примеси и сивушные масла обладают высокой токсичностью,



поэтому из крепких напитков их удаляют с помощью перегонки, очистки активированным углём, промежуточным окислением и др.

**Классификация алкогольных напитков по исходному сырью:** на основе зерна; на основе растений; на основе фруктов и ягод.

Классификация алкогольных напитков по крепости (градусам): слабоалкогольные; напитки средней крепости; крепкие.

Слабоалкогольные напитки, в которых содержание спирта не превышает 8%. К этой категории можно отнести сладкие алкогольные напитки, пиво и некоторые национальные продукты (брага, квас, сидр и другие экзотические для Беларуси: тодди из сока пальм; перри из сока груши и сахара; хурэмгэ из молочной сыворотки; тогба из злаковых культур; ханди из риса, трав и корней некоторых растений).

Алкогольные напитки средней крепости содержат в себе до 30% спирта.

Вино – один из продуктов, который богат своими подвидами. Существует более сотни видов вин, которые различаются по составу и методике приготовления. Крепость вина может достигать двадцать пять градусов. Признанными виноделами, считаются такие страны, как Франция и Испания. Портвейн изготавливается из особого вида винограда и содержание спирта в нем достигает 20%. Вермут – при его приготовлении используются целебные травы и растения. Основной компонент этого крепленого вина – полынь. Другие виды вина – шампанское, игристые вина, айсвайн, херес, глинтвейн и проч.

Крепкие алкогольные напитки, их крепость может достигать 80%.

Водка – бесцветный алкоголь, крепостью от 35% до 53%. Основа водки – это ректифицированный спирт, изготавливаемый из зернового или картофельного сырья.

Коньяк – крепкий алкогольный напиток (40% спирта) из определенных сортов белого винограда, его готовят путем естественного брожения и выдержки в дубовых бочках в течение 30 месяцев.

Виски – качественный алкоголь из-за сложной и длительной технологии производства. Для его изготовления используют ячмень, рожь, пшеницу и кукурузу с добавлением солода. Для виски обязательна дистилляция (иногда неоднократная) и длительное выдерживание обязательно в бочках из высококачественного дуба. Для производства не используется сахар. Крепость от 32% до 60%.

Другие крепкие напитки: абсент, аквавит, арак, кальвадос, текила, киршвассер, сливовица, метакса, шнапс, самбука, маотай, джин, раки, ром, бренди.

Регионы существенно различаются по предпочитаемым населением типам спиртных напитков. В целом по миру примерно половина алкоголя употребляется в виде крепких спиртных напитков, вторым по популярности является пиво (34,8%). Только 8,0% алкоголя в мире потребляется в виде вина, еще 7,1% приходится на другие спиртные напитки (ферментированные напитки из сорго, пшена, кукурузы, риса) [9,21].

Алкоголь является важной частью культуры многих народов, и модели (паттерны) его потребления различаются тем, как именно люди пьют, какие напитки и в каких обстоятельствах, какие придают им смыслы и т.д. [14,26].

**Классификация моделей потребления алкоголя.** Выделяют различные типы потребления алкоголя, их называют моделями или паттернами.

На индивидуальном уровне существуют следующие модели потребления алкоголя:



1. Полная трезвость – около 30% взрослых не пьют вообще из-за религиозных убеждений, аллергии, а также бывшие алкоголики, которые излечились и боятся рецидива.

2. Ритуальное употребление алкоголя – потребление алкоголя в семейных ритуалах или обрядах (свадьба, крестины, дни рождения и т.д.).

3. Социальное употребление алкоголя (за компанию) – около 55% всех взрослых употребляют алкоголь в подходящем месте и в подходящее время (эти модели употребления алкоголя могут различаться очень существенно в зависимости от окружения).

4. Проблемное употребление алкоголя – алкоголь используется как средство для устранения проблем и отрицательных эмоций; оно предполагает употребление слишком большого количества алкоголя и слишком часто. Этот тип употребления алкоголя является разрушающим и часто усиливает проблемы человека, а не устраняет их.

Для определения моделей потребления алкоголя принято выделять два метода – количественный и качественный. Первый делает акцент на различиях в объёме и частоте потребления алкоголя без учёта его вида, а второй – на структуре (то есть видах напитков и, иногда, на объёмах каждого из них) и обстоятельствах потребления.

Выделены типы «умеренного», «рискованного» и «вредного для здоровья» потребления [24]. Если, помимо объёма, учитывать также частоту потребления, то одной из наиболее часто выделяемых моделей является – эпизодическое потребление алкоголя в больших количествах, означающее превышение некоторого фиксированного количества стандартных порций за один раз. Одна стандартная порция – это такое количество напитка, в котором содержится 10 г чистого спирта). Потребление женщинами четырёх и более стандартных порций, а мужчинами – шести и более порций алкоголя пять и более раз в месяц считается чрезмерным потреблением алкоголя [14]. Наряду с этими двумя нередко выделяют спорадический тип (от случая к случаю), а также постоянный – лёгкий и интенсивный.

**Социальный** – приемлемый уровень потребления алкоголя, то есть время от времени и в небольших количествах [27].

При качественном подходе принимают во внимание следующие параметры: виды напитков; время потребления; обстоятельства «случая потребления» (с кем пили, когда, с едой или нет, в каком месте; было ли потребление приурочено к какому-то событию).

В случае запрета на потребление алкоголя в обществе выделяют подпольное потребление.

На страновом уровне чаще других используется классификация моделей потребления алкоголя, основанная на критерии крепости предпочитаемого алкогольного напитка и частоте его потребления:

«северная» – преимущественное потребление крепкого алкоголя;

«южная» – преимущественное потребление вина;

«центральноевропейская» – преимущественное потребление пива;

смешанная.



«Северная» модель характеризуется редким потреблением крепкого алкоголя, но в больших количествах, зачастую это сопровождается агрессивным поведением, которое нередко получает негативную оценку со стороны общества [4,31].

В северных странах чаще употребляют спирт, водку, виски, ром и другие крепкие напитки, произведенные из зерновых культур, а также коньяк. Такая модель считается самой опасной из-за последствий интоксикации и связанной с ней высокой смертностью, она распространена в северных странах, например, в Финляндии, Швеции, Норвегии, России и др. [4,14].

Республика Беларусь относится к странам с преимущественно «северной» моделью потребления алкоголя. По данным товарооборота и соцопросов в Беларуси в структуре потребления алкоголя 49,5% приходится на крепкий алкоголь (47% – водка, 2,5% – коньяк). Беларусь входит в ТОП-10 стран с самыми высокими показателями расстройств, связанных с употреблением алкоголя / алкоголизма для обоих полов [22]. В то же время модель потребления алкоголя, разработанная ВОЗ, включает 50% слабого алкоголя, пива, 35% вина и только 15% крепких напитков [20].

Отличие «южной» модели состоит в том, что потребление алкоголя является частью образа жизни людей. В обществах с такой моделью пьют вино довольно часто, но преимущественно в небольших количествах. Процесс потребления внедрён в повседневную жизнь, а значит, не вызывает осуждения. Алкоголь выступает не только как возможность отдохнуть и расслабиться, он связывается со спокойным и «мирным» времяпрепровождением [15]. В южных странах, где хорошо развито виноделие, основным видом употребляемого алкоголя остается виноградное вино.

В странах Центральной Европы широко распространено пиво.

Можно отметить ещё одну тенденцию: со второй половины XX века наблюдается гомогенизация моделей потребления алкоголя. Так, страны с «северной» моделью потребления алкоголя сдвигаются к «центральноевропейской», а в странах с «центральноевропейской» моделью начинается переход к «южной» модели. Такие сдвиги от одной модели потребления к другой вписываются в существующие в мире тренды [32].

**Мотивационная модель.** Все причины потребления алкоголя делятся на четыре ведущих типа, которые складываются под влиянием двух ортогональных измерений: позитивные или негативные эмоции; внешний или внутренний источник ожидаемых изменений в аффектах:

усиление (позитивные эмоции и внутренний источник, то есть человек сам ожидает позитивного результата);

совладание (негативные эмоции и внутренний источник);

конформизм (негативные эмоции и внешний источник, следование давлению группы);

общность (позитивные эмоции и внешний источник, ожидание улучшения контактов и социальных связей) [25].

К моделям, основанным на различиях в мотивах потребления, относятся:

повышение коммуникабельности;

возможность релаксации;

обозначение социальных границ и социального статуса;

разграничение рабочего времени и досуга;



ритуальные цели (праздники, торжественные события);  
«преодоление границ» (трансцендентность): в ряде культур вино использовали в религиозных церемониях;

использование «социального кредита», означающего неформальную поддержку партнёров по питью;

особого рода состязательность: кто больше выпьет или произнесёт тостов (Грузия), или сочинит стихов (Китай);

повышение креативности и ослабление контроля, что нередко бывает важно для социальных групп создателей искусства [28].

Различия в мотивации могут быть важными предикторами рискованного потребления алкоголя.

**Модели в зависимости от сочетания параметров регулярности и распространённости:**

общество абстиненции (мусульманские страны);

ограниченное ритуальное потребление (например, Израиль);

повседневное распитие алкоголя (Ирландия, США);

праздничное потребление [36].

**Модели потребления алкоголя и социальные классы.** Различия в потребительских предпочтениях алкоголя обуславливаются рассматриваемым периодом и принадлежностью человека к социальному классу.

На основе базы данных Росиндекса выявлены четыре кластера потребителей алкоголя:

гендерно-нейтральный кластер «любителей лёгкого алкоголя»;

«мужской тип потребления» с преобладанием водки;

«женский тип» с предпочтением вина и шампанского;

«эклектичный, или постмодернистский тип», характеризующийся сочетанием разнообразных напитков [16].

Обнаружена взаимосвязь между данными типами и принадлежностью к социальному классу. Для обеспеченных людей характерно потребление коньяка и редких напитков (ром, текила), шампанского, а для клерков – аперитивов, в то время как водку и пиво пьют менее образованные люди с низким уровнем дохода [23].

Постмодернистский тип потребления алкоголя предпочитает, прежде всего, молодёжь [18].

В СССР в 1960-1980 гг. сложилась **советская модель** потребления алкоголя, которая характеризовалась конкуренцией между потреблением водки и самогона, невысоким спросом на зарубежное вино и ещё более низким – на пиво (как правило, плохого качества). Эта модель полностью соответствовала «северному» типу [15].

К 2010 г. в России сложилась «центральноевропейская» модель, отличительными чертами которой является конкурирование выбора между водкой и пивом с низким спросом на самогон и вино, а также с сохранением взаимосвязи типа потребления с социальной структурой [10,15].

Однако, начиная с этого времени, наблюдается постоянное снижение душевого потребления чистого спирта, прежде всего среди молодёжи, что в значительной степени объясняется эффектом когорты [33].



Вероятно, это связано с изменением роли алкоголя в обществе: он перестает служить маркером социальной, гендерной и возрастной идентичности. На это же указывает наличие эклектичного типа потребления, который может быть охарактеризован как постмодернистский и не связан с социальным классом [17].

Были обнаружены различия между поколениями в качественном аспекте. В 1994-2017 гг. разные когорты россиян (при контролировании возраста и периода) были склонны к разным типам напитков (водка, вино, пиво, самогон) [34]. Это можно объяснить тем, что в период взросления молодые люди инкорпорируют наиболее распространённые паттерны, а в Советском Союзе самым популярным напитком была водка, тогда как в 1990-е это место было занято пивом. За последние годы наблюдаются тенденции к снижению объёма выпитого среди умеренных, и среди активных потребителей, хотя сильно пьющие снижают его в меньшей степени [35].

Анализ характера потребления спиртных напитков представителями различных профессиональных групп показал:

профессиональная принадлежность оказывает значительное, но не определяющее воздействие на характер потребления алкоголя, более важен сопутствующий профессии уровень образованности;

наибольшее потребление пива и водки приходится на долю работников с наименьшим уровнем квалификации, умереннее всего употребляют алкоголь ученые, преподаватели, учителя, врачи, инженеры, юристы, экономисты, деятели культуры;

возрастную структуру потребления спиртных напитков: потребление пива молодежью, пик потребления водки приходится на 50-летних, потребление вина шире распространено среди индивидов старшего возраста;

устойчивое сокращение потребления алкоголя, важными факторами такого сокращения наряду с мерами антиалкогольной кампании выступили финансовые ограничения кризисных лет [1].

При анализе употребления спиртных напитков и характера проведения свободного времени в подростковой среде (старшеклассники) выделены модели потребления алкоголя: пивная модель, коктейльная, винная, водочная и модель воздержания от употребления спиртного в компании сверстников. Выявлены также особенности досуговых предпочтений в каждой модели алкогольного поведения [19].

В настоящее время доказано негативное влияние чрезмерного потребления крепкого алкоголя на здоровье и смертность населения. Анализ данных показал, что употребление спиртных напитков, кроме красного вина, связано с более высоким относительным риском смерти от всех причин (25%), БСК, в том числе инфаркта и инсульта (31%), а также цирроза печени (48%). Доказано, что показатели соматической заболеваемости, связанной с потреблением алкоголя, в России среди мужчин и женщин выше, чем такие же показатели в Германии (мужчины – 6,65, женщины – 1,82) и Франции (мужчины – 6,90, женщины – 1,84) в 2,8 и 1,7 раза, соответственно [12].

Есть научные доказательства связи рисков для здоровья человека с употреблением пива. Они существенно меньше, чем при потреблении крепких напитков, как для здоровья, так и для доходов государства. Так, при высоком потреблении пива чехами (181,7 л в год на человека) продолжительность жизни людей высокая и не наблюдается алкоголизации населения [29].



Смертность населения ниже, если в структуре потребления преобладают виноградные вина. В таких странах, как Италия, Хорватия, Испания, Швейцария, несмотря на высокий уровень потребления алкоголя, смертность населения находится на одном из самых низких уровней (500–600 случаев на 100 000 населения) [2]. Напротив, население стран, где в структуре потребления преобладают крепкие спиртные напитки, подвержено более высокому риску.

Выраженное неблагоприятное влияние чрезмерного употребления спиртных напитков на здоровье и смертность населения определяют чрезвычайную значимость поиска рациональных подходов по минимизации вредных последствий потребления алкоголя.

Масштабы проблем в области здравоохранения, безопасности и социально-экономического развития, обусловленных алкоголем, можно достаточно эффективно уменьшить. Для этого необходимы действия, направленные на уровни, модели и контекст употребления алкоголя, а также на более широкие социальные детерминанты здоровья.

Снижение вреда – это новая парадигма, которая рассматривает уменьшение вредных последствий употребления психоактивных веществ и других видов рискованного поведения, без требования отказаться от него [30].

В нашей стране, как и в большинстве стран бывшего Советского Союза, превалирует употребление крепких алкогольных напитков. В связи с этим, рациональным является применение мер по переключению потребителей с крепких алкогольных напитков на менее крепкие. Целесообразным является также применение фискальной политики (к примеру, дифференциация размера акциза на крепкие и слабые алкогольные напитки) вкупе с мерами информационно-просветительского характера.

**Заключение.** Различные модели потребления алкоголя зависят от местных условий, культурных особенностей страны, этнического состава населения, социально-политических последствий, социально-психологических факторов, характеризующих отношение населения к потреблению алкоголя.

Основные последствия злоупотребления алкоголем включают снижение продолжительности жизни, потерю здоровья, снижение рождаемости, ухудшение наследственности и здоровья детей. Помимо последствий для здоровья, употребление алкоголя приносит значительные социальные и экономические потери и отдельным лицам, и обществу в целом.

Воздействие алкоголя на здоровье населения определяется в значительной мере двумя основными параметрами: общим объемом и моделью его потребления [8].

Выявлена взаимосвязь между различными моделями потребления алкоголя и риском неблагоприятных последствий для здоровья. Страны, где наибольший удельный вес в алкогольном потреблении занимает вино или пиво, находятся в средней и ниже средней степени риска.

Для минимизации негативных последствий злоупотребления алкоголем предложено внедрение концепции снижения вреда, направленной на уменьшение вредных последствий и изменения поведения человека на более безопасное. Один из



механизмов – изменение структуры потребления алкоголя за счет уменьшения доли крепких спиртных напитков. Данный переход требует длительного времени.

Подход снижения вреда позволяет не только улучшить качество жизни людей, но и снизить заболеваемость, инвалидность, смертность населения, что, в свою очередь, принесет значительную экономическую выгоду государству.

#### **Список литературы.**

1. Анкудинов, А.Б. Анализ структуры потребления алкоголя в России по профессиональным группам /А.Б. Анкудинов, О.В. Лебедев // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – № 1. – С. 10-14.
2. Боброва А.А. Политика в области профилактики и предупреждения пьянства и алкоголизма в Беларуси //Беларуская Думка. 2019. – № 1. – С.74-81.
3. Виды алкогольных напитков. URL: /<https://lik-o-dil-es.blogspot.com/2019/02/vidy-alkogolnyh-napitkov.html>.
4. Горячева, Н.В. Модель потребления алкоголя в России / Н.В.Горячева //Социологический журнал. – 2003. –№ 4. – С.101-107.
5. Газатова, Н.Д. Алкоголь и иммунитет/ Н.Д. Газатова и др.// Гены & Клетки. – 2018. – Том XIII, № 1. – С.47-55.
6. Еремина, Н.М. Современные аспекты профилактики неинфекционных заболеваний: учебно-методическое пособие /Н.М. Еремина, Е.В. Яковлева – Минск: БГМУ, 2021. – 35 с.
7. Ерпылов, А.А. Алкоголизм как социальная проблема российского общества //Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2015. – № 4 (26). – С.31-34.
8. Ерпылов, А.А. Проблема алкоголизма как угроза национальной безопасности России //Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2015. – № 1 (23). – С.26-28.
9. Кондратенко, В.А. Можем ли мы объяснить различия в моделях потребления алкоголя: обзор теоретических подходов /В.А.Кондратенко, Я.М.Рощина //Экономическая социология. – 2021. – т.22. – №3. – С.129-149.
10. Котельникова З.В. Взаимосвязь практик потребления алкоголя с социальной структурой современной России //Социологические исследования. – 2015.–№4. – С.105-112.
11. Масленникова, Г.Я. Неинфекционные заболевания как глобальная проблема здравоохранения, роль ВОЗ в ее решении /Г.Я.Масленникова и др. //Профилактическая медицина. – 2015. – №18(1). – С.9-13.
12. Масленникова, Г.Я. Алкоголь и риск развития неинфекционных заболеваний: стратегии контроля в Российской Федерации /Г.Я.Масленникова, Р.Г.Оганов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2013. – №12(4).– С.4-9.
13. Немцов, А.В. Алкогольная политика в России и её результаты /А.В. Немцов //Демографическое настоящее и будущее России и её регионов. – 2012. – Вып 2. – С. 16-26.
14. Радаев, В.В. Измерение потребления алкоголя как методологическая проблема. Социология: методология, методы, математическое моделирование /В.В.Радаев, Я.М.Рощина //Социология. – 2019. –4М. – №48– С. 7-57.





15. Радаев, В.В. Изменение структуры потребления алкоголя в контексте государственной алкогольной политики в России / В.В.Радаев, З.В.Котельникова // Экономическая политика. – 2016.– №11 (5). – С.92-117.
16. Рощина, Я.М. Структура потребления алкоголя как индикатор социальной группы в современных российских городах /Я.М.Рощина, П.А.Мартыненко //Экономическая социология. – 2014. – vol.15 (1): 20-42. URL: <https://ecsoc.hse.ru/2014-15-1/111329690.html>
17. Рощина, Я.М. Динамика и структура потребления алкоголя в современной России /Я.М.Рощина //Вестник российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ.–2012. – №2. – С.238-257.
18. Рыбакова, Л.Н. Модели потребления алкоголя в молодёжной среде /Л.Н.Рыбакова, Т.В.Чекинева //Социально значимые проблемы здоровья. – 2010. – № 4–С.1-15.
19. Рыбакова, Л.Н. Модели потребления алкоголя в молодёжной среде /Л.Н.Рыбакова, Т.В. Чекинева //Информационно-аналитический вестник «Социальные аспекты здоровья населения». – 2010. – №12. – С.1-15.
20. Шальнова, С.А. Потребление алкоголя и зависимость от социально-демографических факторов у лиц трудоспособного возраста (по данным исследования ЭССЕ-РФ) /С.А.Шальнова [и др.] //Профилактическая медицина. – 2019.– №22(5). – С.45-53. <https://doi.org/10.17116/profmed20192205145> – Дата доступа: 03.10.2022.
21. Щербакова Е.М. Алкоголь: потребление, последствия, глобальная стратегия сокращения вредного употребления //Демоскоп Weekly. – 2015. – № 665-666. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2015/0665/barometer665.pdf>.
22. Alcoholism by Country 2022 URL: <http://worldpopulationreview.com/country-rankings/alcoholism-by-country/>.
23. Bourdieu P. Razlicheniye: sotsial'naya kritika suzhdeniya [Distinction: The Social Critique of Judgment]. Journal of Economic Sociology = Ekonomicheskaya Sotsiologiya, (2005. – vol. 6, no 3, pp. 25-48. URL: <https://ecsoc.hse.ru/2005-6-3/26594088.html>.
24. Brennan A. Modelling to Assess the Effectiveness and Cost-Effectiveness of Public Health Related Strategies and Interventions to Reduce Alcohol Attributable Harm in England Using the Sheffield Alcohol Policy Model version 2.0. 2009 / A.Brennan [et al.]// The National Institute for Health and Care Excellence, Report to the NICE Public Health Programme Development Group. – Sheffield, UK: The University of Sheffield, 2009.
25. Cox W.M., Klinger E.A Motivational Model of Alcohol Use. Journal of Abnormal Psychology.1988. – 97 (2). – P.168-180.
26. Ding L. Drinking in Context: The Influence of Peer Pressure on Drinking Among Chinese College Students. – 2014.
27. Epstein, E.E. Development and Validity of Drinking Pattern Classification: Binge, Episodic, Sporadic, and Steady Drinkers in Treatment for Alcohol Problems / Epstein E.E. et al. //Addictive Behaviors. 2004. – 29 (9) – P.17451761.
28. Heath D.B. Drinking and Pleasure across Cultures / D.B. Heath //Alcohol and Pleasure: A Health Perspective / S.Peele, M.Grant (eds). – Ann Arbor: Taylor & Francis; 1999. – P. 61-72.



29. Hunt G. Gender and Intoxication: From Masculinity to Intersectionality /G. Hunt, T.Antin // Drugs: Education, Prevention and Policy, 2019. – vol. 26 – № 1. – P. 70–78.
30. Marlatt, G.A. Research on behavioral strategies for the prevention of alcohol problems // Contemporary Drug Problems, 1988. – №15. – P.31-45.
31. Popova S. Comparing Alcohol Consumption in Central and Eastern Europe to Other European Countries / Popova S. et al.//Alcohol and Alcoholism.–2007. – 42 (5): 465-473.
32. Popova S. Comparing Alcohol Consumption in Central and Eastern Europe to Other European Countries / Popova S. et al.//Alcohol and Alcoholism.–2007. – 42 (5): 465-473.
33. Radaev V., Roshchina Y., Salnikova D. 2020. The Decline in Alcohol Consumption in Russia from 2006 to 2017: Do Birth Cohorts Matter? Alcohol and Alcoholism. 55 (3): 323–335.
34. Radaev V., Roshchina Y. 2019. Young Cohorts of Russians Drink Less: Age-Period-Cohort Modelling of Alcohol Use Prevalence 1994–2016. Addiction. 114 (5): 823–835.
35. Radaev V., Roshchina Y. 2021. Decline in Alcohol Consumption in Russia: Collectivity or Polarization? Drug And Alcohol Review. 40 (3): 481–488.
36. Room R., Makela K. Typologies of the Cultural Position of Drinking. Journal of Studies on Alcohol.– 2000.– №61 (3). – P.475-483.

УДК 616.311-039.36-02:615.035.2/.3]-053.8/9

### ПОЛИПРАГМАЗИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

*Рыбак О. Г.*

КГБОУ ДПО ИПКСЗ МЗ ХК, г. Хабаровск

Ассистент кафедры стоматологии

**Реферат** В статье рассматривается вопрос взаимосвязи полипрагмазии и поражений слизистой оболочки рта у лиц старших возрастных групп на основании повышенного риска нежелательных реакций, в том числе при комбинациях нескольких лекарственных средств. Обсуждаются структура и гендерные особенности мукологической стоматологической патологии.

**Ключевые слова:** полипрагмазия, поражения слизистой оболочки рта, нежелательная лекарственная реакция.

**Актуальность:** Полипрагмазия – это глобальная мультидисциплинарная проблема, которая уже много лет обсуждается в медицине. Официальная медицина России определяет полипрагмазию как одновременное назначение пяти лекарственных средств и более. Полипрагмазия широко распространена, что вызвано постарением населения, увеличением доли пациентов пожилого и старческого возрастов, а также высокой распространенностью плюрипатологии, когда пациенты одновременно могут иметь два и более хронических состояния. Положительное соотношение пользы или риска для большинства лекарственных препаратов уменьшается или становится отрицательным в зависимости от возраста, особенно в случаях старческого возраста, наличия мультиморбидности, а также ограниченной продолжительности жизни. В процессе старения угнетается ферментативная активность печени, снижается клубочковая фильтрация, уменьшается содержание жидкости и мышечной массы, изменяется чувствительность рецепторов, снижается холинергическая передача, повышается проницаемость гематоэнцефалического барьера. Эти особенности



организма могут привести к изменению фармакокинетики и фармакодинамики принимаемых лекарственных средств, значительно повышая частоту развития нежелательных лекарственных реакций [2,3].

В литературе отводится особое внимание взаимосвязи стоматологических заболеваний и наличием полиморбидности у гериатрического пациента. Условие мультифакториальных заболеваний, достоверно увеличивающихся с возрастом, обуславливает употребление нескольких лекарственных препаратов различных фармакологических групп и их взаимодействие, что нередко приводит к нежелательным реакциям и их последствиям, в частности развитие сопутствующей патологии слизистой оболочки рта [5,6]. Цель комбинации нескольких лекарственных препаратов должна заключаться в поддержании хорошего качества жизни, увеличении ее продолжительности и минимизации вреда от лекарств [3].

Состояние здоровья полости рта непосредственно зависит от общего состояния организма, так же как и воспаление комплекса тканей пародонта, зубов и слизистой оболочки рта ухудшают течение общесоматических заболеваний, что особенно значимо для пациентов пожилого возраста, т.к. на фоне физиологического старения существенным образом ухудшаются компенсаторно-восстановительные функции [4].

Многие формы заболеваний слизистой оболочки рта и красной каймы губ отличаются хроническим рецидивирующим течением, протекают с выраженной клинической симптоматикой, могут провоцировать развитие системных заболеваний и приводить к снижению стоматологических показателей качества жизни пациента [1].

**Цель работы:** определение взаимосвязи между фактором полипрагмазии и оценкой мукологического статуса лиц старших возрастных групп.

**Материалы и методы:** Проведено сплошное стоматологическое обследование 155 пациентов «Хабаровского специального дома ветеранов № 1». Обследование выполнялось в условиях медицинского кабинета с использованием соответствующего набора инструментов и материалов.

По возрастной градации обследуемые разделились на три группы:

1. 60–74 года – пожилой возраст: 50 человек (14 мужчин, 36 женщин);
2. 75–89 лет – старческий возраст: 89 человек (26 мужчин, 63 женщины);
3. 90 лет и старше – долгожители: 16 женщин.

Для анализа использовались данные унифицированных карт ВОЗ (2013), медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях (учетная форма N 025/у).

Регистрировали следующие заболевания СОР: злокачественная опухоль, лейкоплакия, красный плоский лишай, стоматит (афтозный, герпетический, травматический), острый некротический гингивит, кандидоз, абсцесс и др. Распространенность и частоту заболеваний выражали в процентах с учетом возрастной группы и гендерного распределения.

Количественное измерение полипрагмазии рассчитывали в числовом пороге для количества одновременно назначаемых лекарственных средств.

**Результаты исследования:** В результате нашего исследования выявлен высокий уровень комплаентности – 96,13%, и как следствие количественное потребление



лекарственных препаратов на каждого обследованного достоверным увеличением с возрастом с  $3,57 \pm 0,12$  – в пожилом, до  $4,00 \pm 0,27$  у долгожителей.

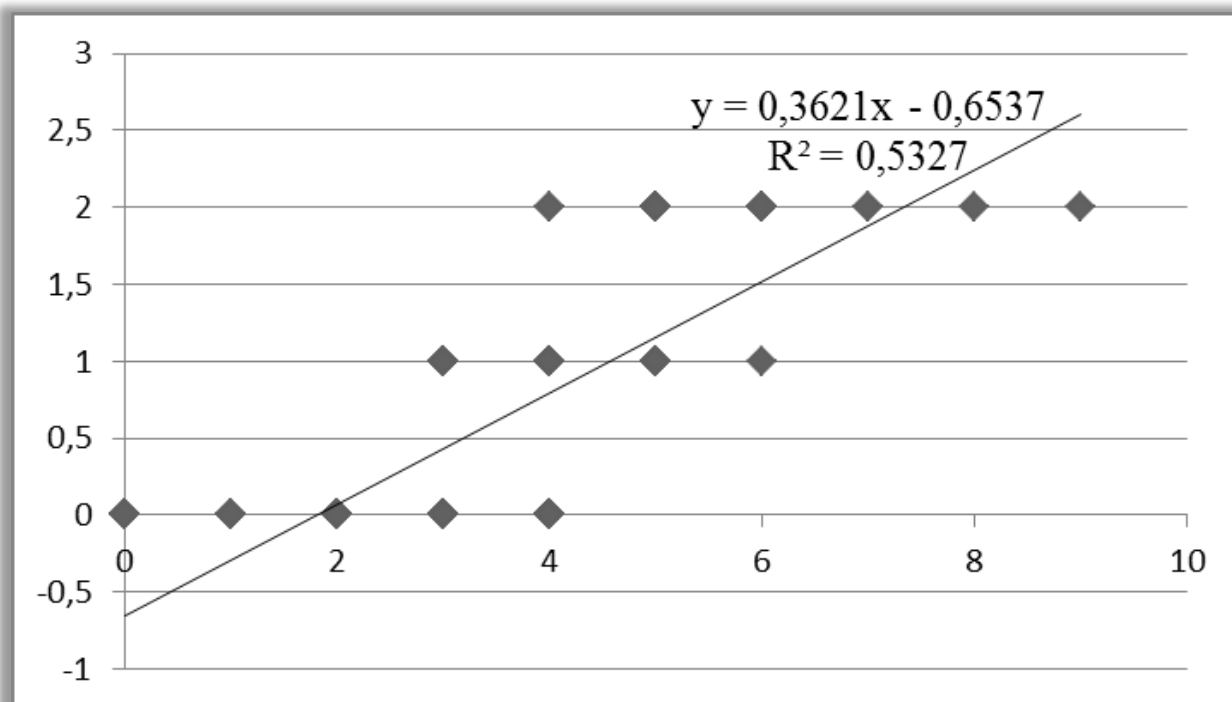
На каждого обследованного в возрасте от 60 до 95 лет приходится по  $3,57 \pm 0,12$  лекарственных средства: из них  $3,55 \pm 0,21$  приходится на мужчин и  $3,64 \pm 0,14$  на женщин. В общем количестве обследуемых 3,87% лиц старшего возраста отказались от лечения, и не принимают назначенные лекарственные средства, так в группе пожилых зарегистрирован отказ у одного мужчины (0,64%), в группе старческого возраста – одного мужчины (0,64%) и пяти женщин (2,58%), в группе долгожителей отказов не выявлено.

В перечне фармакологических групп среди всех имеющихся лекарственных препаратов 48,12% назначаемых приходится на: Антиагреганты в комбинациях (12,52%), Бета-адреноблокаторы||Бета-адреноблокаторы селективные (9,30%), Диуретики||Тиазидные диуретики||Сульфонамиды (10,91%) и Ингибиторы АПФ (15,38%).

Заболевания слизистой оболочки рта, в том числе сочетанная патология, были диагностированы у 47,5% обследованных и в 2,4 раза чаще встречались у женщин (33,6%), чем у мужчин (13,9%). В большинстве случаев диагностировались: стоматит различного генеза (18,8% наблюдений), лейкоплакия (13,1 % наблюдений), кандидоз (15,6 % наблюдений), красный плоский лишай (0,8% наблюдений). «Другие заболевания» (фиброматоз, гемангиома, эритроплакия и др.) обнаружены у 12,3% пациентов.

У пожилых мужчин чаще диагностировались разнообразные формы стоматита – 21,43%, кандидоза – 14,28% и различные формы лейкоплакии – 7,14%. Стоит отметить, что в группе обследуемых старческого возраста преобладают грибковые поражения в 13,21% случаев, достаточно велика доля других заболеваний – 9,43%, лейкоплакии – 5,66%, в отдельных случаях выявлен стоматит – 1,89%. Наиболее часто признаки поражения среди обследованных мужчин локализовались на языке – 35,71%, слизистой щек – 25,00%, твердом и/или мягком небе – 17,86%, альвеолярном гребне/десне – 14,28%, слизистой оболочке губ – 7,14% и красной каймы губ – 3,57%.

У женщин пожилого возраста на первом месте по частоте встречаемости нозологических форм, как и у мужчин, выступает стоматит – 21,43%, с одинаковой частотой – лейкоплакия и кандидоз – 14,28% и менее всего зарегистрировано других заболеваний – 7,14%. У женщин старческого возраста стоматит также является самой распространенной патологией – 30,19% случаев, лейкоплакия и кандидоз в 13,21%, другие заболевания – 11,32% и зарегистрирован красный плоский лишай в 1,89%. В феминизированной группе долгожителей наибольший процент поражений приходится на долю лейкоплакии 50,00%, кандидоз и другие заболевания в равной степени – 25,00%. Патологию преимущественно выявляли на языке – 27,87%, слизистой оболочке губ – 26,23%, слизистой оболочке щек – 22,95%, в отдельных случаях твердом и/или мягком небе – 9,84%, альвеолярном гребне/десне – 8,19% и красной каймы губ – 4,92%.



**Рисунок 1. Корреляционная связь количества принимаемых лекарственных средств и сопутствующей патологии слизистой оболочки рта у лиц старших возрастных групп**

Влияние количественного уровня потребления лекарственных средств на выявленную сопутствующую патологию слизистой оболочки рта представлен в графическом изображении (рис.1). Зависимость между исследованными признаками ( $R^2=0,5327$ ) свидетельствует о наличии прямой высокой корреляционной связи. В 72,98% случаев зависимость количества фармакологических средств применительный у одного обследованного оказывает влияние на развитие нежелательных реакций со стороны слизистой оболочки рта.

**Заключение:** Таким образом, пациенты старшего возраста являются особой группой риска в виду характерных проявлений физиологической гипергии. Помимо препаратов поддерживающих жизнедеятельность, комплаентность лиц пожилого возраста и старше выражается в приеме необоснованных лекарственных средств, что приводит к многократному повышению медикаментозной нагрузки и, как следствие, симптомокомплексу нежелательных реакций. По этиологическому принципу вследствие воздействия эндогенных надпороговых раздражителей изменениям первостепенно подвергается слизистая оболочка рта с характерными клиническими проявлениями, что нередко затрудняет обоснованную фармакологическую тактику лечения в практике врача-стоматолога.

#### **Список литературы.**

1. Влияние лекарственных средств на антилизоцимную активность микроорганизмов при рецидивирующих эрозивно-язвенных поражениях слизистой оболочки полости рта / Б. К. Нурмухамбетова, Ж. Г. Танкибаева, С. Б. Ахметова [и др.] // Евразийское Научное Объединение. – 2019. – № 11-3(57). – С. 189-191.



2. Ковердяга, Н.В. Феномен полипрагмазии в современной медицине/Н.В. Ковердяга, Я.И. Ковбасюк//Вестник Приднестровского университета. Серия: Медико-биологические и химические науки. - 2022. № 2 (71).- С. 15-21.
3. Леонова, М.В. Эволюция полипрагмазии: соответствующая и проблемная полипрагмазия, выбор правильной стратегии и тактики//Медицинский совет. 2021. № 14.- С. 150-157.
4. Лучшева, Л.Ф. Структура мультифакториальных заболеваний у лиц старшей возрастной категории в социально-организованных группах г. Хабаровска/Л.Ф. Лучшева, О.Г. Рыбак// Актуальные вопросы современной медицины / Сборник научных трудов по итогам межвузовской ежегодной заочной научно-практической конференции с международным участием. - Екатеринбург, 2014.- С.59-60.
5. Рыбак, О.Г. Мукологические аспекты в геронтостоматологической практике (на примере социально-организованного коллектива) / О.Г. Рыбак, Л.Ф. Лучшева// Тихоокеанский медицинский журнал.- 2017. № 2 (68). -С. 35-36.
6. Рыбак, О. Г. Эпидемиология стоматологических заболеваний у лиц старших возрастных групп г. Хабаровска / О. Г. Рыбак, Л. Ф. Лучшева, С. Н. Киселев // Дальневосточный медицинский журнал. – 2015. – № 3. – С. 67-72.

УДК: 316.624

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СКЛОННОСТИ ПОДРОСТКОВ К РАЗЛИЧНЫМ ФОРМАМ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

*Рябухина Т.В.<sup>1</sup>, Липанова Л.Л.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Красноуфимский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», Красноуфимск

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург

**Аннотация.** Оценка и прогноз поведенческих нарушений являются ключевым элементом стратегии предупреждения девиантного поведения и предотвращения его рецидивов в молодежной среде. **Цель исследования** - изучить распространенность социально-психологической дезадаптации среди подростков на основе диагностики различных видов девиантного поведения. **Материалы и методы.** Проведено описательное одномоментное исследование девиантного поведения по методике Э.В. Леус, А.Г. Соловьева среди школьников-подростков г. Екатеринбурга - 58 девочек и 62 мальчиков (возраст 11-18 лет). **Результаты.** В ходе исследования была обнаружена ситуативная предрасположенность к делинквентному поведению у 35,8%, агрессивному поведению - у 35,8%, самоповреждающему поведению - у 29,2% подростков. Выраженные признаки социально-психологической дезадаптации по разным группам показателей имели от 1,7 до 10,8% подростков. **Выводы.** Среди подростков 64,2% имеют признаки и склонности к девиантному поведению, что определяет необходимость проведения коррекционной и профилактической работы.

**Ключевые слова:** девиантное поведение, подросток, профилактика.

**Актуальность.** В последние годы по ряду причин, в том числе из-за нестабильности общества и интенсивных социальных сдвигов, усилились требования, предъявляемые к самоопределению и стабильности личности, а также провоцирующие ее девиантное поведение [1].



Подростки представляют собой активный психологический субъект, и поэтому проявления социально неприемлемого поведения самым выразительным образом проявляются именно в них. Девиантное поведение выражается в виде подростковой преступности, наркомании. Так, по данным Следственного комитета РФ в 2022 году несовершеннолетними совершено 16 тыс. уголовно наказуемых деяний.

Сложившаяся ситуация побуждает к проведению ранней диагностики девиантного поведения и разработке мер по совершенствованию профилактики.

**Цель и задачи исследования.** Цель – изучить распространенность социально-психологической дезадаптации среди подростков на основе диагностики различных видов девиантного поведения. В задачи исследования входило выявить признаки социально-психологической дезадаптации у подростков-школьников и обосновать меры их коррекции и профилактики.

**Материалы и методы.** В период с сентября по октябрь 2022 года в рамках проекта «Школа здоровья» было проведено описательное одномоментное исследование, в котором приняли участие школьники-подростки г. Екатеринбурга - 58 девочек и 62 мальчиков. Возраст респондентов составил от 11 до 18 лет.

Диагностика девиантного поведения подростков проведена по методике Э.В. Леус, А.Г. Соловьева [2] методом анонимного анкетного опроса. Использован стандартизированный тест-опросник, предназначенный для определения склонности подростков к различным формам девиантного поведения. Опросник включал 75 вопросов, разбитых на 5 блоков по 15 вопросов в каждом, которые направлены на выявление выраженности социально обусловленного поведения (далее СОП), делинквентного поведения (далее ДП), зависимого поведения (далее ЗП), агрессивного поведения (далее АП) и самоповреждающего поведения (далее СП).

Ответ на каждый вопрос оценивался в баллах: 0 баллов – нет, 1 – иногда, 2 – да. По каждому из пяти блоков баллы суммировались и, в зависимости от набранной суммы, оценивалась степень выраженности указанных вариантов девиантного поведения и, соответственно, социально-психологической дезадаптации (далее СПД): 0-10 баллов – отсутствие признаков СПД, 11-20 баллов – легкая степень СПД, 21-30 баллов – высокая степень СПД [2].

В ходе исследования было получено 130 заполненных тестов, 120 из них являлись валидными. Анализ проводился с учетом пола и возраста: в группах мальчиков и девочек среднего школьного возраста (11-14 лет) и подросткового (15-18 лет). Значимость различий оценивалась по критерию  $\chi^2$  и критерию Стьюдента. Статистическая обработка результатов выполнена с использованием программных пакетов Microsoft Office Excel 2010.

**Результаты.** В 1 блоке оценивалась предрасположенность подростков к СОП. Большинство опрошенных школьников – 82,5% (n=99) по шкале СОП имеют средние значения, это говорит о том, что для респондентов характерно общение, как ведущий вид деятельности и основа психического и личностного развития, потребность в принадлежности к группе и ориентация на ее идеалы (Таблица 1). При этом статистически значимых различий между школьниками 11-14 лет и 15-18 лет ( $\chi^2=1.037$ ,



$p < 0,05$ ,  $df=1$ ) и между мальчиками и девочками ( $\chi^2=0.035$ ,  $p < 0,05$ ,  $df=1$ ) не было выявлено. Низкие значения имеют 4,2% ( $n=5$ ) респондентов, это говорит о неадаптированности и даже изоляции подростка от групп сверстников, скрытности или замкнутости. Высокая адаптированность в группе выявлена у 13,3% ( $n=16$ ) школьников, однако этот показатель может одновременно быть свидетельством тесного слияния со значимой группой, что может быть одним из проявлений зависимости от других людей или общения. Значимые возрастно-половые особенности в распространенности не установлены.

Таблица 1

**Характеристика степени выраженности социально обусловленного поведения среди подростков (%)**

Степень выраженности	Все	Мальчики	Девочки	11-14 лет	15-18 лет
Низкая	4,2	3,2	5,2	5,9	2
Средняя	82,5	85,5	79,3	79,4	86,5
Высокая	13,3	11,3	15,5	14,7	11,5

Во 2 блоке – оценивалось наличие ДП, это антисоциальное, противоречащее правовым нормам, угрожающее социальному порядку и благополучию окружающих людей поведение, включающее любые действия или бездействия, запрещенные законодательством. Наибольшая часть школьников – 62,5% ( $n=75$ ) имела низкие значения, это говорит об отсутствии ДП. Ситуативная предрасположенность к ДП обнаружена у 35,8% ( $n=43$ ) респондентов (Таблица 2). Связи с возрастом и полом не наблюдалось. Сформированная модель ДП говорит о том, что у ребенка есть серьезные проблемы, с которыми он не может справиться сам социально приемлемым способом, и совершает противоправные поступки.

Таблица 2

**Характеристика степени выраженности делинквентного поведения среди подростков (%)**

Степень выраженности	Все	Мальчики	Девочки	11-14 лет	15-18 лет
Низкая	62,5	61,3	63,8	61,8	63,5
Средняя	35,8	35,5	36,2	36,8	34,6
Высокая	1,7	3,2	0	1,4	1,9

В 3 блоке определяли показатели ЗП. Признаки ЗП отсутствуют у 74,6% ( $n=89$ ) школьников. Средние значения были выявлены у 24,2% ( $n=29$ ), что говорит об имеющейся ситуативной предрасположенности к ЗП (Таблица 3). Стоит отметить, что связи по половому признаку и возрасту не было выявлено. Однако у двух молодых людей в возрасте 11-18 лет сформировалось зависимое поведение. При работе с подростками стоит учитывать многообразие видов зависимостей: зависимость от психоактивных веществ, аддикции к еде (голодание, переедание), азартные игры, интернет-зависимость, зависимость от мобильных телефонов, фанатизм и другие.





Таблица 3

**Характеристика степени выраженности зависимого поведения  
среди подростков (%)**

Степень выраженности	Все	Мальчики	Девочки	11-14 лет	15-18 лет
Низкая	74,2	77,4	70,7	76,5	71,2
Средняя	24,2	19,4	29,3	22,1	26,9
Высокая	1,7	3,2	0	1,4	1,9

В 4 блоке рассматривалось АП – физическая и вербальная агрессия, направленная на окружающих людей. При анализе анкет было выявлено, что у 61,7% (n=74) респондентов отсутствуют признаки АП. При этом опять же связь по половому признаку ( $\chi^2=0,44$ ,  $p<0,05$ ,  $df=1$ ) и возрасту ( $\chi^2=0,54$ ,  $p<0,05$ ,  $df=1$ ) не прослеживается. Ситуативная предрасположенность к АП обнаружена у 35,8% (n=43) учащихся. Выраженное АП наблюдается 2,5% (n=3), это молодые люди в возрасте 11-18 лет (Таблица 4). АП имеет несколько форм (физическая, словесная, косвенная агрессия, раздражение, обидчивость, подозрительность, негативизм), но любая форма агрессивного поведения направлена на упрямое отстаивание подростком своей самостоятельности.

Таблица 4

**Характеристика степени выраженности агрессивного поведения среди  
подростков (%)**

Степень выраженности	Все	Мальчики	Девочки	11-14 лет	15-18 лет
Низкая	61,7	64,5	58,6	58,8	65,4
Средняя	35,8	30,7	42,4	39,7	30,8
Высокая	2,5	4,8	0	1,5	3,8

В 5 блоке определялась выраженность СП, которое подразумевает стремление подростка причинить себе физический вред или боль, как осознанный отказ ребенка от жизни. Наибольшая часть опрошенных – 60% (n=72) по данному показателю имеют низкие значения, что подразумевает отсутствие признаков СП. Ситуативная предрасположенность к СП обнаружена у 29,2% (n=35) и сформированная модель данного поведения наблюдается у 10,8% (n=13) подростков (Таблица 5). В этом блоке связи по половому признаку и возрасту также не наблюдается.

Таблица 5

**Характеристика степени выраженности самоповреждающего поведения  
среди подростков (%)**

Степень выраженности	Все	Мальчики	Девочки	11-14 лет	15-18 лет
Низкая	60	66,1	53,5	54,4	67,3
Средняя	29,2	21	37,9	33,8	23,1
Высокая	10,8	12,9	8,6	11,8	9,6



Учитывая все изученные группы показателей можно сделать вывод, что среди исследованных детей школьного возраста 35,8% не имеют склонности к девиантному поведению, что говорит о высоком уровне их социально-психологической адаптации. Для более наглядного представления ситуации по степени выраженности дезадаптации у подростков с разными видами девиантного поведения были рассчитаны средние значения по каждой шкале теста, с учетом дифференциации по возрасту и полу (Таблица 6). Более высокие значения говорят о более выраженных признаках девиантного поведения у подростков. Отличия средних показателей в различных возрастно-половых группах статистически не значимы ( $p > 0,05$ ).

Таблица 6

**Среднегрупповые показатели склонности детей школьного возраста к девиантному поведению ( $M \pm m$ ) в баллах**

Проявления девиантного поведения	Все	Мальчики	Девочки	11-14 лет	15-18 лет
Социально обусловленное поведение	16,8±0,3	16,4±0,4	17,2±0,5	16,6±0,4	17,0±0,5
Делинквентное поведение	9,2±0,5	9,3±0,7	9,0±0,6	9,3±0,6	9,0±0,8
Зависимое поведение	8,1±0,5	8,1±0,7	7,9±0,6	7,8±0,6	8,4±0,8
Агрессивное поведение	9,1±0,6	9,3±0,9	8,8±0,8	9,5±0,8	8,5±0,9
Самоповреждающее поведение	10,2±0,7	9,9±1,0	10,5±0,8	10,6±0,8	9,7±1,0

У школьников на первом месте представлена направленность на СОП, что является проявлением возрастных особенностей. На втором находится предрасположенность к СП, которое чаще всего может проявляться в виде демонстративного суицида и угроз в адрес родителей. На третьем месте – ситуативная предрасположенность к ДП - правонарушительные или противоправные действия, не несущие за собой уголовной ответственности. Далее следует предрасположенность к проявлению АП, либо скрываемая потребность в вербальных или физических действиях по отношению к окружающим для снятия физического и психического напряжения, как ответная реакция на жесткие действия сверстников или взрослых. Менее всего наблюдается склонность к ЗП.

Полученные результаты по распространенности форм девиантного поведения схожи с результатами апробация и стандартизации методики Э.В. Леус, А.Г. Соловьева, которая была проведена на выборке учащихся общеобразовательных учреждений г. Архангельска и Архангельской области, с разным жизненным опытом, разной степенью выраженности девиаций в поведении [2], а также с результатами исследования склонности детей школьного возраста к различным формам девиантного поведения, которые были проведены в г. Екатеринбурге среди детей 9-14 лет [3].



Полученные результаты свидетельствуют о необходимости коррекционной и профилактической работы, а также работы с семьями школьников. Первичная профилактика девиантного поведения направлена на социально-педагогические факторы риска и достигается за счет планирования досуга учащихся, снижения уровня школьной тревожности, повышения школьной мотивации, эмоциональной устойчивости и общительности. Организация коррекционной работы возможна в различных формах деятельности: проведения тренингов, дискуссий, мозговых штурмов, бесед, лекций, игровых методик, ролевых игр, индивидуального консультирования [4]. Родителям необходимо рекомендовать общаться с ребенком, вместе обсуждать и решать проблемы подростка, оказывать ему поддержку. Важно обратить внимание родителей, что если они не справляются сами, чувствуют неблагополучие в социальной, эмоциональной сфере ребенка, то необходимо обращаться за помощью к специалистам.

#### **Выводы.**

1. На основе диагностики различных видов девиантного поведения было установлено, что 64,2% подростков-школьников имеют признаки социально-психологической дезадаптации.

2. Наиболее распространенными формами девиантного поведения являются социально обусловленное поведение, самоповреждающее поведение и делинквентное поведение.

3. Обоснована необходимость коррекционной и профилактической работы с подростками-школьниками, а также профилактической работы с семьями подростков.

#### **Список литературы.**

1. Грунина, Т.А. Профилактика девиантного поведения в подростковой среде / Т.А. Грунина // На защите детства: стратегии, практики, ресурсы: сборник материалов по итогам Всероссийской научно-практической конференции по актуальным вопросам профилактики девиантного поведения несовершеннолетних (Москва, 31 мая — 1 июня 2022 г.). — Москва: ФГБУ «Центр защиты прав и интересов детей», 2022. — С. 181-185.

2. Леус, Э.В. Методическое руководство по применению теста СДП (склонность к девиантному поведению): методическое руководство. – 14 с.

3. Рябухина, Т.В. Исследование склонности детей школьного возраста к различным формам девиантного поведения / Т.В. Рябухина, А.А. Исакова, Л.Л. Липанова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VII Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. – Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2022. – С.810-816.

4. Михайлина, М.Ю. Профилактика девиантного (социально опасного) поведения подростков - технологии работы: учебно-методическое пособие / М.Ю. Михайлина. – Саратов: ГАУ ДПО «СОИРО», 2017. – 72 с.



УДК 614 : 159.9

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

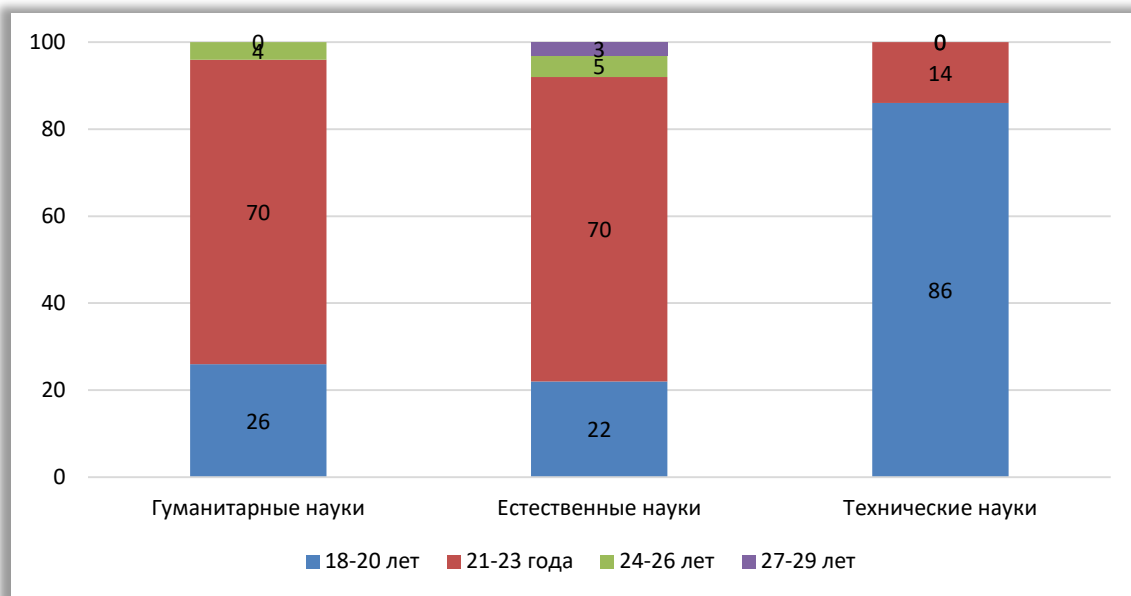
*Сандалова В.В., Чернова М.Г., Самодова И.Л., Мариничева Г.Н., Никаноров С.С.*  
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

**Актуальность.** В последнее десятилетие в молодежной среде все большее распространение находят такие явления, как страх, тревожность, депрессивные настроения. Страх и тревога – адаптивные процессы, которые были созданы в ходе эволюции для адекватного восприятия экстремальных состояний окружающей среды и мобилизации резервов организма, которые необходимы в конкретной ситуации для сохранения жизни [11]. Однако, если организм длительное время испытывает такие эмоции, это приводит к истощению, которое сопровождается развитием различных заболеваний нервно-психической и соматической этиологии. Все большее количество клиницистов обращают внимание на подобные закономерности и стремятся разработать профилактические мероприятия, которые предупреждали бы развитие различных патологий у населения [1].

**Цель** – провести сравнительный анализ некоторых показателей здоровья обучающихся различных направлений.

**Материалы и методы.** В исследовании в качестве респондентов были выбраны обучающиеся высших учебных заведений трех основных направлений – гуманитарного профиля (дизайн, журналистика, юриспруденция), технического направления (математика, физика, инженерное дело, механика), естественные науки (медицина, биология, химия). Для оценки психологического состояния была предложена специально разработанная программа, состоящая из 28 вопросов, анкетирование проводилось с использованием Google Forms.

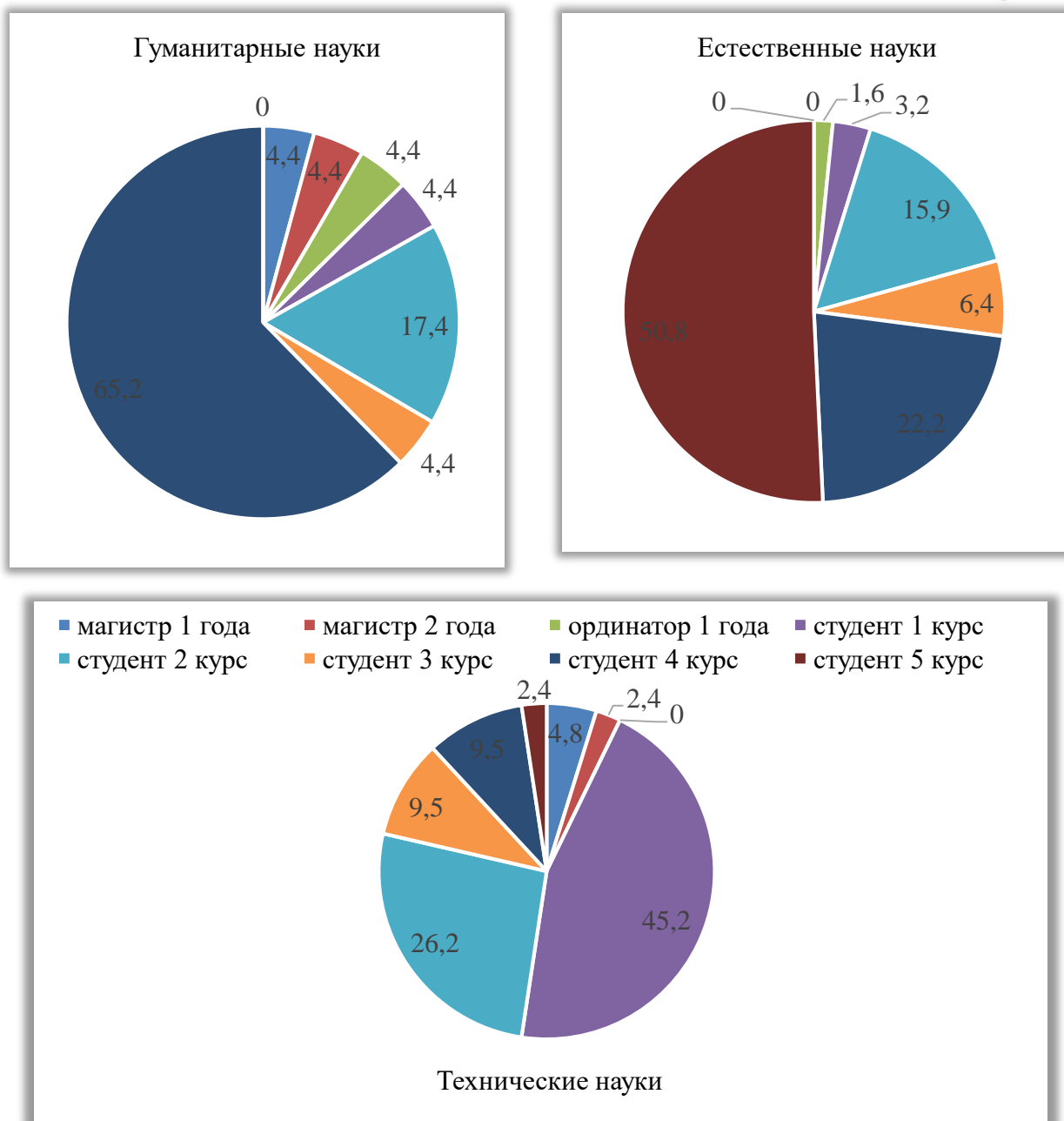
**Результаты исследования.** В исследовании приняли участие 128 респондентов. В ходе исследования было выявлено, что все обучающиеся (100,0%) на гуманитарном направлении являются представителями женского пола, так же как и более трети (85,7%) изучающих естественные науки, по техническому направлению ситуация противоположная, мужской пол преобладает и составляет 62,0%. Почти равное количество человек наблюдается в возрасте 21-23 года на гуманитарном направлении (69,6%) и 69,8% изучающих естественные науки. Данную возрастную нишу в техническом вузе занимает лишь 14,0% респондентов. Около четверти (26,1%) представителей гуманитарного направления достигли возраста 18-20 лет, так же, как и по направлению естественных наук (22,2%). В техническом направлении данная категория составляет значительную часть обучающихся (86,0%). В возрастной категории 24-26 лет гуманитарное и направление естественных наук приблизительно равны по значениям и составляют 4,3% и 4,8% соответственно, 3,2% составили респонденты изучающие естественные науки в возрасте 27-29 лет (рисунок 1).



**Рисунок 1. Распределение опрошенных по возрасту с учетом образовательного направления (%)**

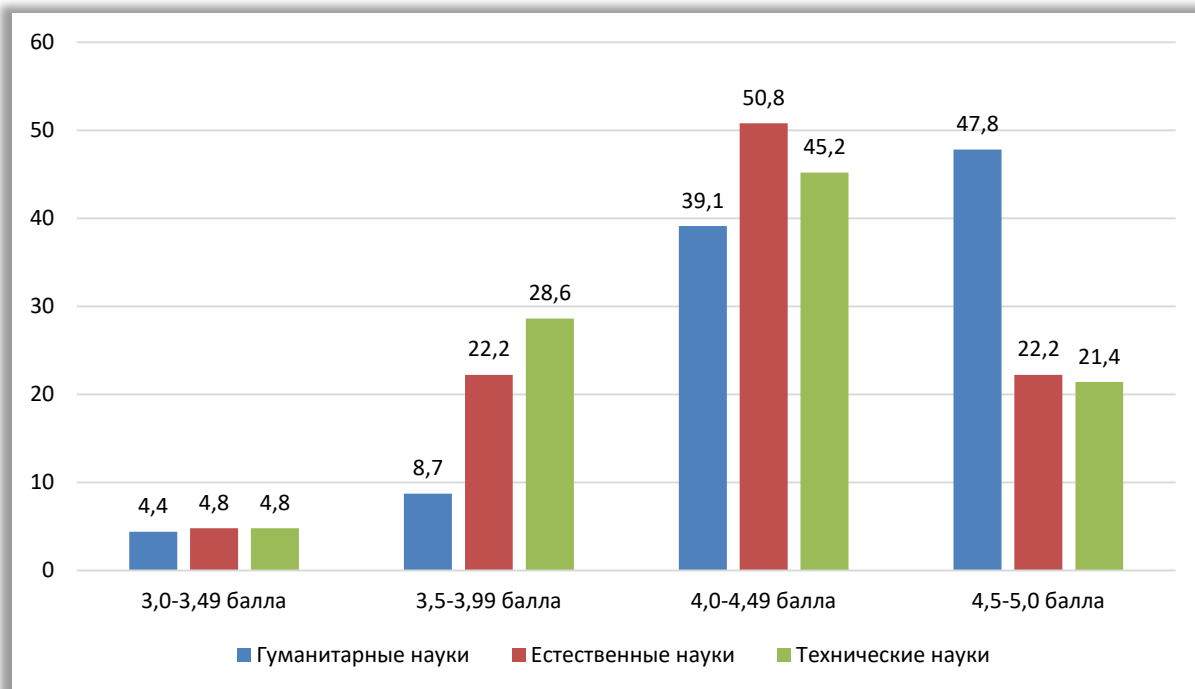
Выявлено, что незначительная часть студентов работает: 34,8% гуманитарного направления, 38,1% естественных наук и 31% технического направления.

Студенты 4 курса на гуманитарном направлении занимают преобладающую нишу и составляют 65,2%, в то время как на естественных науках студентами четвертого года обучения являются меньше четверти респондентов (22,2%), данная категория в техническом направлении составляет 10% учащихся. Менее четверти 17,4% и 15,9% являются второкурсниками гуманитарного направления и направления естественных наук, и 27% в техническом университете. Незначительную часть составляют первокурсники гуманитарного направления 4,3% и естественных наук 3,2%, а вот технического направления почти половину (46%), студенты 3 курса этих же направлений составляют соответственно 4,3%, 6,3% и 10%. Пятикурсниками являются студенты только двух направлений: естественных наук 50,8%, составляя значительное большинство, и технического 2%. В университете, изучающем естественные науки ординаторы 1 года составляют 1,6%. Магистры 1 года присутствуют в техническом вузе, их доля 5%, и гуманитарном (4,3%), что соответствует количеству человек в магистратуре 2 года поэтому же направлению (рисунок 2).



**Рисунок 2. Распределение опрошенных по курсам обучения с учетом образовательного направления (%).**

Почти половина респондентов (47,8%) гуманитарного направления имеют средний балл 4,5-5,0, менее четверти (22,2%) представителей с таким же баллом на направлении естественных наук, и технического образования (21%). Меньше половины (39,1%) учащихся со средним баллом 4,00-4,49 приходится на представителей гуманитарных наук, а вот респондентов естественных наук с таким же средним баллом больше и составляет 50,8%, технического же вуза чуть меньше половины (45%). Наибольшее количество человек, имеющих средний балл 3,50-3,99, находится в техническом учебном заведении, немного меньше представителей с таким же баллом в направлении естественных наук (22,2%), в гуманитарном же доля составила 8,7%. Похожие результаты в гуманитарном, техническом и естественнонаучном направлении у учащихся на 3.00-3.49, и составляет соответственно 4,3%, 4,8% и 5% (рисунок 3).



**Рисунок 3. Распределение опрошенных по среднему баллу с учетом образовательного направления (%).**

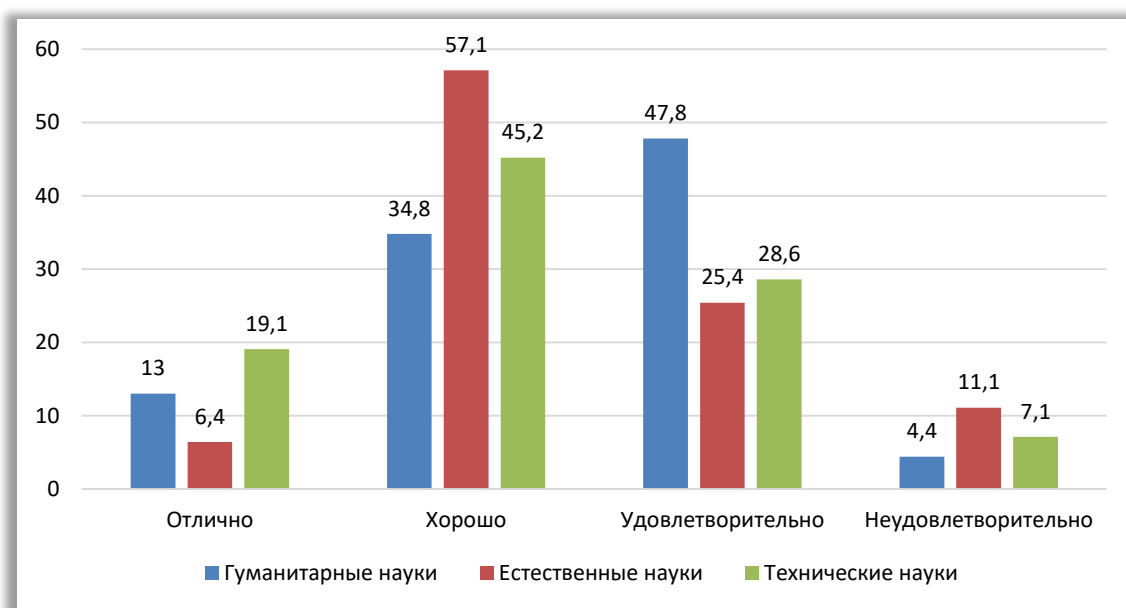
Стойкое нехарактерное ухудшение/изменение настроения испытала значительная часть (87%) студентов гуманитарного направления, так же как и естественных (70,5%) и технических (64%) наук. Объективные причины на это были более чем у половины опрошиваемых всех трех направлений: 60,9%, 52,5%, 56%. Страх и тревогу в последний месяц испытывала значительная часть (87%, 79,4%, 62%) респондентов всех трех направлений, а тревожность на данный момент испытывают около половины (59,1%, 47,6%, 31%) обучающихся.

Первый приступ тревожности еще раньше испытали около трети представителей гуманитарного направления (37,5%) и технического (34%), а вот больше половины (60,3%) это чувство посетило респондентов естественных наук. Год назад и в данный период времени приступ тревоги испытали приблизительно одинаковое количество человек гуманитарного направления (8,3%), а также естественных наук 6,9%. Неделю-две назад 21% учащихся на технической специальности, 8,3% на гуманитарном направлении и 3,4% на естественнонаучном испытали первый приступ тревожности. Больше количество человек (20,8% и 21%) столкнулись с тревожностью месяц-два назад с гуманитарного направления, в два раза меньше (10,3%) с технического. Около полугода назад данное чувство испытали примерно равное количество представителей, изучающих как гуманитарные (16,7%), так и естественные науки (12,1%), небольшая доля (3%) пришлось на учащихся технического направления. В вопросе длительности приступа тревоги результаты сложились следующим образом: длительность приступа 2-3ч оказалась самой распространенной во всех рассматриваемых направлениях (39,4%, 28,6%, 32%), приступ длительностью до получаса так же достиг высокого значения (30,4%, 26,8%, 36%). При этом постоянно испытывают тревогу в большей степени (21,4%) по сравнению с другими направлениями респонденты естественных наук, несколько меньше (16%) технического университета и 4,3% гуманитарного.



Продолжительностью до 6 часов приступ тревоги приходится на 10% опрошиваемых технического направления, 7,1% естественнонаучного и 4,3% гуманитарного. Несколько дней в тревожном состоянии находятся в большей степени респонденты изучающие естественные науки 14,3%, примерное равный результат приходится на гуманитарные (4,3%) и технические специальности (6%). Незначительная часть результатов пришлась на приступ тревожности длительностью до 24 часов и составила 4,3% у представителей гуманитарных наук и всего 1,8% у респондентов естественных наук. Психическое здоровье ухудшилось за последний месяц почти у половины опрошенных гуманитарного направления (41,9%), немного меньше результат оказался у обучающихся естественным наукам (33,8%) и у респондентов технических специальностей (26%), ухудшение здоровья не заметили 29% студентов гуманитарного направления, еще больше результат (37,8%) по направлению естественных наук, а лучше всего себя чувствовали последний месяц представители технического университета (57%), соматическое здоровье ухудшилось у 29% гуманитарного, 28,4% естественнонаучного и 17% технического направления. В итоге анализа вопроса о диагностированных медицинских заболеваниях получились следующие результаты: отсутствие заболеваний подтверждает значительная часть всех трех направлений (70,8%,40,5%,81%), соматические заболевания отмечают у себя 20,8% респондентов гуманитарных наук, в два раза больше(40,5%) студентов изучающих естественные науки и меньше всего(7%) представителей технического направления, психологическая патология присутствует у незначительного числа респондентов рассматриваемых направлений(4,2%,12,2%,7%), так же психиатрическая патология беспокоит небольшой процент студентов (4,2%, 6,8%, 5%).

Когда респондентов попросили оценить свое состояние здоровья по 10-балльной шкале, то максимальные значения приходились на диапазон 6-8 среди гуманитарных и технических направлений, и 5-7 – среди гуманитарных. Ситуация схожа в опросе об удовлетворенности жизнью, а в оценке качества жизни все группы опрошенных большинством оценили данный фактор на 6-8 баллов (рисунок 4).



**Рисунок 4. Распределение опрошенных по оценке состояния здоровья с учетом образовательного направления (%).**





Не имеют заболеваний и считают, что помощь не требуется менее половины (40%) опрошенных гуманитарного направления, 19,3% респондентов естественных наук, и более половины (64%) студентов технического образования. Занимаются с психологом/психотерапевтом в большей степени представители изучающие естественные науки (45,5%), значительно меньше (18,2%) представители гуманитарной специализации, и всего 2% технической. Состоят на диспансерном учете и при этом проходят диспансерное наблюдение по поводу заболевания примерно одинаковое количество человек с гуманитарного (27%) и естественнонаучного (28,4%) направления и 14% с технического. В данный период времени лечение проходят незначительная часть опрошенных: 5,7% с естественнонаучного и 3% технического направления. Имеют заболевания, но не получают помощи больше всего студенты технических специальностей (17%), немного меньше гуманитарных (13,6%) и всего 1,1% естественных наук.

Лекарства от соматической патологии принимают 4% студентов гуманитарного направления, 8% студентов естественнонаучного направления, и 9% студентов с технического направления, от психической патологии – 5%, 18% и 7% соответственно. Используют для терапии своего заболевания витамины и биологически-активные добавки 23% обучающихся гуманитарных факультетов, 28% с естественнонаучных направлений, и лишь 5% - с технического. Достаточно большое количество студентов имеют показания для приема тех или иных лекарственных средств, однако не принимают их – 19% студентов технического направления, 12% естественнонаучного, и 18% - гуманитарного. Половина или чуть больше половины студентов всех направлений не испытывают потребности в приеме препаратов.

Практически все студенты всех направлений (96% с гуманитарного направления, 89% естественнонаучного, 88% технического) имеют хобби. Среди обучающихся гуманитарных факультетов наиболее популярными оказались следующие виды занятий – просмотр кинофильмов и/или сериалов (об этом сообщил 21% участвовавших в опросе), прогулки на свежем воздухе (17%), а также чтение (14%). Наименее распространенными оказались изучение искусства (4%), занятие научной деятельностью (6%). Среди студентов, изучающих естественные науки, на первом месте так же расположились кино и сериалы (21%), на втором месте оказалось чтение – 16% респондентов сообщили об этом, а третье заняло занятие искусством – рисование, создание стихов и тому подобное, 13%. Минимальное распространение получили так же изучение искусства (2%), а также еда (1%). У студентов технических специальностей первенство (14% каждый) разделили чтение и прогулки на свежем воздухе, третье место (12%) разделили еще два занятия – еда и чтение, и на третьем месте так же расположились два хобби (11%) – компьютерные игры и занятие спортом. Наименее распространенными оказались изучение искусства (3%), занятие научной деятельностью (5%), как у студентов гуманитарных направлений. Занятие любимым делом помогает человеку справиться с тревожностью, что подтверждают результаты опроса – отмечают снижение тревожности 60% студентов технического направления, 73% естественнонаучного, и целых 83% студентов гуманитарного. Этот метод – позитивный, не оказывающий пагубного влияния на здоровье человека, а также может помочь ему в его личностном развитии.



Есть и другой метод борьбы с тревожностью – негативный, то есть тот, который может нанести вред. Этим методом могут являться вредные привычки, которые, как некие ритуалы постоянности, могут вводить человека в состояние спокойствия. У студентов гуманитарного факультета самой распространенной вредной привычкой является курение (26%), далее идут употребление алкоголя (18%) и злоупотребление вредной пищи (17%). 4% обучающихся употребляют наркотики. Обучающиеся естественнонаучного направления наиболее подвержены употреблению вредной еды (30% опрошенных), и лишь немного от такого «популярного» (всего на 3% меньше) отстает употребление алкоголя; всего 15% опрошенных курят, и лишь 1% употребляет наркотики. У студентов технической направленности так же предпочтения во вредных привычках различаются – так, самым распространенным (почти треть респондентов, 32%) является употребление алкоголя, второе место досталось курению (27%, так же, как у студентов естественного направления), а на третьем вдвоем (по 7% каждое) расположились злоупотребление вредной еды и употребление наркотиков. Об отсутствии вредных привычек сообщили от четверти до трети респондентов – 35% у гуманитарного направления и по 27% ровно у остальных. О причинах ее приобретения, однако, не задумывались практически половина опрошенных (48%, 61%, 49% соответственно), при этом, прямую связь с тревожностью и приобретением вредной привычки (то есть, их психологическое ощущение прямо являлось причиной приобретения таких привычек) 14% студентов гуманитарных и естественнонаучных направлений, и лишь чуть меньше – 13%, - технического. Оставшиеся студенты (38% технического и гуманитарного, 25% естественного) лишь задумывались о связи испытываемой ими тревоги и вредной привычки, однако прямой взаимосвязи не отмечают. За отказ от вредной привычки выступают около трех четвертей студентов технических (68%) и гуманитарных (67%) университетов, и лишь половина (ровно 50%) – естественнонаучного (рисунок 6).

Обратиться по поводу своего психологического состояния за помощью хотят 96% из опрошенных, получающих гуманитарное образование, 52% получающих техническое образование, и 73% - естественнонаучное. При этом, реально обращаются за помощью к кому-либо лишь половина из каждой группы респондентов – среди гуманитарных направлений 22% говорили о своем состоянии с друзьями, 8% с родителями, и так же 22% получают квалифицированную медицинскую помощь по поводу своего состояния, среди студентов естественного направления распределение процентов несколько иное – 19%, 11%, 27%, а среди технического – соответственно, 29%, 1%, 12%. Около половины опрошенных всех трех рассматриваемых групп не обращаются за помощью вообще.

Причин, почему человек не обращается за помощью, множество, однако в данном исследовании мы постарались выделить основные группы причин, чтобы возможно было сделать вывод об общих тенденциях. Так, у обучающихся гуманитарного направления 32% смущаются цене приема специалиста, а две группы, в каждой по 21% респондентов, представляют собой стеснение обращаться за помощью из боязни осуждения, и имеют мнение о незначимости своих проблем. Две из этих проблем находят популярность у студентов и других направлений – естественнонаучного (24% на смущение в цене приема, и 22% о мнении о незначимости проблемы) и технического профиля (18% и 25% соответственно). У этих двух направлений так же существует и общая третья проблема, по популярности набравшая 24% и 25% соответственно.



На вопрос о предпочтительном формате большинство из всех групп опрошенных выбрали предпочтительный формат в виде встреч с психологом при личной индивидуальной очной консультации (59% среди гуманитарного направления, 30% среди студентов естественнонаучного, и 22% - среди технического). Так же, довольно большой процент опрошенных ответили, что квалифицированная медицинская помощь им не требуется – 33% среди обучающихся технического направления, 26% естественнонаучного, 9% - гуманитарного). Среди популярных методов получения помощи так же были отмечены личные онлайн встречи по видеосвязи с помощью онлайн-мессенджеров (9% среди естественнонаучного факультета, 4% среди гуманитарного, 6% - технического). Респонденты, изучающие естественные и гуманитарные науки, так же отдают предпочтение консультациям специалиста в переписке (9% и 4% соответственно), а те, кто изучает технические науки (11%) изъявили желание получать психологическую помощь на групповых очных консультациях (рисунок 7).

**Заключение.** Результаты исследования позволили провести сравнительный анализ некоторых показателей здоровья у студенческой молодежи, с учетом специфики отдельных направления университетов. Согласно полученным данным и их последующему анализу, в исследуемой группе наблюдается значительное распространение тревожных состояний, которые встречаются у студентов различных направлений обучения и различного возраста; испытуемые отмечали существенное влияние тревожных состояний, наблюдаемых у себя самостоятельно, на их повседневную жизнь и здоровье; отмечено, что за медицинской помощью по поводу тревожных состояний, - в виде консультаций психологов, психотерапевтов, психиатров, - обращаются не все из той группы, кто сталкивался с тревожными состояниями, что делает необходимым проведение мероприятий, которые могли бы способствовать более активному получению данного рода услуг. Анализ данных показал, что появление тревожных состояний не зависит от возраста, направления обучения. Выявлено, что значительная часть обучающихся с наличием психоэмоциональных проблем не обращаются за профессиональной помощью. Результаты исследования показали, что необходимо повышать информированность обучающихся о необходимости предупреждающих мероприятий профилактической направленности. Целесообразным является проведение массовой пропаганды здоровьесберегающего поведения с помощью информационно-коммуникативных технологий.

#### **Список литературы.**

1. Бурыкина М.Ю. Особенности тревожности студентов бакалавриата педагогического профиля // International journal of medicine and psychology. - 2020. - №3-1. - С. 62-68. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42659127>
2. Гоголева М. Н. Медико-социологический анализ состояния здоровья студентов младших курсов / М. Н. Гоголева, Г. Н. Мариничева // Правовестник. – 2019. – № 3(14). – С. 52-56. – EDN PSNMDY.
3. Демидова Л.И. Тревожность студентов вуза и их успешность в учебной деятельности // Л.И. Демидова, О.И. Кашник, А.А. Брызгалина // Личность, семья и об-во : вопросы педагогики и психологии. – 2013. – № 35-2. – С. 88-92



4. Изучение влияния психологического здоровья школьников на успеваемость / П. А. Лебедева, А. Р. Воронцова, В. А. Валиева [и др.] // Здоровье населения и качество жизни, Санкт-Петербург, 30 марта 2019 года. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2019. – С. 311-315. – EDN РКСМГС.

5. Изучение потребности обучающихся в психологической поддержке со стороны педагогов / И. В. Бархатов, И. И. Евграфова, И. Л. Самодова, Е. А. Янковая // 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. 410-414. – EDN WPUJQK.

6. Изучение психологической поддержки обучающихся со стороны семьи / Е. А. Кирьякова, О. М. Анищенко, Н. В. Павлова, И. Л. Самодова // Здоровье населения и качество жизни, Санкт-Петербург, 30 марта 2019 года. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2019. – С. 249-256. – EDN IYQPPV.

7. 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.

8. Самодова И. Л. Влияние темперамента на успеваемость обучающихся / И. Л. Самодова, Ю. К. Лунева, М. М. А. Королевская // 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. 134-140. – EDN GAIWI.

9. Силаева А.В., Корнетов А.Н., Морева С.А., Луппа Н.А., Обуховская В.Б., Головаха Н.Э., Прядухина Н.И. Факторы устойчивости к организационному стрессу студентов медицинского университета первого года обучения // СПЖ. 2015. №58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-ustoychivosti-k-organizatsionnomu-stressu-studentov-meditsinskogo-universiteta-pervogo-goda-obucheniya>

10. Филиппова И.Д. Изучение риска развития депрессивных состояний в студенческой среде // Смоленский медицинский альманах. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-riska-razvitiya-depressivnyh-sostoyaniy-v-studencheskoy-srede>

11. Чернышев В.П, Тимошков Е.В. Тревожность у студентов // Современные вызовы образования и психология формирования личности. - Чебоксары: Издательский дом "Среда", 2020. - С. 139-150. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44167389>



УДК 613.95

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА У ОБУЧАЮЩИХСЯ  
СТАРШИХ КЛАССОВ ГИМНАЗИИ N ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА**

*Саранцева Т.А., Захарова П.В., Попова О.С.*

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», Екатеринбург

**Аннотация.** В школьном возрасте на детей воздействует множество факторов, в том числе санитарно-гигиенические факторы школьной среды, определяющие уровень санитарно-эпидемиологического благополучия образовательных организаций. Совокупность этих факторов является фундаментальной основой формирования здоровья детей и подростков.

**Ключевые слова:** факторы внутришкольной среды, образовательный процесс, здоровье школьников, самочувствие школьников, работоспособность учеников.

**Актуальность.** Формирование здоровья детей во многом обусловлено уровнем развития системы образования, материального обеспечения семьи, быта, медицинского обслуживания и прочих факторов. По данным ВОЗ и российских учёных, от 25 до 40% вклада в формирование здоровья детей приходится на социально-гигиенические факторы. На этапе получения среднего образования значительная часть детей получает синдром сверхзанятости и эмоционального выгорания. Существенную долю в увеличение интенсификации учебного процесса вносит применение электронных средств обучения (интерактивные доски, ноутбуки, мобильные компьютерные классы), что приводит к значительному возрастанию нагрузки на зрительный анализатор, нервную систему и выражается в повышенном утомлении и эмоциональном напряжении.

**Цель и задачи исследования.** Цель – оценить образовательный процесс и факторы внутренней среды в гимназии-N города Екатеринбурга у учащихся старших классов. Задачи – провести анализ физических факторов внутренней среды, проанализировать расписание уроков учеников 10 и 11 классов гимназии N, города Екатеринбурга, изучить хронометраж основных уроков у 10-11 классов, оценить расстановку оборудования в основных кабинетах старших классов, оценить работоспособность учеников старших классов в течение недели, провести оценку состояния здоровья учеников старших классов.

**Материалы и методы.** При обследовании образовательной организации для измерения показателей микроклимата использовался прибор «Метеоскоп-М», оценка результатов проводилась в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее СанПиН 1.2.3685-21) табл. 5.34. «Допустимые величины параметров микроклимата в организациях воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее табл. 5.34), для измерения показателей освещенности использовался прибор «Люксметр», оценка результатов проводилась в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.54. «Гигиенические нормативы показателей естественного, искусственного и совмещенного освещения в основных и вспомогательных помещениях общественных зданий» (далее табл. 5.54), расписание и хронометраж уроков оценивались в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.6.



«Требования к организации образовательного процесса» (далее табл. 6.6.), расстановка оборудования в учебных классах оценивалась в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.2 «Нормативы параметров мебели, оборудования и расстановки мебели» и СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее СП 2.4.3648-20), оценка работоспособности проводилась с помощью корректурного теста Анфимова и теста САН (самочувствие-активность-настроение), оценка состояния здоровья учащихся проводилась с помощью анализа медицинских карт учеников.

**Результаты.** Анализ микроклимата проводился в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.34. Измерение параметров микроклимата проводилось согласно ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» с помощью прибора «Метеоскоп-М» в учебных классах, где проходят занятия учеников старших классов: химии, математики, русского языка и литературы. В кабинете химии результаты измерений были следующие: средняя температура воздуха составила 23°C, влажность – 25,2%, скорость движения воздуха – 0,08 м/с. В кабинете математики: средняя температура воздуха составила 24,8°C, влажность – 31,5%, скорость движения воздуха – 0,08 м/с. В кабинете русского языка и литературы показатели были следующие: средняя температура воздуха составила 21,7°C, влажность – 28%, скорость движения воздуха – 0,02 м/с. Исходя из полученных измерений параметров микроклимата учебных классов можно сделать выводы, что температура воздуха в кабинете математики не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.34 и составляет более 24°C. Влажность воздуха во всех учебных кабинетах не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и составляет менее 40%. Скорость движения воздуха соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и не превышает 0,1 м/с. (табл.1-3).

Анализ освещенности проводился в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.54.

Измерение параметров освещенности учебных классов проводилось согласно ГОСТ 24940-2016 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности» с помощью прибора «Люксметр». Коэффициент естественного освещения при боковом освещении в кабинете химии составил – 2,5%, в кабинете математики – 1,9%, в кабинете русского языка и литературы – 2,1%. Показатели измерения искусственного освещения (люминесцентных ламп) составили среднее арифметическое в кабинете химии – 333 Лк, в кабинете математики – 298 Лк, в кабинете русского языка и литературы – 353,5 Лк. Исходя из полученных измерений параметров естественного и искусственного освещения учебных классов можно сделать выводы, что естественное освещение в учебных кабинетах соответствует показателям СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.54. КЕО при боковом освещении не ниже 1,5%. Искусственное освещение не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.54. в кабинете математики, которое составляет 298 Лк, при допустимых значениях для учебных помещений не менее 300 Лк. (рис.1-3)



Таблица 1

**Измерение параметров микроклимата в кабинете химии**

В центре пересечения плоскостей кабинета	0,5 м от внутренней поверхности наружных стен
<b>0,1 м от пола</b> температура: 22,9°C влажность: 24,6% скорость движения воздуха: 0,1 м/с	<b>0,1 м от пола</b> температура: 22,5°C влажность: 25,2% скорость движения воздуха: 0,0 м/с
<b>0,6 м от пола</b> температура: 23,2°C влажность: 23,9% скорость движения воздуха: 0,1 м/с	<b>0,6 м от пола</b> температура: 22,8°C влажность: 24,8% скорость движения воздуха: 0,1 м/с
<b>1,7 м от пола</b> температура: 23,4°C влажность: 26,2% скорость движения воздуха: 0,1 м/с	<b>1,7 м от пола</b> температура: 23,1°C влажность: 26,9% скорость движения воздуха: 0,1 м/с

Среднее значение параметров: температура 23°C, влажность 25,2%, скорость движения воздуха 0,08 м/с.

Таблица 2

**Измерение параметров микроклимата в кабинете математики**

В центре пересечения плоскостей кабинета	0,5 м от внутренней поверхности наружных стен
<b>0,1 м от пола</b> температура: 24,2°C	<b>0,1 м от пола</b> температура: 24,7°C
влажность: 31,2% скорость движения воздуха: 0,07 м/с	влажность: 33,1% скорость движения воздуха: 0,1 м/с
<b>0,6 м от пола</b> температура: 24,6°C влажность: 31,8% скорость движения воздуха: 0,1 м/с	<b>0,6 м от пола</b> температура: 25,3°C влажность: 31,9% скорость движения воздуха: 0,07 м/с
<b>1,7 м от пола</b> температура: 25,1°C влажность: 30,5% скорость движения воздуха: 0,08 м/с	<b>1,7 м от пола</b> температура: 25,1°C влажность: 30,4% скорость движения воздуха: 0,08 м/с

Среднее значение параметров: температура 24,8°C, влажность 31,5%, скорость движения воздуха 0,08 м/с.

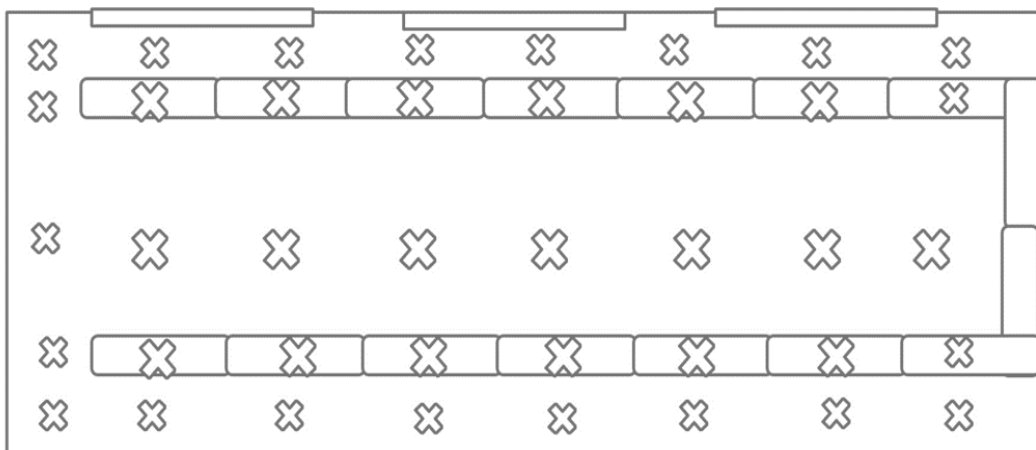


Таблица 3

**Измерение параметров микроклимата в кабинете русского языка и литературы**

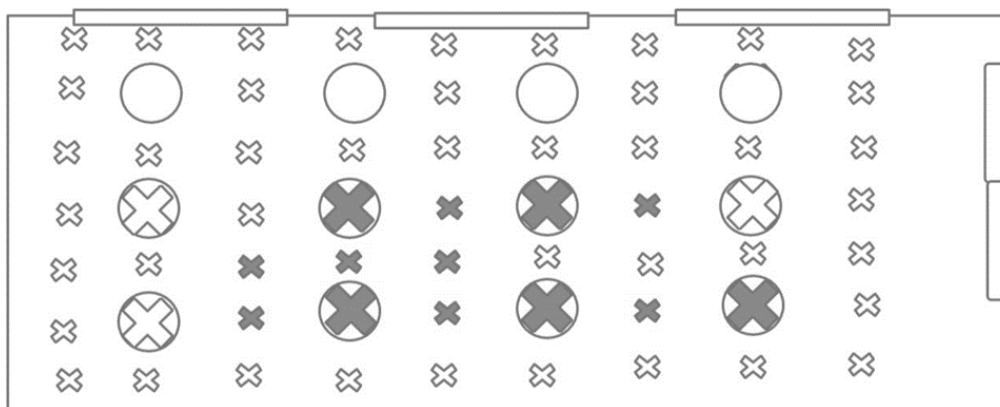
В центре пересечения плоскостей кабинета	0,5 м от внутренней поверхности наружных стен
<p><b>0,1 м от пола</b>                      температура: 22,1°С                      влажность: 26,6%                      скорость движения воздуха: 0,04 м/с</p>	<p><b>0,1 м от пола</b>                      температура: 22,4°С                      влажность: 27,1%                      скорость движения воздуха: 0,07 м/с</p>
<p><b>0,6 м от пола</b>                      температура: 22,1°С                      влажность: 26,8%                      скорость движения воздуха: 0 м/с</p>	<p><b>0,6 м от пола</b>                      температура: 21,6°С                      влажность: 28,2%                      скорость движения воздуха: 0,01 м/с</p>
<p><b>1,7 м от пола</b>                      температура: 20,8°С                      влажность: 30,6%                      скорость движения воздуха: 0,01 м/с</p>	<p><b>1,7 м от пола</b>                      температура: 21,3°С                      влажность: 29,1%                      скорость движения воздуха: 0 м/с</p>

Среднее значение параметров: температура 21,7°С, влажность 28%, скорость движения воздуха 0,02 м/с.



**Рис.1. Схема искусственного освещения в кабинете химии**

Среднее арифметическое (12 светильников): 333 Лк. Между светильниками: 328,5 Лк.

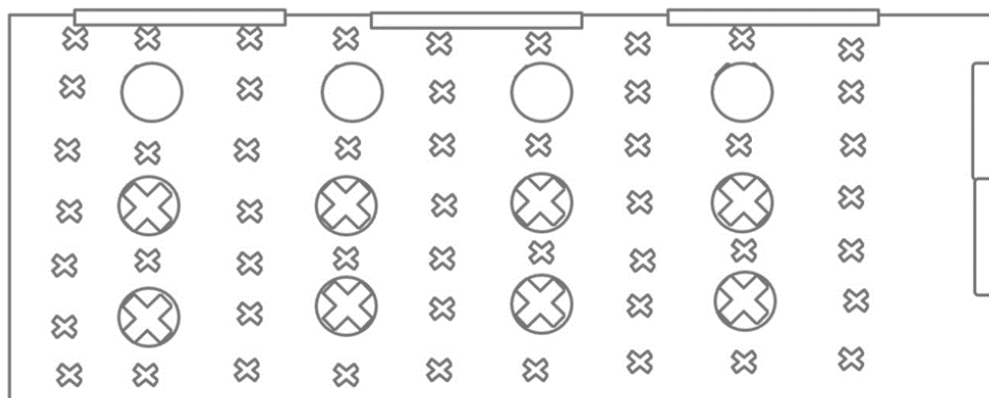


**Рис.2. Схема искусственного освещения в кабинете математики**





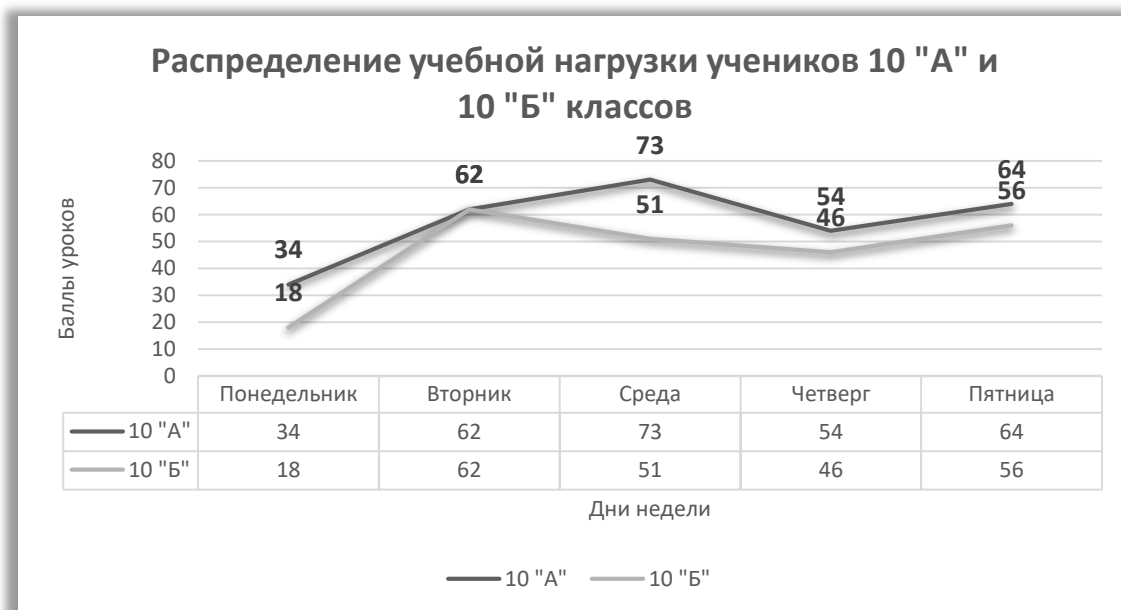
Среднее арифметическое (12 светильников): 298 Лк. Между светильниками: в среднем в точках 310 Лк, выделенные точки на плане были с нарушениями - 298 - 297 Лк (над партами 2-го и 3-го ряда парт).



**Рис.3. Схема искусственного освещения в кабинете русского языка и литературы**

Среднее арифметическое (12 светильников): 353,5 Лк. Между светильниками: 337,5 Лк.

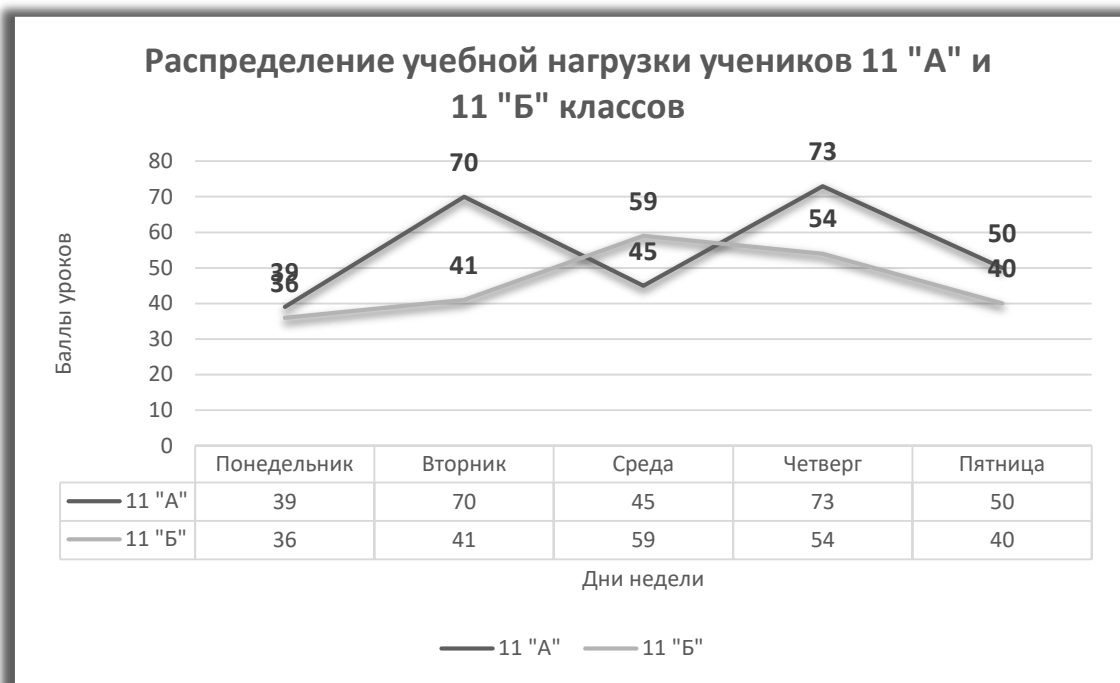
Анализ расписания уроков учеников 10-11 классов гимназии Нгорода Екатеринбургa проводился в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.6. Учебный процесс проходит по пятидневной учебной недели. Расписание уроков у учеников 10-х классов состоит из 6-8 уроков в день: в понедельник – 6 уроков, во вторник – 7, со среды по пятницу по 8 уроков. Ученики 10 класса обучаются в 1-ю смену – уроки начинаются с 8:30 утра, продолжительность каждого урока – 40 минут. Перерывы между уроками составляют 10 минут между 1 и 2, 3 и 4, 6 и 7 уроками, перерывы по 20 минут предусмотрены между 2 и 3, 4 и 5, 5 и 6, 7 и 8 уроками. Учебная нагрузка при 5-дневной учебной неделе составляет – 24,6 часов (37 уроков).



**Рис.4. Распределение учебной нагрузки учеников 10 классов**



По результатам проверки учебной нагрузки на учеников 10 классов можно сделать вывод: учебная нагрузка при 5-дневной учебной неделе соответствует СанПиН 1.2.3685- 21 табл. 6.6. и составляет не более 34 часов в неделю для 10 классов. Продолжительность дневной суммарной образовательной нагрузки для обучающихся 10 классов нарушает требования СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.6. не более 7 уроков в день для учеников 7-11 класса, в данной гимназии у учеников 10 классов стоит 3 раза в неделю по 8 уроков. Продолжительность перерывов между занятиями соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 не менее 10 минут и перемены для приема пищи – не менее 20 минут. Расписание уроков у учеников 11-х классов состоит из 6-8 уроков в день: в понедельник – 6 уроков, во вторник – 7, в среду/четверг - 8 уроков, в пятницу – 7 уроков. Ученики 11 класса также обучаются в 1-ю смену – уроки начинаются с 8:30 утра, продолжительность каждого урока – 40 минут. Перерывы между уроками составляют 10 минут между 1 и 2, 3 и 4, 6 и 7 уроками, перерывы по 20 минут предусмотрены между 2 и 3, 4 и 5, 5 и 6, 7 и 8 уроками. Учебная нагрузка при 5-дневной учебной неделе составляет – 23,3 часа (34-35 уроков).



**Рис.5. Распределение учебной нагрузки учеников 11 классов**

По результатам проверки учебной нагрузки на учеников 11 классов можно сделать вывод: учебная нагрузка при 5-дневной учебной неделе соответствует СанПиН 1.2.3685- 21 табл. 6.6. и составляет не более 34 часов в неделю для 11 классов. Продолжительность дневной суммарной образовательной нагрузки для обучающихся 11 классов нарушает требования СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.6. не более 7 уроков в день для учеников 7-11 класса, в данной гимназии у учеников 11 классов 1 раз в неделю по 8 уроков. Продолжительность перерывов между занятиями соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 не менее 10 минут и перемены для приема пищи – не менее 20 минут.

Анализ хронометража основных уроков в 10-11 классах проводился в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.6. Проанализировав урок математики в 10



классе при наблюдении за реакцией 23 учеников учебная активность (плотность) урока составила 69,5% (норма 70-90%), процент отвлечений составил 30,4%, процент реакций возбуждения – 9,7%. Проанализировав урок английского в 11 классе при наблюдении за реакцией 22 учеников учебная активность (плотность) урока составила 73,6%, процент отвлечений составил 26,4%, процент реакций возбуждения – 8,2%. По полученным результатам хронометража уроков старших классов можно сделать выводы, что плотность урока математики в 10 классе не соответствует СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.6. Урок английского языка в 11 классе соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.6. (Требования к организации образовательного процесса) и составляет для 10-11 класса 70-90%.

Расстановка оборудования в основных кабинетах старших классов – анализ проводился в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.2 «Нормативы параметров мебели, оборудования и расстановки мебели» и СП 2.4.3648-20. В кабинете химии – 15 парт и 30 стульев (соответствует на количество 10 и 11 классов), имеется классная доска, стол, стул для преподавателя, раковина с холодным и горячим водоснабжением, 4 шкафа. В кабинете русского языка – 15 парт и 30 стульев (соответствует на количество 10 и 11 классов), имеется классная доска, стол, стул для преподавателя, 3 шкафа. В кабинете математики – 14 парт и 28 стульев (соответствует на количество 10 и 11 классов), имеется классная доска, стол, стул для преподавателя, 2 шкафа. Наполняемость всех вышеперечисленных кабинетов рассчитана на 28 - 30 человек. В кабинете химии отсутствует маркировка на ученических столах и стульях (нарушение СанПиН 1.2.3685-21 табл. 6.2.). В кабинете русского языка и математики имеется маркировка голубого цвета на всех ученических партах и стульях (стол и стул на рост 1750-1850 мм, высота рабочей поверхности – 760 мм) (нарушение) в соответствии с таблицей 6.2. СанПиН 1.2.3685-21 мебель (столы и стулья) должны подбираться под рост обучающегося и высоту рабочей поверхности. В кабинете математики имеется нарушение СП 2.4.3648-20 п. 2.4.13. – окна помещений оборудуются в зависимости от климатической зоны регулируемые солнцезащитными устройствами с длиной не ниже уровня подоконника, в кабинете математики тканевые шторы ниже уровня подоконника. В кабинете математики имеется нарушение СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» п. 2.8.9. – все источники искусственного освещения должны содержаться в исправном состоянии и не должны содержать следы загрязнений, в кабинете математики имеется перегоревшая лампа искусственного освещения.

Проведена оценка работоспособности учеников старших классов с применением корректурного теста Анфимова. Показатели умственной работоспособности (объем работы и количество ошибок на дифференцировку) позволяют определить степень утомления, концентрацию внимания и скорость работы в любой отрезок времени. Результат выполнения заданий по корректурным таблицам специалисты рассматривают как показатели деятельности второй сигнальной системы. С нарастанием утомления увеличивается количество ошибок вследствие нарушения баланса возбуждения и торможения. Об этом свидетельствует уменьшение объема второй части работы при введении тормозных агентов.



**Таблица 4**

**Результаты корректурного теста Анфимова учеников 10 «А» класса**

Время просмотра	Количество просмотренных строк	Количество ошибок	Коэффициент точности выполнения	Коэффициент умственной продуктивности
Начало недели	11,3	2,45	0,72	286,7
Конец недели	10,4	3,72	0,78	374,2
Сдвиг работоспособности	Выраженное утомление		-	+

**Таблица 5**

**Результаты корректурного теста Анфимова учеников 10 «Б» класса**

Время просмотра	Количество просмотренных строк	Количество ошибок	Коэффициент точности выполнения	Коэффициент умственной продуктивности
Начало недели	12,8	3,2	0,83	398,4
Конец недели	10,5	2,9	0,85	442,1
Сдвиг работоспособности	Выраженное утомление		-	+

**Таблица 6**

**Результаты корректурного теста Анфимова учеников 11 «А» класса**

Время просмотра	Количество просмотренных строк	Количество ошибок	Коэффициент точности выполнения	Коэффициент умственной продуктивности
Начало недели	15,1	4,3	0,84	468,2
Конец недели	13,4	3,8	0,87	448,8
Сдвиг работоспособности	Первые признаки утомления		-	-

**Таблица 7**

**Результаты корректурного теста Анфимова учеников 11 «Б» класса**

Время просмотра	Количество просмотренных строк	Количество ошибок	Коэффициент точности выполнения	Коэффициент умственной продуктивности
Начало недели	14,6	2,4	0,92	512,2
Конец недели	13,4	1,8	0,94	526,4
Сдвиг работоспособности	Первые признаки утомления		-	+

К концу недели, пройдя корректурную пробу, у 11 «А» и 11 «Б» наблюдались первые признаки утомления, у 10 «А» и 10 «Б» классов наблюдалось выраженное утомление, что говорит об ослаблении функционального состояния организма и присутствие начального утомления из-за длительного занятия умственным трудом и



высокой учебной нагрузки. У всех классов наблюдалось повышение коэффициента умственной продуктивности, кроме 11 «А» класса, в котором показатели коэффициента умственной продуктивности снизились. Можно сделать выводы, что образовательная программа у части учеников вызывает физиологическое утомление.

Тест для диагностики самочувствия, активности и настроения (САН) состоит из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемого просят оценить свое состояние. Каждая пара представляет собой шкалу, на которой испытуемый отмечает степень выраженности той или иной характеристики своего состояния. У отдохнувшего человека оценки активности, настроения и самочувствия обычно примерно равны. По мере нарастания усталости соотношение между ними изменяется за счет относительного снижения самочувствия и активности по сравнению с настроением. Средний балл шкалы равен 4. Оценки, превышающие 4 балла, говорят о благоприятном состоянии ребенка, оценки ниже 4 свидетельствуют об обратном. Во всех старших классах разница между показателями в начале недели составила больше 0,4, в конце недели также больше 0,4, что говорит об эмоциональном утомлении. По проведенной диагностике САН можно сделать вывод, что во всех старших классах наблюдается эмоциональное утомление. Снижение активности у учеников в начале недели, говорит о неправильном проведении выходного дня, за которое большинство учеников не отдохнуло и не набралось сил. К концу учебной недели у обоих 10-х классов нормализовались показатели по активности, но у 10 «А» класса снизились показатели по самочувствию. У 11 «А» класса к концу недели ухудшились показатели по самочувствию и активности, у 11 «Б» класса изменений к концу недели не было, показатели по активности остались снижены.

С целью оценки соматического здоровья учащихся проведен анализ медицинских карт. В 10 классах гимназии N, города Екатеринбурга I группа здоровья – у 9 человек (18,7%), II группа здоровья – у 38 человек (79,1%), IV группа здоровья – 1 человек (2%). Основные диагнозы у учащихся: миопия (16 человек – 23%), юношеский идиопатический сколиоз (14 человек – 20%), плоскостопие (8 человек – 12%), последствия белково-энергетической недостаточности (6 человек – 9%), нерегулярные менструации неуточненные (6 человек – 9%), нарушения аккомодации (4 человека – 6%), деформирующая дорсопатия неуточненная (4 человека – 6%), синдром Жильберта (2 человека – 3%), анизометропия и анизейкония (2 человека – 3%).

В двух 11-ых I группа здоровья – 5 человек (10,4%), II группа здоровья – 43 человека (89,6%). Основные диагнозы у учащихся двух 11-ых классов гимназии N города Екатеринбурга: юношеский идиопатический сколиоз (26 человек – 30%), миопия (17 человек – 20%), плоская стопа (16 человек – 18%), последствия белково-энергетической недостаточности (9 человек – 10%), другие уточненные деформирующие дорсопатии (6 человек – 7%), нерегулярные менструации неуточненные (4 человека – 5%), анизометропия и анизейкония (3 человека – 4%), болезнь щитовидной железы неуточненная (2 человека – 2%).

**Выводы.** В ходе оценки образовательного процесса и факторов внутренней среды в гимназии-N города Екатеринбурга у учащихся старших классов, были выявлены следующие нарушения: параметры микроклимата по температуре воздуха в кабинете математики превышает допустимые значения (более 24°C), влажность воздуха во всех



обследованных учебных классах ниже допустимых значений (менее 40%), искусственная освещенность в кабинете математики менее 300 Лк, при этом выявлены неисправные источники искусственного освещения;

продолжительность дневной суммарной образовательной нагрузки для обучающихся 10 и 11 классов не соответствует требованиям и составляет более 7 уроков в день, плотность урока математики в 10 классе составила менее 70%, наблюдались первые признаки утомления у 11 «А» и 11 «Б» классов и выраженное утомление наблюдалось у 10 «А» и 10 «Б» классов к концу недели;

в кабинете химии отсутствует маркировка на ученических столах и стульях, в кабинете математики и русского языка имеется маркировка на всех столах и стульях только в одном синем цвете, в кабинете математики тканевые шторы длиной ниже уровня подоконника;

В 10-11 классах гимназии N города Екатеринбурга превалирует II группа здоровья у подростков, однако в 11 классе заметно уменьшается количество детей с I группой здоровья; среди старших классов преобладают такие патологии как деформация позвоночника, нарушение зрения, плоскостопие и белково-энергетическая недостаточность.

Таким образом, можно предположить, что выявленные несоответствия факторов внутришкольной среды могут оказывать влияние на состояние здоровья, формирование патологии подростков 10-11 классов и на ранний дебют хронических заболеваний.

#### **Список литературы:**

1. Значение санитарно-гигиенических факторов внутришкольной среды в формировании показателей здоровья обучающихся / О. В. Сазонова, Л. И. Мазур, С. А. Пыркова [и др.] // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2021. – № 2. – С. 201-213. – DOI 10.24412/2312-2935-2021-2-201-213. – EDN FBXINI.

2. Методические аспекты оценки потенциального ущерба здоровью школьников / И. И. Новикова, Ю. В. Ерофеев, А. В. Денисов, И. В. Мыльникова // Гигиена и санитария. – 2019. – Т. 98, № 10. – С. 1124-1128. – DOI 10.18821/0016-9900-2019-98-10-1124-1128. – EDN YQXNBL.

3. Гигиеническая оценка влияния факторов образовательного процесса и образа жизни на состояние здоровья учащихся профильных школ в условиях промышленного мегаполиса / С. Л. Валина, Н. В. Зайцева, И. Е. Штина [и др.] // Гигиена и санитария. – 2020. – Т. 99, № 8. – С. 822-828. – DOI 10.47470/0016-9900-2020-99-8-822-828. – EDN LZVFGN.

4. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков: учебник / Кучма В. Р. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3498-7.

5. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (дата обращения: 18.02.2023).

6. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (дата обращения: 18.02.2023).



УДК 616.1/.8-084(476+478+575.1)

**СРАВНЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА И РЕСПУБЛИКЕ  
УЗБЕКИСТАН (ДАННЫЕ STEPS-ИССЛЕДОВАНИЙ)**

*Сачек М.М.<sup>1</sup>, Щавелева М.В.<sup>1</sup>, Глинская Т.Н.<sup>2</sup>*

БелМАПО<sup>1</sup>, Минск

РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии<sup>2</sup>, Минск

**Аннотация.** В статье представлен и сопоставлен ряд данных STEPS-исследований, предложенных ВОЗ для выявления факторов риска возникновения неинфекционных заболеваний и проведенных в Республике Беларусь, Республике Молдова, Республике Узбекистан в 2019-2021 годах.

**Ключевые слова.** Неинфекционные заболевания, факторы риска, STEPS-исследования.

**Актуальность.** Неинфекционные заболевания являются причиной 70% всех случаев смерти в мире; при этом почти половина этих смертей (42,5%) происходит преждевременно. Значительный вклад в разрешение данной ситуации может внести работа, направленная на нивелирование воздействия на здоровье факторов риска неинфекционных заболеваний. Первый этап данной работы – оценка их (факторов риска) распространенности. Всемирная организация здравоохранения предложила инструмент для определения распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний – проведение STEPS-исследований. Данные проведенных STEPS-исследований могут использоваться и используются органами государственного управления для разработки политик, направленных на преодоление негативного влияния неинфекционных заболеваний на общественное здоровье.

**Цель и задачи исследования.** Цель исследования – провести сравнение распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь, Республике Молдова и Республике Узбекистан. Задачи: 1. провести анализ данных международных организаций (ООН и ВОЗ) о влиянии неинфекционных заболеваний на общественное здоровье; 2. на основании анализа результатов проведенных STEPS-исследований провести сравнение распространенности ряда факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь, Республике Молдова и Республике Узбекистан.

**Материалы и методы.** Материалами для выполнения работы послужили данные проведенных STEPS-исследований (интернет-ресурсы), публикации ООН и ВОЗ (интернет-ресурсы). Методы: аналитический обзор данных, имеющихся на интернет-ресурсах, статистический анализ,

**Результаты.** В 2011 году (19.09.2011) выступая на Совещании высокого уровня Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций (ООН) по проблеме неинфекционных заболеваний (НИЗ), Генеральный директор ВОЗ доктор М.Чан отметила: «Рост бремени НИЗ во всем мире – это бедствие замедленного действия ... многие из этих заболеваний развиваются через какое-то время. Но нездоровый образ жизни, усугубляющий эти заболевания, распространяется с головокружительной скоростью и огромным размахом. Это заболевания, которые "срывают банк".



Оставленные без контроля, эти заболевания потенциально способны свести на нет преимущества экономических завоеваний. По оценкам исследования Всемирного экономического форума и Гарвардского университета, на протяжении ближайших 20 лет НИЗ будут стоить глобальной экономике более 30 триллионов долларов США, что эквивалентно 48% глобального ВВП в 2010 году. Неинфекционные заболевания наносят двойной удар по развитию. Они приводят к потерям в национальном доходе, исчисляемым миллиардами долларов, а также к тому, что каждый без исключения год за чертой бедности оказываются миллионы людей. Эти заболевания "срывают банк", но они в значительной мере предотвратимы благодаря эффективным по стоимости мерам. Некоторые из них имеют особенно высокую отдачу» [6].

Очередным признанием чрезвычайной актуальности для человечества проблемы НИЗ стало принятие Целей устойчивого развития (ЦУР). Всего их 17, в том числе Цель №3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте». На ее достижение направлено 13 задач, включая едва ли не самую амбициозную – «к 2030 году уменьшить на треть преждевременную смертность от НИЗ посредством профилактики, лечения и поддержания психического здоровья и благополучия» [7].

По имеющимся на начало 2020 года у ООН данным, НИЗ ежегодно были причиной смерти 40 миллионов человек – 70% всех случаев смерти; в свою очередь, 42,5% смертей от НИЗ (17 миллионов умерших) происходили преждевременно – до достижения умершими 70 лет.

Появление COVID-19 усугубило отрицательное воздействие НИЗ на общественное здоровье. По данным официального сайта ООН, у людей, страдающих диабетом, риск возникновения серьезных симптомов или смерти от COVID-19 втрое выше, чем у остальных. В свою очередь, гипертония, сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания увеличивали вероятность тяжелой формы COVID-19 соответственно в 2,3, 2,9 и в 3,9 раза. Вероятность смерти во время пандемии «при повышенном давлении» [8] увеличивалась в 3,5 раза [8]. Таким образом, пандемия COVID-19 стала примером того, как чрезвычайные ситуации в области здравоохранения могут многократно усугубить отрицательное влияние НИЗ на общественное здоровье.

Как указано выше, НИЗ во многом предотвратимы благодаря эффективным по стоимости мерам. Десять оперативных функций общественного здравоохранения (ОФОЗ) помогают определить и обосновать данные меры. ОФОЗ представлены следующими направлениями действий:

1. Эпиднадзор и оценка состояния здоровья и уровня благополучия населения.
2. Мониторинг и реагирование на опасности для здоровья и при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения.
3. Защита здоровья, включая обеспечение безопасности окружающей среды, труда и пищевых продуктов.
4. Укрепление здоровья, включая воздействие на социальные детерминанты и сокращение неравенств по показателям здоровья.
5. Профилактика заболеваний, включая раннее выявление нарушений здоровья.
6. Обеспечение стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия.





7. Обеспечение сферы общественного здравоохранения квалифицированными кадрами достаточной численности.
8. Обеспечение организационных структур и финансирования.
9. Информационно-разъяснительная деятельность, коммуникация и социальная мобилизация в интересах здоровья.
10. Содействие развитию научных исследований в области общественного здравоохранения для научного обоснования политики и практики [5].

Первое место в представленном перечне ОФОЗ занимают эпиднадзор и оценка состояния здоровья и уровня благополучия населения.

Информировав о значимости НИЗ правительства, неправительственные организации и гражданское общество, ВОЗ предприняла конкретные меры по контролю и мониторингу распространения НИЗ [1]. В качестве инструмента контроля и мониторинга ВОЗ рекомендовала принцип поэтапного осуществления мониторинга (STEPS). Методология STEPS-исследований предполагает единый подход к выбору базовых переменных для изучения при проведении исследований, контроле, анализе и мониторинге [1]. Особую роль в проведении эпиднадзора и мониторингов имеет определение поведенческих (курение, нерациональное питание, чрезмерное потребление алкоголя, низкая физическая активность) и биологических (повышенное артериальное давление – АД, высокий уровень глюкозы и холестерина, избыточная масса тела) факторов риска (ФР). Анализ распространенности ФР заболеваний (особенно поведенческих) в контексте проведения STEPS-исследований помогает определить возможность распространения того или иного заболевания, но не позволяет «предсказать состояние здоровья отдельного индивидуума». Знания о ФР, полученные на основе обоснованной выборки, "могут быть использованы для того, чтобы сократить их воздействие на население» [1].

STEPS-исследования проводились: Республика Беларусь – 2016 и 2020 годы; Республика Узбекистан – 2014 и 2019 годы; Республика Молдова – 2013 и 2021 годы. Результаты первого STEPS-исследования в каждом из государств послужили основой принятия ряда управленческих решений, касающихся здоровья населения. Востребованность данных результатов на национальных уровнях послужила предпосылкой для продолжения исследований. Представленная работа ограничивается сопоставлением данных последних (вторых) исследований, соответственно 2020 года (для Республики Беларусь), 2021 года (для Республики Молдова) и 2019 года (для Республики Узбекистан) [2-4].

Данные о распространенности ФР НИЗ в каждом из государств представлены в таблице. Все три государства до конца 1991 года были республиками в составе СССР, после распада которого в каждой из бывших союзных республик стала формироваться своя модель социально-экономического развития с соответствующей данной модели системой здравоохранения. Вместе с тем, выполненные STEPS-исследования наглядно демонстрируют, что вне зависимости от модели социально-экономического развития и функционирующей системы здравоохранения ФР НИЗ довольно широко распространены в каждом государстве.



Таблица 1

**Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний по результатам национальных STEPS-исследований в Республике Беларусь (2020), Республике Молдова (2021) и Республике Узбекистан (2019), доля в % (95% ДИ)\*, [2-4]**

<b>Показатель</b>	<b>Республика Беларусь, n=5324</b>	<b>Республике Молдова, n=4097</b>	<b>Республика Узбекистан, n=3816</b>
Доля курящих в настоящее время	26,7% (95% ДИ:24,6-28,7)	29,9% (95% ДИ:27,7-32,1)	9,4% (95% ДИ:7,7-11,1)
Доля ежедневно курящих	23,0% (95% ДИ:21,2-24,9)	27,6% (95% ДИ:25,5-29,7)	8,0% (95% ДИ:6,5-9,6)
Доля населения, непьющая на протяжении всей жизни	6,3% (95% ДИ:5,0-7,7)	5,7% (95% ДИ:4,7-6,8)	82,4% (95% ДИ:80,1-84,8)
Доля населения, употребляющая алкоголь в настоящее время (употребляли алкоголь в течение последних 30 дней)	54,4% (95% ДИ:51,5-57,3)	63,2% (95% ДИ:60,3-66,0)	4,7% (95% ДИ:3,4-5,9)
Доля населения, у кого был случай употребления большого количества алкоголя (6 и более стандартных порций на 1 случай за последние 30 дней)	17,4% (95% ДИ:15,5-19,4)	13,8% (95% ДИ:12,1-15,5)	1,4% (95% ДИ:0,9-2,0)
Доля тех, кто употребляет менее 5 смешанных порций фруктов и/или овощей в день	78,2% (95% ДИ:75,5-81,0)	63,4% (95% ДИ:60,5-66,2)	16,0% (95% ДИ:13,5-18,5)
Доля населения с недостаточной физической активностью (менее 150 мин. средней интенсивности деятельности в неделю или	11,6% (95% ДИ:9,7-13,5)	9,1% (95% ДИ:7,7-11,1)	26,1% (95% ДИ:23,0-29,3)



Показатель	Республика Беларусь, n=5324	Республике Молдова, n=4097	Республика Узбекистан, n=3816
равносильной нагрузки)			
Средний индекс массы тела (ИМТ), кг/м <sup>2</sup> *, $\bar{x}$ (95% ДИ)*	26,2 (95% ДИ:25,9-26,4)	26,9 (95% ДИ:26,7-27,1)	26,6 (95% ДИ:26,3-26,9)
Доля тех, кто имеет избыточную массу тела (ИМТ более 25 кг/м <sup>2</sup> )	53,0% (95% ДИ:50,3-55,7)	63,9% (95% ДИ:61,7-66,2)	56,4% (95% ДИ:53,5-59,4)
Доля страдающих ожирением (ИМТ более 30 кг/м <sup>2</sup> )	18,9% (95% ДИ:17,0-20,8)	22,7% (95% ДИ:20,9-24,5)	23,5% (95% ДИ:21,2-25,9)
Доля населения с повышенным АД или принимают антигипертензивное лечение	30,8% (95% ДИ:28,2-33,4)	34,8% (95% ДИ:32,7-37,0)	38,0% (95% ДИ:34,3-41,7)
Доля населения с повышенным АД – не принимают антигипертензивное лечение	41,5% (95% ДИ:37,8-45,3)	50,0% (95% ДИ:46,4-53,7)	50,4% (95% ДИ:43,3-57,5)
Доля населения с нарушенной гликемией натощак	9,1% (95% ДИ:7,7-10,5)	9,9% (95% ДИ:8,1-11,7)	13,5% (95% ДИ:10,9-16,1)
Доля населения с повышенным уровнем глюкозы в крови натощак или включая тех, кто в текущее время принимает медикаменты от повышенного уровня глюкозы в крови	6,5% (95% ДИ:5,4-7,6)	6,3% (95% ДИ:4,8-7,7)	8,4% (95% ДИ:7,2-9,6)
Доля населения с повышенным уровнем холестерина в крови, включая тех, кто в текущее время	43,9% (95% ДИ:40,8-47,0)	27,7% (95% ДИ:25,4-30,0)	Полученные данные не включены в отчет по объективным причинам



Показатель	Республика Беларусь, n=5324	Республике Молдова, n=4097	Республика Узбекистан, n=3816
принимает медикаменты от повышенного холестерина в крови			
Доля населения с тремя и более факторами риска	33,0% (95% ДИ:30,6-35,4)	31,8% (95% ДИ:29,7-34,0)	Определение не проводилось из-за не включения в отчет данных по холестерину
Доля населения в возрасте 40-69 лет с 10-летним риском болезней системы кровообращения (БСК) более 30% или с наличием БСК	18,2% (95% ДИ:16,2-20,3)	12,6% (95% ДИ:10,7-14,5)	Определение не проводилось из-за не включения в отчет данных по холестерину

Примечание: \* для индекса массы тела (ИМТ) единица измерения кг/м<sup>2</sup>, данные представлены в виде средней величины (кг/м<sup>2</sup>) и 95% ДИ

Несмотря на то, что по Республике Узбекистан в отчет включен неполный объем сведений по проведенным исследованиям, данные, полученные в этой стране, по ряду параметров значительно отличаются от показателей Республики Беларусь и Республики Молдова.

В первую очередь, эти различия касаются такого ФР НИЗ как курение, распространенность которого колеблется от 26,7% в Беларуси до 29,9% в Молдове. На этом фоне доля курящих в Узбекистане (9,4%) кажется несопоставимо низкой. Однако без анализа информации об употреблении жителями Республики Узбекистан насвая (разновидности бездымного табака), а также употребления жевательного и нюхательного табака информация будет неполной. Данные продукты являются ФР развития онкологических заболеваний. Таким образом, в целом 16,5% населения этой страны употребляют различные виды бездымного табака. Необходимо указать, что в Узбекистане чрезвычайно мала доля женщин, употребляющих курительный табак и насвай – по 0,4% для каждого вида табака.

Кроме того, в Республике Узбекистан значительно большая доля населения **НЕ** употребляет алкогольные напитки на протяжении всей жизни – 82,4% (только 6,3% в Республике Беларусь и 5,7% – в Республике Молдова). Также в Узбекистане значительно меньшая доля населения (в десятки раз меньшая) употребляет алкоголь в настоящее время. По нашему мнению, столь значимые различия в табакокурении и употреблении алкоголя связаны с многовековыми, в т.ч. конфессиональными, традициями населения этой страны. Несмотря на то, что STEPS-исследования выявили достоверно большую частоту употребления алкоголя среди жителей Молдовы по сравнению с Беларусью, доля лиц, у кого был случай употребления большого количества алкоголя (6 и более



стандартных порций на 1 случай за последние 30 дней) выше в Беларуси. Мы считаем, что это связано с тем, что в нашей стране сложился более тяжелый паттерн потребления алкоголя.

В определенной мере сравнительно низкая (по сравнению с Республикой Беларусь и Республикой Молдова) распространенность в Республике Узбекистан таких ФР как курение и употребление алкоголя нивелируются достоверно большей долей населения, имеющий такой ФР как недостаточная физическая активность – 26,1% (Беларусь – 11,6%; Молдова – 9,1%). Вместе с тем, средний индекс массы тела у лиц, принявших участие в исследовании, примерно одинаков. Распространенность ожирения выше среди населения Узбекистана, однако доля лиц с избыточной массой тела достоверно выше в Республике Молдова. Широкая распространенность в Узбекистане ожирения может иметь следствием большую частоту встречаемости в данной стране лиц с повышенным уровнем глюкозы.

В Республике Беларусь доля населения с повышенным уровнем холестерина в крови в 1,5 раза (достоверно) выше, чем в Республике Молдова.

Несмотря на то, что доля населения с тремя и более факторами риска в Беларуси и Молдове примерно одинаковы (33,0% и 31,8% соответственно) доли лиц в возрасте 40-69 лет с 10-летним риском БСК более 30% или с наличием БСК достоверно больше в Республике Беларусь, чем в Молдове – 18,2% и 12,6% соответственно.

Заключение. Сопоставление данных STEPS-исследований, выполненных в трех бывших союзных республиках в 2019 – 2021 годах, выявило повсеместную распространенность ФР НИЗ (несмотря на наличие целого ряда отличий по отдельным параметрам). К сожалению, на данное явление не влияет модель социально-экономического развития государства, а также тип системы здравоохранения, функционирующий в государстве. Однако с уверенностью можно утверждать, что профилактика ФР, в первую очередь, поведенческих, превращает проблему НИЗ из трудноразрешимой в решаемую.

#### **Список литературы.**

1.Бонита, Р. Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний. Принцип поэтапной реализации, предложенный ВОЗ. Краткий обзор / Бонита Р, де Куэртен М, Дуайер Т., Ямрожик К., Винкельман Р. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2001. Режим доступа: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70475/WHO\\_NMH\\_CCS\\_01.01\\_rus.pdf;jsessionid=6E8AA8396E570712B3754B430924945B?sequence=3](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70475/WHO_NMH_CCS_01.01_rus.pdf;jsessionid=6E8AA8396E570712B3754B430924945B?sequence=3).

2.Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. (2022). STEPS: Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь, 2020 г.. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/358798>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

3.Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. (2022). STEPS: Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Узбекистан, 2019 г.. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. <https://www.who.int/europe/ru/publications/i/item/WHO-EURO-2022-6795-46561-67569>



4. Всемирная организация здравоохранения. Региональное представительство в Европе. (2022). ШАГИ: распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Молдова, 2021 г. Всемирная организация здравоохранения. Региональное представительство в Европе. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/365274>. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

5. Инструмент самооценки выполнения основных оперативных функций общественного здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345189/Self-assessment-tool-evaluation-public-health-operations-ru.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

6. Чан, М. Неинфекционные заболевания разрушают здоровье, в том числе и экономическое здоровье: Речь на Совещании высокого уровня Генеральной Ассамблеи Организации 19 сентября 2011 года. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/director-general/speeches/detail/noncommunicable-diseases-damage-health-including-economic-health>.

7. Щавелева, М.В. Цели устойчивого развития как индикатор прогресса в здравоохранении / М.В. Щавелева, Н.П. Жукова, Т.Н. Глинская // Здравоохранение. – 2019. – №8. – С.11-16

8. COVID-19 и неинфекционные заболевания – смертельное сочетание. Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2020/09/1385192#:~:text=>

## УДК 316

### ВЛИЯНИЕ РЕЛИГИОЗНОСТИ ИНДИВИДА НА ФОРМИРОВАНИЕ БИОЭТИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ

*Светличная Т.Г.<sup>1</sup>, Смирнова Е.А.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск) Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет» (г. Череповец)

**Резюме:** в статье представлены результаты эмпирического исследования морально-нравственных и биоэтических представлений верующих (53%) и неверующих (47%) пациентов. Результаты анализа позволили установить различия как в морально-нравственном состоянии личности пациентов, так и в отношении к биомедицинским технологиям. Отношение к последним у религиозных пациентов имеет моральное значение и наполнено моральным смыслом. Религиозность способствует более глубокому пониманию пациентами смысла биоэтических дилемм и морально ответственному отношению к медицинским вмешательствам в жизнь и смерть человека. Полученные результаты позволяют утверждать о том, что религиозность, являясь фактором формирования биоэтического мировоззрения пациентов, выступает этическим регулятором практики применения биомедицинских технологий.

**Ключевые слова:** религиозность, биоэтическое мировоззрение, биомедицинские технологии, пациенты.

**Введение.** В настоящее время все большее распространение получает внедрение в медицинскую практику биомедицинских технологий связанных с проведением медицинских манипуляций в пограничных зонах жизни и смерти человека. Этот факт повлек за собой необходимость религиозного осмысления данного феномена и рост



социологических исследований в области здоровья и здравоохранения [1,3-4], которые востребованы «не только исследователям, занимающимся разработкой новых технологий, но и тем, кто эти технологии использует, то есть рядовым гражданам» [5, с. 9].

Актуальность изучения религиозности как фактора формирования биоэтического мировоззрения пациентов не вызывает сомнения и явилось целью настоящего исследования.

**Методы.** Предметом исследования явились биоэтические установки религиозных и нерелигиозных пациентов. Программа исследования представлена «Анкетой для изучения биоэтических представлений пациентов», разработанной на основе методики, предложенной Л.Б. Ляуш, В.И. Сабуровой, И.В. Силуяновой, Н.А. Сушко.

В марте 2020г. методом простой случайной выборки были включены в исследование 513 человек старше 18 лет, проживающие в г. Архангельске и Архангельской области.

Статистический анализ проводился с помощью расчета количественных и качественных переменных. Различия в этических установках религиозных и нерелигиозных пациентов определялись на основании статистически значимых различий методом Хи-квадрат Пирсона. Парное сравнение переменных осуществлялось при помощи коррекции Бонферрони. Критический уровень значимости принят равным 0,05. Расчет 95%-ых доверительных интервалов (ДИ) проводился методом Fisher. Обработка статистических данных осуществлялась с помощью пакета прикладных программ SPSS ver. 21 и WinPEPI.

**Результаты.** Религиозными людьми себя считает половина (53%) опрошенных. При этом каждый третий (31,2%) напротив считал себя нерелигиозным человеком и даже атеистом (5,7%). При этом 15,8% не смогли выразить свою позицию по этому вопросу. Из тех, кто считает себя религиозными людьми большинство (71,7%) отнесли себя к православному христианству и только для 6,8% – к другим религиозным конфессиям.

Для религиозных пациентов характерен высокий интерес к проблемам морали (89,3%; 95% ДИ 85,1-92,5 против 83,4%; 95% ДИ 78,2-87,6) ( $\chi^2 = 9,815$ ;  $p = 0,007$ ). Они чаще считают, что жизнь человека начинается с зачатия (78,7%; 95% ДИ 73,4-83,1 против 48,5%; 95% ДИ 42,3-54,8) ( $\chi^2 = 51,425$ ;  $p < 0,001$ ), а добрачное целомудрие является достоинством человека (75%; 95% ДИ 69,5-79,8 против 38,2%; 95% ДИ 32,3-44,5) ( $\chi^2 = 72,932$ ;  $p < 0,001$ ). Для религиозных пациентов мораль и религия взаимосвязаны (47,1% против 14,9%) ( $p < 0,001$ ). Для них мораль дана человеку Богом (35,7%; 95% ДИ 30,2-41,5 против 5%; 95% ДИ 2,8-8,5) ( $\chi^2 = 79,240$ ;  $p < 0,001$ ), также, как и медицина зависима от моральных установок общества (56,6%; 95% ДИ 50,7-62,4 против 25,7%; 95% ДИ 20,6-31,6) ( $\chi^2 = 50,023$ ;  $p < 0,001$ ). При этом как одни (59,6%; 95% ДИ 53,6-65,2), так и другие (82,6%; 95% ДИ 77,3-86,8) считают, что религия не должна вмешиваться в медицину ( $\chi^2 = 48,335$ ;  $p < 0,001$ ).

Верующие и неверующие пациенты по-разному воспринимают необходимость сохранения в России традиционных религиозных ценностей. Как и следовало ожидать, за сохранение религиозной традиции выступает подавляющее большинство (90,8%; 95% ДИ 86,8-93,7) верующих пациентов против (51,2%; 95% ДИ 45,0-57,5) неверующих



( $\chi^2 = 99,765$ ,  $p < 0,001$ ). Первые чаще считают, что СМИ проводят пропаганду гедонизма в обществе (59,6%; 95% ДИ 53,6-65,2). Среди неверующих пациентов таких оказалось статистически значимо ( $\chi^2 = 15,183$ ;  $p=0,001$ ) меньше (32,8%; 95% ДИ 27,2-38,9) опрошенных. А неблагоприятное положение дел в отечественной медицине связывают с духовным перерождением российского общества (47,4%; 95% ДИ 41,6-53,4 против 20,43%; 95% ДИ 15,7-25,9) ( $\chi^2 = 41,40$ ,  $p < 0,001$ ).

Для достижения профессионализма в медицине необходимо развивать у будущих медицинских работников моральных качеств. Такого мнения придерживаются большинство (75,4%; 95% ДИ 69,9-80,1) верующих и только половина (56,8%; 95% ДИ 50,5-62,9) неверующих пациентов ( $\chi^2 = 22,110$ ,  $p < 0,001$ ). Однако не вызывает сомнений, как у одних (84,2%; 95% ДИ 79,4-88,1), так и у других (72,2%; 95% ДИ 66,2-77,5) необходимости принятия выпускниками медицинских вузов клятвы врача. При этом верующие чаще (30,1%; 95% ДИ 15,0-35,9) считают необходимой преподавания тем биомедицинской этики (жизнь как ценность, смерть) священнослужителям (18,3%; 95% ДИ 13,9-23,6) ( $\chi^2 = 10,517$ ,  $p = 0,005$ ).

В дальнейшем мы изучили отношение верующих и неверующих пациентов к биомедицинским технологиям, связанным с началом (экстракорпоральное оплодотворение, суррогатное материнство, клонирование) и окончанием (искусственное прерывание беременности, эвтаназия) жизни человека (табл.1).

Таблица 1

**Отношение религиозных и нерелигиозных пациентов к методам искусственной репродукции человека (%; 95 % ДИ)**

Наименование метода и градации отношения к нему	Тип мировоззрения		$\chi^2$ р-уровень
	религиозный	нерелигиозный	
Экстракорпоральное оплодотворение			
позитивное	39,7 (34,1-45,6)	40,7 (34,7-47,0)	$\chi^2 = 0,049$ , $p = 0,825$
нейтральное	20,2 (15,9-25,4)	24,1 (19,1-29,8)	$\chi^2 = 1,100$ , $p = 0,294$
<b>негативное*</b>	23,9 (19,2-29,3)	5,4 (3,2-9,0)	<b><math>\chi^2 = 33,931</math>, <math>p &lt; 0,001</math></b>
<b>отсутствующее*</b>	16,2 (12,3-21,0)	29,8 (24,5-35,9)	<b><math>\chi^2 = 13,704</math>, <math>p &lt; 0,001</math></b>
Суррогатное материнство			
позитивное	23,2 (18,5-28,5)	21,6 (16,9-27,2)	$\chi^2=0,185$ , $p = 0,667$
<b>нейтральное*</b>	30,5 (26,4-36,2)	39,4 (33,5-45,7)	<b><math>\chi^2=4,471</math>, <math>p = 0,034</math></b>
<b>негативное*</b>	35,3 (30,0-41,1)	21,2 (16,5-26,8)	<b><math>\chi^2=12,483</math>, <math>p &lt; 0,001</math></b>
<b>отсутствующее*</b>	11,0 (7,8-15,3)	17,8 (13,5-23,2)	<b><math>\chi^2=4,860</math>, <math>p = 0,027</math></b>
Клонирование человека			
<b>позитивное *</b>	2,6 (1,3-5,2)	8,7 (5,8-12,9)	<b><math>\chi^2=9,336</math>, <math>p = 0,002</math></b>
нейтральное	14,3 (10,7-19,0)	15,8 (11,7-20,9)	$\chi^2=0,205$ , $p = 0,651$
<b>негативное*</b>	68,0 (62,3-73,3)	53,9 (47,6-60,1)	<b><math>\chi^2=10,678</math>, <math>p = 0,001</math></b>
отсутствующее	15,1 (11,3-19,8)	21,6 (16,9-27,2)	$\chi^2= 3,641$ , $p = 0,056$
Всего	53,0	47,0	100,0

Примечание: \* - статистически значимые различия ( $p < 0,05$ )





Чуть менее половины пациентов вне зависимости от религиозности к экстракорпоральному оплодотворению (ЭКО) относятся положительно (39,7%; 95% ДИ 34,1-45,6 и 40,7%; 95% ДИ 44,7-47,0 соответственно) ( $\chi^2 = 0,049$ ,  $p=0,825$ ) или нейтрально (20,2%; 95% ДИ 15,9-25,4 и 24,1%; 95% ДИ 19,1-29,8 соответственно) ( $\chi^2 = 1,100$ ,  $p=0,294$ ). Каждый второй из них детей, рожденных в результате ЭКО, считает «такими же, как и остальные» (верующие – 50,4%; неверующие – 52,7%) ( $p=0,598$ ) и лишь 4,4% верующих и 5,8% неверующих пациентов считают их «менее здоровыми» ( $p = 0,471$ ). Только каждый четвертый пациент положительно относится к суррогатному материнству (верующие – 23,2%; 95% ДИ 18,5-28,5; неверующие – 21,6%; 95% ДИ 16,9-27,2) ( $\chi^2=0,185$ ,  $p=0,667$ ). При этом верующие (35,3%; 95% ДИ 30,0-41,1) значимо ( $\chi^2=12,483$ ,  $p < 0,001$ ) чаще, чем неверующие (21,2%; 95% ДИ 16,5-21,8) отрицательно относятся к данному методу.

Как и следовало ожидать верующие (68%; 95% ДИ 62,3-73,3) пациенты также значимо ( $\chi^2=10,678$ ,  $p=0,001$ ) чаще, чем неверующие (53,9%; 95% ДИ 47,6-60,1) отрицательно относятся к клонированию человека, считая его недопустимым ни при каких обстоятельствах (69,9% против 53,5%) ( $p= 0,001$ ). Градиент в отношении религиозных и нерелигиозных пациентов к биомедицинским технологиям искусственного прерывания жизни представлен в табл. 2.

**Таблица 2**

**Отношение религиозных и нерелигиозных пациентов к методам искусственного прерывания жизни (% , 95 % ДИ)**

Наименование метода и градации отношения к нему	Тип мировоззрения		$\chi^2$ р-уровень
	религиозный	нерелигиозный	
<b>Искусственное прерывание беременности</b>			
позитивное*	6,3 (3,9-9,8)	11,6 (8,2-16,3)	$\chi^2 = 4,602$ , $p = 0,032$
нейтральное*	43,0 (37,3-49,0)	58,5 (52,2-64,6)	$\chi^2 = 12,267$ , $p < 0,001$
негативное*	45,6 (40,0-51,5)	19,1 (14,6-24,5)	$\chi^2 = 40,503$ , $p < 0,001$
отсутствующее*	5,1 (3,1-8,5)	10,8 (7,6-15,3)	$\chi^2 = 5,656$ , $p = 0,017$
<b>Эвтаназия</b>			
позитивное*	14,3 (10,7-19,0)	28,2 (22,9-34,2)	$\chi^2 = 14,908$ , $p < 0,001$
нейтральное*	14,3 (10,7-19,0)	24,1 (19,1-29,8)	$\chi^2 = 7,887$ , $p = 0,005$
негативное*	51,8 (46,0-57,7)	22,0 (17,2-27,6)	$\chi^2 = 48,406$ , $p < 0,001$
отсутствующее	19,6 (15,2-24,6)	25,7 (20,6-31,6)	$\chi^2 = 2,862$ , $p = 0,091$
Всего	53,0	47,0	100,0

Примечание: \* - статистически значимые различия ( $p < 0,05$ )

К искусственному прерыванию беременности верующие пациенты чаще относятся негативно (45,6%; 95% ДИ 40,0-51,5) против 19,1% (95% ДИ 14,6-24,5) неверующих ( $\chi^2 = 40,503$ ,  $p < 0,001$ ), чем позитивно (6,3%; 95% ДИ 3,9-9,8 против 11,6%; 95% ДИ 8,2-16,3) ( $\chi^2 = 4,602$ ,  $p = 0,032$ ).



Право врача на отказ от проведения аборта по моральным убеждениям верующие признают чаще (32,7%), чем неверующие (13,7%) ( $p < 0,001$ ) пациенты. Одновременно половина пациентов (верующие - 50,7%; неверующие - 59,3%) наличие такого права у врача не допускают. Только половина верующих пациентов (51,8%; 95% ДИ 46,0-57,7) и каждый пятый неверующий (22%; 95% ДИ 17,2-27,6) ( $\chi^2 = 48,406$ ,  $p < 0,001$ ) отрицательно относятся к эвтаназии и реже (14,3%; 95% ДИ 10,7-19,0 против 28,2%; 95% ДИ 22,9-34,2) ( $\chi^2 = 14,908$ ,  $p < 0,001$ ) - положительно или нейтрально (14,3%; 95% ДИ 10,7-19,0 против 24,1%; 95% ДИ 19,1-29,8) ( $\chi^2 = 7,887$ ,  $p = 0,005$ ).

**Обсуждение результатов.** Под понятием «мировоззрение» понимается «система обобщенных взглядов на мир и место человека в нем, на отношение людей к окружающей действительности и самим себе, а также обусловленные этими взглядами убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности» [2]. Формирование мировоззрения осуществляется в процессе социализации, в процессе освоения культурно-исторического опыта и выбора жизненной позиции. Оно прямо связано с ростом сознания, обогащением внутреннего мира человека и усвоением духовных ценностей. В структуре мировоззрения выделяют два основных типа: религиозное и секулярное.

В современном обществе происходит постепенное сглаживание некогда непримиримых противоречий между знанием и верой, наукой и религией, верующими и неверующими. Но в тоже время мы выявили существенные расхождения в содержании религиозного и нерелигиозного типов мировоззрения касаясь вопросов морали, возможных пределах медицинских вмешательств в процессы рождения и смерти человека. Для религиозного сознания характерна приверженность к традиционным духовным ценностям и принятие норм религиозной морали. Она способствует успешному развитию биоэтического мировоззрения, которое сегодня становится непременным условием нравственного развития человека и этическим регулятором практики применения медицинских услуг.

**Закключение.** Таким образом, отношение к биомедицинским технологиям религиозных пациентов строится на моральных основаниях. Как следствие отмечается более ответственное отношение к медицинским вмешательствам в рождение и смерть человека, что в дальнейшем может стать неким этическим регулятором потребления медицинских услуг, в том числе и внедрения в медицинскую практику новых биомедицинских технологий, применение которых связано с неопределенностью последствий и опасностью для жизни и здоровья человека.

#### **Список литературы.**

1. Доника А.Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // Биоэтика. 2015. № 1(15). С. 58-60;
2. Мировоззрение. Толковый словарь русского языка. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tolslovar.ru/m5526.html>. (Дата обращения 12.03.2023);
3. Седова Н.Н. Этический портрет «homo perfectus»: от биоэтики к техноэтике // Биоэтика. 2016. № 2(18). С. 6-10;
4. Цепелева Н.В. Христианская антропологическая парадигма здоровья и болезни // Биоэтика. 2013. № 1(11). С. 6-8;
5. Юдин Б.Г. Человек как объект преобразования и познания // Наука и инновации. 2012. №7(13). С. 9-12.



УДК 614.2

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ В  
ПРОЦЕССЕ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

*Селезнев В.Д., Егоренко М.Н.*

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

В статье рассматриваются вопросы доступности высокотехнологической медицинской помощи, в том числе медицинской помощи для пациентов с орфанными заболеваниями, обоснования необходимости приоритетного комплексного развития медицины биотехнологий и биофармацевтики, с целью обеспечения востребованного ожидания полученных результатов научных исследований для развития национальной экономики и общества, а также обеспечения своевременного распознавания возникающих больших вызовов и ответа на такие вызовы. [1]

Трудоспособное население, высокотехнологическая медицинская помощь, орфанные заболевания, социальная справедливость, биотехнологии, доступность медицинской помощи.

Удовлетворение потребности в медицинской помощи можно классифицировать как необходимость безопасности, следовательно, отнести к первоочередным потребностям человека. [2] Возможность удовлетворения потребности в особо дорогостоящей высокотехнологической медицинской помощи формулирует запрос негосударственных институтов общества в реализации социальной справедливости.

Целью настоящей работы является обоснование необходимости повышения доступности высокотехнологической медицинской помощи, в том числе медицинской помощи для пациентов с орфанными заболеваниями, как механизма, оказывающего влияние на формирование качественных и количественных характеристик трудоспособного населения, создающего валовой внутренний продукт страны.

Поставленная цель предполагает решение задач: проведения анализа необходимости федерализации финансового обеспечения высокотехнологической медицинской помощи, в том числе медицинской помощи для пациентов с орфанными заболеваниями, как фактора влияющего на развитие современной производительной силы общества; рассмотрения причинно-следственной связи между экономикой здоровья и развитием человеческого капитала; обоснования необходимости повышения доступности медицинской помощи через приоритетное комплексное развитие медицины биотехнологий и биофармацевтики.

Материалами, использованными при проведении исследования, послужили законодательные акты Российской Федерации, статистические данные, опубликованные в материалах печатных изданий, материалы периодической печати, аналитические обзоры, и документы, опубликованные в официальных электронных изданиях сети Интернет.

В выводах Отчета о результатах экспертно-аналитического мероприятия Счетной Палаты Российской Федерации «Анализ эффективности функционирования системы обязательного медицинского страхования в Российской Федерации» от 30 марта 2021 года [3] устойчивость финансовой системы ОМС Российской Федерации признана недостаточно эффективной, что проявляется в выявленной необеспеченной



потребности застрахованных лиц в медицинской помощи и формировании задолженности ТФОМС по оплате сверхплановых объемов, имеющих тенденцию к увеличению не менее 91,8 млрд рублей. Кроме того, сохраняется динамика к увеличению задолженности по страховым взносам, которая составила 76,9 млрд рублей.

Необходимо отметить, что указанные выводы сформулированы для финансового обеспечения системы ОМС в целом, без специального выделения сегмента финансирования высокотехнологической помощи, что позволяет сделать выводы об ограничении доступности не только особенно дорогостоящей высокотехнологической медицинской помощи, но и первичной, специализированной и прочих ее видов.

В структуре доходов населения доминантой для российских домохозяйств является оплата труда – 64,9%, по состоянию на 1 января 2022 года, еще 20,6% составляют социальные выплаты. Абсолютный размер среднемесячной номинальной заработной платы в 2021 году, по экономике в целом, составил 57 244 рубля. [4]. Приведенные данные позволяют рассчитать средний годовой номинальный доход домохозяйства, состоящего из двух работающих взрослых:  $57\,244 \times 2 \times 12 = 1\,373\,856$  рублей.

Пояснительная записка к проекту Федерального закона «О Федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов» приводит следующие сведения об увеличении основного источника доходов: на фоне улучшения деловой конъюнктуры в 2023 году предполагается рост реальных заработных плат (+2,6% после -2,0% в 2022 году) и реальных располагаемых доходов населения (+1,6% после -2,2% годом ранее) и 2024-2025 годах в связи с завершением структурных изменений в экономике способствующих выходу показателей уровня жизни населения на траекторию устойчивого роста (2,9% и 2,8% соответственно - реальные заработные платы; 2,8% и 2,5% соответственно - реальные располагаемые доходы населения), что станет основой для устойчиво положительной динамики потребления домохозяйств (1,9%, 2,5% и 2,5% в 2023-2025 годах соответственно – платные услуги населению). [5]

Информация о номинальных доходах домохозяйств и предполагаемом росте реальных доходов, а также выводы счетной палаты о недостаточной устойчивости финансовой системы ОМС позволяют сделать вывод о том, что в ближайшей перспективе ожидать улучшения доступности медицинской помощи в целом, и особенно дорогостоящей высокотехнологической за счет применения механизма соплатежей населения не приходится.

В этих условиях понятным становится запрос негосударственных институтов общества на помощь со стороны государства. «Провалы» рынка можно компенсировать вмешательством государства, а «провалы» государственного управления можно уменьшить более активным использованием рыночных механизмов, при этом рыночные механизмы рассматривают основными, а уменьшить предлагают государственное регулирование. На наш взгляд, это означает, что подход к рынку медицинских услуг изначально должен осуществляться не с точки зрения узко понятых экономических критериев, а должен происходить с более широких позиций, позиций здоровье сберегающих и здоровье умножающих аспектов жизнедеятельности населения, структурирующих определенный тип качества его жизни. В каждый данный исторический промежуток времени в здравоохранении страны могут происходить не



любые институциональные изменения, а лишь те, которые оказываются осуществимы в данных условиях. Новые идеи проходят через фильтр отбора по определенному критерию эффективности. Само использование критерия эффективности происходит в специфической структуре выгод и издержек. Отбор вариантов институциональных изменений, осуществляемый рационально действующими субъектами, может рассматриваться как разновидность рыночного отбора. [6]

Таким своевременным изменением должно считать введение прогрессивного налога на доходы населения превышающие 5 млн рублей, введенного Федеральным законом от 23 ноября 2020 г. № 372-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации в части налогообложения доходов физических лиц, превышающих 5 миллионов рублей за налоговый период»

По данным ФНС, в 2021 году дополнительный налог на доходы россиян свыше 5 млн рублей в год составил 636,4 млрд рублей. Из них 553 млрд рублей направили в региональные бюджеты с целью увеличения консолидированного бюджета обеспечивающего финансирование лечения и обеспечения лекарственными препаратами пациентов с редкими заболеваниями в рамках Программы государственных гарантий

Принятие указанного закона связано с поиском источника финансирования для обеспечения дорогостоящей высокотехнологической медицинской помощью пациентов с орфанными заболеваниями. Дополнительные поступления федерального бюджета от повышения ставки НДФЛ перечисляются в благотворительный фонд «Круг добра», созданный в январе 2021 года по указу президента России В. В. Путина. Деньги идут на борьбу с орфанными и тяжелыми заболеваниями, такими как СМА (спинальная мышечная атрофия), Мукополисахаридоз, Гемофилия, Болезнь Гоше, Болезнь Фабри, Синдром Элерса, Синдром Ретта. По данным сайта фонда, за год существования он обеспечил лекарствами более 2 тыс. детей и направил 37,9 млрд руб. на медицинскую помощь и закупку лекарств. [7]

Перечень орфанных заболеваний опубликован на сайте Минздрава России. В него вошли более 265 заболеваний (всего в мире их насчитывается более 8 тысяч) и перечень продолжает пополняться. Из данного перечня сформирован Перечень жизнеугрожающих и хронических прогрессирующих редких (орфанных) заболеваний, приводящих к сокращению срока жизни граждан или их инвалидности. Перечень содержит 24 заболевания. Кроме того, есть федеральная программа «7 нозологий», включающая нозологии обеспечение лекарственными средствами для которых осуществляется за счет федерального бюджета.

Одна из главных проблем при лечении редких заболеваний — высокая стоимость орфанных препаратов. Большинство орфанных препаратов создаются на основе дорогостоящих биотехнологий. Лекарственное средство для пациента с орфанным заболеванием стоит от 100 тысяч до 1 миллиона рублей в месяц, а стоимость годового курса лечения составляет уже миллионы и десятки миллионов рублей. Например, стоимость лечения одного пациента с болезнью Гоше препаратом церезим составляет 200 тысяч долларов США в год на одного ребенка и 600 тысяч долларов США — на одного взрослого. [8] Вот почему помимо уже перечисленных источников средств на лечение этих заболеваний необходимо указать и общественную благотворительность.



Учитывая фактор редкости заболевания по сравнению с обычными заболеваниями, с целью удешевления процесса лечения важным является развитие рынка биофармацевтики, возможность производства в России биосимиляров. Комплексный подход решения проблем орфанных пациентов осуществляется с участием общественных объединений и Комитета Государственной Думы РФ, так разрабатывается Национальный план «Редкие 2020-2030». [9]

Орфанные заболевания в большинстве своем имеют патогенетическую этиологию. В этих обстоятельствах важнейшим направлением лечебно-профилактических мероприятий является проведение неонатального скрининга. С 2021 года правительство России объявило о запуске пилотного проекта по массовому обследованию новорожденных на мышечную спинальную атрофию (СМА) и первичные иммунодефициты. С 2023 года Минздрав планирует ввести неонатальный скрининг. Перечень будет расширен до 36 заболеваний, по которым уже разработано эффективное патогенетическое лечение. [10]

Позиционируя здравоохранение как стратегический национальный приоритет центр стратегических разработок предложил рассматривать федерализацию закупок орфанных лекарственных препаратов как ключевой механизм минимизации социально-экономических рисков и их последствий. Опыт пандемии показывает, что в условиях больших вызовов и ограниченности ресурсов важнейшим обстоятельством является выбор приоритетного направления и опережающего действия. В обстоятельствах расширения патогенетической классификации заболеваний, представляется необходимым подход опережающего, комплексного воздействия для разработки методов и средств лечения. Высокие технологии в интересах сбережения здоровья людей должны не только разрабатываться, но и внедряться в жизнь. Это предполагает развитие комплексных связей науки, практики, образования. Представляется важным не отложенное, а современное развитие государственного базового медицинского образования, мотивированного к расширению знаний в области орфанных заболеваний, медицины биотехнологий.

Источником дополнительных финансовых ресурсов следует рассматривать увеличение собираемости налогов за счет применения прогрессивной шкалы налогообложения и дополнительных финансовых средств в связи с национализацией алкогольного производства.

#### **Список литературы.**

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р; Официальный интернет -портал Правительства Российской Федерации Текст : электронный//

URL:<http://static.government.ru/media/files/skz00DEvyFOIBtXobzPA3zTyC71cRAOi.pdf>, Дата обращения 26.03.2023.

2. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400; Официальный интернет-портал правовой информации – Текст : электронный//

URL:<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107030001>. Дата обращения 26.03.2023.

3. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ эффективности функционирования системы обязательного медицинского страхования в Российской Федерации» Официальный интернет -портал Правительства Российской Федерации



- Федерации Текст :  
электронный//URL:<https://ach.gov.ru/upload/iblock/432/wjvi2beix796z4vpn04vyii4ppk4fxcr.pdf>. Дата обращения 22.03.2023.
4. Российский статистический ежегодник. 2022/ Стат. сб.//Росстат.-Р76 М., 2022.С.155-156.
5. Пояснительная записка к проекту Федерального закона «О Федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов»; Система обеспечения законодательной деятельности Текст : электронный// URL:<https://sozd.duma.gov.ru/bill/201614-8>. Дата обращения 26.03.2023.
6. Селезнев, В. Д. Снижение рисков потери доступности медицинской помощи с использованием механизма обязательного финансового резерва / В. Д. Селезнев, М. Н. Егоренко // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2021 года. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2021. – С. 140-147.
7. РБК портал, экономика; ФНС раскрыла сведения сбора повышенного налога на большие зарплаты – Текст : электронный URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/02/2022/62028cd79a7947915c1a3ed3>. Дата обращения 26.03.2023.
8. Ягудина Р. Орфанные препараты – новая категория на фармрынке/Р. Ягудина//Всероссийское общество орфанных заболеваний– Текст : электронный URL: <http://www.rare-diseases.ru/medications/393-2014-11-26-21-48-57>. Дата обращения 29.03.23.
9. Красильникова Е. Федеральная поддержка и дорожная карта: как изменится помощь орфанным пациентам в России?/Е.Красильникова//Росконгресс– Текст : электронный URL: <https://roscongress.org/materials/federalnaya-podderzhka-i-dorozhnaya-karta-kak-izmenitsya-pomoshch-orfannym-patsientam-v-rossii/>. Дата обращения 29.03.23.
10. Костарнова Н. На редкость нередкие. Исследователи пытаются оценить число пациентов с орфанными болезнями/Н.Костарнова// Коммерсантъ– Текст : электронный URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5019422>. Дата обращения 29.03.23.

## УДК 615.2

### РОЛЬ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

*Селиверстов А.А., Мариничева Г.Н., Самодова И.Л., Никаноров С.С.*

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

**Аннотация.** Аптеку можно рассматривать как звено системы здравоохранения наравне с медицинскими учреждениями амбулаторного и стационарного лечения. Соответственно, роль фармацевтического работника в системе охраны здравоохранения также неоспорима. Фармацевт, выполняя свои должностные обязанности и функции, напрямую влияет на сохранение здоровья индивидуума. Сотрудник аптеки контролирует реализацию лекарственных препаратов в



установленные сроки годности, следит за соблюдением санитарно-гигиенических норм в помещении аптеки и, используя свои профессиональные компетенции и навыки коммуникации, консультирует покупателей на предмет выбора подходящего лекарственного средства или биологически активной добавки к пище, учитывая индивидуальные особенности потребностей каждого потребителя.

**Ключевые слова.** Организация здравоохранения, охрана здоровья, фармацевтическая помощь, качество жизни, социологическое исследование.

**Актуальность.** На основании научных исследований будет обоснована роль аптечной организации в системе здравоохранения Российской Федерации. На основании проведенного исследования могут быть внедрены рекомендации, направленные на улучшение работы аптечных организаций.

**Цель и задачи исследования.** Обосновать роль аптечной организации и фармацевтического работника в системе охраны здоровья населения, установить причинно-следственные связи между качеством обслуживания покупателей аптеки и сохранением здоровья населения.

**Материалы и методы.** Было проведено социологическое исследование анонимного типа среди сотрудников аптек и покупателей по специально разработанным программам. В социологическом исследовании участвовали сотрудники, работающие в различных аптеках города Санкт-Петербурга (в аптеках готовых лекарственных форм, аптечных пунктах, киосках и производственных аптеках). Опрашивались сотрудники, работающие в данный момент, имеющие опыт работы от полугода и больше. Опрос покупателей проводился на месте, а также за пределами аптек среди населения города Санкт-Петербурга.

**Результаты.** Анализ официально опубликованных литературных источников, изучающих мнение медицинских работников, фармацевтических работников и потребителей о роли аптечной организации в системе охраны здоровья показал, что существует некоторое отставание российской фармацевтической отрасли в определении себя, как полноценной части системы здравоохранения. Проведенный анализ собственного социологического исследования-опроса фармацевтических работников и потребителей на предмет их точки зрения по изучаемой проблеме показал ситуацию, в целом, подтверждающую данные, описанные в литературе. Изучение мнения потребителей российских аптек, о качестве оказываемых им услуг, показало, что фармацевтические сотрудники, в большинстве своем, проявляют энтузиазм и качественные профессиональные навыки в условиях несбалансированного фармацевтического рынка, которые проявляются отсутствием нужного лекарства, недостаточным количеством необходимых аптек для населения. Все эти факторы портят впечатление потребителей о качестве предоставляемых услуг, а также, подрывают мотивацию самих сотрудников качественно выполнять свои рабочие обязанности.

За последние десятилетия в связи с изменениями в экономике России ситуация в аптечной сети постепенно менялась, отмечался быстрый рост аптечных сетей. Стоит также отметить, как в Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности (Далее – ОКВЭД) описывается современное положение аптеки. Аптека отнесена к сфере розничной торговли и представляет собой специализированный магазин (код 47.73). Однако такой подход противоречит федеральному закону от





21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ». Этот закон является ключевым для системы здравоохранения и определяет аптечные организации как часть данной системы. Общероссийский классификатор специальностей по образованию (Далее – ОКСО) и Общероссийский классификатор занятий (Далее – ОКЗ) также отмечают, что фармация, провизоры и фармацевты включены в область здравоохранения.

В связи с тем, что ОКВЭД определяет аптечную организацию, как розничную точку, с 2020 года в усложнившейся пандемией экономической ситуации в аптеках страны фармацевтические работники не имеют никаких льгот и мер поддержки от государства согласно ОКВЭД код 47.73. Это привело к существенному сокращению их числа в России за период Пандемии COVID-19. Согласно данным аналитической компании RNCPHARMA за период с 1 января 2020 года по 1 января 2021 года на территории России прекратили существование более 4000 независимых аптек.

Согласно маркетинговому агентству DSMGROUP, установлено, что тенденция к закрытию малых и средних аптечных организаций, особенно в малых городах, где данная аптека может быть единственным источником обеспечения лекарственными средствами для населения, продолжается.

Для открытия новых аптек и развития аптечных сетей российским законодательством не предусматривались и не предусматриваются практически никакие ограничения. Не действовали и не действуют также нормы, согласно которым аптеки могут принадлежать только специалистам с фармацевтическим образованием. Провизоры и фармацевты в аптечной сети выполняют прежде всего торговые функции, при этом их профессиональные позиции мало защищены, и говорить об их профессиональной автономии не приходится. Таким образом, в России на сегодняшний день не приняты профессиональные стандарты и не обеспечивается профессиональная независимость провизоров и фармацевтов.

Мировая ситуация определения статуса аптечных организаций, между тем изменилась. В последние десятилетия XX века, как следует из заключения экспертов Международной фармацевтической федерации (FIP), произошел сдвиг устоявшейся парадигмы фармацевтической практики (от «продукт-ориентированной» к «пациент-ориентированной» практике). Эти изменения были обусловлены новыми вызовами, вставшими перед системой здравоохранения развитых стран, связанными с необходимостью рационального использования лекарственных средств. В связи с этим в составе фармацевтической практики ключевое место стала занимать фармацевтическая помощь, сфокусированная на пациентах. В России этот призыв должен получить адекватный отклик, поскольку проблема соблюдения этических норм и профессиональной независимости представителей фармацевтической профессии стоит в отечественной практике на ряду с проблемой ухода несетевых аптек с рынка чрезвычайно остро.

Мониторинг последних десятилетий функционирования аптек показал, что внедрение фармацевтической помощи в стационарную и амбулаторную практику в ряде развитых стран свидетельствует о ее вкладе в снижение числа побочных эффектов при использовании лекарственных средств, выявлении скрытых противопоказаний к



использованию выбранного лекарства, улучшение качества жизни пациентов, снижение заболеваемости и смертности.

Продвижение концепции фармацевтической помощи дает также положительные экономические результаты. В частности, это происходит в результате более рационального применения лекарств и, соответственно, повышения эффективности расходов на лекарственную терапию, а также более рационального использования кадровых ресурсов в системе здравоохранения.

В резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения 1994 г., относящейся к лекарственной стратегии ВОЗ, признается, что фармацевты играют одну из ведущих ролей в современной системе здравоохранения. В резолюции подчеркивается ответственность фармацевтов за предоставление объективной достоверной информации о лекарственных средствах и их применении, продвижение концепции фармацевтической помощи, активное их участие в профилактике заболеваний и пропаганде здорового образа жизни. Фармацевтам отводится все более значительная роль в процессе лечения пациентов, в обеспечении безопасной фармакотерапии, в определении преемственности лечения на амбулаторном и стационарном уровне, фармаконадзоре и пр.

Остро стоит проблема конфликта интересов и нарушения норм профессионального поведения в сфере аптечной торговли. Представляется, что движение по пути разрешения этой проблемы предполагает не только запреты и ограничения, устанавливаемые регуляторами, но и осознанные действия профессионалов, для которых интересы пациентов являются приоритетными и которые, следуя профессиональному долгу, находят в себе силы противостоять давлению работодателей и прочих факторов. Принятый на национальном уровне и получивший необходимое распространение Этический кодекс провизоров и фармацевтов будет определенным образом способствовать решению этой проблемы – с точки зрения, как формулирования этических принципов, так и провозглашения профессиональной автономии как необходимого условия следования этим принципами. Таким образом, приведенный анализ значения и места аптеки в системе здравоохранения свидетельствует о существовании некоторого отставания российской фармацевтической отрасли в определении себя, как полноценной части системы здравоохранения.

В марте-апреле 2023 года было проведено социологическое исследование в виде опроса с целью выявить отношение фармацевтических работников к их трудовой деятельности и их подход к каждому покупателю посредством качественной консультации. В анкетировании приняли участие 100 фармацевтических работников ( $p=0,05$ ). Установлено, что 75% составили женщины. Выявлено, что 52% процента респондентов были в возрасте от 31 до 45 лет, 22% пришлось на возраст от 46 до 60 лет, 24% составили опрашиваемые в возрасте от 18 до 30 лет и 2% в возрасте более 60 лет. Средний стаж работы всех опрашиваемых составил 8,85 лет. Среди респондентов 55% имеют среднее фармацевтическое образование, 30% имеют высшее фармацевтическое образование и 15% являются студентами медицинских вузов старших курсов, работающих ночными консультантами. Выявлено, что работа всех респондентов непосредственно связана с непрерывным отпуском лекарственных средств в секторе розничного фармацевтического рынка и с общением с покупателями. Установлено, что



на аптеку сетевого вида пришлось 86% опрошиваемых, а на несетевую – 14%. Выявлено, что большинство фармацевтических сотрудников (77%), работают в аптеке готовых лекарственных форм, в аптечном пункте 13%, в аптечном киоске 6% и 4% опрошиваемых являются сотрудниками производственной аптеки. Полученная выборка в целом соответствует структуре фармацевтических кадров города Санкт-Петербурга.

Выявлено, что среди опрошенных сотрудников аптек 39% считают допустимым самостоятельный выбор потребителем лекарственного препарата при условии, что он является безрецептурным, 36% респондентов же считают допустимым самостоятельный выбор потребителем лекарственного препарата любого отпуска при наличии соответствующих действующих рецептов, 25% опрошиваемых не считают допустимым самостоятельный выбор покупателем лекарственного препарата - необходима консультация специалиста.

Установлено, что большинство фармацевтических работников полностью согласны с высказыванием (78%), что роль фармацевтического работника в условиях ответственного самолечения потребителя заключается в профессиональных знаниях самого специалиста и его отношении к различным аспектам фармацевтического консультирования. Установлено, что 19% согласны частично и 3% полностью с этим не согласны.

Результаты исследования показали, что в отношении целесообразности консультировать покупателя по вопросам выбора и замены лекарственного препарата 50% опрошиваемых согласны, что фармацевтический работник обязан давать рекомендации по выбору и замене любого лекарственного препарата (рецептурного и безрецептурного), 19% считают консультацию возможной только при наличии просьбы от покупателя, 12% респондентов согласны с необходимостью консультировать покупателей по вопросам выбора и замены ЛС только в отношении препаратов безрецептурного отпуска. 10% респондентов считают недопустимым консультацию при наличии конкретного назначения от врача с перечнем необходимых лекарственных препаратов и 9% респондентов считают, что обязаны давать консультацию по вопросам выбора и замены ЛС именно в отношении препаратов рецептурного отпуска, так как противопоказания и побочные явления к ним, как правило, намного серьезнее, чем при выборе лекарства безрецептурного отпуска.

Выявлено, что, отвечая на вопрос целесообразности консультирования покупателей во время покупки любого лекарственного препарата по вопросам применения, использования и хранения препарата прослеживается похожая тенденция. Больше половины (54%) опрошенных респондентов считают целесообразным консультацию по этим вопросам в отношении любого препарата. На втором месте также (26%) мнение, что консультация целесообразна, если поступила просьба покупателя помочь. Далее мнения разделились – 9% опрошенных считают целесообразным данную консультацию в отношении препаратов безрецептурного отпуска и 9% - в отношении рецептурного отпуска. Установлено, что категорично несогласных респондентов с возможностью консультирования покупателя по вопросам применения, использования и хранения ЛС при наличии четкого назначения от врача меньше, чем в вопросе выбора ЛС – всего 2%.



Далее рассматривался вопрос – в каком случае фармацевтический сотрудник рекомендует выбор более дорогого или дешевого аналога лекарственного препарата. Выявлено, что 42% респондентов считают данную консультацию целесообразной в том случае, если тот или иной аналог является более эффективным, 32% полагают, что обязаны просто оповестить покупателя о наличии данных аналогичных лекарственных средств, озвучить их стоимость и предоставить выбор ему, 16% фармацевтов рекомендуют более дорогой аналог с целью увеличения показателей среднего чека, действуют в интересах аптеки, 6% опрашиваемых рекомендуют тот или иной аналог с целью контроля сроков годности. 4% рекомендуют более дорогой аналог при отсутствии другого в наличии.

Установлено, что большинство анкетированных считают аптеку организацией здравоохранения и частью системы здравоохранения (67%). 29% убеждены, что аптека – это специализированная организация, выполняющая особые функции и 4% уверены, что аптека – это торговая точка. Выявлено, что большая часть респондентов согласна с утверждением, что их основная цель работы в аптеке – это оказание фармацевтической помощи населению (68%), 29% фармацевтов ответили, что их основная цель – получение дохода от продажи товаров, 2% уверены, что они работают с целью выполнения своих рабочих обязанностей и 1% – с целью получения заработной платы в соответствии с количеством смен в графике.

Анализ показал, что абсолютное число респондентов (82%) считают своей главной профессиональной задачей удовлетворение потребности населения в лекарственных препаратах и парафармацевтической продукции. 14% не уверены, но скорее согласны, 1% полностью с этим не согласны и 3% сомневаются, но склоняются к отрицательному ответу. Выявлено, что данное соотношение результатов прослеживается в вопросе социальной значимости работы в аптеке: 82% согласны, что их работа социально значима, 14% сомневаются, но склоняются к положительному ответу и 3% сомневаются, но склоняются к отрицательному ответу, 1% склоняются к отрицательному ответу.

Доступность лекарственных препаратов была оценена фармацевтическими работниками по 10-ти бальной шкале по значимости фактора. Результаты собраны и представлены в виде таблицы 1.

Таблица 1

## Оценка фармацевтами доступности лекарственных препаратов

Оценочный показатель	Оценка фармацевтами доступности лекарственных препаратов, баллы		
	M±m	Me	Mo
Широкий ассортимент ЛС	6,69 ± 0,25	7	9
Цена ЛС	6,94±0,22	7,5	9
Консультация фармацевтического специалиста	7,8±0,21	8	10
Количество аптек на рынке	7,74±0,19	8	9
Возможность заказа ЛС	7,67±0,17	8	8
Количество аптек, обслуживающих льготную категорию граждан	7,68±0,18	8	8
Количество дежурных ночных аптек	8,62±0,2	9	10

Оценочный показатель	Оценка фармацевтами доступности лекарственных препаратов, баллы		
	M±m	Me	Mo
Консультация врача в аптеке	7,88±0,21	8	9
Количество аптек, реализующих наркотические средства и психотропные вещества	7,66±0,18	8	8
Возможность доставки ЛС на дом	7,56±0,16	8	8
Количество производственных аптек	7,09±0,18	7	8
Количество специализированных аптек	7,08±0,18	7	8
Число государственных и муниципальных аптек	6,97±0,18	7	8
Наличие интернет-аптек	7,16±0,18	8	8
Реализация ЛС в других точках продаж (в супермаркетах)	4,8±0,22	5	6

Выявлено, что фармацевты наиболее высоко оценили значимость количества дежурных ночных аптек (8,62±0,02). Немного ниже оценили значимость консультации врача в аптеке (7,88±0,21), консультацию фармацевтического специалиста (7,8±0,21), количество аптек на рынке (7,74±0,19), возможность заказа ЛС в интернете (7,67±0,17), количество аптек, обслуживающих льготную категорию граждан (7,68±0,18), количество аптек, реализующих наркотические средства и психотропные вещества (7,66±0,18) и возможность доставки ЛС на дом (7,56±0,16). На третьем месте расположились факторы: наличие интернет – аптек (7,16±0,18), количество производственных (7,09±0,18) и специализированных аптек на рынке (7,08±0,18). Далее по убыванию стоит значимость количества муниципальных и государственных аптек (6,97±0,18) и значимость цен на ЛС (6,94±0,22). Далее стоит значимость широкого ассортимента (6,69±0,25) и на последнем месте – реализация ЛС в других точках продаж (в супермаркетах) (4,8±0,22).

Отношение фармацевтов к важности реализации ЛС в других точках продаж также подтверждается в следующем вопросе – 71% респондентов абсолютно против данной реализации, 16% опрошенных склонны также к отрицательному ответу. Положительно ответили лишь 10% фармацевтов и 3% сомневаются, но склонны к положительному ответу.

Выявлено, что 50% респондентов считают, что все лекарства и другие аптечные товары должны продаваться только в аптеках, 37% анкетированных считают, что в супермаркетах могут располагаться следующие товары аптечного ассортимента: БАДы, витамины, тонометры. 13% фармацевтов считают, что в супермаркетах могут продаваться безрецептурные препараты.

Анализировалось мнение фармацевтов и по поводу их отношения к государственному контролю за деятельностью аптек. Установлено, что 55% респондентов довольны степенью государственного контроля за осуществлением фармацевтической деятельности, 34% не довольны и считают контроль слишком строгим. 11% высказались, что не довольны государственным контролем, так как он слишком слабый. Однако, в большинстве случаев (55%) фармацевты не довольны



степенью государственного контроля цен на ЛС и считают его недостаточным, 34% довольны и 11% не довольны по причине того, что контроль слишком серьезный.

Как показано в таблице 1, на первое место по значимости доступности лекарственных средств для населения респонденты поставили количество ночных дежурных аптек. Высказывая свое мнение о количестве круглосуточных аптек в Санкт-Петербурге, 76% опрошенных считают, что таких аптек недостаточно, 17% фармацевтов устраивает число аптек и лишь 7% думают противоположно – переизбыток ночных аптек. Отношение к количеству розничных аптек в Санкт-Петербурге противоположное. Выявлено, что 64% респондентов считают, что в Петербурге переизбыток аптек розничной торговли, 23% считают, что таких аптек все-таки недостаточно и 13% фармацевтов устраивает количество розничных аптек.

Мнение о количестве специализированных аптек, аптек, осуществляющих отпуск льготных ЛС, аптек, осуществляющих отпуск наркотических и психотропных веществ разделяется образом, подобным мнению о количестве ночных аптек. Так, 86% респондентов считает, что специализированных аптек недостаточно, 14% довольны количеством организаций. 77% фармацевтических работников такого же мнения и о аптеках, осуществляющих отпуск льготных ЛС, 20% устраивает их количество, а 3% считают, что данных аптек избыточно на рынке. 64% высказались, что аптек, осуществляющих отпуск наркотических и психотропных веществ недостаточно, 31% анкетированных устраивает количество аптек, 5% считают, что их переизбыток.

Интересно, что 44% опрошенных фармацевтов считают, что аптека осуществляет свою деятельность одновременно в интересах населения и работодателя, 33% уверены, что аптека функционирует в пользу собственника и лишь 23% полагают, что аптека функционирует в интересах населения. Разделились мнения по поводу целей, которые ставятся перед сотрудниками аптеки руководством. Для 29% это увеличение продаж «товаров дня», для 28% это профессиональное консультирование покупателей, 26% получают от руководства установку на увеличение объемов продаж и для 17% это уменьшение дефектуры.

Выявлено, что 75% фармацевтов согласны с высказыванием, что основная задача профессиональной деятельности фармацевтического работника – сохранение здоровья человека, 16% сомневаются, но склоняются к такому же ответу, 6% полностью не согласны, а 3% сомневаются, но склоняются к отрицательному ответу. Установлено, что 75% опрошенных также согласны, что аптека сегодня выполняет свою социальную роль, 11% скорее не согласны, 9% согласны частично, 3% полностью не согласны и 2% относятся нейтрально. Анализ показал, что 83% респондентов полностью согласны, что фармацевтический работник должен работать в тесном контакте с врачом, 12% согласны частично, 3% отнеслись нейтрально и по 1% пришлось на варианты «полностью не согласен» и «скорее не согласен». Результаты исследования позволили определить отношение фармацевтических сотрудников к своей профессиональной деятельности и подходу к каждому покупателю посредством качественной консультации.

Также было проведено социологическое исследование среди покупателей аптек.

В исследовании приняли участие 116 человек. Выявлено, что большинство респондентов (75,7%) - женщины, 24,3 % - мужчины. Большинство опрошиваемых покупателей находились в возрасте от 46 и старше (41,7%). На втором месте люди в



возрасте от 31 до 45 лет (39,1%). На третьем месте стоят покупатели в возрасте 18-30 лет (19,1%).

Среди респондентов были работающие (28,7%), пенсионеры (25,2%), студенты (26,1%), предприниматели (9,6%), служащие (8,7%) и безработные (1,7%). Большинство анкетированных живут в семьях, где более 3 человек (65,2%), 34,8% респондентов проживают с семьей до 3 человек.

Изучение частоты посещения респондентами аптеки показало, что 51,3% опрошиваемых посещают аптеку по-разному без какой-либо закономерности, 38,5% посещают аптеку 2-3 раза в месяц и 10,3% - 1 раз в месяц.

Результаты исследования показали, что 35,3% покупателей считают, что основной фактор при выборе лекарственного препарата для них – это эффективность, 30,2% респондентов считают главным – безопасность лекарственного средства, 21,6% обращают внимание на вид лекарственной формы и только 12,9% смотрят на популярность – реагируют на лекарственные средства, названия которых «на слуху».

Выявлено, что чаще всего, приходя в аптеку, покупатели приобретают лекарства для нескольких членов семьи (55,7%), 22,6% посетителей покупают лекарства в основном для себя, 12,2% клиентов приходит в аптеку за лекарствами для пожилых членов семьи и 9,6% - для детей. Выявлено, что большинство опрошенных покупателей считают фармацевтического работника – высококвалифицированным специалистом (38,3%), 42,6% скорее согласны. Полностью не согласны с этим только 9,6%. 9,6% также ответили, что скорее не согласны. Также, 87,8% доверяют профессиональному мнению фармацевта, из них 39,1% доверяют всегда и во всем, 48,7% доверяют, но ставят под сомнения слова фармацевта и готовы проконсультироваться с врачом. 12,2% чаще всего не доверяют рекомендациям фармацевтического работника. Была изучена оценка значимости качеств фармацевтического сотрудника по 10-ти бальной системе. Результаты представлены в таблице 2. Выявлено, что наиболее значимым качеством для покупателей стала компетентность сотрудника ( $7,37 \pm 0,25$ ). На втором месте желание прийти на помощь ( $6,8 \pm 0,25$ ). На третьем месте ответственность со средним показателем  $6,75 \pm 0,25$ . Далее коммуникабельность ( $6,74 \pm 0,26$ ) и на последнем месте по значимости среди опрошенных добросовестность со средним показателем  $6,47 \pm 0,26$ .

**Таблица 2**

**Оценка значимости качеств фармацевтического сотрудника**

Качества сотрудника	Оценка значимости качеств фармацевтического сотрудника		
	$M \pm m$	Me	Mo
Добросовестность	$6,47 \pm 0,26$	5	10
Ответственность	$6,75 \pm 0,25$	7	10
Компетентность	$7,37 \pm 0,25$	8	10
Желание прийти на помощь	$6,8 \pm 0,25$	7	5
Коммуникабельность	$6,74 \pm 0,26$	7	10

Основным критерием для выбора аптеки для 38,3% опрошенных стало расположение аптеки ближе к дому, 35,7% покупателей пользуются аптеками, которые



посещают их родные и близкие, 24,3% посещают более дешевые аптеки и 1,7% к выбору аптеки относятся нейтрально. Выявлено, что 54,8% покупателей часто сталкиваются с отсутствием лекарственного препарата в аптеках, 26,1% сталкивались, но редко и только 19,1% ни разу с этим не столкнулись, скорее это показатель одной из важнейших проблем фармацевтического рынка 2022-2023 года.

Установлено, что 41,7% респондентов полностью согласны, что в аптеке должны продаваться прочие нелекарственные товары, 20,0% скорее согласны. Столько же пришлось на полностью несогласных и 18,3% на тех, кто скорее не согласен. Выявлено, что 51,3% респондентов считают, что нецелесообразным консультирование фармацевта без своей просьбы. 26,1% относятся к этому нейтрально, а 22,6% считают необходимым, чтобы провизор или фармацевт консультировал их без просьбы. Анализ показал, что 51,3% опрошенных покупателей считают аптеку организацией здравоохранения и частью системы здравоохранения, 26,9% считают аптеку специализированной организацией, выполняющей особые функции, а 19,1% считают аптеку – торговой точкой.

Оценка данных показала, что 46,5% анкетированных покупателей согласны с фармацевтическими сотрудниками в том, что ночных дежурных аптек недостаточно, 35,3% респондентов устраивает количество ночных аптек, 17,24% покупателей считают, что количество ночных аптек в Санкт-Петербурге избыточно. Выявлено, что 71,3% покупателей считают, что аптек, осуществляющих отпуск льготных лекарственных средств недостаточно, 24,1% устраивает число аптек и 3,5% считают, что количество таких аптек избыточно.

В конце социологического исследования покупателям было задано 2 вопроса, которые также задавались и фармацевтическим сотрудникам. В вопросе «В чьих интересах осуществляет свою деятельность аптечная организация» покупатели в целом солидарны с мнением фармацевтов – 54,8% считают, что аптека функционирует одновременно в интересах населения и собственника, 36,5% опрошенных уверены, что аптека функционирует только в интересах собственника, а 8,7% считают, что аптека осуществляет свою деятельность в интересах населения. В последнем вопросе «выполняет ли аптека свою социальную роль» мнения также разделились – 48,7% респондентов в той или иной степени согласны с тем, что аптека выполняет свою социальную роль. 20% из них согласны частично. 37,3% респондентов так или иначе не согласны с данным утверждением. Из них 24,3% сомневаются, но склоняются к отрицательному ответу.

Таким образом, было проведено 2 социологического исследования. Опрашивались как фармацевтические работники, так и их покупатели. В некоторых вопросах мнения большинства покупателей и большинства фармацевтических работников сходятся. Это может свидетельствовать о наличии проблем в системе лекарственного обеспечения, а следовательно, и в системе здравоохранения. Так, например, очевидно недостаточное количество ночных дежурных аптек, производственных и специализированных аптек. В связи с сложившейся ситуацией во внешней политике страны, посетители аптек и фармацевты сталкиваются с нехваткой лекарственных средств на российском фармацевтическом рынке. Результаты исследования позволили определить отношение фармацевтических работников к своей профессиональной деятельности и подходу к каждому покупателю посредством





качественной консультации, изучить мнение потребителей аптеки о качестве оказываемых им услуг и разработать рекомендации по совершенствованию деятельности аптечной организации.

Деятельность аптек, выполняющих общественно важные функции, имеет свои особенности и требует совершенствования по отдельным параметрам (оптимальность ассортимента ЛП, своевременность поставок ЛП, ответственный подход к устранению дефектуры, мониторинг сроков годности, санитарно-гигиеническое благополучие аптеки). За последние 10 лет в Российской Федерации наблюдается тенденция роста аптек готовых лекарственных форм[2]. Уход с рынка аптек с собственным изготовлением лекарственных форм. Этим объясняется другой ряд проблем лекарственного обеспечения, который связан с этим процессом переориентации общества и фармацевтической отрасли на применение готовых лекарственных средств, ассортимент которых существенно возрастает. Поэтому необходимо внедрить адекватные меры по оптимизации производственного процесса на фармацевтическом рынке. Необходимо наладить производство российских аналогов ушедших импортных препаратов и наладить сообщение и торговлю с дружественными странами. Также, необходимо принять во внимание опыт западных развитых стран по внедрению принципов международной фармацевтической федерации, создать единую систему мотивации для фармацевтических сотрудников, чтобы каждый из них смог осознать свою важность в системе охраны здоровья и не чувствовал себя «продавцом».

В воспитании самостоятельных, уверенных в своих этических позициях профессионалов традиционно важную роль должны играть вузы, где необходимо, по-видимому, возобновить практику принятия профессиональной присяги [1]. Ответственность в этом вопросе должны также взять на себя профессиональные фармацевтические ассоциации. Они должны стать реальными объединениями профессионалов отрасли, которые на основе саморегулирования и принятия на себя этических обязательств будут бороться за самостоятельность своих членов в ответственном выполнении ими своих профессиональных обязанностей. По нашему мнению, на федеральном уровне необходимо поднять вопрос о необходимости определить для аптечных организаций код ОКВЕД 86.90 – «прочая деятельность в сфере здравоохранения», чтобы споры по поводу принадлежности аптечной организации к системе здравоохранения закончились.

Результаты исследования позволили отношение фармацевтических работников к своей профессиональной деятельности и подходу к каждому покупателю посредством качественной консультации, изучить мнение потребителей аптеки о качестве оказываемых им услуг и разработать рекомендации по совершенствованию деятельности аптечной организации.

**Заключение.** Результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности аптечных организаций по совершенствованию своей деятельности. Могут быть использованы как фундамент для проведения новой научно-исследовательской работы на тему изучения проблемы недоверия покупателей фармацевтическим работникам или на более глобальную тему – «Состояние фармацевтической отрасли Российской Федерации в настоящее время».

**Список литературы.**



- 1) Developing pharmacy practice – Focus on patient care. Working draft for field-testing and revision. FIP, WHO, 2006. 1
- 2) The role of pharmacists in developing countries: the current scenario in Pakistan.
- 3) Иващенко А.О., Спичак И.В., Филина И.А., Жирова И.В., Лосицкая О.С. Разработка социально-профессионального портрета работника аптечной организации как субъекта фармацевтического консультирования // Здоровье и образование в XXI веке. 2022. №5. -С. 155-158.
- 4) 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.
- 5) Маркетинговые исследования в области фармакологии агентства RNCPharma
- 6) Матвеев А.Г., Мезенцева Е.С. Конфликт интересов в розничной торговле лекарственными средствами: постановка вопроса // Ремедиум. 2021. №4. -С. 42-46.
- 7) Программы и методики комплексных социально-гигиенических исследований / А. М. Абанин, А. М. Азовскова, Р. Г. Аксельфельд [и др.]. Том 1. – Москва-Иваново : Издательство МИК, 2011. – 324 с. – ISBN 978-5-89222-123-8. – EDN UKLMJR.
- 8) Трофимова Е.О. Проблема профессиональной автономии фармацевтов и Этический кодекс *pharm* // Ремедиум. 2015. №7-8. –С. 20-25
- 9) Управление кадровыми ресурсами : Учебно-методическое пособие / Н. Т. Гончар, В. Н. Филатов, А. В. Мельцер [и др.]. – Санкт-Петербург : Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2022. – 104 с. – EDN CQSXSJ.

УДК 616.831-005+617.51-001]:614.812-048.78(476.4/.5)

**НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА МЕЖРАЙОННОМ УРОВНЕ  
ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

*Семёнов А.В., Кратёнок В.Е., Хавратович В.М.*

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр  
медицинских технологий, информатизации, управления и экономики  
здравоохранения» (РНПЦ МТ), г. Минск

В статье рассмотрены показатели деятельности неврологической службы регионов Республики Беларусь по оказанию медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения за 2017-2021 гг. Представлены рекомендации по совершенствованию порядка организации деятельности и оказания медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения функционирующими межрайонными центрами.

**Ключевые слова:** медицинская помощь, межрайонный центр, неврологическая служба, острое нарушение мозгового кровообращения, Республика Беларусь.

**Актуальность.** Повышение эффективности и качества оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи и полное



удовлетворение потребности населения в ней является одним из основных направлений работы органов управления и организаций здравоохранения Республики Беларусь. Одним из путей решения поставленных задач является создание и развитие межрайонных отделений и центров (далее – МРЦ) по оказанию специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи с концентрацией в них важнейших медицинских ресурсов, включая кадры, финансы, высокотехнологичное оборудование, современные технологии.

В соответствии с Концепцией создания межрегиональных центров и центров коллективного пользования специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи в Беларуси на 2018-2025 гг. (далее – Концепция), утвержденной постановлением коллегии Министерства здравоохранения Республики Беларусь (далее – Минздрав) от 12 ноября 2018 г. № 27.5, их создание, укомплектование высококвалифицированными медицинскими кадрами и высокотехнологичным медицинским оборудованием, обеспечение соответствующими финансовыми ресурсами должно привести к значимым медицинским, социальным и экономическим эффектам, а именно, к снижению смертности и инвалидности пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения [1].

МРЦ по оказанию медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения (далее – ОНМК) создаются на базе организаций здравоохранения, имеющих в своей структуре неврологическое отделение для лечения пациентов с ОНМК на 30-60 профильных коек, 8-16 реанимационных коек в составе палаты интенсивной терапии неврологического отделения и/или отделения анестезиологии и реанимации; кабинет рентгеновской компьютерной томографии (далее – КТ/РКТ) и/или магнитно-резонансной томографии (далее – МРТ), ангиографический кабинет, кабинет сонографического исследования магистральных артерий головы с целью соблюдения временной и территориальной доступности (соблюдения терапевтического окна) оказания медицинской помощи [1, 2, 3].

В рамках реализации Концепции для оказания экстренной медицинской помощи пациентам при жизнеугрожающих состояниях в 2022 г. в Республике Беларусь функционировало 40 МРЦ по оказанию специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с ОНМК.

Актуальность исследования определяется потребностью в повышении эффективности деятельности МРЦ по оказанию специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

**Цель** настоящей публикации – рассмотреть показатели деятельности неврологической службы регионов Республики Беларусь за 2017-2021 гг. по оказанию медицинской помощи пациентам с ОНМК, определить проблемы и направления по совершенствованию порядка организации деятельности и оказания медицинской помощи пациентам с неврологической патологией.

**Материалы и методы.** Для анализа деятельности межрайонных центров по оказанию специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с ОНМК на уровне регионов Республики Беларусь и страны в целом использованы данные государственной статистической отчетности организаций здравоохранения «Отчет организации здравоохранения, оказывающей медицинскую



помощь в стационарных условиях» (форма – 1-стационар), сведения о деятельности неврологической и нейрохирургической служб (ведомственная отчетность) за 2017-2021 гг. [4]. Расчет показателей деятельности организаций здравоохранения и здоровья населения осуществлялся с использованием Перечня основных индикаторов здравоохранения и здоровья населения и методик их расчета, утвержденного приказом Минздрава от 25.03.2019 № 363 [5].

Обработка результатов осуществлялась на персональных компьютерах с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Office».

**Результаты и обсуждение.** Сводная информация о деятельности неврологической службы Республики Беларусь в 2017-2021 гг. по представлена в таблице 1.

Данные таблицы 1 показывают, что число специализированных неврологических отделений для пациентов с ОНМК в период с 2017 г. по 2021 г. практически не изменилось. При этом число коек в специализированных неврологических отделениях для инсультных больных колебалось от 887 до 1064, а число коек в палатах реанимации и интенсивной терапии – от 81 до 94. Наибольшее число инсультных коек в неврологических отделениях было в 2018 г. (977), наименьшее – в 2021 г. (894). Значительная часть пациентов с ОНМК получает лечение на базе областных, городских и центральных районных больниц.

Единственным методом лечения ишемического инсульта, доказавшим свою эффективность и безопасность в клинических исследованиях, является реканализация церебральной артерии (внутривенный тромболизис и рентгеноэндоваскулярная тромбоэкстракция). Её целью является восстановление кровотока в участке головного мозга с критическим дефицитом кровоснабжения, но ещё не потерявшем жизнеспособность. Наиболее важным предиктором успеха методов реканализации является время от развития инсульта до начала лечения.

Внутривенный системный тромболизис у пациентов с инфарктом головного мозга (далее – ИГМ) может проводиться во временном интервале 4,5 часа от момента начала заболевания, рентгеноэндоваскулярная тромбоэкстракция должна осуществляться проводиться во временном интервале до 6,0 часов.

Представленные в таблице 1 данные свидетельствуют о том, что в 2017-2019 гг. в организациях здравоохранения системы Минздрава было пролечено примерно одинаковое число пациентов с ОНМК (2017 г. – 34880, 2018 г. – 35060, 2019 г. – 36542). Больничная летальность в 2017 г. составила 16,02%, в 2018 г. – 17,11%, в 2019 г. – 17,46%.

В 2020-2021 гг. отмечено значительное снижение числа пролеченных пациентов с ОНМК, а также значительный рост больничной летальности. Так, в 2020 г. пролечено 30749 пациентов и больничная летальность составила 23,36%, в 2021 г. – 32680 пациентов и больничная летальность составила 26,83% (таблицы 1, 2).

Рост больничной летальности в 2020-2021 гг. может объясняться тем, что специализированная и высокотехнологичная медицинская помощь в стационарных условиях оказывалась пациентам с более тяжёлыми формами ОНМК, включая ИГМ, в том числе на фоне сосудистых осложнений от COVID-19.



Таблица 1

Деятельность неврологической службы в 2017-2021 гг.

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Число специализированных неврологических отделений для инсультных больных, единиц	20	19	21	21	20
Число коек в специализированных неврологических отделениях для инсультных больных, единиц	887	933	1064	1064	979
Число коек в палатах реанимации и интенсивной терапии в специализированных неврологических отделениях для инсультных больных, единиц	84	81	84	94	81
Число инсультных коек в неврологических отделениях, единиц	928	977	910	910	894
Число пролеченных пациентов с ОНМК, человек	3488	3506	3654	3074	3268
из них с инфарктом мозга	0	0	2	9	0
	2969	2906	3036	2506	2713
	5	8	9	8	8
Время поступления пациентов с ОНМК					
из них: поступило в первые 3 часа от начала заболевания	6259	6218	6599	6191	6030
Число пациентов с ОНМК, которым проведена нейровизуализация головного мозга (РКТ/МРТ), всего, человек	2808	3038	2928	2752	2940
из них: в первые 3 часа от начала заболевания	0	2	6	2	8
	5319	6238	6603	6804	5843
Число пациентов с ОНМК, которым проведён внутривенный системный тромболизис при инфаркте мозга, человек	278	348	440	492	538
Число пациентов с ОНМК, которым проведен селективный внутриартериальный тромболизис, человек	7	2	1	0	0
Число пациентов с ОНМК, которым проведена эндоваскулярная тромбоэкстракция, человек	30	69	72	53	87
Число пациентов с ОНМК, которым проведен тромболизис и эндоваскулярная тромбоэкстракция, человек	315	419	513	545	625
Число умерших пациентов с ОНМК (показатель больничной летальности) после проведения системного тромболизиса и эндоваскулярной тромбоэкстракции, человек	41	56	60	57	64
Число умерших пациентов с ОНМК, человек	7234	7557	7645	8833	9868
Число пациентов с ОНМК, направленных для продолжения реабилитации в стационарных условиях, человек	9642	9461	9460	4925	5005

Показатели деятельности неврологической службы по оказанию специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с ОНМК



в целом по Республике Беларусь с 2017 г. по 2021 г. представлены в таблице 2.

Как видно из данных таблицы 2, текущие показатели деятельности неврологической службы очень далеки от установленных целевых индикаторов качества оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК, однако, судя по некоторой вариативности их значений, можно предположить, что потенциал для улучшения есть.

Так, показатель своевременного обращения пациентов за медицинской помощью в период до 3-х часов от начала заболевания на протяжении 3-х лет – с 2017 г. по 2019 г. – колебался около 18%, однако в 2020 г. вырос до более чем 20%, и, хотя в 2021 г. снова снизился до 18,5%, мы видим, что рост свыше 20% вполне возможен.

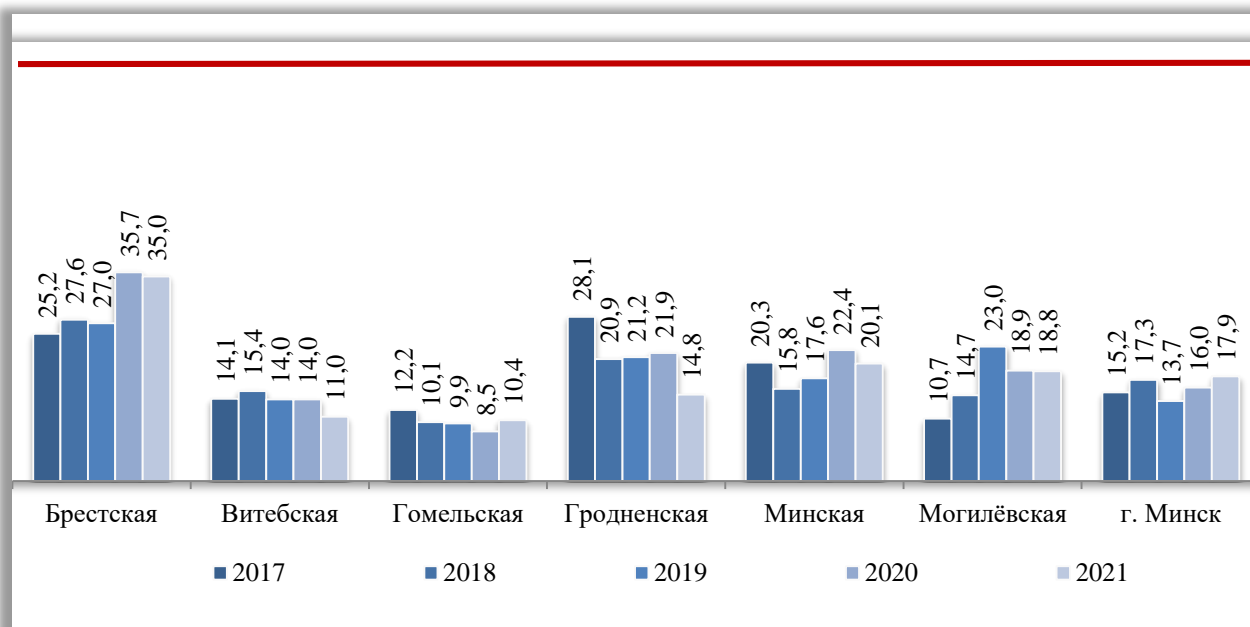
**Таблица 2**

**Целевые показатели качества оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК**

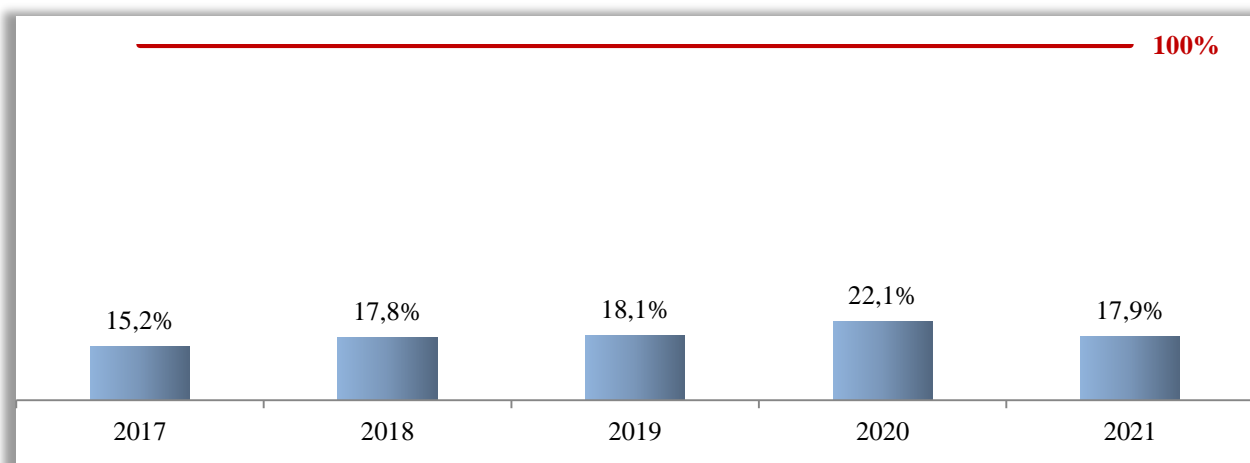
Наименование показателя, целевой уровень	Год				
	2017	2018	2019	2020	2021
Показатель своевременного обращения пациентов за медицинской помощью в период до 3-х часов от начала заболевания (индикатор качества профилактической работы). Целевой уровень согласно приказу Минздрава от 24 января 2018 г. № 47 – 70% [3].	17,9	17,7	18,1	20,1	18,5
Охват нейровизуализацией пациентов с ОНМК. Целевой уровень – 100% [3].	80,5	86,7	80,1	89,5	90,0
Удельный вес пациентов с признаками ОНМК, которым проведено РКТ или МРТ головного мозга в течение 3-х часов от начала заболевания среди всех поступивших пациентов с ОНМК. Целевой уровень – 100% [3].	15,2	17,8	18,1	22,1	17,9
Удельный вес пациентов с ишемическим инсультом, которым проводился внутривенный системный тромболизис, %	0,94	1,20	1,45	1,96	1,98
Удельный вес пациентов с ишемическим инсультом, которым проведена эндоваскулярная тромбоэкстракция, %	0,10	0,24	0,24	0,21	0,32
Удельный вес пациентов с инфарктом мозга, которым проводились системный тромболизис и эндоваскулярная тромбоэкстракция, %. Целевой уровень – 10% [3].	1,06	1,44	1,69	2,17	2,3
Удельный вес пациентов с ишемическим инсультом, умерших после проведения системного тромболизиса и эндоваскулярной тромбоэкстракции (показатель больничной летальности), %	13,0	13,4	11,7	10,5	10,2
Больничная летальность от ОНМК (процент умерших пациентов с ОНМК). Целевой уровень – 18% [3].	16,0 2	17,1 1	17,4 6	23,3 6	26,8 3
Удельный вес пациентов с ОНМК, направленных на реабилитацию в стационарных условиях. Целевой уровень для лиц трудоспособного возраста – 80% [3].	27,6	27,0	25,9	16,0	15,3



Целевой уровень показателя своевременного обращения пациентов за медицинской помощью в период до 3-х часов от начала заболевания не достигнут ни в одном регионе. Фактический уровень показателя на протяжении анализируемого периода в разрезе регионов колебался от 8,5% (Гомельская область, 2020 г.) до 35,7% (Брестская область, 2020 г.) (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Показатель своевременного обращения пациентов с ОНМК за медицинской помощью в сроки до 3-х часов от начала заболевания в разрезе регионов, %**

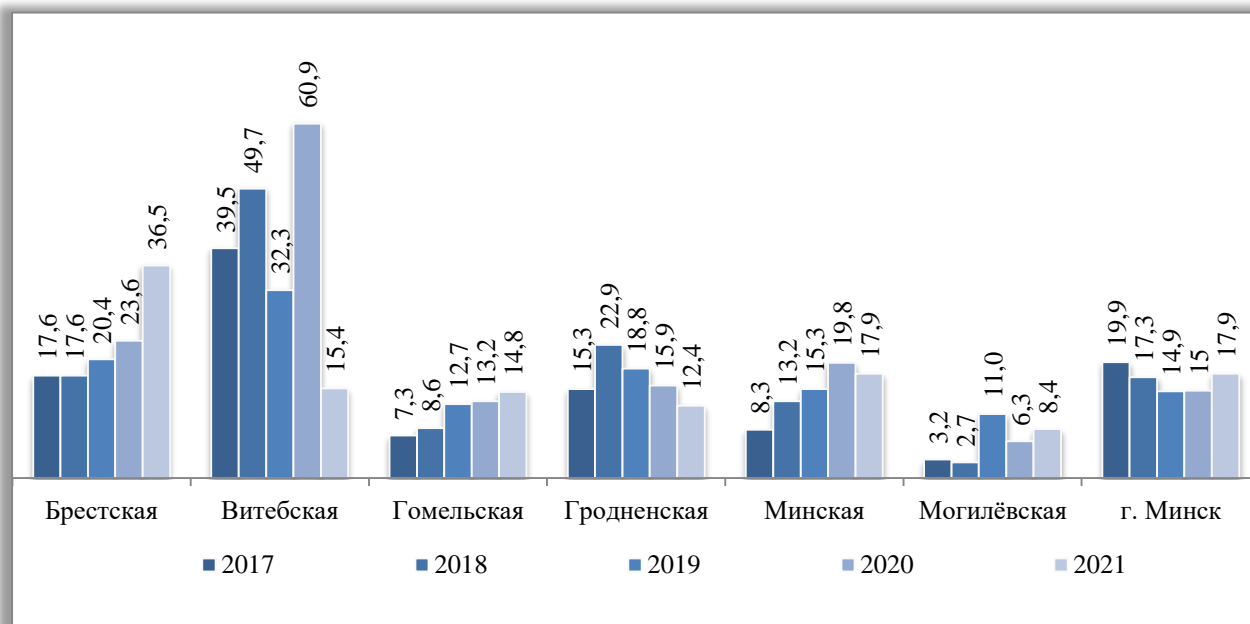


**Рисунок 2 – Доля пациентов с признаками ОНМК, которым проведено КТ или МРТ головного мозга в течение 3-х часов от начала заболевания, среди всех поступивших пациентов с ОНМК (по Республике Беларусь), %**

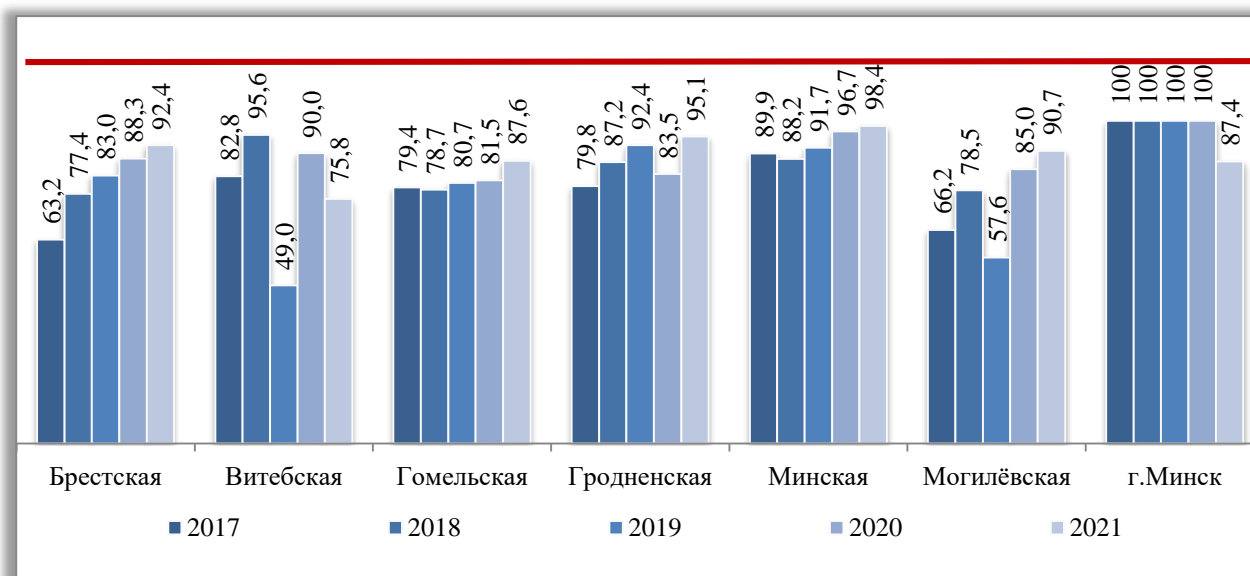
На рисунках 2 и 3 показана доля пациентов с признаками ОНМК, которым проведено КТ или МРТ головного мозга в первые 3 часа от начала заболевания, среди всех пролеченных пациентов с ОНМК. В течение 3-х часов от начала заболевания, когда



возможно проведение тромболитической терапии, процент нейровизуализации повысился с 15,2% в 2017 г. до 22,1% в 2020 г., и снизился до 17,9% в 2021 г. Наиболее высокие показатели нейровизуализации в первые 3 часа от начала заболевания достигнуты в Брестской и Витебской областях. Охват нейровизуализацией пациентов с ОНМК в разрезе регионов, представленный на рисунке 4 показывает, что целевой уровень был достигнут только в г. Минске в 2017-2020 гг., а в 2021 г. его значение упало до 87,4%. В Витебской и Могилёвской областях в 2019 г. наблюдается провал до 49% и 57,6%, соответственно. Это самые низкие значения рассматриваемого показателя в анализируемый период среди регионов Республики Беларусь.



**Рисунок 3 – Доля пациентов с признаками ОНМК, которым проведено КТ или МРТ головного мозга в первые 3 часа от начала заболевания, среди всех поступивших пациентов с ОНМК, %**



**Рисунок 4 – Охват нейровизуализацией пациентов с ОНМК в разрезе регионов, %**





Полученные данные свидетельствуют о том, что достижение целевого значения охвата нейровизуализацией пациентов с ОНМК (100%) – практически осуществимо. Однако имеются значительные проблемы со сроками проведения нейровизуализации от момента начала заболевания и начала внутривенного тромболизиса и рентгеноэндоваскулярной тромбоэкстракции при ИГМ.

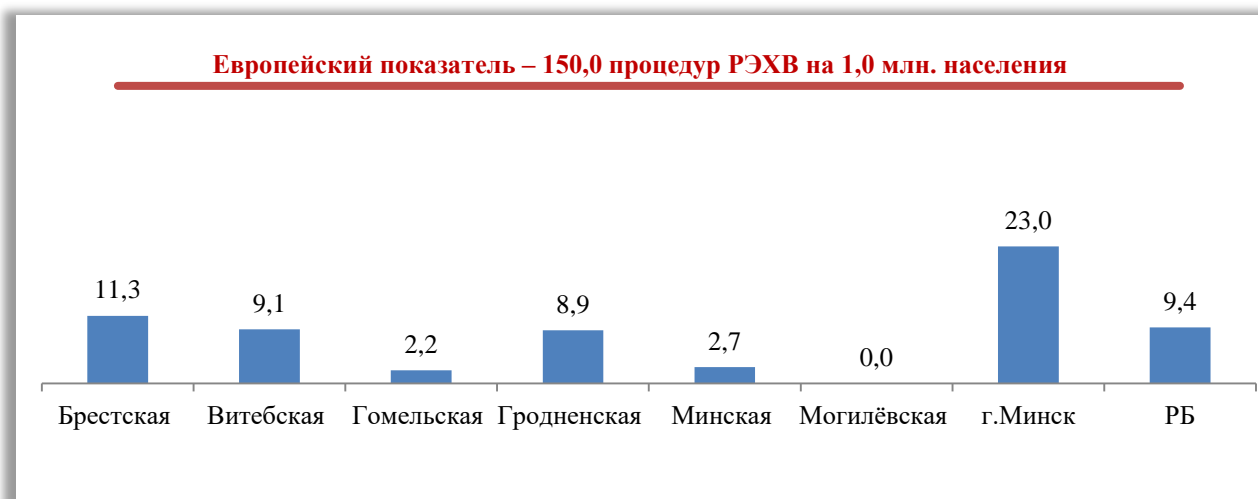
Проведение системного тромболизиса и эндоваскулярной тромбоэкстракции при ИГМ ежегодно увеличивалось и достигло в 2021 г. 625 случаев, что составило 2,3% от общего числа пролеченных пациентов, хотя целевой уровень согласно приказу Минздрава от 24 января 2018 г. № 47 составляет 10%.

Республика Беларусь по числу проведённых рентгеноэндоваскулярных хирургических вмешательств (далее – РЭХВ) при ОНМК на 1,0 млн. населения ещё очень далека (9,4 процедуры РЭХВ на 1 млн. населения) от европейского показателя (150,0 процедур РЭХВ на 1,0 млн. населения). Наиболее высокий уровень данного показателя достигнут в г. Минске – 23,0 процедуры РЭХВ на 1,0 млн. населения).

Показатель больничной летальности от ИГМ после проведения ТЛТ и РЭХВ, несмотря на некоторое увеличение абсолютного числа умерших пациентов, неуклонно снижается – с 13,0% (41 умерший) в 2017 г. до 10,2% (64 умерших) в 2021 г.

Удельный вес пациентов с ОНМК, направленных на реабилитацию в стационарных условиях, значительно снизился – с 27,9% в 2017 г. до 15,3% в 2020 г., причем каждый последующий год был хуже предыдущего.

Таким образом, лишь один из рассмотренных индикаторов качества оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК по Республике Беларусь имеет положительную динамику за анализируемый период.



**Рисунок 5 – Число процедур РЭХВ при ОНМК на 1,0 млн. населения, 2021 год**

Из рисунка 6 видно, что уровень больничной летальности от ОНМК резко увеличился в 2020-2021 гг., что соответствует распространению инфекции COVID-19 в этом периоде, и превысил целевой уровень равный 18,0%. Стоит также отметить, что до начала эпидемии целевой уровень не выполнялся в Витебской, Гомельской и Минской областях.

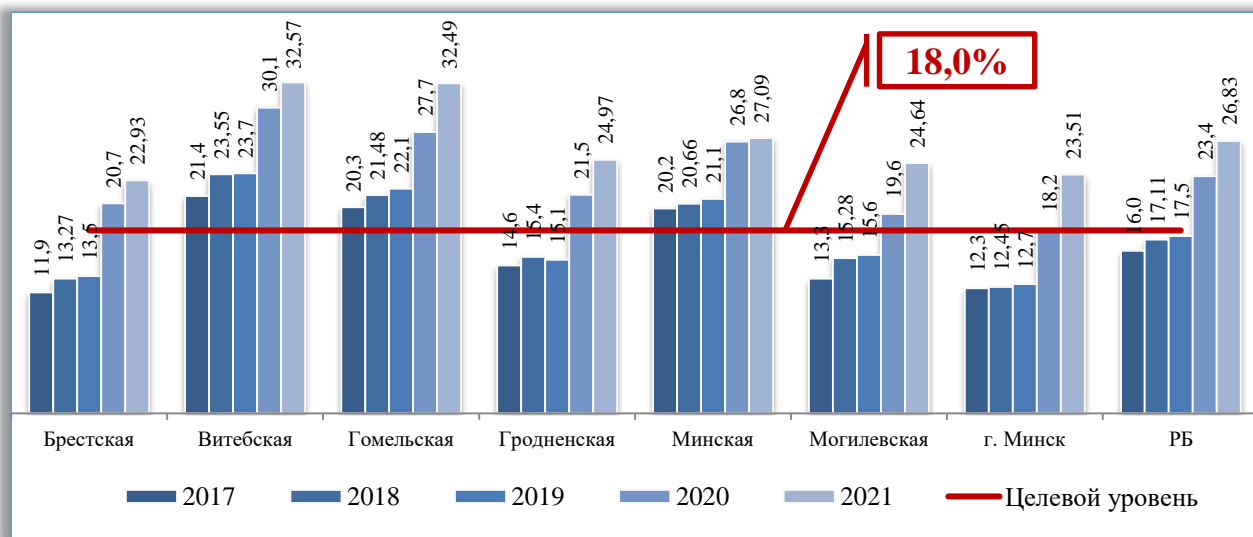


Рисунок 6 – Показатель больничной летальности пациентов с ОНМК в регионах, %

**Заключение.** В настоящее время во всех регионах Беларуси продолжается процесс подготовки кадров и оснащения межрайонных центров по лечению ОНМК медицинским оборудованием и изделиями, однако разным остается уровень кадрового обеспечения и технической оснащенности, а также уровень освоения практических навыков специалистами, которые в них работают.

Остается крайне низким уровень своевременного обращения пациентов за медицинской помощью при подозрении на ОНМК (догоспитальный этап). Для повышения целевого показателя своевременного обращения пациентов за медицинской помощью в сроки до 3-х часов от начала заболевания необходимо усиление превентивных мероприятий в амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения (далее – АПО) по обеспечению своевременного обращения пациентов за медицинской помощью при подозрении на ОНМК: обучение пациентов с факторами риска (артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий, нарушения ритма, гиперхолестеринемия) правилам поведения при появлении первых признаков ОНМК (тест «лицо-рука-речь») и безотлагательному вызову бригады скорой медицинской помощи.

Для повышения качества оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК необходимо планирование и установление на уровне Минздрава или главных управлений по здравоохранению облисполкомов целевого уровня первичной профилактики ОНМК в АПО – удельный вес пациентов диспансерной группы с факторами риска по поводу болезней системы кровообращения (коды по МКБ-10 I00–I99), заболевших ишемическим инсультом. Предлагаемый целевой уровень – до 5%.

С учётом негативной тенденции по ОНМК особое внимание в АПО необходимо уделять своевременному выявлению и лечению артериальной гипертензии, нарушений ритма, проведению антикоагулянтной терапии. Необходимо привлекать узких специалистов в АПО к выявлению пациентов с артериальной гипертензией при первичном обращении, при этом необходимо чёткое взаимодействие узких специалистов с терапевтической службой, еженедельно осуществлять контроль за передачей данных о таких пациентах на терапевтические участки.



Сохраняется проблема организации рентгеноэндоваскулярной помощи пациентам с инфарктом головного мозга на уровне МРЦ (недостаточная укомплектованность кадрами ангиографических кабинетов, что препятствует организации работы в круглосуточном режиме; недостаточное обеспечение ангиографических кабинетов расходными материалами; расположение неврологических и нейрохирургических отделений, ангиографического кабинета в различных организациях здравоохранения).

Остается крайне низкой доля пациентов с ОНМК из прикрепленных районов, получающих специализированную неврологическую помощь в МРЦ. В результате большая часть пациентов с ОНМК из прикрепленных к МРЦ районов в 2020-2021 гг. проходило лечение в терапевтических отделениях центральных районных больниц, а не в специализированном неврологическом МРЦ.

Поэтому нужно усиление организационных мер по маршрутизации и распределению потоков пациентов с ОНМК из прикрепленных районов, обеспечению своевременного направления пациентов с ОНМК в МРЦ для оказания специализированной медицинской помощи.

Для совершенствования оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК считаем целесообразным включение показателя «Доля пациентов с ОНМК из прикрепленных районов, проходящих лечение в межрайонном центре» в показатели организаций здравоохранения для Модели конечных результатов деятельности здравоохранения административных территорий Республики Беларусь на последующие годы.

Остается низким уровень проведения тромболитической терапии пациентам с ИГМ в МРЦ, функционирующих в организациях здравоохранения. Необходимо ежегодно на уровне главных управлений по здравоохранению облисполкомов планировать прогнозные показатели по проведению тромболитической терапии пациентам с ИГМ в МРЦ, функционирующих в организациях здравоохранения, в том числе пациентам из прикрепленных районов.

Для повышения объема выполнения рентгеноэндоваскулярной помощи пациентам с инфарктами головного мозга на уровне межрайонных центров необходимо обеспечить подготовку необходимых кадров (врачей-рентгеноэндоваскулярных хирургов), организацию работы кабинетов РКТ/МРТ и ангиографических кабинетов в круглосуточном режиме и обеспечение расходным инструментарием для выполнения рентгеноэндоваскулярных операций.

Остается низким удельный вес пациентов с ОНМК, прошедших стационарный этап реабилитации, при установленном целевом уровне – 80%. Поэтому целесообразно предусмотреть развёртывание отделений реабилитации с целью улучшения качества жизни пациентов с ОНМК, особенно в сельских населённых пунктах, и их социализации после длительной госпитализации.

#### **Список литературы.**

1. Постановление коллегии Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 ноября 2018 г. № 27.5 «Об утверждении Концепции создания межрегиональных центров и центров коллективного пользования».



2. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 января 2018 г. № 18 «Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями нервной системы (взрослое население)».

3. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 января 2018 г. № 47 «Инструкция по оказанию медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения («Дорожная карта»)».

4. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 ноября 2020 г. № 1255 «Об утверждении форм и перечня форм ведомственной отчетности на 2021 год».

5. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 марта 2019 г. № 363 «Об утверждении примерного Перечня основных индикаторов здравоохранения и здоровья населения и методик их расчета».

УДК 159.9

## НАДДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ НЕКЛАССИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Соловьёв\* С.И.*

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 55 (МБОУ СОШ № 55) (Ижевск), Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема кризисного состояния науки, в целом, и психологии в частности. В качестве решения названной проблемы автором обосновывается необходимость методологической систематизации наддисциплинарного характера, которая позволяет сформировать научные дисциплины, способные обнаружить пути выхода из системного научного кризиса, созданного парадигмой классической рациональности (Декарт). Таковые пути выхода в области собственного психологического знания задаёт дисциплина «нейропсихология личности», базирующаяся на парадигматике неклассической рациональности (М.К. Мамардашвили). Таковые пути выхода из системного кризиса предоставят возможность качественного улучшения здоровьесберегающих технологий для народа России, качества народной жизни и деятельности.

**Ключевые слова:** неклассическая рациональность, объяснительный подход, нейропсихология, юношество, биология.

**Введение.** Теоретическая психология, как и наука в целом, оказалась в системном кризисе, не дающем возможность адекватного понимания как личности человека, так и практикообразного формирования здоровьесберегающих технологий для народа нашей страны. Для теоретической психологии данный кризис заключается в наличии противоречия теоретического характера: несоответствие (а) теоретических установок на социальную обусловленность формирования и функционирования личности и (б) практикоориентированных установок на самостоятельность личности, на его субъектность возможно лишь со сменой общенаучной и конкретно-научной (психологической) парадигмы.

Поиски наукой выхода из системного кризиса, в том числе, научной психологии [20], кризиса психологии личности [1, С. 8], видятся исследовательской общественности, на базе инварианта неклассической рациональности (М.К. Мамардашвили), в



методологическом обосновании объяснительного подхода, в выявлении механизмов функционирования изучаемых, необходимо динамических, явлений. Взаимодействие различных отраслей научного знания позволяет сформировать научные дисциплины, обладающие свойством не только собственно научного описания (феноменологический подход), но и объяснения психических процессов (объяснительный подход), выявление механизмов протекания феноменов изучаемой динамической реальности [14], [4, С. 6]. Одним из таких наддисциплинарных научных направлений является *актуальная* на данный момент нейропсихология личности [3, С. 113].

**Актуальность.** Выход из системного кризиса, который (выход) влечёт за собой качественное улучшение здоровьесберегающих технологий для народа России, качество жизни и деятельности, непосредственно базируются на смене методологической парадигмы. Для психологии это сводится к решению противоречия теоретического характера, заключающегося в преодолении несоответствия теоретических установок на социальную обусловленность формирования и функционирования личности и практико-ориентированных установок на самостоятельность личности, на его субъектность. Источником такого противоречия является классический тип рациональности, основывающийся на описательно-феноменологическом подходе в изучении явлений, принимающих статический характер при таком типе методологического базиса. Методология классического исследования как в науке в целом, так и в психологии, в частности, привела к кризису теоретического знания. В психологии, в частности, это выразилось в понимании личности как реактивного объекта социального воздействия, субъектность такого понятия «личность» только постулируется (А.Г. Асмолов). Выход из кризиса автор статьи видит в типе систематизации знания, необходимо основанного на неклассическом идеале рациональности.

**Цель исследования.** Выявление специфики наддисциплинарной систематизации, на примере предметных областей психологии и биологии, с интенцией в нейропсихологическую проблематику, для (1) осуществления выхода из методологического кризиса научного знания и теоретической психологии посредством актуализации объяснительного подхода, необходимо реализующегося в русле неклассической рациональности (М.К. Мамардашвили); (2) принципиального обоснования эффективных здоровьесберегающих технологий для народа России.

**Задачи исследования.** 1) Выявление предметных областей психологии и биологии как научных дисциплин; 2) Систематизация имманентной для психологии субъектности изучаемых феноменов и имманентной для биологии объектности изучаемых феноменов; 3) обоснование дисциплины «нейропсихология личности» как результирующей системного подхода, интенционально упорядочивающего субъект-объектную дихотомию в парадигме неклассической рациональности; 4) обоснование объяснительного характера у понятия «нейропсихологический фактор» (далее «НПФ», А.Р. Лурия), носящего динамический характер; 5) обоснование юношеского возрастного периода как наиболее яркого феномена в плане выявления механизмов психической активности и личностного развития в русле неклассической дисциплины «нейропсихология личности».



**Методологическая база исследования.** Неклассический идеал рациональности; общенаучные системно-динамический подход, объяснительный подход; описательно-феноменологический подход.

**Материалы и методы исследования.** Научная литература, анализирующая методологию классического идеала рациональности и неклассического идеала рациональности; Метод изучения научных источников, метод анализа и синтеза.

**Результаты.** Относительно выхода науки в целом, и теоретической психологии в частности, из методологического кризиса, обоснована необходимость системно-динамической наддисциплинарности, базирующейся на доминирующем объяснительном подходе, субдоминантности описательно-феноменологического подхода в русле неклассической рациональности. Также принципиально обоснована эффективность здоровьесберегающих технологий для народа России в русле идеала неклассической рациональности.

**Основная часть.** Если рассматривать соотношение психологии и биологии в теоретическом плане их системного взаимодействия, или практической взаимопользовности, то в качестве Общего (знаменателя) нужно говорить о принципах получения знания (и отношения к полученному знанию) этими двумя знаниевыми отраслями.

Принципы выявления имманентно существующего знания о реальности (платонизм в науке), или конструирования условного знания (формализм в науке, основанный на средневековом типе науки гипотетического характера), ориентированы на предметную область исследования [11], [19].

Для **биологии** предметной областью является многообразие вымерших и ныне населяющих Землю живых существ, их строение (от молекулярного до анатомо-морфологического), функции, происхождение, индивидуальное развитие, эволюция, распространение, взаимоотношения друг с другом и окружающей средой.

Биология исследует общие и частные закономерности, присущие жизни во всех её проявлениях, манифестациях и свойствах: обмен энергии и веществ, генезис, размножение, наследственность и изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, авторегуляция, движение [10]. Закономерности витально-материальных проявлений природы понимаются биологией как объективно данные.

Для **психологии** предмет изучения – психика [20]. Декларируемое в качестве предметности понятие «психика» индивидуализируется и может трактоваться как «Субъектность». Точнее сказать, предметом является продукт деятельности субъекта, в котором он материально представлен, то есть, – собственная *речь*. Таковая трактовка не противоречит парадигматике неклассической рациональности: субъектность как «самоосновное явление» [9, С. 35]. Субъектность проактивна и предполагает свою акцентированную субъективность: формируется субъективная картина мира, развитие которой интенционально (векторно) совпадает с направлениями субъективного желания.

То есть, субъектный (проактивный) способ получения знания основан на субъективности личности у исследователя: «взгляды, интересы, вкусы субъекта. Для Гегеля и Кьеркегора – признак самостоятельной духовной жизни; для Кьеркегора: преимущество особенного перед всеобщим» [16, С. 441]. Это открывает перспективы,



формирует векторы методологической инвариантности, идеала неклассической рациональности (М.К. Мамардашвили).

С позиций субъективности можно говорить об объективности, как о таком явлении, которое существует в качестве умозрительного (спекулятивного) допущения. Допущение это оказывается необходимым: объективность как теоретический конструкт (сигнификат) подразумевает и буквальность (денотат) в качестве теоретического конструкта. И то, и другое (объективность и буквальность), в силу своей спекулятивной умозрительности задают отношение к Бытию как Тексту. Но этот Текст всё же не становится симулякром (означающим без означаемого; терминология Ф. де Соссюра), поскольку не лишён метафоричности: для метафоры характерно наличие и переносного, и буквального значений [16, С. 266], [15, С. 375]. Искусственное, условно заданное исчезновение буквального значения (формалистская игра) провоцирует вопросы: Возможна ли такая «однобокая» метафора? Как будет в таком случае развиваться мышление? Образно таковая формалистская игра представлена вопросом, экзистенция которого собственно платоническая: «Каково сознание Антея, лишённого опоры на Буквальность (аллюзия с греческим мифом)?». Перед нам попытка в рамках формалистского подхода вписать в формалистскую систему платоническое мироотношение.

**Западноевропейский постмодерн.** Здесь отвлечёмся на вопрос о постмодернистской метафоре. Эта метафора, данная вне диалектики (то есть, без буквального значения, без буквальной стороны), задаёт ситуацию, когда «модель – более подлинное, чем подлинник», при отыскивании того, что «более ложное, чем ложь: иллюзию и кажимость» [2, С. 8], поскольку «Вселенная не диалектична – она обречена на крайности, а не на равновесие» [2, С. 7].

Постмодернистский *Текст(-бытие)* создаёт ситуацию возникновения такой метафоры, которая словно бы оторвана от своего основания, от своей буквальности, как греческий Антей от земли. Метафора, традиционно состоящая из образного-переносного и буквального компонентов значений [15, С. 375], словно бы уже претендует на существование вне предметно-буквальной своей составляющей, претендует на существование только образности (уже легковесно легкомысленной и призрачно-прозрачной), и собственно бытие (как бытие овеществлённое, «земля» Антея) уже отрицается. Тогда мы вступаем в противоречие: бытие как философская основа словно бы отрицается, и философия как онтологическая дисциплина «умирает». В таком случае, мы теряем *основания* для наличности любого явления или феномена. В таком случае понятие бытия нивелируется и остаются только его производные: сугубо образная метафора существует сама по себе, образ остаётся без своей предметности, без «почвы», и метафорический образ превращаются в симулякр (*simulacrum*) – в копию без оригинала.

Жак Деррида, представитель французского направления, связанного с латинскими переводами, к коим относятся тексты Кирилла Александрийского, из Греческой патрологии [25], в которой «*simulacrum*» может обозначаться «*φάντασμα*» и «*εἰκὼν*», пишет, что посредством «*simulacrum*» обыкновенно толковали «*φάντασμα*» Платона в аспекте «копии копии» [5], [13]. Жан Бодрийяр радикально переиначил как «копия без оригинала» [2].



Такая внедиалектическая метафора создаёт свои производные: образы образов, копии копий. Текст как война копий, «война на копьях», воинственность активного объекта. Война без Мира [23].

**Отечественная неклассическая диалектика.** Война и Мир. Субъект-объектная диалектика в качестве своего решения задаёт интенцию активности субъекта: наличность объективности как продукта умозрительной деятельности субъекта (как объективированное продолжение субъекта) предполагает иное понимание эксперимента и наблюдения (в эксперименте) как двух основных методов экспериментальной психологии: осознаётся, что процесс наблюдения влияет на результат (экспериментального и естественного) наблюдения. И если раньше влияние Наблюдателя пытались свести к неразличимому минимуму (*minimum minimorum*; декартова система научных координат в классической рациональности), поскольку факт влияния самого Наблюдателя известен уже давно, то теперь, следуя *принципу дополнительности* (Нильс Бор), это влияние внесли в сам процесс эксперимента как неизбежную и принципиальную составляющую. Проблема метода на конкретно научном уровне методологии (в психологии), как и на уровне общенаучном, стала решаться с учётом субъектности. В этом случае значимым оказывается даже единичный опыт, который принципиально не нуждается в экспериментальной повторяемости. Существование как таковое, Бытие (философский уровень методологии) оказываются наличными только в момент субъектной активности, вне этой активности Бытия нет. Для психологии это означает, что личность существует только в волевой самоактуализации, существует лишь в моменты «точек интенсивности» [6, С. 273], в «событиях когито» [7, С. 74].

При разговоре М.К. Мамардашвили о прерывистости Бытия личность существует лишь в момент усилий, «точек интенсивности». Философом, в разрабатываемой им теории о неклассической рациональности [8], актуализируется *принцип неопределённости Гейзенберга* применительно к философии: осознающий субъект движется, оглядываясь назад, пытаясь осознать, какой «путь» он уже прошёл и «где» находится. Однако осознание запаздывает и субъект осознаёт лишь уже ранее пройденный «Путь», но не тот момент, где он именно «тут и теперь». Возникший *зазор* М.К. Мамардашвили обозначает как Непостижимое, Немыслимое, как методологическую возможность вписать осознание Непостижимого в философский и научный контекст [23].

Философ диалектически вводит представления о 2х рядах явлений: ряд физического и ряд сознания, то есть ряд «объективных физических процессов, и внешний им ряд сознательных действий и состояний» [8, С. 11]. Применение описательного, а не объяснительного подхода (который предполагает единые механизмы у явления, унификацию средств описания) позволяет здесь М.К. Мамардашвили интеллигентно развести один феномен на условные «составляющие», два ряда, и, тем самым, позволяет эту философскую базу подвести как основание для общенаучных суждений: в случае с темой этого эссе – обнаружить соотношение психологии и биологии в плане их практической взаимопольности, или, в теоретической плоскости, возможности системного взаимодействия: психология – упрощённо говоря, ряд сознания, биология – ряд физических процессов.





- То есть, биология выступает относительно психологии как такой ряд явлений, который в едином процессе наблюдения умозрительно предполагает буквальное значение «метафоры»: умозрительно допускается объектность, того, что подвержено наблюдению, вещьность явления (денотат).

- Психология выступает для биологии как возможность осознать в процессе экспериментального наблюдения влияние самого наблюдения.

Обе отрасли знания способствуют осознанию, что в немалой мере теоретические построения формируются и формулируются учёным-исследователем на основании – сознательно/бессознательно – заранее сложившихся взглядов, убеждений, желаний.

**Нейропсихологический подход.** Допущение объективности, исследуемой вещиности явления, предполагает для психологии и биологии возможность междисциплинарных исследований. Таковая междисциплинарность (как суммирование в классической рациональности) в русле неклассической рациональности предстаёт как наддисциплинарная системность: нейропсихологий как система психологии и биологии [22]. На нейропсихологическом плане системный подход выражается посредством понятия нейропсихологического фактора (по А.Р. Лурия; далее – НПФ). Данное понятие (НПФ) задающее, или обнаруживающее, функционирование головного мозга как системы с точки зрения общей психологии: вырабатывается язык научного описания взаимодействия мозга и психики [22, С. 77] по всей своей структурной «вертикали». Например, вертикальная структура понятия «*НПФ формирования образов и предметных представлений*» выражается в следующих уровнях. Психологический уровень НПФ: симптомы вычленения релевантных признаков предмета; Уровень речи: выявление существенных признаков лексем; Психофизиологический уровень: взаимодействие анализаторов слухового, зрительного и речедвигательного; Морфологический уровень: функциональность области ТПО обоих полушарий [17], [18, С. 66], или подробнее, системность переднезатылочных, нижнетеменных и задневисочных отделов [17, С. 27-28]; третичные слои. Теменные отделы осуществляют базовую схему, разметку пространства (его форму и размер), схема которого соотнесена со схемой тела как центрального элемента в пространстве самим человеком [18, С. 69].

Системность понятия «НПФ» приобретает объяснительный эффект, функционирует в русле объяснительного подхода, благодаря тому, что динамика, или изменения, одного уровня НПФ провоцируют и, тем самым, объясняют изменения другого уровня НПФ, другой стороны нейропсихологической реальности.

Особо выраженная психическая и личностная активность у **юношеского** возрастного периода акцентирует динамику психических процессов и полагает данный возраст особенно актуальным в парадигматике неклассической рациональности [23]. Имманентная для юношеского возраста психическая динамика и специфика личностных новообразований (формирование мировоззрения, например) задают необходимость именно объяснительного подхода как единственно возможного для понимания как психических и психологических особенностей данного возраста, так и человеческой психики в целом. Тем самым, юношеский возраст выступает индикатором и основанием адекватности и успешности выявления механизмов психической активности и личностного развития.



Новое понимание личности в неклассической психологии позволит сформировать действительно эффективные здоровьесберегающие технологии для народа России.

**Заключение.** Таким образом, систематизация научного знания различных отраслей (психология и биология), производимая в опоре на субъектность (предмет психологии) и в наддисциплинарной нейропсихологической интенции, позволяет перейти от описательно-феноменологического подхода (классическая рациональность) к объяснительному подходу (неклассическая рациональность). Это позволит обнаружить науке, в целом, пути выхода из кризиса, который, в частности, касается и психологического знания [20], кризиса психологии личности [1, С. 8]. Актуальная в таком случае парадигматика неклассической рациональности заново ставит вопросы о предмете психологии, системе методов и методик, их переосмысления.

В широком понимании, мыслимое допущение объективизации (биология) позволяет продолжить обсуждение проблемы метода и обнаружить (методологические и методические) особенности междисциплинарного взаимодействия и наддисциплинарной системности (в том числе, на примере биологии и психологии). Как видим, в означенном тандеме «первую скрипку» играет осмысление по методам и принципам (утверждение субъектности), выработанным именно психологией.

Систематизация психологического и биологического научного знания в наддисциплинарном феномене, обозначаемом как «нейропсихология», позволяет функционировать данной системной дисциплине, и её метаязыку (переосмысление предметности исследования, методов и методик), в русле объяснительного подхода. В контексте названного (объяснительного) подхода выраженной объяснительной силой обладает центральное для нейропсихологии понятие «НПФ» («нейропсихологический фактор» А.Р. Лурия), эксплицирующее иерархическое строение взаимодействующих уровней. Тем самым, появляется возможность научного обоснования не только описательной феноменологии изучаемого статичного явления, но и обоснования механизмов функционирования, – в том числе, психического, – явления, неизбежно существующего как активный, динамический процесс.

В итоге, возникает теоретическая возможность выхода из системного кризиса, который (выход) влечёт за собой улучшение здоровьесберегающих технологий для народа России, качество народной жизни и деятельности.

\*До марта 2022 года втор опубликовал статьи как Хуснутдинов Сергей Иванович.

#### **Список литературы.**

1. Асмолов, А.Г. Нейропсихология личности: проблемы и перспективы. Современные проблемы клинической психологии: сб. статей / А.Г. Асмолов, А.В. Цветков. – М.: Компания Спутник+, 2005.
2. Бодрийяр, Ж. Фатальные стратегии / Ж. Бодрийяр; [пер. с фр. А. Качалова; науч. ред. текста к.ф.н. Д. Дамте]. – М.: РИПОЛ классик, 2017. – 288 с.
3. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии. Теория и практика. 2е издание, переработанное, расширенное / Татьяна Григорьевна Визель. – М.: Издательство АСТ, 2023. – 544 с.
4. Визель, Т.Г. Основы нейропсихологии: учебник для студентов вузов. – М.: В. Секачев, 2013. – 264 с.



5. Деррида, Ж. Фармация Платона // id. Диссеминация / пер. Д. Кралечкина; науч. редактор В. Кузнецов. Екатеринбург: «У-Фактория», 2007.
6. Калиниченко, В.В. Понятия «классического» и «неклассического» в философии М.К. Мамардашвили // Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2010. – 288 с.
7. Мамардашвили, М.К. Картезианские размышления / М.К. Мамардашвили. – М.: Прогресс, 1993.
8. Мамардашвили, М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности / М.К. Мамардашвили. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2010. – 288 с.
9. Мамардашвили, М. Лекции по античной философии / М. Мамардашвили. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2014. – 256 с.
10. Медников, Б.М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994
11. Наука. Величайшие теории: выпуск 17: У интуиции есть своя логика. Гёдель. Теоремы о неполноте. / Пер. с исп. – М.: Де Агостини, 2015.
12. Основы нейропсихологии. Теория и практика. 2е издание, переработанное, расширенное / Татьяна Григорьевна Визель. – М.: Издательство АСТ, 2023. – 544 с.
13. Платоновские исследования. Вып. VI (2017/1) / Под ред. И.А. Протопоповой, О.В. Алиевой, А.В. Гараджи, Е.А. Гараджи. – М.-СПб.: ПФО; РГГУ; РХГА, 2017. – 294 с.
14. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Издательство «Питер», 2000. – 712 с.
15. Современный словарь иностранных слов: / Изд-во «Рус. яз.». – Ок. 20 000 слов. – М.: Рус. яз., 1993. – 740 с., С. 375. Словарная статья «метафора».
16. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 576 с.
17. Цветкова, Л.С. Введение в нейропсихологию и восстановительное обучение. Учебное пособие. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2000. – 148 с.
18. Цветкова, Л.С. Нейропсихология: 100 вопросов и ответов / Л.С. Цветкова, А.В. Цветков. – М.: Издательство «Спорт и культура-2000», 2017. – 112 с.
19. Gödel, K., Sobre proposiciones formalmente indecibles de los Principia Mathematica y sistemas afines, Oviedo, KRK Ediciones, 2006.
20. Мазилев, В.А. О предмете психологии. Режим доступа: [http://vestnik.yspu.org/releases/pedagoka\\_i\\_psichologiy/1\\_4/index.html](http://vestnik.yspu.org/releases/pedagoka_i_psichologiy/1_4/index.html)
21. Соловьёв, С.И. Диалектика пространственного нейропсихологического фактора и межфакторного взаимодействия / С. И. Соловьёв // Medicus. – 2022. – № 2 (44). – С. 24-29. – Режим доступа: [http://scimedicus.ru/f/medicus\\_no\\_2\\_44\\_march.pdf](http://scimedicus.ru/f/medicus_no_2_44_march.pdf)
22. Хуснутдинов, С.И. Гёдель, неклассическая рациональность и наддисциплинарный аспект нейропсихологического исследования / С.И. Хуснутдинов // Путь науки. – 2019. – № 8 (66). – С. 76-83. – Режим доступа: [http://scienceway.ru/f/the\\_way\\_of\\_science\\_no\\_8\\_66\\_august.pdf](http://scienceway.ru/f/the_way_of_science_no_8_66_august.pdf)
23. Хуснутдинов, С.И. Философский методологический базис нейропсихологического исследования юношеского возраста / С.И. Хуснутдинов // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2020. – Т. 9. – № 5А. – С. 276-289. DOI: 10.34670/AR.2020.60.75.034. – Режим доступа:



<http://www.publishing-vak.ru/file/archive-psycology-2020-5/32-khusnutdinov.pdf>

24. Цветков, А.В. Нейропсихология и нейропедагогика подростка / А.В. Цветков, С.И. Хуснутдинов. – М.: Издательство «Спорт и Культура-2000», 2015. – 43 с.  
Режим доступа: [https://vk.com/doc79737838\\_445926892?hash=b00bdd38d5f269a065&dl=e6af2c94d696aa88fd](https://vk.com/doc79737838_445926892?hash=b00bdd38d5f269a065&dl=e6af2c94d696aa88fd)

25. Patrologia Graeca: <https://azbyka.ru/otechnik/Patrologija/migne>

УДК 612.663-053.6/.81:616-084

## РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ: ОЦЕНКА РИСКА И НОВЫЕ ФОРМЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

*Солтан М.М.<sup>1</sup>, Слайковская Л.А.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Учреждение здравоохранения «17-я городская детская клиническая поликлиника», г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье представлены данные об оценке риска репродуктивному здоровью подростков и молодежи и опыт организации профилактической работы с данным контингентом на базе Центров, дружественных подросткам, в организациях здравоохранения.

**Ключевые слова:** подростки, молодежь, репродуктивное здоровье, рискованное половое поведение, аутрич-работа, комьюнити-пространство, равный консультант.

**Актуальность.** В развитии человека существует несколько критических периодов, когда организм наиболее чувствителен к воздействию неблагоприятных факторов как внешних, так и внутренних. Одним из таких периодов является подростковый возраст. Стремительные биологические и психосоциальные изменения, которые происходят в течение второго десятилетия, отражаются на всех аспектах жизни подростков. Именно в течение второго десятилетия жизни человека происходит формирование привычных форм поведения, в том числе и рискованных, в отношении собственного здоровья.

Исследования, проводимые во всем мире, свидетельствуют, что проблема сохранения здоровья подрастающего поколения остается достаточно актуальной для общественного здравоохранения. К основным проблемам среди детей и подростков в Европейском регионе относятся нарушения психического здоровья; жестокое обращение; высокий уровень употребления табака; потребление алкоголя; низкая физическая активность; рискованное половое поведение; последствия влияния цифровой среды [2].

Сохранение репродуктивного здоровья подростков и молодежи в Республике Беларусь также остается актуальной проблемой. Следствием рискованного полового поведения являются инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), инфицирование ВИЧ-инфекцией и незапланированная беременность, заканчивающаяся абортom. Согласно опубликованным данным [1], в период с 2011 по 2017 год заболеваемость ИППП в возрастных группах 15–24 года и 25–29 лет снизилась. Однако по отдельным



нозологическим формам отмечается рост. Так, заболеваемость сифилисом и гонококковой инфекцией выше в группе 15–24 года по сравнению с возрастной группой 25–29 лет. Неблагоприятным явлением стал рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией в возрастных группах 15–19 лет и 20–29 лет. В гендерном плане в динамике отмечается рост количества впервые выявленных ВИЧ-инфицированных девушек в возрасте 15–19 лет в 1,5 раза, среди юношей – рост в 2 раза в обеих возрастных группах.

Учитывая вышеуказанные проблемы, актуальным является своевременное выявление групп риска и поиск новых форм профилактической работы с подростками и молодежью, в том числе по сохранению репродуктивного здоровья.

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования стала оценка риска репродуктивному здоровью подростков и молодежи и новых форм профилактической работы с группами риска. Задачи исследования включали оценку риска развития ИППП среди подростков и молодежи с учетом гендерных, возрастных и социальных особенностей; изучение распространенности употребления алкоголя среди подростков и молодежи с учетом гендерных, возрастных и социальных особенностей; анализ и обобщение опыта реализации проекта по расширению доступа подростков групп риска и уязвимых групп к услугам Центров, дружественных подросткам (Центры или ЦДП).

**Материалы и методы.** Оценка риска репродуктивному здоровью была проведена у обучающихся в учреждениях образования г. Минска в период с 2016 по 2019 годы. Всего было обследовано 957 человек: 321 обучающийся учреждений общего среднего образования (УОСО) в возрасте 15-17 лет, 150 студентов учреждений среднего специального образования (УССО) в возрасте 16-18 лет и 19-20 лет и 486 студентов учреждения высшего образования (УВО) в возрасте от 19 до 22 лет. Для целей исследования использовался анкетно-опросный метод, утвержденный Министерством здравоохранения Республики Беларусь [3]. Данный метод позволил оценивать индивидуальный (подверженность рискованному половому поведению) и коллективный риск ИППП (индекс коллективного риска ИППП – Икр). Полученные данные были обработаны на IBM PC с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 8,0 (Stat Soft inc.), Microsoft Excel. Для оценки достоверности различий применялись непараметрические методы (критерий  $\chi^2$  и двусторонний точный критерий Фишера – P). Различия считали статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ . Для выявления зависимости между уровнем употребления алкоголя и риском репродуктивному здоровью использовался математический корреляционный анализ.

Проанализирован и обобщен опыт реализации проекта «Расширение доступа подростков групп риска и уязвимых групп к услугам Центров, дружественных подросткам», который реализовывался в г. Минске в 2020-2021 гг. на базе учреждения здравоохранения «17-я городская детская клиническая поликлиника» (Центр, дружественный подросткам «Ювентус») и учреждения здравоохранения «8-я городская детская клиническая поликлиника» (Центр, дружественный подросткам «Доверие»). Для оценки результатов проекта использовались критерии DAC [5].

**Результаты.** Результаты оценки вероятности развития ИППП на индивидуальном уровне среди подростков показали, что 41,7% обследованных не имеют риска развития ИППП, 9,5% относятся к группе с очень низким риском, 10,2% – к группе с низким риском, 10,9% опрошенных имеют средний риск, 16,8% подростков



имеют высокий риск и 10,9% – очень высокий риск развития ИППП. Икр среди опрошенных составил 27,7%, что соответствует низкой вероятности развития ИППП. При проведении диагностики подверженности рискованному половому поведению среди лиц старше 18 лет было установлено, что 74% опрошенных лиц имеют различный риск развития ИППП. Икр среди респондентов составил 39,8%, что соответствует низкой вероятности развития ИППП. При этом результаты оценки вероятности развития ИППП на индивидуальном уровне показали, что две пятых обследованных требуют активных профилактических мер, так как имеют высокий и очень высокий риск развития ИППП.

Изучая гендерные особенности формирования риска развития ИППП среди несовершеннолетних, было выявлено, что коллективный риск среди мальчиков статистически достоверно выше, чем среди девочек ( $\chi^2=6,321$ ;  $p<0,01$ ). Икр у мальчиков составил 35,8%, у девочек – 21,7%, что в обоих случаях соответствует низкому риску развития ИППП. Были выявлены половые различия формирования риска развития ИППП внутри возрастных групп несовершеннолетних. Анализ представленных данных показывает, что Икр у девочек во всех возрастных группах практически в два раза ниже, чем у мальчиков. Статистически значимые различия риска формирования ИППП были выявлены между юношами и девушками семнадцатилетнего возраста ( $\chi^2=4,492$ ;  $p<0,05$ ).

Изучая возрастные особенности формирования риска развития ИППП среди несовершеннолетних респондентов, было выявлено, что с возрастом коллективный риск развития ИППП увеличивается: среди 15-летних подростков он составил 20,3%, среди 16-летних – 32,9%, среди 17-летних – 34,4%. При этом рост Икр в группе шестнадцатилетних подростков имел статистически значимые различия по сравнению с группой пятнадцатилетних ( $\chi^2= 4,035$ ;  $p<0,05$ ). При изучении возрастных особенностей формирования риска развития ИППП среди совершеннолетних респондентов было выявлено, что в возрасте 19-20 лет почти половина имеет высокий и очень высокий риск развития ИППП.

Социальный статус респондентов также влиял на риск развития ИППП. Сравнительный анализ Икр у несовершеннолетних, получающих общее среднее образование и среднее специальное образование, показал, что он достоверно выше среди учащихся, получающих специальное образование (34,0%), чем среди школьников (19,3%;  $\chi^2=6,998$ ;  $p<0,01$ ). Сравнительный анализ риска развития ИППП среди молодых людей старше 18 лет показал, что Икр среди студентов УВО выше и составляет 41,4% (средняя вероятность развития ИППП) по сравнению со студентами УССО. Икр среди обучающихся в УССО составил 34,7%, что соответствует низкой вероятности развития ИППП. С рискованным половым поведением тесно связано употребление алкоголя и других психоактивных веществ. Известно, что более чем в 50% случаев заражение ИППП происходит в состоянии алкогольного опьянения. Изучая распространенность употребления алкоголя, нами было выяснено, что 50,4% опрошенных несовершеннолетних респондентов и 83% совершеннолетних респондентов употребляют алкоголь с разной частотой.

В ходе исследования выяснилось, что нет гендерных различий по распространенности употребления алкоголя несовершеннолетними: половина опрошенных как мальчиков, так и девочек употребляют алкоголь с разной частотой.



Однако установлены статистически достоверные гендерные особенности частоты употребления алкогольных напитков ( $P=0,03787$ ). Потребителей «несколько раз в неделю» и «почти ежедневно» больше среди лиц мужского пола (6,3%), чем среди женского (1,4%).

Мы обнаружили возрастные особенности употребления алкоголя. Наблюдается статистически значимый рост численности потребителей алкоголя по мере взросления: с 40,7% в 15 лет до 64,1% в 17 лет ( $\chi^2= 9,589$ ;  $p<0,01$ ). Среди совершеннолетних респондентов также наблюдается статистически значимый рост численности потребителей алкоголя по мере взросления: в 18 лет – 58%, 19-20 лет – 90,3%, 21-22 года – 90,8% ( $\chi^2 = 85,438$ ;  $p<0,001$ ).

Анализ полученных данных показал, что с возрастом увеличивается частота употребления алкогольных напитков: употребляют алкоголь чаще 1 раза в месяц 7,6% пятнадцатилетних подростков, среди учащихся 16-ти лет – это 17,0% опрошенных, а среди семнадцатилетних – это уже 20,3% подростков. Среди совершеннолетних респондентов ситуация была следующей: употребляют алкоголь чаще 1 раза в месяц 14% 18-летних, среди 19-20-летних – 44,8% опрошенных, а среди 21-22-летних – 39,3% респондентов.

Среднее количество употребляемого алкоголя в пересчете на водку у 37,6% несовершеннолетних потребителей составляет 50 мл и более, при этом 15,8% из всех опрошенных употребляют алкоголь в дозе более 200 мл. Употребление алкоголя в более высоких количествах характерно для лиц мужского пола. Так, употребление более 200 мл алкоголя отметили 29,8 % мальчиков и 5,3 % девочек ( $\chi^2= 15,035$ ;  $p<0,001$ ). У половины совершеннолетних респондентов средняя разовая доза употребления алкоголя в пересчёте на водку составляет 50 мл и более, при этом 14,7% из всех опрошенных употребляют алкоголь в дозе более 200 мл.

Также была выявлена тенденция к более высокому употреблению алкоголя среди несовершеннолетних учащихся УССО: употребляют алкоголь в дозе 100 мл и более 26,5% опрошенных учреждения среднего специального образования и 15,2% школьников, хотя данные и не получили статистического подтверждения. Аналогичная ситуация отмечена и среди совершеннолетних респондентов. Обучающиеся УССО чаще употребляют алкоголь в разовой дозе 200 мл и более (17,3%), чем обучающиеся в УВО (14,1%).

Проведенные корреляционные расчеты выявили достоверную связь между количеством употребляемого алкоголя и риском развития ИППП. Практически все респонденты, употребляющие алкоголь в количестве 100 мл и более (в пересчете на водку), имеют высокий и очень высокий риск развития ИППП независимо от типа учреждения образования, гендерных и возрастных особенностей ( $P=0,00000$ ).

Выявленные негативные тенденции в распространении рискованного полового поведения и употребления алкоголя среди подростков и молодежи требуют современных подходов в проведении профилактических мероприятий и консультативной помощи данному контингенту. Эту задачу на сегодняшний день могут решать Центры, дружественные подросткам (Центры или ЦДП), создание которых началось в стране в 2003 году и продолжается по настоящее время. На сегодняшний день в стране функционирует 56 Центров. ЦДП являются структурными подразделениями



организаций здравоохранения, в которых оказывается комплексная медико-психолого-социальная помощь с учетом возрастных особенностей молодых людей, их потребностей в информации, знаниях и навыках по вопросам здорового образа жизни, безопасного и ответственного поведения, на принципах добровольности, доступности, доброжелательности, доверительности, конфиденциальности и анонимности [4]. Центры призваны участвовать в сохранении репродуктивного здоровья и формировании безопасного сексуального поведения; профилактике заболеваний; организации информационного и консультативного сопровождения; создании психологически комфортных условий для каждого подростка.

В рамках проекта «Расширение доступа подростков групп риска и уязвимых групп к услугам Центров, дружественных подросткам» были апробированы такие формы работы с подростками и молодежью групп риска, как аутрич-работа, создание комьюнити-пространства и комьюнити-сообщества, работа с целевой группой равных консультантов.

Аутрич-работа с подростками проводилась в местах учебы, проживания (общежития) и проведения свободного времени. При подготовке аутрич-работников использовалась модель «peer-educators». Для реализации мероприятий проекта было подготовлено 4 аутрич-работника. Алгоритм самой аутрич-работы включал пять базовых блоков: картирование территории, установление и поддержание контакта с целевой группой, оценка уязвимости и потребностей представителей целевой группы, привлечение подростков из уязвимых групп к услугам ЦДП, социальное посредничество между сервисами для подростков и целевой группой.

Всего за время проекта аутрич-работой было охвачено 4999 подростков и молодежи в возрасте от 10 до 24 лет, в гендерном плане на контакт с аутрич-работниками чаще шли девушки (юноши составили 42,8%, девушки – 57,2%). Возрастной состав охваченных был следующим: 10-14 лет – 26,23% (юноши – 45%, девушки – 55%), 15-19 лет – 47,01% (юноши – 32,85%, девушки – 67,15%), 20-24 лет – 26,76% (юноши – 58,15%, девушки – 41,85%). Во время этой работы осуществлялось информирование о работе ЦДП, комьюнити-пространств и психологических служб города, раздача информационных материалов, мотивационное интервьюирование, перенаправление на консультации специалистов.

В рамках проекта были оборудованы и начали функционировать 2 комьюнити-пространства: «Ракурс» (ЦДП «Ювентус») и «Реверс» (ЦДП «Доверие»), где на условиях безопасности, конфиденциальности и доверия подростки групп риска и уязвимых групп могли включаться в подростковые группы для общения, социальной поддержки, получения информации и услуг, проведения свободного времени, т.е. формировались комьюнити-сообщества. Основными принципами организации работы комьюнити-пространств стали безоценочное отношение, принятие и толерантность, что позволило предоставлять услуги подросткам, практикующим рискованное поведение, на более высоком, качественном уровне. Всего было зафиксировано 1612 посещений комьюнити-пространств (юноши – 55,77%, девушки – 44,23%). Возрастной состав посетителей 10-14 лет – 29,53% (юноши – 57,77%, девушки – 42,23%), 15-19 лет – 64,52% (юноши – 55,0%, девушки – 45,0%), 20-24 лет – 5,95% (юноши – 54,17%, девушки – 45,83%).

Функционирование комьюнити-пространств поддерживали комьюнити-менеджеры. Для непосредственной работы с подростками были подготовлены равные





консультанты из числа активных подростков, ранее посещавших Центры – реализация подхода «Равный обучает равного». Они прошли обучение на базе ЦДП по специально разработанным специалистами ЦДП программам с учетом наиболее часто встречающихся запросов со стороны посетителей ЦДП. Программы неформального образования предусматривали подготовку не только по вопросам сохранения здоровья подростков и молодежи, но и отработку навыков коммуникации с учетом психофизиологических особенностей посетителей комьюнити-пространств. После чего равные консультанты могли выступать в роли экспертов по темам здорового образа жизни для своих сверстников. Равные консультанты сопровождали и направляли участников комьюнити-встреч, оказывали поддержку своим сверстникам, а также играли ключевую роль в формировании групповой культуры, основанной на отношениях доверия, уважения и желания помочь. В ситуациях, когда равные консультанты не могли ответить на вопросы участников комьюнити-группы, их задача состояла в перенаправлении к достоверным источникам информации или профильным специалистам.

После посещения комьюнити-пространства 331 человек (юноши – 46,53%, девушки – 53,47%) воспользовался услугами специалистов ЦДП. Большинство обратившихся нуждались в консультации психолога (42,8%). Каждый пятый подросток интересовался вопросами здорового образа жизни и столько же – вопросами сохранения репродуктивного здоровья. 13,56% обратившихся имели проблемы репродуктивного здоровья. Только 2,96% подростков обратились по поводу проблем соматического здоровья.

По сравнению с 2019 годом организация и проведение аутрич-работы позволила увеличить количество мотивационных интервью с подростками, проведенных вне офиса ЦДП, в 1,5–2,5 раза в зависимости от ЦДП. Организация комьюнити-пространств и работа равных консультантов позволили провести в 1,9 раза больше групповых занятий с подростками и увеличить количество участников этих мероприятий в 1,6 раза по сравнению с 2019 годом.

Результаты оценки проекта по критериям ДАС показали, что апробированные новые формы работы с подростками и молодежью в ЦДП доказали свою высокую эффективность и данная практика может быть рекомендована к распространению. Однако, помимо привлечения соответствующих средств, потребуется дальнейшее усиление взаимодействия на межведомственном и межсекторном уровнях, создание системы подготовки аутрич-работников, равных консультантов и централизованного продвижения такого вида услуг.

**Заключение.** Таким образом, оценка риска формирования нарушений репродуктивного здоровья у подростков и молодежи с учетом гендерных, возрастных и социальных особенностей личности позволяет выявить целевые группы для проведения адресной профилактики.

Предпринимаемые профилактические мероприятия, направленные на сохранение репродуктивного здоровья населения, должны носить комплексный характер и быть ориентированы на ведущие факторы риска. В числе первичных мер профилактики нарушений репродуктивного здоровья подростков и молодежи должно



быть предупреждение распространения потребления алкоголя среди данного контингента.

На сегодняшний день в организациях здравоохранения именно Центры, дружественные подросткам, имеют организационный, методический и кадровый потенциал для реализации новых подходов в сохранении репродуктивного здоровья подрастающего поколения.

#### **Список литературы.**

1. Дети и молодежь Республики Беларусь: офиц. стат. сб. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2018. – 133 с.: табл.

2. Инвестируя в будущее детей: Европейская стратегия охраны здоровья детей и подростков, 2015-2020 гг. – ВОЗ, Европейское региональное бюро: Копенгаген, 2014. – С. 28.

3. Метод диагностики подверженности рискованному половому поведению и выявления групп риска ИППП: инструкция по применению, утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 11.04.2008, рег. №035-0607. – Минск, 2008. – 9 с.

4. О совершенствовании консультирования подростков и молодежи по вопросам сохранения и укрепления здоровья: приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 4 апреля 2011 г. № 343 [Электронный ресурс]. – URL: <http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/normativno-pravovaya-baza/page/154> (дата обращения: 17.03.2023).

5. Улучшенные критерии для улучшенной оценки. Обновленные критерии оценки: определения, принципы использования / Сеть КСР ОЭСР по оценке развития. – Париж: Издательство ОЭСР, 2021. – 14 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.1787/543e84ed-en> (дата обращения: 16.03.2023).

#### **УДК 615.91**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСМЕРТНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НАРКОЗАВИСИМЫХ БОЛЬНЫХ**

*Становая А.В., Шилов В.В.*

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

Руководитель темы: д.м.н., профессор Шилов В.В.

**Аннотация:** в представленной статье рассмотрены и систематизированы сведения о признаках сердечно-сосудистой патологии у лиц, страдавших при жизни от наркотической зависимости. Для получения данных сведений была изучена научная литература на соответствующую тему, а также результаты судебно-медицинской экспертизы лиц, имевших зависимость от наркотиков, в рассматриваемых нами случаях от героина. Длительность употребления составляла от 6 месяцев до 15, в эксперименте были задействованы как мужчины, так и женщины

**Ключевые слова:** наркотические вещества, патология сердца, морфометрические показатели сердца, патоморфология сердечно-сосудистой системы, аутопсийное исследование.

**Актуальность:** наркомания представляет собой серьезную угрозу для всего общества. В первую очередь по причине своей колоссальной распространенности и высокой степени тяжести медико-социальных последствий. Проблема употребления



наркотиков в немедицинских целях актуальна как с социальной, так и с медицинской, и с юридической точек зрения. Распространенность данного явления в отдельно взятых странах начинает напоминать эпидемию. Наркотические вещества особенно опасны потому, что они начинают разрушать организм не сразу, а через определенный период времени, когда у человека уже развилась зависимость и когда он не способен самостоятельно справиться с проблемой. Медицинский характер проблемы имеет непосредственное отношение к критической перемене в клинической и морфологической картинах соматических заболеваний у лиц, страдающих от хронической наркотической зависимости. При этом среди самых частых причин внезапной смерти среди наркозависимых лидирует острое нарушение работы сердца.

**Цель работы:** систематизировать данные о характерных морфологических признаках сердечно-сосудистой патологии у больных, умерших в результате злоупотребления наркотиками.

Задачи исследования:

- 1) Выбрать основные научные источники информации по теме
- 2) Выделить из найденных источников основную информацию
- 3) Обработать и проанализировать информацию
- 4) Сделать выводы на основе всей проделанной работы

**Материалы и методы исследования:** анализ данных отечественной литературы и результатов судебно-медицинских экспертиз пациентов, умерших в результате острых отравлений наркотиками.

**Полученные результаты.** В ходе данного исследования была проведена аутопсия, то есть посмертное вскрытие и исследование тел лиц, которые были подвержены героиновой зависимости. Средний возраст всех наркозависимых – до 30 лет. В эксперименте были задействованы лица как мужского, так и женского пола. Стаж употребления наркотиков – вплоть до пятнадцати лет.

Патоморфология сердечно-сосудистой системы включала размеры и массу миокарда, объем камер сердца. Благодаря анализу каждого наблюдения удалось рассмотреть все морфометрические показатели сердца. В патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний основную роль играют нарушения обменных процессов в сердечной мышце [4, с.94]. Было проведено аутопсийное исследование 89 лиц, страдавших героиновой наркоманией, за период 2005-2007 гг. При этом сведения о наркотической зависимости были получены в 48 случаях в беседе с родственниками умерших, из материалов уголовных дел, в 35 – из амбулаторных карт. Соотношение числа лиц мужского пола к женскому составляло 4:1. Были рассмотрены страдавшие наркозависимостью, которые входили в следующие возрастные рамки - от 17 и до 44 лет. Средним для исследованных лиц был возраст 27 лет. Длительность употребления наркотических средств (героина) составила от 6 месяцев до 15 лет. Аутопсийное исследование проводили в 43 наблюдениях до 14 часов после наступления смерти, в 41 наблюдении – в период от 14 до 24 часов после наступления смерти и в 5 наблюдениях – спустя 24 часа после наступления смерти. Обязательным условием отбора материала было доставка умершего в морг не позднее 12 часов после наступления смерти и хранение тела в холодильной камере при температуре 4 градусов. В ходе анализа исследовались вены и подкожная жировая клетчатка локтевой ямки с целью выявления



повреждений от медицинской иглы для инъекций, а также фиброзных изменений в этой зоне. При макроскопическом исследовании оценке подлежали размеры и состояние крупных сосудов. Помимо отклонения в положении сердца, выявлялся симптом «капельного сердца», проявляющийся в удлинении его формы и малых размерах. Данный признак стабильно наблюдался у астеников и лиц с недостаточной массой тела. Вес сердца, как правило, был больше нормы и превышал 400 граммов. Толщина стенки левого желудочка свыше 1,4 см, правого свыше 0,4 см при массе сердца 300 г и выше. Если же говорить о патологии клапанного аппарата, то наблюдалось укорочение хорд, наличие фенестр в клапанах, а также появление участков склероза. Фиброзные кольца были дилатированы, при этом створки трикуспидального и митрального клапанов не смыкались и были немного утолщенными. У лиц со стажем употребления наркотиков свыше трех лет во всех наблюдениях была выявлена гипертрофия полостей сердца. У людей, употребляющих наркотики от 2 лет и более, в сердце были обычные анатомические структуры с неравномерной гипертрофией и атрофией отдельных волокон сердечной мышцы, однако в околососудистых зонах развивалась рыхлая волокнистая соединительная ткань. Рыхлая соединительная ткань развивалась также по периферии сосудов.

Микроскопическая картина исследования отражает изменения в кардиомиоцитах, которые подвергались дистрофическим изменениям. Их ядра были крупными гиперхромными. В отдельных кардиомиоцитах ядра не определялись. Дистрофические изменения кардиомиоцитов встречались в 59% случаев. При этом происходило снижение выраженности в них поперечной исчерченности. В миокарде выявлялись типичные эмболические абсцессы по ходу мелких ветвей коронарных артерий. При гистологическом исследовании миокарда отмечался интерстициальный отек. По периферии сосудистой стенки имелись скопления сегментоядерных нейтрофилов, лимфоцитов, имелись небольшие тромбы. К тому же были выявлены признаки фибрилляции желудочков сердца. Нередко описаны явления бактериального эндокардита с тромбоэмболическим синдромом, а это в свою очередь приводит к повторным тромбоэмболиям мелких ветвей легочной артерии (чаще всего при бактериальном эндокардите, вызванный золотистым и зеленым стафилококком, у наркоманов описаны поражения трехстворчатого клапана). Острая сердечно-сосудистой недостаточность - одна из ведущих причин смерти во всех исследованных случаях смерти от сердечной патологии у лиц, употребляющих наркотики. К ней относятся: инфаркт миокарда, кардиосклероз, артериальная гипертензия, нарушения проводимости и автоматизма, дилатационная кардиомиопатия (в 27 случаях). Помимо этого можно выделить и такие причины смерти наркозависимых больных, как острое отравление в связи с введением смертельной дозы, сепсис, инсульт, токсическая энцефалопатия, алиментарная дистрофия, а также самоубийства и различные травмы, несовместимые с жизнью.

По вскрытии грудной клетки отмечалось резкое увеличение легких в объеме, масса составляла более 2000 граммов, обнаруживалась расширенная плевральная лимфатическая сосудистая сеть, а также отек легких со стеканием большого количества пенистой бесцветной или розовой жидкости (содержание воды в легких превышало 88%). Кроме этого, жидкость выявлялась в полости рта и носа, трахее, бронхах.



При вскрытии брюшной полости наблюдалось острое венозное полнокровие внутренних органов. Одним из морфологических признаков острой слабости левых или правых отделов сердца является положение соответствующего желудочка сердца. Данные явления показывают объем циркулирующей крови и то, в каком состоянии находится сократительная функция миокарда. Хорды и клапаны имели утолщенный вид. В рамках гистологического исследования они были подвержены гиалинозу. Для миокарда было характерно формирование псевдогипертрофии. В процессе изучения содержания гликогена в мышечной оболочке сердца удалось найти диффузные очаги ослабления ШИК-реакции. Данный факт является свидетельством исчезновения гликогена, что характерно для гипоксического повреждения кардиомиоцитов. Практически во всех случаях обнаруживался склероз мелких интрамуральных артерий миокарда, а также диффузный и мелкоочаговый кардиосклероз, исходом которого являлся уже фиброз.

Особую значимость в патологии сердечно-сосудистой системы у страдающих от наркотической зависимости имеют осложнения септического характера. Данный вид осложнений неразрывно связан в первую очередь с тем, что наркотические вещества вводились внутривенным путем. Еще одна причина заключается в пренебрежении наркозависимыми использования индивидуальных инструментов.

**Выводы.** Сердечная патология у лиц, страдающих хронической наркозависимостью, имеет различный характер в зависимости от длительности применения опиатных наркотиков. На начальной стадии зависимости встречаются в большинстве своем изменения, имеющие связь с механизмом действия морфина. По этой причине сердечный выброс постепенно увеличивается и происходит развитие одного из видов гипертрофии миокарда. В период более длительного употребления наркотиков становится явно заметно стремительное усиление метаболического симптомокомплекса, который оказывает влияние на обмен в кардиомиоцитах.

У тех, кто имеет длительный стаж употребления наркотиков, сердечная патология, прогрессируя со временем, в итоге становится главной причиной смертельного исхода даже тогда, когда больные отказываются от вызывающих зависимость веществ из-за нагрузок различной степени тяжести непосредственно на сердечно-сосудистую систему. Все метаболические нарушения в сердечно-сосудистой системе так или иначе связаны с патологией печени, а именно со снижением ее детоксикационной функции. В результате этого появляются выраженные изменения миокарда, связанные с нарушением обмена веществ, а это и изменение форм и размеров ядер кардиомиоцитов, и появление избыточных количеств, что и вызывает изменение сократительной способности миокарда.

У больных, которые употребляли наркотики от 2 лет и более, были выявлены обычные анатомические структуры, имеющие неравномерную гипертрофию и атрофию отдельных волокон сердечной мышцы. На начальном периоде зависимости чаще всего отмечаются перемены, которые обусловлены механизмом действия морфина, что постепенно на протяжении увеличения срока зависимости приводит к повышению сердечного выброса и развитию гипертрофии миокарда. Кроме того, стоит отметить, что воздействия на отделы сердца связаны и с сопутствующими патологическими состояниями, такими как хронический бронхит, гепатиты.



Представленные результаты ещё раз доказывают пагубное влияние наркотических веществ на организм. В связи с этим нельзя забывать об активной профилактике зависимости в обществе. Профилактическая работа по предупреждению наркозависимости в любой общественной среде должна учитывать факторы формирования девиантного поведения человека, а именно: биологический, социальный, педагогический и психологический [2, с.57]. Таким образом, сердечная патология - это один из самых значимых признаков, который вместе с остальными характерными чертами, может рассказать о стаже интоксикации наркотическими веществами.

#### **Список литературы.**

- 1.Алтаева А.Ж., Галицкий Ф.А., Жакупова Т.З., Айдаркулов А.Ш., Селивохина Н.В., ЖунисовС.С.Морфофункциональное состояние сердца при остром отравлении морфином на фоне хронической наркотической интоксикации // Судебно-медицинская экспертиза.2016;59(3):12-15. С. 1.
- 2.Ишимова А. Е. Проблема наркомании в России // Молодой учёный. 2015. С. 57.
3. Морфологическая диагностика наркотических интоксикаций в судебной медицине / Под ред. Ю.И. Пиголкина. – М., 2004
- 4.Никифоров И.А.Сердечно-сосудистые расстройства при злоупотреблении психоактивными и наркотически действующими веществами // Российский кардиологический журнал. 2007. С. 1.
- 5.Панышева И. А., Смирнов В. П. Динамика морфометрических показателей изменения функционального элемента ишемизированного миокарда // Молодой учёный. 2017. С. 94.
- 6.Яроцкая К.А. Влияние наркотических веществ на организм человека // Белорусский государственный университет. 2018. С. 212.

**УДК 796**

### **ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА**

*Стародубцев М.П.*

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

*«Ничто так не истощает и не разрушает человека, как  
продолжительное физическое бездействие»*

*Аристотель*

**Аннотация.** В современных условиях научно-технического прогресса исследование адаптации человека к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды становится все более актуальной проблемой, имеющей большое общебиологическое значение. В статье излагаются медико-биологические основы физической активности и ее влияние на функционально-морфологическое состояние организма. Теоретико-прикладной характер статьи направлен на ознакомление с основными закономерностями работы организма человека в условиях физической активности, тем влиянием, которая физическая активность оказывает на функционально-морфологическое состояние организма, а также со значением



физической культуры и спорта в процессе физического воспитания, самовоспитания и самосовершенствования.

**Ключевые слова:** влияние, физическая активность, организм, состояние, воздействие, диагностика.

**Актуальность.** Двигательная активность играет важную роль в укреплении и поддержании здоровья человека, а недостаток активности может привести к серьезным проблемам со здоровьем. Человек остается предназначенным не только для умственного, но и для физического труда. Мышечная деятельность остается для человека важнейшей потребностью и ее недостаток отрицательно сказывается на всем организме. У здорового человека вообще невозможна абсолютная бездеятельность.

Влияние двигательной активности заключается в том, что в выполнении даже относительно простых упражнений участвует большое количество групп мышц. Для наглядности – при дыхании человека задействованы 90 мышц. В двигательной активности участвуют не только определенные мышцы, но и некоторые участки нервной системы, вплоть до высших центров коры больших полушарий мозга. Физическая активность снимает нервное напряжение человека и способствует улучшению настроения [1].

**Цель** исследования, выявление закономерностей физической активности, направленной на воздействия на функционально-морфологическое состояние организма человека с целью укрепления здоровья и содействия гармоничному развитию личности.

**Методы** исследования, анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов; педагогическое наблюдение.

Исследование проблем **состояний** человека ведется в науке по нескольким направлениям:

- 1) в физиологии и психофизиологии исследуются функциональные состояния человеческого организма;
- 2) морфология изучает внешнее строение человеческого тела, его связи с исполняемыми функциями и закономерности изменчивости отдельных его частей;
- 3) в психологии изучению подлежат эмоциональные и психические состояния.

В свое время И.П. Павлов (1849-1936) указывал, что *«живой организм как система существует в окружающей природе исключительно благодаря способности уравновешивать собственную внутреннюю среду с внешней средой за счет определенных реакций организма на внешние раздражители, в результате чего формируется особое, свойственное конкретным условиям функциональное состояние»* [2].

**«Функциональное состояние организма – это интегративная характеристика активности различных физиологических систем организма, определяющая особенности осуществления его деятельности»** [3].

Функциональное состояние организма имеет:

- ✓ базовый уровень активности основных физиологических систем:
- общий обмен;
- гормональный статус;



- соотношение активности отделов вегетативной нервной системы (симпатического и парасимпатического).

✓ фазические компоненты (формируются при реализации определенных видов деятельности).

Функциональное состояние человека как вида биологического и разумного (имеющего сознание) существа включает две стороны:

1) объективную (связана с физиологическими процессами и определяет особенности регуляции гомеостаза);

2) субъективную (является ведущей, исследует психические явления, относящиеся к личностным образованиям).

Функциональное состояние зависит от свойств нервной системы, темперамента, общей эмоциональной направленности и пр. Следовательно, функциональное состояние организма можно рассматривать как особое психофизиологическое явление со своими закономерностями, которое заложено в самой структуре функциональных систем и проявляется на физиологическом, биохимическом, поведенческом и психологическом уровнях [4].

С функциональным состоянием организма человека связаны уровни его адаптации. Функциональные состояния - динамичные образования, являющиеся интегральной характеристикой всех взаимосвязанных уровней адаптации [5]. Также можно сказать, что функциональные состояния организма характеризуют уровни функционирования его систем в определенный период времени, то есть отражают особенности гомеостаза и процесса адаптации [6].

В целом, следует различать функциональные состояния человека и его организма. Понятие «функциональное состояние организма» отражает *физиологический смысл*, а «функциональное состояние человека» – *системное психофизиологическое явление*.

Целесообразность диагностики состояний человека определяется такими причинами, как необходимость оценки уровня активности и самочувствия человека; необходимость прогнозирования уровня работоспособности человека: либо для ее повышения путем регуляции возникшего негативного состояния, либо принятие решения о прекращении деятельности, чтобы сохранить здоровье человека [7].

Сложность диагностики состояний заключается в следующем:

1) зачастую одно состояния накладывается на другое (одно маскирует другое);

2) индивидуальные особенности реагирования зависимы от уровня эмоциональной возбудимости, развитости силы воли и других личностных факторов.

Морфологическое состояние организма человека характеризуется его конституцией (строением), а также состоянием его основных систем и органов. При исследовании морфологического состояния человека наряду с данными, полученными инструментальными методами, учитывают и описательные показатели.

Морфология определяется и как наука о форме и строении организмов и как раздел физической антропологии, которые, в свою очередь, подразделяется на:

✓ *соматологию* (изучает закономерности индивидуальной изменчивости человеческого организма в целом);





✓ *мерологию*. (изучает вариации отдельных частей организма человека путем сравнительно-анатомических исследований).

**Физическая (двигательная) активность** оказывает благотворное влияние на функционально-морфологическое состояние организма человека, является стимулятором его жизнедеятельности.

Физическая активность являются профилактическим средством ряда функциональных расстройств и заболеваний, дает мощный оздоровительный эффект. Напротив, малоподвижный образ жизни (гиподинамия), преобладание пассивных методов восстановления, приводят к различным предпатологическим и патологическим изменениям в организме человека.

Физические упражнения воздействуют на все группы мышц, суставы и связки, повышая их крепость, эластичность, силу и скорость сокращения. В свою очередь, усиленная мышечная деятельность вынуждает работать с дополнительной нагрузкой сердце, легкие и другие органы и системы организма, тем самым, повышая *функциональные возможности* человека, его устойчивость к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

Эффект от физической активности зависит от множества совокупных факторов и, прежде всего, от плотности физической нагрузки, ее объема и интенсивности при выполнении физических упражнений. Важно также чередовать режим занятий и отдыха.

**Физическая нагрузка** — это суммарная величина воздействия физических упражнений на организм занимающегося, характеризующаяся такими показателями как объем и интенсивность.

Имеет значение также **плотность** физической нагрузки, которая должна быть оптимальной, соответствовать уровню физической подготовленности, характеру выполняемых физических упражнений и этапу обучения.

**Объем физической нагрузки** — это сумма всех упражнений, приемов и действий, выполняемых в процессе занятия.

**Интенсивность физической нагрузки** — это соотношение количества повторений с объемом нагрузки.

Интенсивность физической нагрузками определяет степень концентрации и напряженности при выполнении упражнений и зависит от их вида, скорости выполнения, величины применяемых отягощений и других параметров. Интенсивность бывает малой, средней, большой и максимальной.

Регулирование физической нагрузки можно осуществлять путем:

- ✓ изменения плотности нагрузки;
- ✓ заменой упражнений и их количества;
- ✓ интенсивности нагрузки;
- ✓ продолжительности занятий.

Физическая активность оказывают положительное влияние на функциональную перестройку основных систем организма:

1) под влиянием умеренных физических нагрузок увеличивается работоспособность сердца, содержание гемоглобина и количество эритроцитов, повышается фагоцитарная функция крови.



- 2) совершенствуются функции нервной системы, которая, в свою очередь регулирует деятельность мышц и внутренних органов
- 3) существует тесная связь между мышечной деятельностью и системой дыхания;
- 4) физические упражнения увеличивают регенеративные (восстановительные) процессы в организме;
- 5) физические упражнения повышают общий тонус, стимулируют защитные силы организма.

**Заключение.** В целом, функционально-морфологические изменения, происходящие в организме человека под влиянием физической активности, способствуют укреплению организма, повышению работоспособности, общего уровня физической подготовленности и устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. Активные занятия физической культурой и спортом способствуют воспитанию личностных качеств индивидуума, отражающие его психофизиологические особенности, вообще, и в зависимости от уровня работоспособности, в частности. Систематические занятия физическим воспитанием вызывают существенные изменения систем организма и увеличивая его резервные возможности. В этой связи при выполнении мышечной работы изменяется деятельность не только моторных и вегетативных функций, но и психологической сферы, что выражается в интеллектуальном здоровье.

#### **Список литературы.**

1. Колпакова Е. М. Двигательная активность и ее влияние на здоровье человека / Е. М. Колпакова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2018. – № 1 (8). – С. 94-109.
2. Павлов, И.П. Полное собрание сочинений: [т. 1-6] / И. П. Павлов; Акад. наук СССР. - Изд. 2-е, доп. - Москва; Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1951-1952.
3. Словарь физиологических терминов / АН СССР, Отд-ние физиологии, Всесоюз. физиол. о-во им. И. П. Павлова; [Агаджанян Н. А. и др.]; Отд. ред. О. Г. Газенко. - М.: Наука, 1987. – 446 с.
4. Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний: [Учеб. пособие для биол., психол. и мед. спец. вузов] / Н. Н. Данилова. - М: Изд-во МГУ, 1992. – 191 с.
5. Маклаков А.Г. Общая психология: психология в структуре современных наук, психические познавательные процессы, психические состояния и их регуляция, психология личности: учебное пособие для студентов вузов и слушателей курсов психологических дисциплин / А. Г. Маклаков. - Москва [и др.] Питер, 2008. - 582 с.
6. Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональной системы [Текст]: Избр. тр. / П.К. Анохин, акад. - Москва: Наука, 1978. - 400 с.
7. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин. - М. [и др.] ПИТЕР, 2005 (АООТ Тип. Правда 1906). - 411 с.



УДК 796:614

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

*Стародубцев М.П., Калитов А. Б.*

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

**Аннотация.** Цель спортивной подготовки – реализовать возможности оптимального физического развития, всестороннего совершенствования свойственных каждому человеку физических качеств и связанных с ними способностей в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств, характеризующих общественно активную личность: обеспечить на этой основе подготовленность каждого члена общества к плодотворной трудовой и другим общественно важным видам деятельности.

**Ключевые слова:** подготовка, методы, система, уровень, условия, принципы.

**Актуальность.** Современную спортивную подготовку следует рассматривать как многоуровневую систему. Каждый уровень которой имеет свою структуру и свои специфические особенности.

Целью спортивной подготовки является достижение максимально возможного уровня подготовленности спортсмена за счет специфики соревновательной деятельности и обеспечение демонстрации запланированных спортивных результатов.

Основной целью спортивной подготовки является максимально возможный достигнутый уровень подготовленности спортсмена и результативность в соревнованиях, как показатель. Также, следует заметить, что следует принимать специфику и условия внешних обстоятельств [1].

**Цель** исследования заключалась в теоретическом обосновании перспективных направлений совершенствования системы спортивной подготовки.

**Методы** проведения исследований, направленных на решение задач теории и методики спортивной подготовки: анализ научно-методической литературы и архивных материалов.

Успехи в современном спорте зависят от многих факторов, в том числе от системы спортивной подготовки, которая характеризуется прогрессивными тренировками, эффективным подбором средств и методов, высокой организацией педагогического и врачебного контроля, обеспечением необходимых гигиенических условий. Преподавателям физической культуры важно понимать, как правильно и грамотно организовать, спланировать и построить структуру подготовки процесса для студентов.

Методика подготовки с одной стороны хорошо изучена, с другой – весьма разноречива. Конкретное построение тренировочного процесса в значительной степени определяется условиями, в которых находятся занимающиеся.

Подбор и систематизация материала по данной теме исходит из опыта, знаний, умений и навыков физкультурно-спортивной деятельности преподавателей и тренеров; от правильного планирования и построения тренировочного процесса на основе собственного практического материала; систематизации и углубления знаний по основам теории и методики проведения спортивной тренировки. Также необходимо учитывать взаимосвязь между общей физической, специальной и спортивной



подготовкой студентов, развитие и сформированность их качеств, черт, свойств личности в процессе физического совершенствования.

В условиях современного общества система спортивной подготовки, как и вся подготовка спортсмена, является элементом общей системы физического воспитания. По своей педагогической природе спортивная тренировка представляет специализированный процесс физического воспитания, осуществляемый в единстве с нравственным, умственным и эстетическим воспитанием.

В области спортивной тренировки действуют общие закономерности воспитания, поэтому, осуществляя спортивную тренировку, необходимо руководствоваться общепедагогическими, в том числе дидактическими принципами научности, систематичности, связи теории с практикой, сознательности и активности, наглядности, прочности, доступности, индивидуального подхода в условиях коллективной работы с группой.

Наряду с этим, спортивной тренировке свойственны и такие закономерности, которых нет в других видах воспитания. Они находят свое отражение в принципах спортивной тренировки, которая органически объединяет два направления: общую и специальную подготовку. Общая подготовка создает и расширяет «фундамент» и тем самым способствует более эффективному развитию и совершенствованию умений и навыков в избранном виде спорта. Специальная подготовка обеспечивает развитие двигательных действий, физических качеств специфичных для данного вида спорта, а также вооружает характерной для него техникой и тактикой.

«Только при гармоническом развитии всех органов, - указывал П. Ф. Лесгафт - организм человека в состоянии совершенствоваться и производить наибольшую работу при наименьшей трате материала и силы».[2, с. 528]

В современном мире люди все больше и больше обращаются к физической культуре с целью поправить свое здоровье, повысить жизненный тонус и просто хорошо отдохнуть. Широкое распространение получают такие классические,

возникшие очень давно виды спорта как плавание, бег, бодибилдинг.

Но и немалое развитие, и распространение среди населения Земного шара получают сравнительно молодые спортивные дисциплины. На фоне этого ложкой дегтя становится осознание того, что мало кто подходит к занятию спортом систематизировано. Например, восстановлением и поддержанием формы молодые люди занимаются в основном перед летом, сезоном отпусков, пляжами и т.д. Также мало кто знает о том, какие нагрузки испытывает организм и как подобрать такую систему тренировок, нагрузок, чтобы добиться высоких результатов.

В тренировочном процессе применяются как общепедагогические методы, так и специфические, основанные на активной двигательной деятельности:

- метод регламентированного упражнения
- игровой метод
- соревновательный метод
- словесные и сенсорные методы

1. Метод регламентированного упражнения предусматривает:

- твердо предписанную программу движений (заранее обусловленный состав движений, порядок повторений);



- по возможности точное дозирование нагрузки и управление ее динамикой по ходу упражнений, четкое нормирование места и длительности интервалов отдыха;  
- создание или использование внешних условий, которые облегчали бы управление действиями занимающихся (применение вспомогательных снарядов, тренажеров, срочного контроля за воздействием нагрузки).

Этот метод в физкультурно-спортивной практике имеет множество вариантов при общем, едином, целевом назначении: обеспечить оптимальные условия для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей.

2. Игровой метод может быть применен на основе любых физических упражнений и не обязательно связан с какими-либо играми — футбол, волейбол и т.д.

К особенностям игрового метода в частности относится «сюжетная» организация игры: деятельность организуется с замыслом, предусматривающим достижение определенной цели. Игровой сюжет обычно заимствован из реальной жизни (имитация охоты, трудовых, бытовых действий). Но игровой сюжет может создаваться и специально, исходя из потребностей физического воспитания или конкретных задач того или другого занятия, или как условная схема взаимодействия играющих (современные спортивные игры).

Игровой метод используется, чтобы комплексно совершенствовать двигательную деятельность в усложненных или облегченных условиях, развивать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность. При умелом руководстве этот метод можно применять для воспитания коллективизма, сознательной дисциплины и других нравственных психических качеств.

3. Соревновательный метод используется как в относительно элементарных формах (способ стимулирования интереса и активизации, занимающихся при выполнении отдельного упражнения на занятиях), так и в самостоятельном виде в качестве контрольно-зачетных или официальных спортивных соревнований.

Основная черта соревновательного метода — сопоставление сил занимающихся в условиях упорядоченного соперничества за первенство или высокое достижение.

Соревновательный метод применяется при решении разнообразных педагогических задач. Это прежде всего совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических, морально-волевых качеств. Фактор соперничества в процессе состязаний создает особый эмоциональный и физиологический фон, который значительно усиливает воздействие физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма. Применять этот метод необходимо

после специальной предварительной подготовки.

4. Словесные и сенсорные методы предполагают широкое использование слова и чувственной информации.

Благодаря слову можно сообщать необходимые знания, активизировать и углубить восприятие, поставить задание и сформулировать отношение к нему учащихся, можно руководить процессом выполнения задания, анализировать и оценивать результаты, корректировать поведение занимающихся.



Единство общей и специальной подготовки студентов является первым основным принципом спортивной тренировки, который непосредственно связан с основными принципами всестороннего развития личности. Данный принцип означает, что спортивная тренировка должна включать не только то, что непосредственно необходимо для спортивной деятельности, он так же и то, что необходимо для подготовки студента-спортсмена к будущей профессиональной деятельности [3, с. 444].

Второй принцип - непрерывность тренировочного процесса, который предполагает такое его построение, при котором сохраняется постоянная преемственность между его занятиями в течение круглогодичной и многолетней тренировки. Непрерывность тренировки - одно из существенных условий спортивного совершенствования. Достаточно небольшого перерыва, как сейчас же начинают угасать элементы усвоенных навыков, в первую очередь, наиболее тонко специализированные. Непрерывность тренировочного процесса нельзя понимать как отсутствие отдыха. Чередование работы и отдыха является закономерностью любой деятельности, т. к. более или менее продолжительный отдых - необходимое условие восстановления работоспособности и вместе с тем условие ее повышения и развития. Чередование утомления и отдыха представляет физическую основу развития тренированности (Г. В. Фольборг и др.). Чередовать работу и отдых необходимо как в пределах одного занятия, так и в системе занятий. Необходима такая система чередования тренировочных занятий, чтобы основные ключевые занятия, проводились на фоне восстановленной и повышенной работоспособности. [4, с. 264]. Непрерывность тренировочного процесса обеспечивается как нагрузками, так и соблюдением интервалов отдыха, достаточными для восстановления и роста работоспособности.

Не менее существенным также является принцип постепенного и максимального увеличения нагрузок и заданий. Постепенное и неуклонное (в общей тенденции) увеличение тренировочных требований вплоть до максимума (для определенных периодов тренировок) является обязательным фактором спортивного совершенствования. Значение данного фактора раскрывается особенно ясно при рассмотрении закономерностей повышения функциональных возможностей спортсмена. Возрастание функциональных нагрузок в тренировке происходит постепенно. Необходимость постепенного повышения нагрузок не исключает, а предполагает применение максимальных нагрузок - нагрузок «до отказа» [7, с. 105].

В процессе спортивной тренировки нагрузки должны быть от сравнительно небольших до максимальных. В каждый момент они должны быть оптимальными, т.е. соответствовать личным возможностям занимающихся и вызывать у них не переутомление, а рост работоспособности. По мере постепенного повышения возможностей организма обучающегося уровень нагрузок возрастает, и тогда оптимальными могут стать максимальные нагрузки.

Цикличность тренировочного процесса отражается в многолетнем и поэтапном планировании, среди которого выделяются большие, средние и малые тренировочные циклы. Каждый очередной цикл строится на новой основе, в том числе на основе частичного обновления средств и методов тренировки. Среди множества условий, влияющих на структуру циклов, особо важными являются нужно: взаимодействие процессов утомления и восстановления и, связанный с ними порядок чередования нагрузок и отдыха; необходимость повторно применять упражнения различной



преимущественной направленности при оптимальной взаимосвязи между этими упражнениями.

Самую существенную роль в тренировочном процессе играет принцип индивидуализации, т.е. учет индивидуальных особенностей спортсмена, уровня его физической, технической и других видов подготовленности [5, с. 93].

Специфика каждого вида спорта накладывает свой отпечаток на планирование учебно-тренировочных занятий, но в нем присутствуют основные разделы:

перспективное планирование (многолетнее);

- годовичное планирование;

- текущее и оперативное.

Перспективное планирование определяет главную цель, задачи и основные средства тренировки. Оно заключается в том, чтобы обеспечить непрерывность тренировочного процесса в течение всех лет обучения студента в образовательном учреждении. Годичное планирование создает условия для физической подготовки, овладения совершенной техникой, достижения хороших результатов. Годовой цикл делится на три периода: подготовительный, основной и переходный. Подготовительный период, в свою очередь, делится на две части или два этапа: более общей подготовки и более специальной. Основной период тренировки - период соревнований, блиц-турниров, товарищеских встреч и т.д.

Переходный период тренировки - это период от длительного периода усиленных занятий спортом к активному отдыху и затем снова к усиленным занятиям в подготовительном периоде.

Перед студенческим спортом стоят определенные сложности при планировании тренировок: особенности периодов наивысшей учебной нагрузки (сессии), разнохарактерные и разновременные практики на разных отделениях и курсах, концертная научно-исследовательская деятельность и др.

Планирование занятий в таких случаях требует включить значительный объем самостоятельной подготовки студентов по отдельным разделам тренировочного процесса, составление индивидуального графика обучения.

Текущее и оперативное планирование связано с оптимизацией учебно-тренировочного процесса и учитывает различные факторы тренировочного процесса (подбор соответствующих средств тренировки, методов направленного восстановления и стимуляции работоспособности). Оперативное планирование, определяет степень физической, технической, тактической подготовленности

студента и позволяет оценивать различные показатели, которые отражают возможности организма, его реакции на отдельные виды физических упражнений. Данный вид планирования позволяет своевременно корректировать индивидуальные нагрузки и использование тренировочных средств. Оперативное планирование также предусматривает контроль всех сторон спортивной подготовки студентов [6, с. 202].

Специалистам и преподавателям физического воспитания средних и высших профессиональных учебных заведений необходимо четко и ясно понимать роль и значение современной системы занятий спортом, которая представляет собой систематическую, плановую подготовку студентов к участию в соревнованиях различного уровня и направленности. Эффективно организованная спортивная



тренировка способствует укреплению здоровья студентов, коррекции их телосложения и физического развития, достижения ими физического совершенства. В практике работы преподавателям физической культуры необходимо учитывать взаимосвязь всех сторон спортивной подготовленности обучающихся: техническое совершенствование зависит от уровня развития физических качеств – выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости.

**Заключение.** Опыт работы и специальные наблюдения показали, что основная причина недостатков в спортивной подготовке студентов заключается в том, что педагоги имеют недостаток специальных знаний, слабо осведомлены об основах современной спортивной техники, применяют малоэффективные методы обучения. В процессе спортивной подготовки занимающиеся приобретают отличное физическое развитие укрепляют свое здоровье, подготавливают себя к дальнейшей профессиональной деятельности, формируют потребность в здоровом образе жизни. В формировании современных научных и прикладных представлений о спортивной подготовке следующие тенденции имеют и продолжают иметь прогрессивное значение. Это переход от преимущественно фрагментарных представлений об отдельных компонентах спортивной подготовки к комплексному рассмотрению ее как целостного процесса и углубление рассмотрение связи круглогодичной и многолетней спортивной подготовки с другими сферами жизни.

#### **Список литературы.**

1. Неверкович С.Д., Аронова Т.В., Баймурзин А.Р. и др. Педагогика физической культуры и спорта. Под ред. С.Д. Неверковича - М.: Академия, 2019. - 329 с.
2. Барчуков И. С. Физическая культура. М. : Академия, 2015. 528 стр.
3. Евсеев Ю. И. Физическая культура : учеб. пособие. Изд. 7-е, доп. и перераб. М. : Феникс Ростов-на-Дону, 2016. 444 стр.
4. Железняк Ю. Д., Петров В. К. Основы научной методической деятельности в физической культуре и спорте : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. М. : Издательский центр «Академия», 2016. 264 с.
5. Масалова О. Ю. Физическая культура. Педагогические основы ценностного отношения к здоровью, 2015. 184 стр.
6. Неверкович [и др.] Современная педагогика физической культуры и спорта. Под ред. С. Д. Неверковича. М. : Академия, 2016. 329 стр.
7. Физическая культура студента : учебник / М. Я. Виленский [и др.]; под ред. В. И. Ильинича. - М. : Гардарики, 2015. 385.

#### **УДК 617 (092)**

### **ВЛИЯНИЕ ЛИБЕРАЛЬНЫХ РЕФОРМ АЛЕКСАНДРА II НА ВОЕННУЮ МЕДИЦИНУ В ПОРЕФОРМЕННОЙ РОССИИ В 1860-1870 ГОДАХ**

*Сушко А.В., Кукконен Е.В.*

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

**Аннотация.** В статье на основе анализа мемуарных источников, а также анализе опубликованных работ анализируется влияние масштабных реформ в Российской империи в 60-70-х годах XIX столетия на развитие военной медицины в пореформенный период. В статье также даётся сравнительный анализ положения дел в военной





медицине на примере двух локальных войн - Крымской (Восточной) войны 1853-1856 гг. и русско-турецкой войны 1877-1878 гг..

**Ключевые слова:** военная медицина, либеральные реформы Александра II, Крымская война 1853-1856 гг., русско-турецкая война 1877-1878 гг., М.Д. Скобелев, Н.И. Пирогов, С.П. Боткин

**Актуальность.** В годы правления Александра II были проведены либеральные реформы, связанные со многими направлениями государственной и общественной жизни России.

Непосредственно реформы системы здравоохранения проведено не было, но были проведены другие реформы: земская, городская, судебная, военная, образовательная, которые оказали существенное влияние на развитие как гражданской, так и военной медицины в России. Две локальные войны, которые вела Россия во второй половине XIX века наглядно продемонстрировали как проблемы, так и пути их решения, которые стояли перед военной медициной до и после проведения великих реформ.

**Цель и задачи исследования.** Показать значение либеральных реформ Александра II в развитии военной медицины России в пореформенный период.

**Материалы и методы.** При написании статьи мы использовали проблемно-хронологический и историко-типологический методы научного исследования.

**Результаты.** Поражение России в Крымской войне 1853-1856 гг. явилось главной причиной начала проведения в России либеральных реформ в 1860-1870-х годах. Чиновники и правящая элита России того времени осознали необходимость кардинальных преобразований в стране. Смерть не желавшего перемен императора Николая I в 1855 году стала тем Рубиконом, который провел водораздел между старой консервативной и новой либеральной Россией. Правящая элита России во главе с новым императором Александром II, не желавшая революций, предприняла попытку реформировать страну.

Отдельно реформы системы здравоохранения в то время предусмотрено не было, но она являлась составной частью других реформ: образовательной 1863-1874 гг., земской и городской 1864 г., а также военной 1874 года.

Индикатором успешности ее проведения, на наш взгляд, могут служить итоги русско-турецкой войны 1877-1878 гг., в ходе которой были апробированы многие новшества в оказании медицинской помощи раненым.

Во время русско-турецкой войны происходит усовершенствование российской системы лечения больных и эвакуации раненых. В ходе войны данная система стала совершенствоваться. Это было связано с изменением стратегии и организации ведения боевых действий и появлению новых видов транспорта, прежде всего – использованием железных дорог. Впрочем, вплоть до начала I мировой войны основное содержание в организации лечения и эвакуации раненых мало чем отличалась от лечебно-эвакуационной системы, названной впоследствии «дренажной», созданной еще в начале XIX века. Мобилизация врачей в армию, в качестве эксперимента была проведена на основе военного нового устава 1874 года, провозгласившего всеобщую воинскую повинность. Вслед за этим событием, в армию было мобилизовано 2125 врачей, причем 1690 пожелали остаться на своих местах, а 135 чел. – выехали на фронт. Кроме этого, в ноябре 1876 г. в российскую армию были мобилизованы 145 выпускников Санкт-



Петербургской медико-хирургической академии и 396 лекарей - выпускников медицинских факультетов императорских университетов. Впервые в истории России при оказании медицинской помощи раненым воинам в военно-полевых условиях приняли участие 40 русских врачей женского пола, которые окончили женских врачебных курсы при Санкт-Петербургском императорском университете [5; с. 78-79].

Таким образом, результаты службы военных врачей в годы русско-турецкой войны 1877- 1878 гг. можно считать удовлетворительными. Статистика такова, что из общего числа раненых, которые находились на реабилитации в 77 постоянных и 64 военно-временных госпиталях за период с 1877 по 1878 гг., полностью восстановили свое здоровье около 61% воинов, а умерло около 3,5%. В 457 госпиталях и эвакуационных лазаретах местных войск число поправившихся воинов достигал отметки 86% человек, а умершие составляли лишь 2%. В госпиталях, непосредственно на фронте, эти цифры были соответственно 87% и 1,6% [5; с. 81-82].

Проблемы российской медицины были описаны в мемуарной литературе многими видными врачами, хирургами – участниками таких локальных, но крайне судьбоносных для России войн как Крымская война 1853-1856 гг. и Русско-турецкая война 1877-1878 годов. Среди них можно выделить воспоминания выдающегося русского хирурга Н.И. Пирогова, опубликованные сразу после его смерти в журнале «Русская старина» [8; с. 1-2].

Так, Н.И. Пирогов указывал на уязвимые места в системе подготовки студентов Медико-хирургической академии, готовивших будущих военных врачей. Образовательная реформа Александра II во многом решила проблемы, обозначенные русским ученым. Так, Пирогов указывал на некоторую дискриминацию при приеме преподавателей и в число студентов представителей неславянских народов, ограничение при приеме в академию выпускников духовных семинарий, ограничении в праве на медицинское образование женщинам. Таким образом, он обратил внимание и на гендерное неравенство в праве получения как среднего, так и высшего медицинского образования [10; с. 195-196].

Именно в пореформенные годы женщины получили право получения, как среднего, так и высшего медицинского образования. С этого времени удельный вес медицинских работников – женщин вырос в разы. [15; с. 122]. Сестры милосердия стали нормальным явлением не только на гражданской, но и на военной службе. Если в годы Крымской войны, основанная Пироговым Крестовоздвиженская община в осажденном Севастополе, где обучали сестринскому делу женщин, были пробным камнем, то в ходе русско-турецкой войны 1877-1878 гг. роль женщин-врачей и сестер милосердия стала во многом определяющей [12; с. 292].

Благодаря новому университетскому уставу 1863 года, право поступить на медицинские факультеты университетов получили не только дворяне, но и представители низших сословий, стирались ограничения по национальному, религиозному и гендерному признакам.

Земская реформа 1864 года явилось отправной точкой появлению в России массовой земской медицины, появлению новых больниц в уездных городах, акушерских пунктов, появлению помощников врачей – фельдшеров, врачей общей практики. Земские врачи в ходе военной компании 1877-1878 гг. заметно пополняли ряды русской армии, которые в качестве добровольцев шли на фронт.



Военная реформа 1874 года трансформировала систему организации военных госпиталей, логистики военно-медицинского дела, систему снабжение русской армии медикаментами и кадрами.

Конечно, нельзя не отметить сильных сторон российской медицины в войнах и до начала проведения либеральных реформ Александра II. Это и организация военно-полевой хирургии, сортировка раненых, новые методы в лечении переломов и ожогов, появление сестринского дела. Однако существенных масштабов русская медицина достигла именно благодаря реформам, появлению новой правовой базы, здесь не последнюю роль сыграла и судебная реформа 1866 года.

Определенную сложность в организации лечебного дела армии представлял переход от рекрутской армии к всеобщей воинской повинности, который вводился поэтапно, начиная с 1874 года. Отмена крепостного права в 1861 году фактически ограничивало право государства на набор рекрутов. Срок службы в армии на практике был различным, здоровье новобранцев также оставляло желать лучшего. Среди новшеств стало обязательное оспопрививание, непривитых ранее новобранцев.

Наибольший интерес представляют воспоминания Н.И. Пирогова - участника как Крымской войны 1853-1856 гг., так и русско-турецкой войны 1877-1878 гг. Свои воспоминания Н.И. Пирогов задумал написать незадолго до своей смерти в октябре - ноябре 1879 года. Первоначальное их название - «Дневник старого врача» уже после смерти учёного редакция журнала «Русская старина» назвала «Посмертные записки Николая Ивановича Пирогова», которые с сентября 1884 г. по июнь 1885 г. ежемесячно публиковались под рубрикой «Вопросы жизни». Практически во всех номерах журнала, кроме одного, мемуары Н.И. Пирогова были первой и основной публикацией выпуска журнала. Безусловно, они представляли большой интерес для читателей и историков, в частности [10; с. 197].

Военный врач О.Ф. Гейфельдер отмечал в своих мемуарах, опубликованных в 1887 году на страницах журнала «Русская старина» о замечаниях по поводу медицины и санитарного состояния войск герой русско-турецкой войны 1878-1879 гг. генерал М.Д. Скобелев уже позже, примерно в 1880 или 1881 году.

Так М.Д. Скобелев отмечал: «Войскам приходится работать слишком много, они не имеют достаточно времени для отдыха, для соблюдения чистоты своего тела и своих вещей; едят они слишком поспешно, тогда как простолудин привык вообще есть медленно, а известно, что слишком торопливая еда не может быть здоровой, к тому же человек чересчур утомленный не может есть с аппетитом». Далее генерал продолжает: «Нижние чины живут чересчур тесно и при дурных условиях; в одной кибитке слишком мало места для 25 человек, поэтому большинство их проводить ночь под открытым небом...» [1; с. 185].

Особое внимание генерал М.Д. Скобелев уделяет оказанию помощи военнослужащим: «Следует увеличить околотки, поместив их в палатках, и пополнить находящиеся при них аптеки с медикаментами; необходимо назначить отдельных гарнизонных врачей, и в то же время особых врачей, заведывающих военными линиями, обязанностью которых было бы объезжать, по крайней мере раз в месяц, всю линию, контролировать фельдшеров в околотках и подавать помощь больным или препровождать их в госпиталя...» [1; с. 185-186].



«Врач никогда не воюет ни против кого; он друг и помощник всех раненых и больных обеих сторон. Это признают теперь все; в учреждении Красного Креста нейтралитет врача и всего санитарного персонала возведен в принцип и поставлен под охрану международного права. Подобно тому, как в 1870 — 1871 гг. я старался ухаживать с одинаковым усердием, как за немцами, так и за французами, а в 1877 и 1878 гг. лечил наших русских солдат и офицеров, но не оставлял без помощи и турецких раненых и больных, так точно, в случае войны с западными соседями, я с радостью буду исполнять долг врача, по отношению к тем и другим», - писал Н.И. Пирогов. [3; с. 99-100].

Н.В. Склифосовский чаще всего применял сберегательное лечение. В военно-полевую практику чаще вводилась неподвижная повязка, проводились «сберегательные операции для уменьшения количества ампутаций и сохранения повреждённых частей тела. [11; с.48]. Основной сферой интересов Н.В. Склифосовского была полостная хирургия. Он с любопытством изучал осложнения, которые развивались после сквозного ранения грудной клетки. Наименьшую опасность представляет пуля, которая прошла грудь насквозь, но при этом не вызвала сильное кровотечение в плевру [4; с. 335].

Среди сильных сторон русской медицины пореформенного периода можно назвать и постоянное сотрудничество ведущих российских врачей с иностранными коллегами - немцами, австрийцами, французами, в меньшей степени - с англичанами. В этой связи, русские врачи, и в частности хирурги владели передовыми методами и техниками проведения хирургических операций. Во многом кооперации способствовала и деятельность Красного креста - международной организации, защищавшей интересы медицинских работников в военное время, в деятельности которой активное участие принимали и российские специалисты.

Особо следует отметить, что в пореформенный период многие женщины, которые стали медсёстрами принимали активное участие в созданных обществах под эгидой Красного креста. Это вызвало негативную реакцию со стороны Русской православной церкви и Святейшего Синода. Несмотря на это император Александр II поддержал инициативу женщин и в 1875 году утвердил «Правила о сёстрах Красного Креста, назначаемых для ухода за больными и ранеными воинами». [12; с. 291-292]. Многие женщины приняли активное участие в качестве медицинских сестёр и санитарок в русско-турецкой войне 1877 -1878 гг., некоторые из них были награждены правительственными наградами и медалями [7; с. 128].

Особо следует отметить достаточно большое количество врачей - добровольцев и волонтёров, принимавших участие в русско-турецкой войне 1877 -1878 гг. Достаточно назвать будущего гуру российской психиатрии В.М. Бехтерева, который сразу по окончании медицинской академии записался добровольцем на фронт в качестве врача.

В.М. Бехтерев изучал психологию русского солдата в условиях, в которых ярче всего проявляется «душевная сторона боевого человека». Лучшей «лабораторией», где можно было изучить духовный мир русского солдата в условиях войны, по его мнению, были перевязочные пункты, на которых он оказывал медицинскую помощь [14; с. 45-46]. Благодаря проведению земской реформы, начиная с 1864 года в России наблюдается рост числа гражданских врачей, которые в годы войны активно взаимодействовали с военными врачами [6; с. 73-74].



Ослабление цензуры в пореформенной России привело к популярности эпистолярных источников - мемуаров, дневников и переписок известных врачей, принимавших участие в локальных войнах, в частности в русско-турецкой войны 1877-1878 гг.. Особенно интересны описания боевых действий и медицинского обеспечения происходившим по горячим следам. Такие описания и размышления обо всем, связанном с ними, присутствуют в письмах с фронта, когда их автор знает, что они не будут перлюстрированы и подвергнуты цензуре [9; с. 148].

Так, например, сохранилась переписка со своими и близкими и друзьями Н.И. Пирогова и С.П. Боткина с театра военных действий. Эти письма, к счастью для потомков, жены сохранили, а позднее опубликовали, и они составили эпистолярное наследие авторов [13; с. 4-5].

«Письма С.П. Боткина из Болгарии 1877 г.» – единственный опубликованный мемуарный источник известного российского врача. Этот источник традиционно используется при характеристике С.П. Боткина как выдающегося врача, ученого и общественного деятеля, а также как исторический материал по русско-турецкой войне 1877–1878 гг. [2; с. 377].

**Заключение и выводы.** Влияние либеральных реформ Александра II сыграло большую роль в модернизации военной медицины в России во второй половине XIX века. Реформа образования усилила кадровый состав медицинских работников. Роль женщин в медицине благодаря распространению женского образования стала доминирующей, были в известной степени стерты сословные, религиозные, национальные различия при поступлении в медицинские учебные заведения. Земская реформа сделала специальность врача более массовой, большое количество людей получили возможность получить медицинскую помощь. Военная реформа включала в себя положение военной медицины, ибо ни одна война невозможна без работы медиков.

#### **Список литературы.**

1. Гейфельдер О. Д. В Закаспийской области. Воспоминание о Михаиле Дмитриевиче Скобелеве. 1879-1887. // Русская старина. 1892. №7. С.181-216.
2. Журавский С.Г. Личность и частная жизнь С.П. Боткина (по материалам купюр "писем С.П. Боткина из Болгарии 1877 г.") // История медицины. 2017. Т. 4. № 4. С. 374-392.
3. Иванов А.Г., Березовский И.В., Сайед К. История российского общества Красного Креста // Тверской медицинский журнал. 2017. № 5. С. 99-100.
4. Конорев Д.С. Направления развития отечественной военно-полевой хирургии в русско-турецких конфликтах второй половины XIX века. В сборнике: Актуальные проблемы региональной социологии. Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Юго-Западный государственный университет. Курск, 2022. С. 334-339.
5. Крючков О.А., Лемешкина Н.Р., Ключникова Л.П. Опыт медицинского обеспечения русско-турецкой войны 1877-1878 года // В сборнике: актуальные проблемы медицинского обеспечения войск (сил). Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2022. С. 78-84.
6. Петренко Е.Д. Эпидемические заболевания в северном Причерноморье во второй четверти XIX в.: русско-турецкая война, морские границы и взаимодействие



гражданской и военно-морской медицины // В сборнике: елагинские чтения. Федеральное архивное агентство; российский государственный архив военно-морского флота. 2020. С. 72-82.

7. Петухова Ю.А., Милохин Г.В., Березовский А.И., Березовский И.В. Первый выпуск женских врачебных курсов. Роль женщин-врачей в русско-турецкой войне (1877 - 1878 гг.). Софья Ивановна Больбот // Тверской медицинский журнал. 2017. № 6. С. 127-132.

8. Пирогов Н.И. Посмертные записки Николая Ивановича Пирогова // Русская старина. 1885. №4. С. 1-55.

9. Самойлов В.О., Косачев И.Д. Локальные войны глазами русских врачей // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. 2015. №1. С. 146-161.

10. Сушко А.В., Темирханова Л.И. Мемуары Николая Ивановича Пирогова в оценке современной историографии / В сборнике: Здоровье населения и качество жизни. Электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 194-202.

11. Хубутия М.Ш., Кабанова С.А. Н.В. Склифосовский - врач, ученый, педагог, общественный деятель (к 175-летию со дня рождения) // Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. 2011. № 1. С. 47-50.

12. Ходеева Ю.Ю. Особенности развития медицины России в пореформенный период в контексте русско-турецкой войны 1877-1878 гг. // Электронный научный журнал. 2017. № 4-1 (19). С. 290-294.

13. Шевченко Ю.Л., Тюрин В.П. Н.И. Пирогов и С.П. Боткин: исторические параллели // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. 2012. Т. 7. № 4. С. 3-10.

14. Шингаров Г.Х., Татаровская И.Г. В.М. Бехтерев в Болгарии // История медицины. 2018. Т. 5. №1. С. 40-48.

15. Шуляк Е.В. Война и милосердие: профессиональная деятельность Н.И. Пирогова в годы Крымской (1853-1856) и русско-турецкой (1877-1878) войн // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2020. №4. С. 121-128.

## УДК 614.2

### ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ. АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОСТИ: СИТУАЦИЯ В ГОРОДЕ ПЕРВОУРАЛЬСК

*Сычева Е. А., Лузянина К. И., Кадникова Е. П.*

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, г. Екатеринбург

**Аннотация** В статье представлен анализ многолетней динамики основных тенденции заболеваемости туберкулезом среди населения городского округа Первоуральск. В рамках работы проведен ретроспективный анализ инфекционной заболеваемости, экстренных извещений за период с 2018 по 2022 год на базе Первоуральского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области». Среди зарегистрированных случаев за 2018-2022 гг. доля заболеваний туберкулезом легких больше, чем заболевания внелегочными формами, в среднем 98,4%. Среди всего населения городского округа Первоуральск с 2018 по 2022 год доля



заболеваемости туберкулезом мужчин в 2 раза больше, чем доля женщин, и составляет 63,5% (женщины 36,5%). Туберкулезом наиболее часто заболевают неработающие граждане трудоспособного возраста и пенсионеры. Максимальный уровень показателя заболеваемости туберкулезом был зарегистрирован в 2019 г. Среди лиц с туберкулезом повышается регистрация случаев бактериовыделения.

**Ключевые слова:** туберкулез, профилактика.

**Актуальность.** Туберкулез – это одна из ведущих причин смерти по всему миру. Это одно из самых древних инфекционных заболеваний, которое известно человечеству. Победить данное заболевание до сих пор не удается [1]. Туберкулез – это инфекционное заболевание, вызываемое разными видами микобактерий – *Mycobacterium tuberculosis* (палочка Коха). Туберкулез обычно поражает легкие, реже затрагивает другие органы и системы (кости, кожу, суставы, глаза, мочеполовые органы, лимфатическую систему, нервную систему). При отсутствии лечения заболевание прогрессирует и заканчивается летально [2].

Основным путем передачи туберкулеза является воздушно-капельный. Возбудитель выделяется в воздух при чихании, кашле, разговоре в составе мельчайших капель. При высыхании капель образуются еще меньшие частицы, состоящие из одной-двух микробных клеток. Они не оседают под действием силы тяжести и подолгу остаются в воздухе, откуда попадают в легкие здорового человека находящегося вблизи источника инфекции [5].

Также проникновение возбудителя в организм человека может происходить контактно-бытовым (через вещи, которыми пользовался больной) и пищевым (молоко больной коровы, яйца и др.) путями. Входными воротами являются легкие, кишечник, кожа, слизистые оболочки [4].

Актуальность темы исследования заключается в том, что туберкулез является особо опасным инфекционным и социально значимым заболеванием [3]. Основным источником распространения инфекции является больной туберкулезом человек. По данным Всемирной организации здравоохранения, одна третья часть населения планеты инфицирована туберкулезом. Практическая значимость работы заключается в проведении всестороннего анализа заболеваемости туберкулезом в городском округе Первоуральск и формирование рекомендаций по ее профилактике.

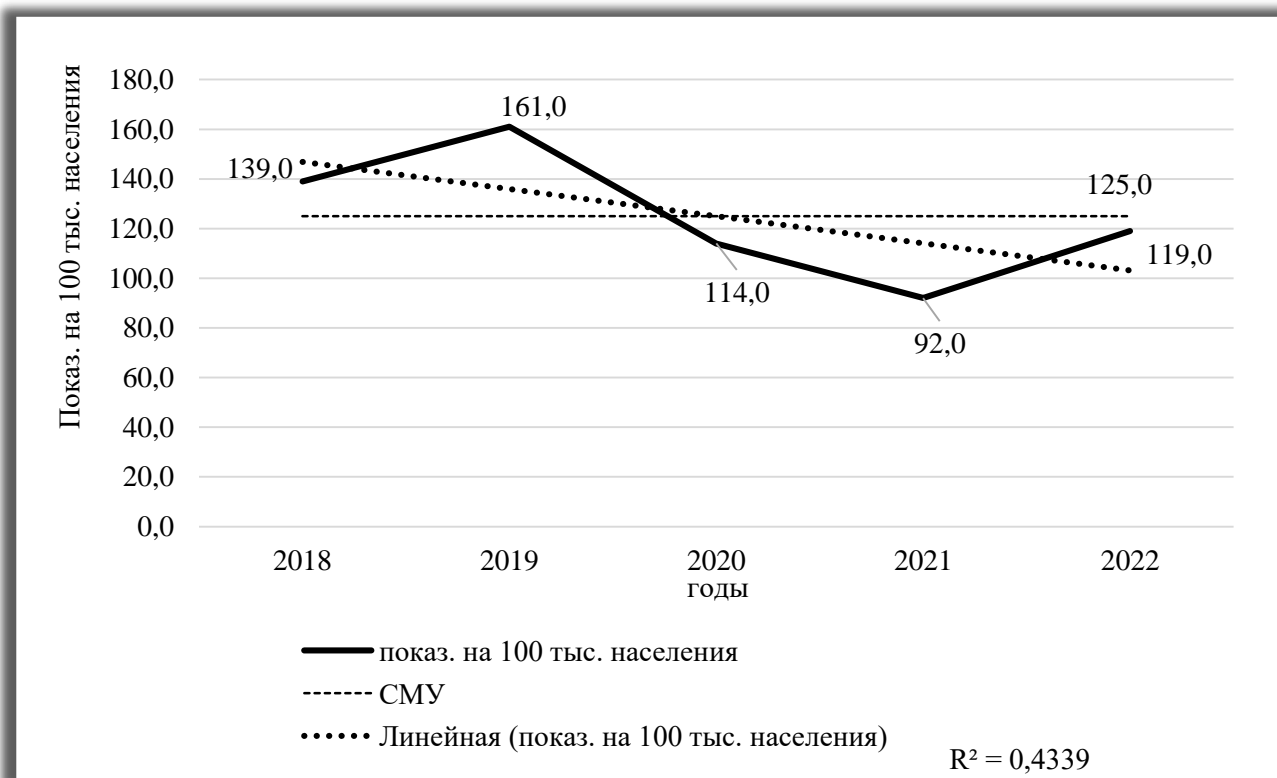
**Цель и задачи исследования.** Целью данного исследования является проведение анализа многолетней динамики основных тенденций заболеваемости туберкулезом среди населения городского округа Первоуральск (далее ГО Первоуральск). Основными задачами исследования являются: проведение ретроспективного анализа инфекционной заболеваемости в соответствии с данными экстренных извещений за период с 2018 по 2022 год; установление групп высокого риска.

**Материалы и методы.** Для проведения ретроспективного анализа инфекционной заболеваемости были изучены данные экстренных извещений за период с 2018 по 2022 год на базе Первоуральского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области». Для проведения исследования проанализирована статистическая информация по данным информационной системы эпидемиологического надзора. В работе использовались аналитический и



описательный методы. Рассчитаны относительные показатели: заболеваемость туберкулезом на 100 тыс. населения, возрастная и половая структуры случаев заболеваний туберкулезом.

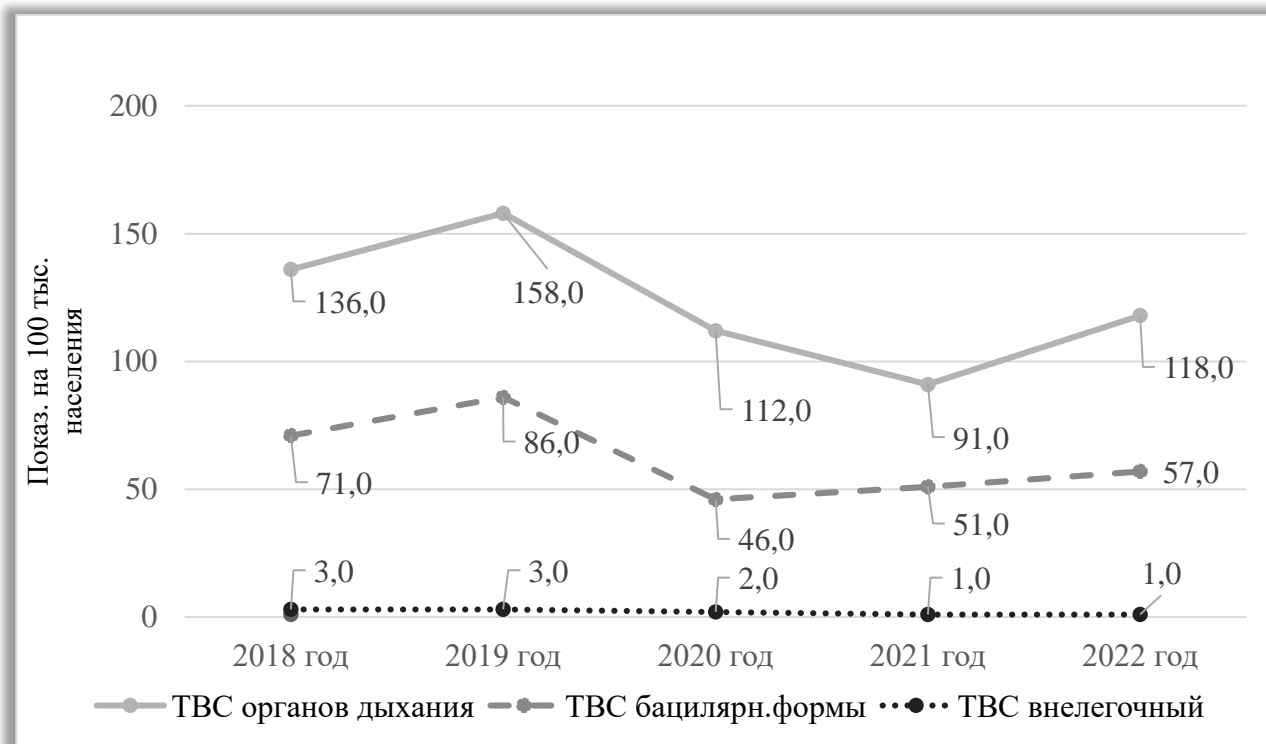
**Результаты.** Заболеваемость туберкулезом за период с 2018 по 2022 годы неравномерна. Наблюдается неустойчивая тенденция к ее снижению (средний темп убыли составляет -0,13%). Аналогичная динамика характерная и в целом для Свердловской области. В 2022 году показатель заболеваемости составил 119,0 случаев на 100 тысяч человек, что ниже уровня среднеголетних значений на 4,8%, но выше показателя по Свердловской области на 166,08% (рис. 1).



**Рис. 1** Динамика заболеваемости туберкулезом в ГО Первоуральск в период с 2018 по 2022 годы

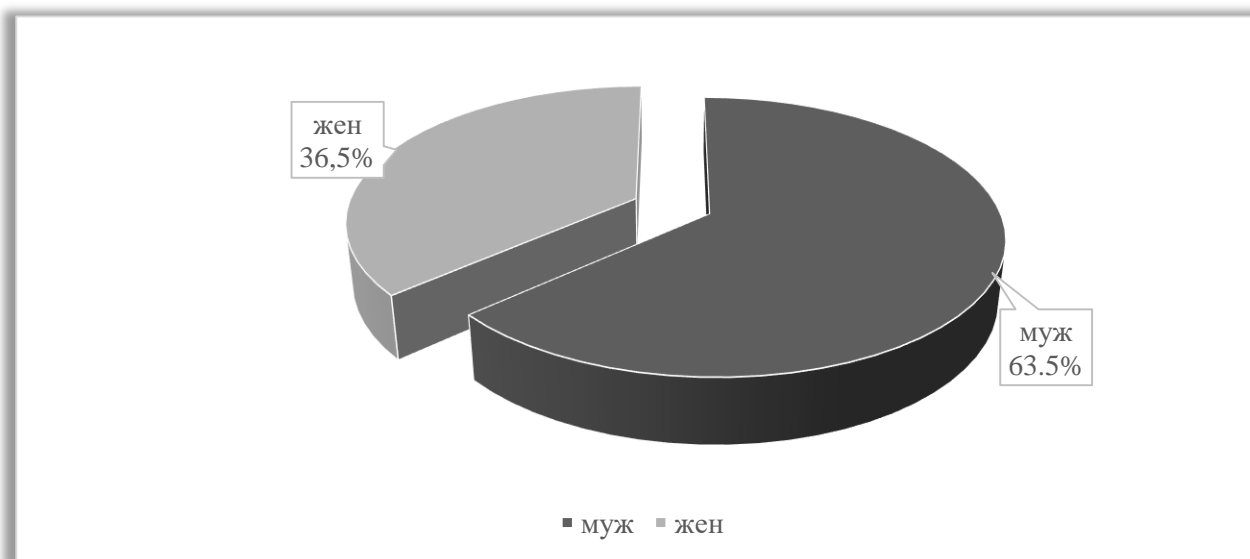
Наиболее высокий уровень регистрировался в 2019 году – 161,0 на 100 тыс. населения. Далее уровень заболеваемости вплоть до 2021 года снижается, к 2022 году снова регистрируется рост показателей заболеваемости. Среди зарегистрированных случаев заболевания туберкулезом в ГО Первоуральск за 2018-2022гг. доля заболеваний туберкулезом легких больше, чем заболевания внелегочным туберкулезом, и составляет в среднем 98,4%. (Рис. 2).





**Рис. 2** Динамика заболеваемости клиническими формами туберкулеза за 2018 - 2022 годы ГО Первоуральск

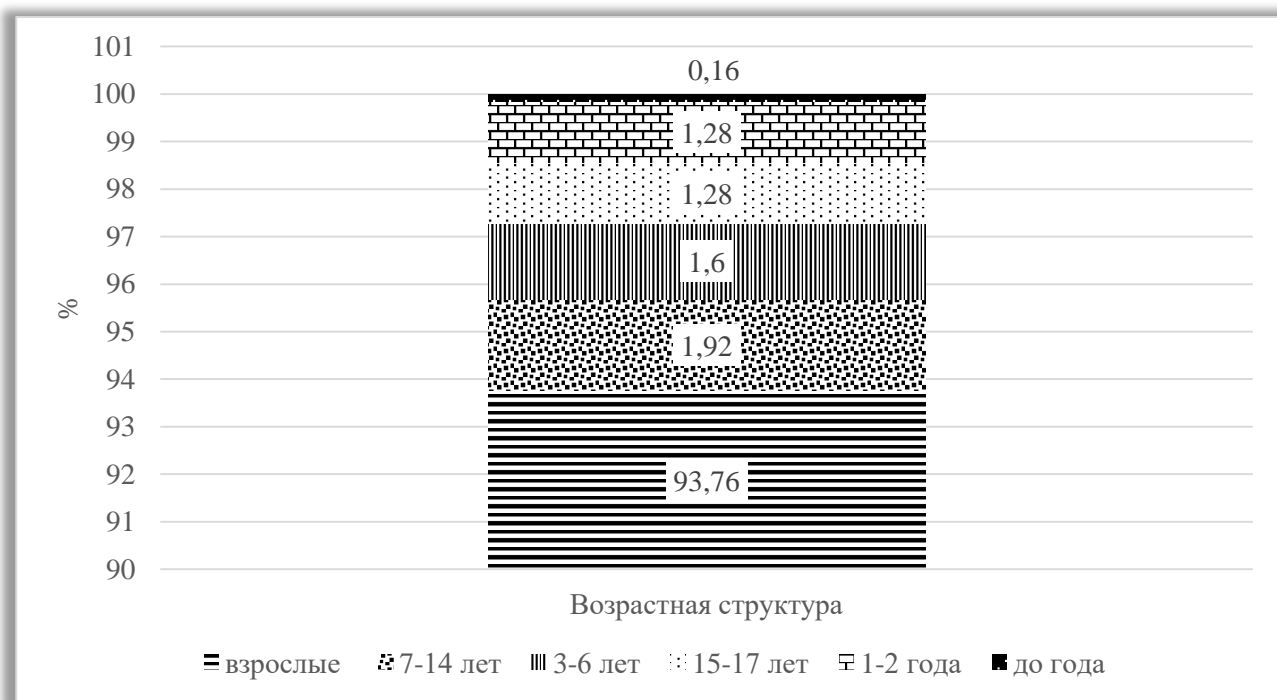
На территории ГО Первоуральск показатель заболеваемости туберкулезом с бактериовыделением с каждым годом увеличивается, за исключением 2020 г. Показатель заболеваемости туберкулеза (бацилярные формы) за 2018 - 2022 годы составляет 197,7 на 100 тыс. населения. При анализе половой структуры отмечается, что среди всего населения ГО Первоуральск с 2018 по 2022 год доля мужчин в 2 раза больше, чем доля женщин, и составляет 63,5% (женщины 36,5%) (Рис. 3).



**Рис. 3** Половая структура заболеваемости туберкулезом за 2018 - 2022 годы ГО Первоуральск



Заболеваемость населения туберкулезом по возрастным группам в ГО Первоуральск за 2018 - 2022 гг. в основном представлена заболеваемостью среди взрослого населения более 93%. Среди подростков с 2018 года по 2022 наблюдаются 39 случаев (Рис. 4).



**Рис. 4 Возрастная структура случаев заболеваемости туберкулезом населения Первоуральского городского округа за 2018 – 2022 гг.**

Среди населения Первоуральского городского округа чаще болеют неработающие лица трудоспособного возраста, их число составляет 44,8 на 100 тыс. населения. В группах организованные и неорганизованные дети отмечены единичные случаи заболевания туберкулезом в каждом году. Ежегодно регистрируется случаи заболевания туберкулезом в группе учащиеся. У лиц пенсионного возраста заболеваемость туберкулезом на протяжении 5 лет остается на одном уровне.

**Заключение.** Заболеваемость туберкулезом в ГО Первоуральск снизилась из-за начала пандемии COVID-19, потому что все силы были направлены на борьбу с новой коронавирусной инфекцией. После стабилизации эпидемиологической ситуации наблюдается тенденция к росту. Увеличение бактериовыделения свидетельствует о тяжести эпидемической ситуации, а также может говорить об улучшении качества лабораторной диагностики. Заболеваемость туберкулезом в ГО Первоуральск сформировалась за счет мужчин, что возможно обусловлено тем, что на территории городского округа высокого риска употребления немедикаментозных наркотических средств, алкоголя, табакокурения, так же возможно, что женщины больше заботятся о здоровом образе жизни. В основном болеет взрослые население, что обусловлено большей социальной активностью данной группы. Среди населения ГО Первоуральск чаще болеют неработающие лица трудоспособного возраста, что вероятно это связано с ухудшением социально-экономических условий жизни населения, ростом численности социально - дезадаптированных групп населения и контингентов, освобождающихся из мест заключения.



Рекомендации по совершенствованию организации противотуберкулезной работы в ГО Первоуральск:

1. Организация надзора за эпидемической ситуацией, проведение противоэпидемических, лечебно-диагностических, профилактических и других мероприятий больных с туберкулезом, с оценкой их эффективности.

2. Вовлекать в работу по профилактике заболеваемости туберкулезом наркологическую службу.

3. Организация противоэпидемических мероприятий в системе ГУФСИН: улучшение материально-технической и кадровой баз, обеспечение возможности проведения мероприятий по снижению заболеваемости туберкулезом.

В дальнейшем планируется продолжить работу над данным исследованием. Будет проведено анкетирование среди населения городского округа Первоуральск с целью оценки уровня знаний населения о туберкулезе. По итогам проведенного анкетирования будут сформированы популяционные рекомендации в виде плаката - как средства социальной рекламы профилактики туберкулеза.

#### **Список литературы.**

1. Актуальность проблемы внелегочного туберкулеза в современных эпидемиологических условиях / А.В. Мордык, А.А. Яковлева, И.Н. Николаева, В.В. Леонтьев // Тихоокеанский медицинский журнал – 2015. - № 3 – С. 19-20.

2. Общая микробиология : иллюстрированное учебное пособие. / - Екатеринбург: УГМУ, 2018. – 516 с.;

3. Социально-медицинская работа с инфекционными больными: учебно-методическое пособие. / - Волгоград: 2019. – 24 с.;

4. Туберкулез: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Мирошин, Ю. Д. Мирошина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с;

5. Фтизиатрия: учебник / М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. – 2015. - 4-е изд., - 4с.

**УДК 613.6 (985)**

### **УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ ДОБЫЧЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В АРКТИКЕ**

*Сюрин С.А.*

ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья»  
Роспотребнадзора, г. Санкт-Петербург

**Аннотация.** Цель исследования: оценка причин развития, числа и структуры профессиональных заболеваний при добыче топливно-энергетических ресурсов в Арктике. **Материалы и методы.** Данные социально-гигиенического мониторинга «Условия труда и профессиональная заболеваемость» населения России. **Результаты.** В 2007-2021 годах выявлено 2915 профессиональных болезней у 2312 работников (97,8% шахтеры угольных предприятий). Наиболее распространенными заболеваниями у шахтеров были хронический бронхит (21,3%), радикулопатия (21,0%) и моно- и полинейропатия (10,3%), а у работников нефтегазодобывающих предприятий - нейросенсорная тугоухость (44,0%), радикулопатия (22,0%) и вибрационная болезнь (14,0%). Уровень профессиональной заболеваемости при добыче угля составил 206,42,



при добыче газа – 0,41, при добыче нефти - 0,42 / 10000 работников. **Заключение.** Высокий уровень профессиональной заболеваемости обуславливает приоритет совершенствования профилактических мероприятий у шахтеров угольных предприятий Арктики.

**Ключевые слова:** добыча угля, газа, нефти; риски здоровью; профессиональная патология.

**Введение.** Нарастающие изменения глобального климата привели к тому, что в начале XXI века многие экономически развитые страны начали активно развивать альтернативные источники получения энергии, сокращая использование углеводородного топлива. Однако энергетический кризис 2022 года показал ненадежность и недостаточность «зеленой» энергетики. Вследствие этого произошло восстановление значимости углеводородного сырья и даже возобновление использования с целью производства электроэнергии бурого и каменного углей. Такие тренды развития глобальной экономики важны для Российской Арктики - одного из крупнейших в стране и в мире производителей природного газа, нефти, газового конденсата и каменного угля.

Устойчивое социально-экономическое развитие Российской Арктики, особенно при нарастающей нехватке квалифицированных трудовых ресурсов, трудно представить без поддержания и укрепления здоровья работающего населения. Доказано, что в условиях Арктики возрастает вероятность возникновения профессиональной патологии, ведущей к досрочному частичному или полному прекращению трудовой деятельности [4]. Данный феномен является следствием нескольких взаимосвязанных причин. Во-первых, это вредные природно-климатические факторы (длительные низкие температуры воздуха, резкие суточные перепады атмосферного давления, напряженный электромагнитный режим ионосферы и другие), повышающие нагрузку на основные функциональные системы организма [2]. Во-вторых, это менее благоприятные условия труда на предприятиях Севера, чем в других климатических зонах страны, особенно при добыче полезных ископаемых [5]. В-третьих, это сочетанное действие вредных производственных и природно-климатических факторов, которое может приводить к модификации и потенцированию их негативных эффектов, повышая вероятность и сокращая сроки формирования профессиональных нарушений здоровья [3].

При добыче нефти и газа специфическим вредным производственным фактором являются серосодержащие соединения (сероводород, меркаптаны, сероуглерод, серный ангидрид, сернистый ангидрид, серная пыль), относящиеся к веществам второго-четвертого классов опасности [7]. Важной особенностью нефтегазовой промышленности в Российской Арктике является широкое применение вахтового метода труда, который вызывает дополнительное напряжение регуляторно-адаптационных систем организма вследствие резких различий климатических и бытовых условий мест постоянного проживания и временной работы [6]. При добыче каменного угля наибольший риск здоровью шахтеров создают повышенная тяжесть трудовых процессов и аэрозоли преимущественно фиброгенного действия [1].

Представленные данные показывают важность сохранения здоровья работающего населения при решении комплексных задач по освоению Арктики, в том числе при развитии топливно-энергетической базы региона. Успешному решению этой



задачи могут способствовать новые знания об особенностях развития, структуре и распространенности профессиональных заболеваний.

**Цель исследования** заключалась в анализе причин развития, числа и структуры профессиональных заболеваний при добыче топливно-энергетических ресурсов в Российской Арктике в 2007-2021 годах.

**Материалы и методы.** Выполнен анализ данных социально-гигиенического мониторинга по разделу «Условия труда и профессиональная заболеваемость» населения Российской Федерации в 2007-2021 годах. Профессиональные риски и заболевания при добыче угля оценивали по данным исследований в Воркутинском экономическом районе, при добыче нефти и газового конденсата – в Ненецком автономном округе (АО), при добыче природного газа – в Ямало-Ненецком АО. Изучены пол, возраст, стаж лиц с впервые диагностированной профессиональной патологией, условия труда и обстоятельства развития, структура и распространенность профессиональных заболеваний.

Полученные результаты обработаны статистически с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2016 и программы Epi Info, v. 6.04d. Определялись t-критерий Стьюдента для независимых совокупностей, критерий согласия  $\chi^2$  при анализе четырехпольных таблиц. Числовые данные представлены как абсолютные и процентные значения, среднее арифметическое и стандартная ошибка среднего арифметического ( $M \pm m$ ). Уровень значимости нулевой гипотезы считался критическим при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Комплексная оценка условий труда проведена по среднегодовой доле и числу рабочих мест на объектах надзора трех групп санитарно-эпидемиологического благополучия. Было показано, что среди угледобывающих предприятий нет объектов надзора первой группы санитарно-эпидемиологического благополучия (рабочие места с удовлетворительными условиями), а более 90% шахтеров трудоустроены на объектах надзора третьей группы с крайне неблагоприятными условиями труда. В отличие от шахтеров-угольщиков более 96% работников газодобывающей промышленности почти в равном соотношении были заняты на объектах надзора первой и второй (неудовлетворительные условия труда) групп. Крайне неблагоприятные условия имели только немногим более 3% работников.

При добыче нефти более 90% нефтяников работали в удовлетворительных условиях на объектах первой группы санитарно-эпидемиологического благополучия, а объектов третьей группы среди предприятий отрасли не было. Статистически значимые различия между изученными показателями показали, что наиболее благоприятные условия труда отмечались при добыче нефти, а самые неблагоприятные – при добыче каменного угля (табл. 1).



Таблица 1

**Среднегодовое число и доля (%) работников на объектах трех групп надзора, занятых добычей угля, газа и нефти в Арктике**

Группа объектов надзора	Добываемое сырье		
	Каменный уголь	Природный газ	Нефть и газовый конденсат
Первая (удовлетворительные условия)	0	34838 (42,8) <sup>1</sup>	5898 (92,4) <sup>2,3</sup>
Вторая (неудовлетворительные условия)	909 (9,8)	43833 (53,9) <sup>1</sup>	482 (7,6) <sup>2</sup>
Третья (крайне неудовлетворительные условия)	8331 (90,2)	2693 (3,3) <sup>1</sup>	0 <sup>2</sup>
Всего	9240	81364	6380

*Примечание.* <sup>1</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и газа; <sup>2</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и нефти; <sup>3</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче газа и нефти.

Структура вредных производственных воздействий при добыче угля отличалась высокими долями преимущественно фиброгенных аэрозолей, неудовлетворительных параметров освещенности и сочетанного действия двух и более факторов. Для предприятий по добыче природного газа и нефти были характерны бóльшие доли шума, вредных химических веществ, неионизирующих электромагнитных полей и излучений, охлаждающего микроклимата (табл. 2). У шахтеров-угольщиков контакт с различными вредными производственными факторами происходил в 3,63 раза чаще, чем у работников газодобывающих предприятий и в 5,24 раза чаще по сравнению с нефтяниками. Оценка условий труда как по отдельным факторам, так и по их комплексу демонстрировала худшие показатели у шахтеров и лучшие – у работников нефтедобывающих предприятий.

Таблица 2

**Среднегодовое число и доля (%) работников, имеющих контакт с вредными производственными факторами при добыче угля, газа и нефти в Арктике**

Вредный производственный фактор	Добываемое сырье		
	Каменный уголь	Природный газ	Нефть и газовый конденсат
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	3509 (21,3)	597 (1,5) <sup>1</sup>	29 (1,4) <sup>2</sup>
Химические вещества I-IV классов опасности и канцерогены	60 (0,4)	2145 (5,3) <sup>1</sup>	74 (3,4) <sup>2</sup>
Тяжесть труда	471 (2,9)	1640 (4,1)	73 (3,4)
Напряженность труда	210 (1,3)	717 (1,8)	52 (2,4)
Шум	688 (4,2)	14781 (36,9) <sup>1</sup>	495 (23,0) <sup>2</sup>
Инфразвук	83 (0,5)	457 (1,1)	6 (0,28)
Вибрация общая	488 (3,0)	1768 (4,4)	51 (2,4)
Вибрация локальная	148 (0,9)	297 (0,74)	19 (0,88)



Вредный производственный фактор	Добываемое сырье		
	Каменный уголь	Природный газ	Нефть и газовый конденсат
Неионизирующие электромагнитные поля и излучения	304 (1,8)	7140 (17,8) <sup>1</sup>	440 (21,5) <sup>2</sup>
Ионизирующее излучение	11 (0,1)	529 (1,3)	58 (2,7)
Освещенность	2405 (14,6)	586 (1,5) <sup>1</sup>	21 (0,98) <sup>2</sup>
Микроклимат охлаждающий	332 (2,0)	5897 (14,7) <sup>1</sup>	331 (15,4) <sup>2</sup>
Биологические факторы	0	295 (0,74)	0
Сочетанное действие факторов	7762 (48,8)	10677 (26,6) <sup>1</sup>	499 (23,2) <sup>2</sup>
Всего:	16471	40110	2148

Примечание. <sup>1</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и газа; <sup>2</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и нефти; <sup>3</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче газа и нефти.

В 2007-2021 годах у 2312 работников, осуществлявших добычу топливно-энергетических ресурсов в Воркутинском угольном бассейне и на нефтегазовых месторождениях Ямало-Ненецкого и Ненецкого АО, было впервые выявлено 2915 профессиональных болезней (табл. 3). Подавляющее большинство работников (97,8%) были горняками угольных предприятий, среди которых 96,3% составляли мужчины. Среди работников нефтегазодобывающих предприятий были только мужчины. Средний возраст шахтеров был меньше, чем у лиц, занятых добычей природного газа ( $p < 0,001$ ) и нефти ( $p = 0,003$ ), а у лиц, добывавших газ - меньше, чем у добывавших нефть ( $p = 0,003$ ). Также у шахтеров по сравнению с работниками газодобывающих и нефтедобывающих предприятий отмечалась более короткая средняя продолжительность трудового стажа на момент установления профессионального заболевания ( $p < 0,005$  и  $p = 0,003$  соответственно), бóльшая доля лиц с двумя и более профессиональными заболеваниями ( $p < 0,001$ ), большее число нозологических форм профессиональных заболеваний у одного работника ( $p < 0,005$ ).

Таблица 3

**Общая характеристика работников с впервые установленной профессиональной патологией**

Показатель	Добываемое сырье		
	Каменный уголь	Природный газ	Нефть и газовый конденсат
Число работников, чел.	2262	46	4
Пол: мужчины, чел.(%)	2178 (96,3)	46 (100,0)	4 (100,0)
женщины, чел.(%)	84 (3,7)	0	0
Средний возраст, лет	50,8±0,1	54,5±0,7 <sup>1</sup>	57,8±0,8 <sup>2,3</sup>
Средний стаж, лет	24,6±0,1	27,1±1,1 <sup>1</sup>	30,8±2,1 <sup>2</sup>
Число профессиональных заболеваний, случаи	2861	50	4



Число и доля работников с двумя и более заболеваниями, чел.(%)	599 (26,5)	4 (8,7) <sup>1</sup>	0 <sup>2</sup>
Число заболеваний у одного работника / 10000 работников	1,26±0,01	1,09±0,04 <sup>1</sup>	1,00±0,00 <sup>2</sup>

Примечание. <sup>1</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и газа; <sup>2</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и нефти; <sup>3</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче газа и нефти.

У работников, осуществлявших добычу угля и газа, профессиональные заболевания вызывали 7 вредных производственных факторов, но их структуры по этиологической значимости были совершенно разными (табл. 4). У шахтеров наибольшие доли имели тяжесть труда, аэрозоли фиброгенного действия и локальная вибрация, а работников газодобывающих предприятий – шум, тяжесть труда и общая вибрация. Адекватно оценить структуру вредных факторов, с которыми связывалось развитие профессиональной патологии при добыче нефти, не представляется возможным из-за крайнего малого числа таких случаев. Но можно отметить, что ведущим фактором, как и при добыче газа, является шум.

Основным технологическим обстоятельством, делавшим возможным воздействие вредных факторов на работников всех трех групп, были конструктивные недостатки машин, механизмов и другого оборудования. При этом у шахтеров они играли бóльшую роль, чем у работников газодобывающих предприятий. Напротив, у работников нефтегазодобывающих предприятий несовершенство технологических процессов имело более значимый удельный вес как обстоятельство развития профессиональной патологии.

У шахтеров профессиональные заболевания развивались преимущественно при условиях труда, соответствовавшим классам вредности 3.2-3.4, а у работников нефтегазодобывающих предприятий – при классах вредности 3.1-3.2. Различия между шахтерами и лицами, занятыми добычей газа, по классам условий труда 3.1, 3.2 и 3.4 были статистически значимыми.

**Таблица 4**

**Число и доля (%) профессиональных заболеваний, связанных с данными вредными производственными факторами, обстоятельствами и классом условий труда, случаи (%)**

Показатель	Добываемое сырье		
	Каменный уголь	Природный газ	Нефть и газовый конденсат
Вредный производственный фактор			
Тяжесть труда	1443 (50,4)	12 (24,0) <sup>1</sup>	1 (25,0)
Аэрозоли фиброгенного действия	713 (24,9)	1 (2,0) <sup>1</sup>	0
Вибрация локальная	445 (15,6)	1 (2,0) <sup>1</sup>	0
Шум	221 (7,7)	23 (46,0) <sup>1</sup>	3 (75,0) <sup>2</sup>
Вибрация общая	28 (1,0)	9 (18,0) <sup>1</sup>	0
Химические вещества I-IV классов опасности и канцерогены	6 (0,2)	3 (6,0) <sup>1</sup>	0
Микроклимат охлаждающий	5 (0,2)	1 (2,0) <sup>1</sup>	0



Технологические обстоятельства			
Конструктивные недостатки машин, механизмов и другого оборудования	2197 (76,8)	24 (48,0) <sup>1</sup>	2 (50,0)
Несовершенство рабочих мест	451 (15,8)	8 (16,0)	0
Несовершенство технологических процессов	155 (5,4)	16 (32,0) <sup>1</sup>	2 (50,0) <sup>2</sup>
Неисправность машин, механизмов и другого оборудования	57 (2,0)	0	0
Прочие	1 (0,03)	2 (4,0)	0
Класс условий труда			
Класс 2	7 (0,2)	3 (6,0)	0
Класс 3.1	326 (11,4)	21 (42,0) <sup>1</sup>	1 (25,0)
Класс 3.2	950 (33,2)	23 (46,0)	3 (75,0)
Класс 3.3	1008 (35,2)	3 (6,0) <sup>1</sup>	0
Класс 3.4	519 (18,1)	0 <sup>1</sup>	0
Класс 4	51 (1,8)	0	0

Примечание. <sup>1</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и газа; <sup>2</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и нефти; <sup>3</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче газа и нефти.

В структуре профессиональной патологии трех сравниваемых групп работников имелись существенные различия. У шахтеров наиболее часто выявлялись болезни костно-мышечной и нервной систем, а также органов дыхания, удельный вес которых был выше, чем у работников нефтегазодобывающих предприятий. У лиц, занятых добычей газа, доли болезней уха (тугоухость) и болезней класса «Травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин» были выше, чем у шахтеров (табл. 5).

**Таблица 5**

**Структура профессиональной патологии, случаи (%)**

Показатель	Добываемое сырье		
	Каменный уголь	Природный газ	Нефть и газовый конденсат
Болезни органов дыхания	710 (24,4)	1 (2,0) <sup>1</sup>	0 <sup>2</sup>
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	1200 (41,9)	11 (22,0) <sup>1</sup>	1 (25,0)
Травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин	98 (3,4)	10 (20,0) <sup>1</sup>	0
Болезни уха и сосцевидного отростка	25 (0,9)	22 (44,0) <sup>1</sup>	3 (75,0) <sup>2</sup>
Болезни нервной системы	628 (22,0)	4 (8,0) <sup>1</sup>	0
Новообразования злокачественные	7 (0,2)	0	0
Болезни кожи и подкожной клетчатки	0	2 (4,0)	0
Болезни системы кровообращения	3 (0,1)	0	0

Примечание. <sup>1</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и газа; <sup>2</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче угля и нефти; <sup>3</sup> - различия ( $p < 0,05$ ) между работниками при добыче газа и нефти.



В число наиболее часто диагностированных нозологических форм профессиональных заболеваний у шахтеров вошли хронический бронхит (21,3%), радикулопатия (21,0%) и моно- и полинейропатия (10,3%), а у работников газодобывающих предприятий - нейросенсорная тугоухость (44,0%), радикулопатия (22,0%) и вибрационная болезнь (14,0%). У лиц, осуществлявших добычу нефти, из четырех случаев профессиональной патологии три пришлось на нейросенсорную тугоухость и один – на радикулопатию.

В 2007-2018 годах у работников предприятий по добыче угля и природного газа отмечалась тенденция к увеличению числа профессиональных заболеваний, а в 2018-2021 годах – к их снижению. У работников нефтедобывающих предприятий установить какие-либо тенденции не удалось из-за малого числа заболеваний. В трех из пяти выделенных трехлетних периодах они вообще не регистрировались (табл. 6).

**Таблица 6**

**Число профессиональных заболеваний при добыче топливно-энергетических ресурсов в Арктике**

Добываемое сырье	Год					Всего
	2007-2009	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019-2021	
Каменный уголь	503	643	631	690	394	2861 (98,15%)
Природный газ	7	9	12	13	9	50 (1,72%)
Нефть и газовый конденсат	1	0	3	0	0	4 (0,14%)

С учетом числа работников, занятых на всех типах объектов санитарно-эпидемиологического благополучия, средний годовой показатель профессиональной заболеваемости при добыче каменного угля в Воркутинском экономическом районе составил 206,42 / 10000 работников, при добыче газа в Ямало-Ненецком АО – 0,41 / 10000 работников, а при добыче нефти в Ненецком АО - 0,42 / 10000 работников.

**Обсуждение.** Проведенное исследование выявило ряд фактов, несомненно заслуживающих обсуждения и научного объяснения. Прежде всего, это в среднем пятисоткратные различия уровней профессиональной заболеваемости между шахтерами Воркутинского угольного бассейна, с одной стороны, работниками нефтегазодобывающих предприятий в Ямало-Ненецком и Ненецком автономных округах, с другой. Важно отметить, что профессиональная заболеваемость воркутинских горняков в 2,0 раза превышала общероссийский показатель при добыче угля (103, 11 / 10000 работников), в то время как заболеваемость у работников нефтегазодобывающих предприятий в Арктике была в 5,05 раз ниже аналогичного национального показателя (2,12 / 10000 работников)<sup>8</sup>.

В определенной степени эти различия могут быть вызваны худшими условиями труда при добыче угля по сравнению с добычей газа и нефти. Об этом свидетельствовал более частый контакт шахтеров с вредными производственными факторами, распределение их рабочих мест на объектах трех типов санитарно-

<sup>8</sup> Россия в цифрах. 2018. Режим доступа: [rosstat.gov.ru](http://rosstat.gov.ru).



эпидемиологического благополучия с неудовлетворительными и крайне неудовлетворительными условиями труда, развитие профессиональной патологии в более раннем возрасте и при более коротком стаже.

Однако очевидно, что не только условия труда обуславливают выявленные различия в состоянии профессионального здоровья работников, осуществляющих добычу топливно-энергетических ресурсов в Арктике. Есть и другие причины, среди которых следует рассмотреть следующие:

1. Частое использование при добыче нефти и газа (в отличие от добычи угля) вахтового метода труда, при котором затруднено выявление и регистрация профессиональных заболеваний, а также возрастает вероятность низкого качества предварительных и периодических медицинских осмотров [6].

2. Сознательное сокрытие работниками, особенно лицами, занятыми в вахтовой организации труда, проявлений профессиональных заболеваний для продолжения возможности трудоустройства на лучше оплачиваемых работах в районах Арктики [6].

3. Недостаточный уровень диагностики профессиональной патологии как в России в целом [15], так и в Ненецком и Ямало-Ненецком АО, в том числе при проведении предварительных и периодических медицинских осмотров в медицинских организациях, интегрированных в крупные промышленные предприятия.

4) Феномен «Здорового работника», возникающий вследствие разделения вахтовиков на тех, кто хорошо и плохо переносят арктические климатические условия. Первая группа с исходно лучшим состоянием здоровья продолжает трудиться в вахтовом режиме и у них редко отмечается развитие профессиональных болезней. Таким образом, создается феномен «здорового работника», когда уровень здоровья лиц, работающих во вредных условиях, лучше, чем уровень здоровья популяции в целом.

5) Возможно, что вахтовый метод выполнения работ, помимо хорошо известного отрицательного влияния на здоровье, имеет и положительные стороны. Так, после 4-8 недельной вахты в Арктике следует продолжительный период отдыха по основному месту жительства. В это время прекращается контакт с вредными производственными факторами и не происходит создания их кумулятивного отрицательного эффекта на здоровье работника. Однако, эта гипотеза не имеет научного обоснования.

В качестве ограничения проведенного исследования можно считать невозможность полного исключения случаев профессиональных заболеваний, диагностированных по постоянному месту жительства вахтовиков. Информация о таких случаях, вероятнее всего, будет отсутствовать в регистрах профессиональных заболеваний в регионах их временной работы.

**Заключение.** В Российской Арктике в 2007-2021 годах отмечался выраженный контраст в условиях труда и числе профессиональных заболеваний между шахтерами предприятий Воркутинского угольного бассейна, с одной стороны, и работниками нефтегазодобывающих предприятий Ненецкого и Ямало-Ненецкого АО, с другой. Так, на объектах крайне неудовлетворительного санитарно-эпидемиологического благополучия были трудоустроены 90,2% шахтеров, 3,3% работников газодобывающих и 0% работников нефтедобывающих предприятий. У шахтеров выявлялись 98,2% всех профессиональных болезней работников, занятых в добыче топливно-энергетических ресурсов, а уровень профессиональной заболеваемости (206,42 / 10000 работников) в



500 раз превышал этот показатель при добыче нефти и газа (0,41-0,42 /10000 работников). Полученные данные свидетельствуют о приоритете улучшения условий труда и совершенствования профилактических мероприятий у шахтеров угольных предприятий Арктики.

#### **Список литературы**

1. Адиллов, У.Х. Профессиональная заболеваемость работников, занятых на открытом и подземном способах добычи угля. - Текст: непосредственный // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2019. - № 10-1. - С. 50-57. DOI:

10.17513/mjprfi.12866

2. Мышинская, Ж.М. Влияние климатических и экологических факторов на здоровье человека в условиях Крайнего Севера. - Текст: непосредственный // Ямальский вестник. - 2016. - Т. 2, № 7. - С. 79-80.

3. Сюрин С.А. Условия труда и риск профессиональной патологии на предприятиях Арктической зоны Российской Федерации /С.А. Сюрин, А.А. Ковшов. - Текст: непосредственный // Экология человека. - 2019. - № 10. - С. 15-23. DOI:10.33396/1728-0869-2019-10-15-23

4. Характеристика основных факторов риска нарушений здоровья населения, проживающего на территориях активного природопользования в Арктике /В.П. Чащин, А.Б. Гудков, О.Н. Попова [и др.]. - Текст: непосредственный // Экология человека. - 2014. - Т. 21, № 1. - С. 3-12. DOI: [10.17816/humeco17269](https://doi.org/10.17816/humeco17269)

5. Чеботарев, А.Г. Состояние условий труда и профессиональной заболеваемости работников горнодобывающих предприятий А.Г. Чеботарев. - Текст: непосредственный // Горная промышленность. - 2018. - № 1. - С. 92-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.30686/1609-9192-2018-1-137-92-95>

6. Korneeva, Y. Job stress and working capacity among fly-in-fly-out workers in the oil and gas extraction industries in the Arctic / Y. Korneeva, N. Simonova. - Текст: непосредственный // International Journal of Environmental Research and Public Health. - 2020. - V. -17, № 21. -7759. DOI: [10.3390/ijerph17217759](https://doi.org/10.3390/ijerph17217759).

7. Occupational exposures in the oil and gas extraction industry: State of the science and research recommendations / R.Z. Witter, L. Tenney, S. Clark, L.S. Newman. - Текст: непосредственный // American Journal of Industrial Medicine. - 2014. - V. 57, № 7. - P. 847-856. DOI: [10.1002/ajim.22316](https://doi.org/10.1002/ajim.22316).



УДК: 616.33/.34-005.1-089

**ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ЯЗВЕННЫМИ  
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ПРИ ЕЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ В  
МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕГИОНОВ С НЕОДНОЗНАЧНЫМИ  
ПАРАМЕТРАМИ ВОЗРАСТА ЖИТЕЛЕЙ**

*Творогов Д.А.<sup>1,2</sup>, Коваленко А.А.<sup>3</sup>, Акимов В.П.<sup>1</sup>, Мовчан К.Н.<sup>1,2</sup>, Шенгелия Т.Д.<sup>3</sup>,  
Бакалкина Е.М.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>СПБ ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», Санкт-Петербург

<sup>3</sup>ГБОУЗ "Мурманская областная клиническая больница им. П.А. Баяндина", Мурманск

**Аннотация.** При оценке качества медицинской помощи пациентам с острыми язвенными гастродуоденальными кровотечениями пока еще сохраняются проблемы. В частности, при ее предоставлении в медицинских учреждениях регионов РФ с неоднозначными параметрами возраста жителей. Отличия в оценке качества предоставления медицинской помощи больным язвенными гастродуоденальными кровотечениями в медицинских организациях субъектов РФ обуславливаются не столько техническими недостатками в непосредственной деятельности специалистов хирургических служб разных регионов. Существенные поправки в экспертных суждениях должны быть и на демографические характеристики населения, проживающего в неоднозначных географических регионах при разной развитости здравоохранения субъектов РФ.

**Ключевые слова:** кровотечения, острые язвенные гастродуоденальные кровотечения, качество медицинской помощи, экспертная оценка безопасности медицинской деятельности.

**Цель и задачи исследования.** Оценить качество медицинской помощи больным язвенными гастродуоденальными кровотечениями в медицинских учреждениях регионов с неоднозначными параметрами возраста жителей.

**Актуальность.** В достижении надлежащего качества медицинской деятельности (МедД) в отношении ее предоставления пациентам с острыми язвенными гастродуоденальными кровотечениями (ОЯГДК) пока еще сохраняются проблемы. Больные с данной патологией составляют контингент 15–20%, превышающий по численности количественные характеристики групп больных, которым медицинская помощь (МедП) оказывается в стационарах разных регионов России в целом. Вопросы обследования, тактики и лечения больных с ОЯГДК в разной степени находят ответы в неоднозначных условиях оказания МедП [1, 2, 4]. Это, в частности, касается применения методов достижения эндоскопического гемостаза, считающимся методом выбора при лечении больных ОЯГДК. Миниинвазивные технологии в хирургии не в полной мере сопряжены с требованиями должной безопасности их использования, что влияет на успешность осуществляемых лечебно-диагностических мероприятий. В частности, это особым образом отражается в сохранении неизменно высоких



параметров общей и послеоперационной летальности. Поэтому оценка качества медицинской помощи (КМП), предоставляемой больным гастродуоденальными кровотечениями с учетом возможности осуществления МедД в регионах России, отличающихся возможностями медицинского обеспечения населения с разными демографическими характеристиками, оказывается предметом социального мониторинга специалистов клинической практики, занимающихся медицинской наукой [3, 5, 6].

**Материал и методы.** В работе представлены результаты оценки КМП жителям Санкт-Петербурга (СПб) и Мурманской области (МурмО), оказываемой в случаях ОЯГДК. Оценка данных проводилась, с учетом возрастных и гендерных особенностей населения этих регионов РФ в 2021 г. В учреждениях МурмО МедП оказана 330 пациентам с ОЯГДК. В условиях медицинских организаций СПб по данному поводу обследование и лечение осуществлено 1 420 больным.

**Результаты.** Анализ полученных данных позволил констатировать, что параметры частоты летальных исходов в группах пациентов медицинских организаций (МедО) МурмО и МедО СПб неоднозначны - 4,78% и 7,57%, соответственно. Частота наблюдений достижения гемостаза эндоскопическими методами при кровотечении язвенной этиологии в МедО Крайнего Севера (МурмО) существенно (65,59% и 48,09%, соответственно) превышает таковые в СПб. Показатели численности контингента пациентов, подвергшихся хирургическим вмешательствам в МедО МурмО более чем на 4% выше таковых показателей в СПб, а значение параметров послеоперационной летальности оказалось на 8% выше в МедО СПб. Показатели численности группы больных ОЯГДК, госпитализированных в МедО МурмО позже 24 часов от начала проявления заболевания представлялось в разы ниже, чем в МедО окружного административного центра - СПб (3,31% и 14,04%, соответственно). На фоне многократной статистической обработки данных, сопряженных с параметрами качества оказания МедП в СПб и МурмО очевидной корреляции между индикаторами оперативной активностью и частотой смертельных исходов по причине ОЯГДК обнаружить не представилось возможным. Аналогичная ситуация, в принципе, отмечается и в большинстве субъектов РФ [7].

**Таблица 1**

**Основные показатели МедД больным ОЯГДК в 2021г.**

Субъекты РФ	Количество* наблюдений (%)			
	умершие	оперированные	умерших после операции	всего поступили
СПб	97 (7,57)	138 (10,77)	25 (18,12)	1 128
	41 (14,04)	66 (22,60)	12 (18,18)	292
МурмО	10 (4,78)	30 (14,35)	3 (10,00)	209
	4 (3,31)	16 (13,22)	1 (6,25)	121

\*из них позже 24 часов от начала заболевания



**Распределение наблюдений с учетом показателей достижения  
эндоскопического гемостаза у пациентов медицинских организаций СПб и  
Мурманской области при ОЖКК язвенного генеза 2021 г.**

Медицинские организации	Количество наблюдений		
	всего	при язвенной болезни	на 100 тыс. населения
СПб	2 126	1 444	48,09
МурмО	381	309	65,59

**Обсуждение.** Данные исследования позволяют полагать, что среди пациентов с ОЯГДК в МедО МурмО показатели надлежащего качества МедД по ряду параметров оказываются более обнадеживающие, чем общероссийские. Очевидно, необходим целенаправленный анализ этого факта. Прежде всего, привлекает внимание тот факт, что при надлежащем контроле за КМП контингент населения сравниваемых регионов отличается по некоторым демографическим характеристикам (возрасту, численностью больных с многозначным коморбидным фоном) и еще комплексом других особенностей, обусловленных запоздалой диагностикой, несвоевременной госпитализацией и проведением хирургического пособия не в оптимальные сроки в неадекватном объёме.

Очевидно, что значимые показатели смертности среди наблюдений больных ОЯГДК в МедОрг СПб, могут быть связаны с преобладанием людей старших возрастных групп и высокой частотой случаев запоздалой диагностики и госпитализации (несмотря на возможности осуществления доступной, высокотехнологичной, специализированной хирургической помощи). Вероятно, что кроме регионально-гериатрических отличий в особенностях медицинского обеспечения населения в разных регионах России должным уровнем обследования и лечения людей, у которых язвенная болезнь осложняется кровотечением, возможности достижения надлежащего качества МедП обуславливаются еще и социальными обстоятельствами. Они, как правило, сопряжены с особенностями разного ее предоставления пациентам пожилого и старческого возраста. Однако, упрекнуть специалистов МедО, в том, что основные причины увеличения показателей несвоевременности оказания МедП и параметров госпитальной летальности, связаны с ненадлежащей деятельностью специалистов хирургической службы, вероятно было бы несправедливым.

**Заключение.** Отличия в оценке качества предоставления МедП больным ОЯГДК в МедО субъектов РФ обуславливаются не столько техническими недостатками в непосредственной деятельности специалистов хирургических служб разных регионов. Существенные поправки в экспертных суждениях должны быть и на демографические характеристики населения, проживающего и осуществляющего свою трудовую деятельность в неоднозначных географических регионах при разной развитости здравоохранения субъектов РФ. Эти особенности



должны всегда учитываться, как при оценке качества МедП в конкретных нозологиях и безопасности медицинской деятельности в целом.

Список литературы.

1. Иванов И. В. Научное обоснование организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности на основе единых методологических и организационных принципов в условиях реализации Национального проекта "Здравоохранение": автореферат дис. ... д-ра. мед. наук. М., 2020. 45 с.
2. Мурашко М. А., Иванов И. В., Князюк Н. Ф. Основы обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности. Москва : РИА Стандарты и качество, 2020. 500 с.
3. О клинических — патологоанатомических аспектах интерпретации данных оценки качества медицинской помощи при остром животе в случаях констатации состояния COVID — 19 (на модели перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки) / К. Н. Мовчан, В. В. Татаркин, М. Г. Дарьина, Д. А. Творогов // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. Серия Естественные и Технические Наука. 2021. № 1 С. 165-172.
4. О роли тематической экспертизы качества обследования и лечения больных острым желудочно-кишечным кровотечением в достижении медицинской помощи надлежащего уровня / Скрыбин О. Н., Мовчан К. Н., Алексеев П. С., Морозов Ю. М., Творогов Д. А., Жарков А. В., Татаркин В. В., Русакевич К. И., Железный Е. В. // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29938> (дата обращения: 21.12.2022).
5. Протокол Заседания Профильной комиссии по хирургии Министерства Здравоохранения Российской Федерации №11/19 - от 14 декабря 2019 г. Хирургическая помощь в Российской федерации-основные проблемы. Главный внештатный хирург Минздрава России А.Ш. Ревешвили // Официальный сайт главного хирурга Минздрава России. URL: <https://главный-хирург.рф/images/uploads/docs/2019-12-14/14-12-2019.pdf> (дата обращения: 19.12.2022).
6. Скрыбин О. Н., Мовчан К. Н., Творогов Д. А. Значение тематической экспертизы качества медицинской помощи у больных острыми желудочно-кишечными кровотечениями // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2020. №3(71). С. 56 – 60
7. Хирургическая помощь в Российской Федерации: информационно-аналитический сборник за 2021 год / Ревешвили А. Ш., Оловянный В. Е., Сажин В. П. [и др.]; / под редакцией А. Ш. Ревешвили. Москва : 2022. 200 с.





УДК 614.2 : 65.012

## РОЛЬ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В УПРАВЛЕНИИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

*Трипутина К.И., Цуцунава М.Р.*

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

**Реферат.** Основное, наиболее часто встречающееся негативное эмоциональное состояние - эмоциональное выгорание, состояние физического и психического истощения. Возникает оно в ответ на эмоциональное перенапряжение при работе с людьми, поэтому особенно ему подвержены медицинские работники.

**Цель исследования** состоит в оценке эмоционального выгорания среднего медицинского персонала и определении роли старшей медицинской сестры в управлении эмоциональным состоянием среднего медицинского персонала.

**Методы сбора данных:** анкетирование среднего медицинского персонала и оценка степени эмоционального выгорания и отдельных его симптомов.

**Результаты исследования** показали, что у медицинских работников выявлены все стадии эмоционального выгорания. Развитие данного синдрома приводит к негативным последствиям для медицинского работника и для пациентов. Это свидетельствует о необходимости создания программ по снижению и предотвращению профессионального стресса.

**Ключевые слова:** эмоциональное выгорание медсестер, степень эмоционального выгорания, управление эмоциональным состоянием.

**Актуальность.** В эффективности деятельности среднего медицинского персонала важную роль играет старшая медицинская сестра, их непосредственный руководитель. Старшая медицинская сестра управляет персоналом, в том числе и с точки зрения создания благоприятного эмоционального фона. Однако исследования показывают, что растёт потребность в применении современных инновационных методик и технологий именно в психологических аспектах управления медицинским персоналом, так как у большинства медицинских работников постепенно развиваются неблагоприятные эмоциональные состояния [2,4,5]

Основное, наиболее часто встречающееся негативное эмоциональное состояние - эмоциональное выгорание, состояние физического и психического истощения. Возникает оно в ответ на эмоциональное перенапряжение при работе с людьми, поэтому особенно ему подвержены медицинские работники. Установлено, что особенно часто синдром выгорания развивается у специалистов «помогающих» профессий, работающих в некоммерческом секторе: воспитателей и учителей, медицинских сестер и врачей, социальных работников и консультантов телефона доверия.

Эмоциональный синдром – это неблагоприятная реакция на рабочие стрессы, включающая в себя психологические, психофизиологические и поведенческие компоненты [1]. Анализ литературных данных показал, что работа медицинских сестёр учреждения в условиях конкурентной среды требует особой отдачи, что неизбежно приводит к стрессам. Стрессовые состояния существенно снижают успешность и качество выполняемой работы, увеличивают уровень психофизиологической цены сестринской деятельности[3]. Данное исследование позволит выявить особенности



управления сестринским персоналом и даст возможность разработать рекомендации по совершенствованию методик, способствующих улучшению психоэмоционального состояния медицинского персонала.

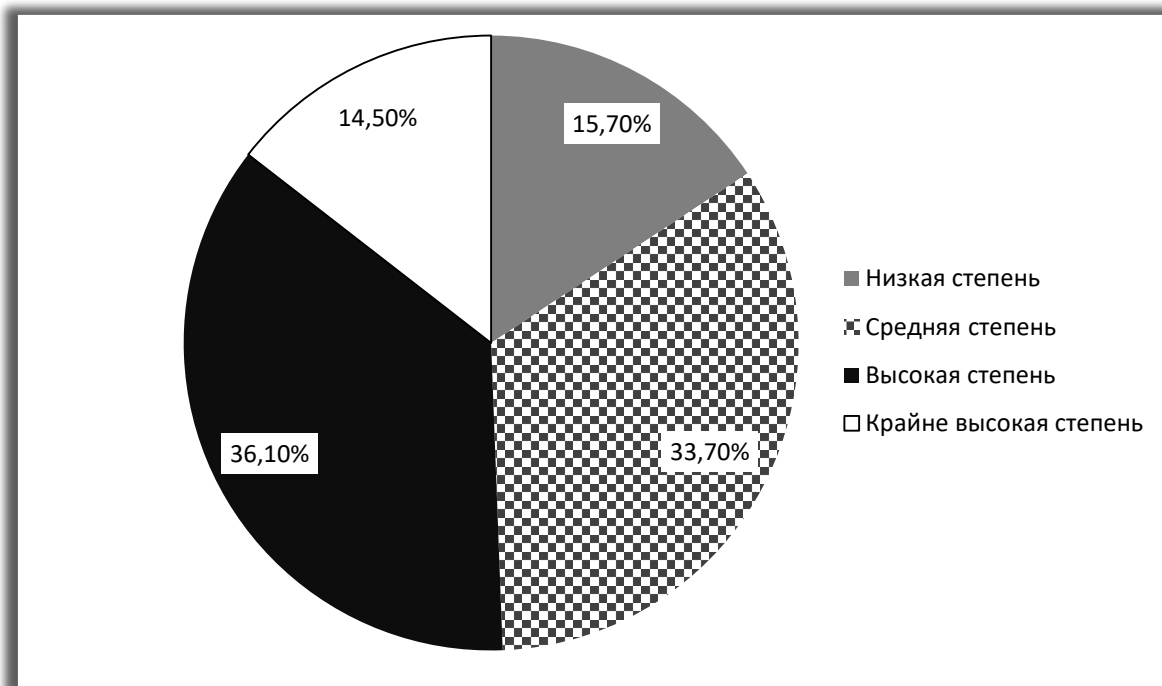
**Цель и задачи исследования.** Цель исследования состоит в оценке эмоционального выгорания среднего медицинского персонала и в определении роли старшей медсестры в управлении эмоциональным состоянием среднего медицинского персонала.

**Материалы и методы.** Данное исследование является количественным. Такой вид исследования позволяет четко следовать поставленной цели и задачам исследования, дает возможность получить объективные результаты, устранить и минимизировать субъективность выводов. Кроме того, появляется возможность проведения продолжительных, повторяющихся замеров. Методом сбора данных было выбрано анкетирование, так как оно позволяет привлечь к исследованию значительное количество респондентов (n=83). Анкетирование было анонимным, что дает возможность получить большее количество правдивых ответов.

Для сбора информации был выбран опросник - профессиональное (эмоциональное) выгорание, методика К. Maslach и S. Jackson. Анкетирование проводилось онлайн с помощью Google Forms. Вопросы были направлены на определение уровня эмоционального истощения, деперсонализации/цинизма и редукиции профессиональных достижений.

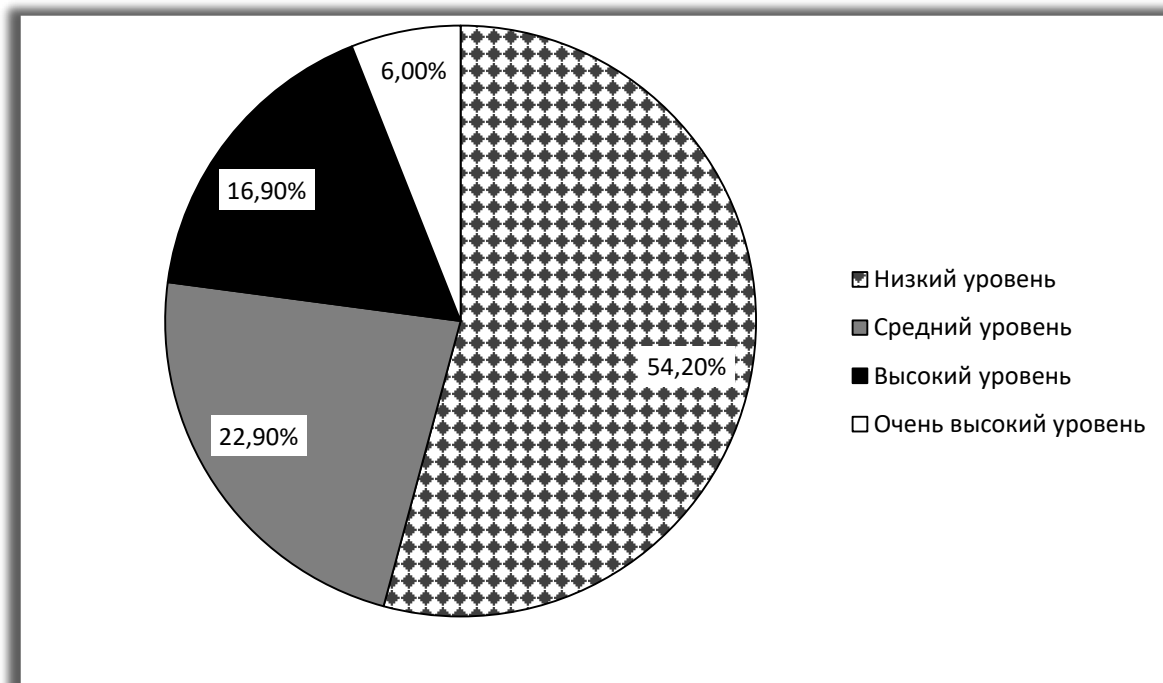
В ходе проведенного исследования был опрошен средний медицинский персонал (старшие медицинские сестры, медицинские сестры и медицинские братья (палатные, постовые, процедурные, перевязочные)). Всего в исследовании приняли участие 83 человека в возрасте от 21 до 70 лет. Среди опрошенных – 91,6% женщин и 8,4% мужчин. Стаж работы медицинского персонала колебался от 1 года до 42 лет. Уровень выгорания оценивался по трем шкалам: «эмоциональное истощение», «деперсонализация» и «редукция профессиональных достижений».

**Результаты.** Установлено, что большинство испытуемых имеют средний уровень по всем трем шкалам эмоционального выгорания. Также оценивалась степень эмоционального выгорания медицинских работников. По результатам анкетирования низкую степень эмоционального выгорания имеют 13 (15,7%) респондентов, среднюю – 28 (33,7%), высокую – 30 (36,1%) и крайне высокую – 12 (14,5%) (Рис. 1).



**Рисунок 1. Степень эмоционального выгорания медицинских работников (%)**

Анализ уровня эмоционального истощения показал, что очень высокий уровень эмоционального истощения выявлен у пяти (6,0%), высокий у 14 (16,9%), средний у 19 (22,9%) и низкий у 45 (54,2%) человек (Рис. 2).

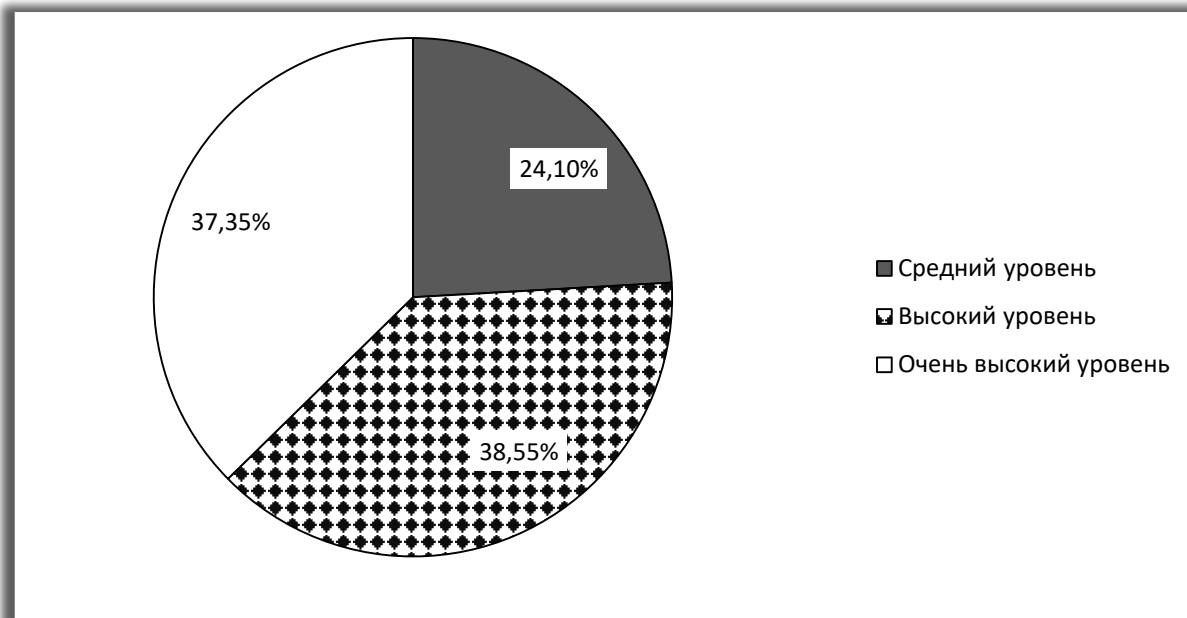


**Рисунок 2. Уровень эмоционального истощения медицинских работников (%).**

Наиболее высокими являются показатели по шкале «деперсонализация»: для 32 медицинских работников (38,55%) характерен высокий уровень выраженности данного симптома, а для 31 (37,35%) очень высокий уровень, средний уровень выявлен у 20

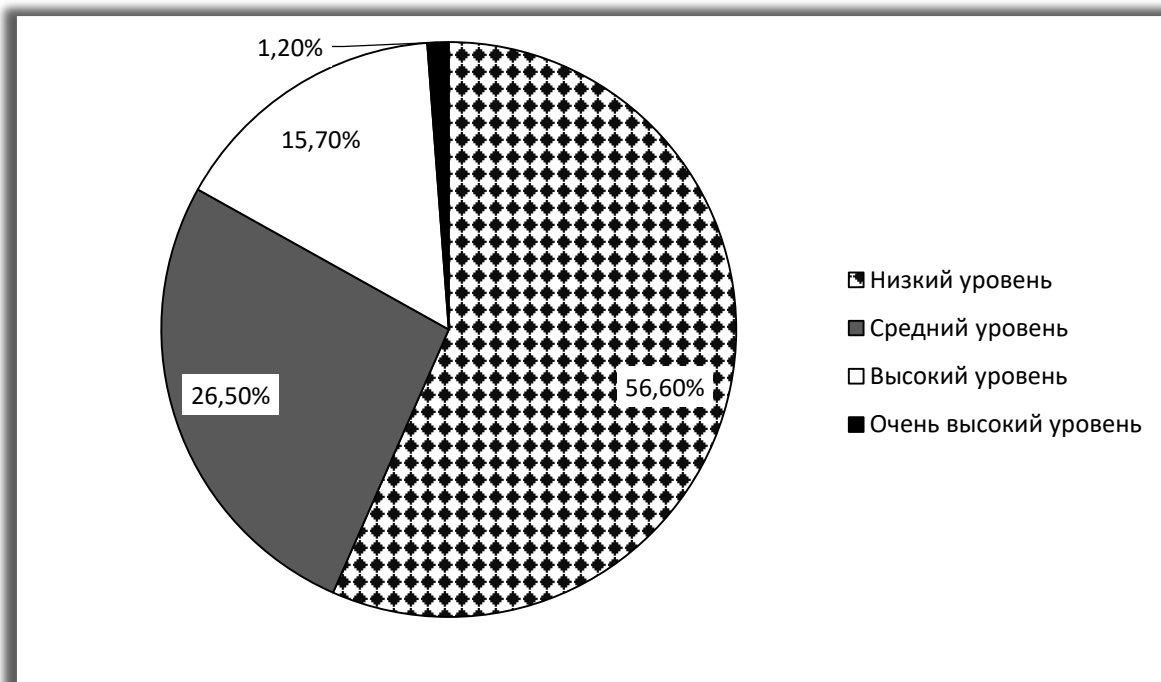


человек (24,1%), низкий уровень по данному симптому отсутствует. Деперсонализация проявляется в эмоциональном отстранении и безразличии, формальном выполнении профессиональных обязанностей без личностной включенности и сопереживания, а в отдельных случаях – в негативизме и циничном отношении. Растет равнодушие к профессиональной деятельности (Рис. 3).



**Рисунок 3. Уровень деперсонализации/цинизма (%).**

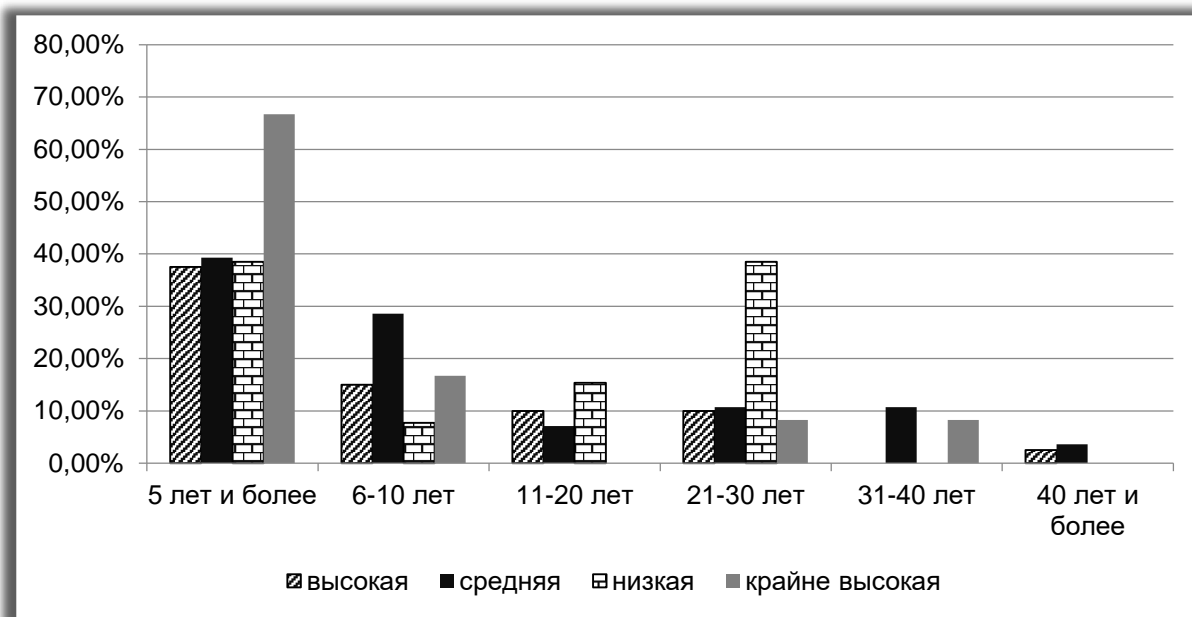
У 47 (56,6%) опрошенных медработников низкий уровень редукции профессиональных достижений, у 22 (26,5%) - средний, у 13 (15,7%) – высокий и крайне высокий у 1 человека (1,2%). Данный симптом обусловлен невозможностью справиться с требованиями на работе, и может обостряться отсутствием социальной поддержки и возможностей профессионального развития (Рис. 4).



**Рисунок 4. Уровень редукции профессиональных достижений (%).**



Была проанализирована зависимость степени эмоционального выгорания от стажа. Результаты показали, что между этими показателями существует обратная средняя корреляционная связь (Рис. 5).



**Рисунок 5. Степень эмоционального выгорания в зависимости от стажа.**

По определению К. Maslach и S. Jackson, клинические проявления профессионального стресса включают такие компоненты, как: собственно эмоциональная истощенность, которая заключается в «уплощенности» эмоционального фона с преобладанием негативных эмоций, в сочетании с болезненным ощущением тяжести переживания ярких эмоций; цинизм – холодное, бесчувственное отношение к пациенту, видение в нем только «организма», объекта действий; редукция профессиональных достижений – обесценивание своего профессионального опыта, ощущение собственного непрофессионализма, некомпетентности, отсутствия опыта. По мере того, как усугубляются последствия рабочих стрессов, истощаются моральные и физические силы человека, он становится менее энергичным, ухудшается его здоровье. Истощение ведет к уменьшению контактов с окружающими, а это, в свою очередь, – к обостренному переживанию одиночества. У «сгоревших» на работе людей снижается трудовая мотивация, развивается безразличие к работе, ухудшаются качество и производительность труда [1].

Для составления рекомендаций по профилактике необходимо обратить внимание на то, что эмоциональное состояние находится под влиянием множества факторов, с которыми необходимо работать старшей медсестре. К ним относятся: -специализация и разделение труда; -централизация управления; -соотношение структуры и функции организации; -формализация задания; -участие в управлении (принятии решений); -кадровая политика, продвижение по службе; -цели деятельности (реальность, ясность, противоречивость и т. д.); -обратная связь с результатами деятельности; - профессиональная подготовка (переподготовка); -объем работы (величина рабочей нагрузки); -сложность задания; -ответственность, опасность задания; -безопасность труда; -психологический климат; -совместимость, сплоченность; -межличностные



отношения (конфликты); -конкуренция; -личное доверие; -общественное признание, одобрение; -социальная ответственность [1].

**Заключение.** Результаты исследования показали, что у медицинских работников выявлены все стадии эмоционального выгорания (эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция личных достижений). Доминирующим синдромом эмоционального выгорания оказалась деперсонализация. Развитие синдрома эмоционального выгорания в результате профессионального стресса приводит к негативным последствиям для медицинского работника и для пациентов, так как ухудшается не только психологический контакт с пациентом, но и качество медицинской помощи. Это свидетельствует о необходимости создания программ по снижению и предотвращению профессионального стресса. Такие программы необходимо вводить в систему дополнительного профессионального образования.

#### **Список литературы.**

1. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. / Н. Е. Водопьянова – «Питер» - 2009 – 258с.
2. Костенко О. В., Шепелева Н.Г., Соломатина Л.А., Федянина Н.И. Роль старшей медсестры в управлении и организации сестринской деятельностью // Научно-практический журнал "Многопрофильный стационар". Том VI. №2. 2019. С.176-180
3. Лаптева, Е. С. Инновации в активном обучении менеджеров сестринского дела / Е. С. Лаптева // Российский семейный врач. – 2007. – Т. 11, № 4. – С. 49-54. – EDN IJCSWAХ.
4. 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 VHXOPX.
5. Луценко Е.Е., Ибрагимова Е.А. Роль старшей медицинской сестры в управлении эмоциональными факторами в деятельности среднего медицинского персонала // Здоровоохранение Югры: опыт и инновации. 2019. №2. С 54-57.
6. Николаев Е. Л. Что волнует медицинского работника на рабочем месте: психологический контекст профилактики профессионального стресса // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. 2015. №3. С. 27-44.
7. Управление кадровыми ресурсами : Учебно-методическое пособие / Н. Т. Гончар, В. Н. Филатов, А. В. Мельцер [и др.]. – Санкт-Петербург : Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2022. – 104 с. – EDN CQSXSФ.
8. Хмелькова М. А., Абдрахимова Э. Р. Психопрофилактика эмоционального выгорания у среднего медицинского персонала // Высшее образование сегодня. 2020. № 5. С.82-87.



УДК:614.2

**АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ СРЕДИ  
НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА 2012–2021 ГОДЫ**

*Филатов В.Н., Пивоварова Г.М., Васильев Н.А.*

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

**Аннотация:** В данной статье проанализированы структура, динамика уровня смертности от болезней системы кровообращения среди населения Российской Федерации, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга в 2012–2021 годы, определены субъекты риска.

**Ключевые слова:** болезни системы кровообращения, смертность, Российская Федерация, субъекты риска, Северо-Западный федеральный округ, Санкт-Петербург.

**Актуальность.** Болезни системы кровообращения (БСК), несмотря на положительные тенденции к снижению уровня смертности, являются главной причиной высокой заболеваемости и остаются лидирующими в структуре причин смертности среди населения Российской Федерации [2]. Кроме того, БСК значительно снижают качество жизни, являясь одной из основных причин инвалидности [1].

В период с 2012 по 2017 гг. число заболеваний БСК увеличилось на 20,4%, на фоне снижения смертности от них, что свидетельствует о росте обращаемости граждан за медицинской помощью [3].

Показатели смертности от болезней кровообращения в 2020 г. в силу влияния пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) приобрели новые числовые значения в силу их увеличения как на региональном уровне, так и на всероссийском [2].

Согласно указу Президента РФ от 6 июня 2019 г. N 254 “О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года”, высокий риск распространенности сердечно-сосудистых заболеваний является угрозой национальной безопасности в сфере охраны здоровья граждан, что требует совершенствования оказания медицинской помощи пациентам с неинфекционными заболеваниями [3].

**Цель** – провести анализ динамики смертности от болезней системы кровообращения среди населения Российской Федерации и Северо-Западного федерального округа в 2012–2021 годы, определить субъекты риска.

**Материалы и методы.** Использовались отчетные документы Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации, единой межведомственной информационно-статистической системы, обработанные медико-статистическим и аналитическим методами с помощью программ Microsoft Word, Microsoft Excel.

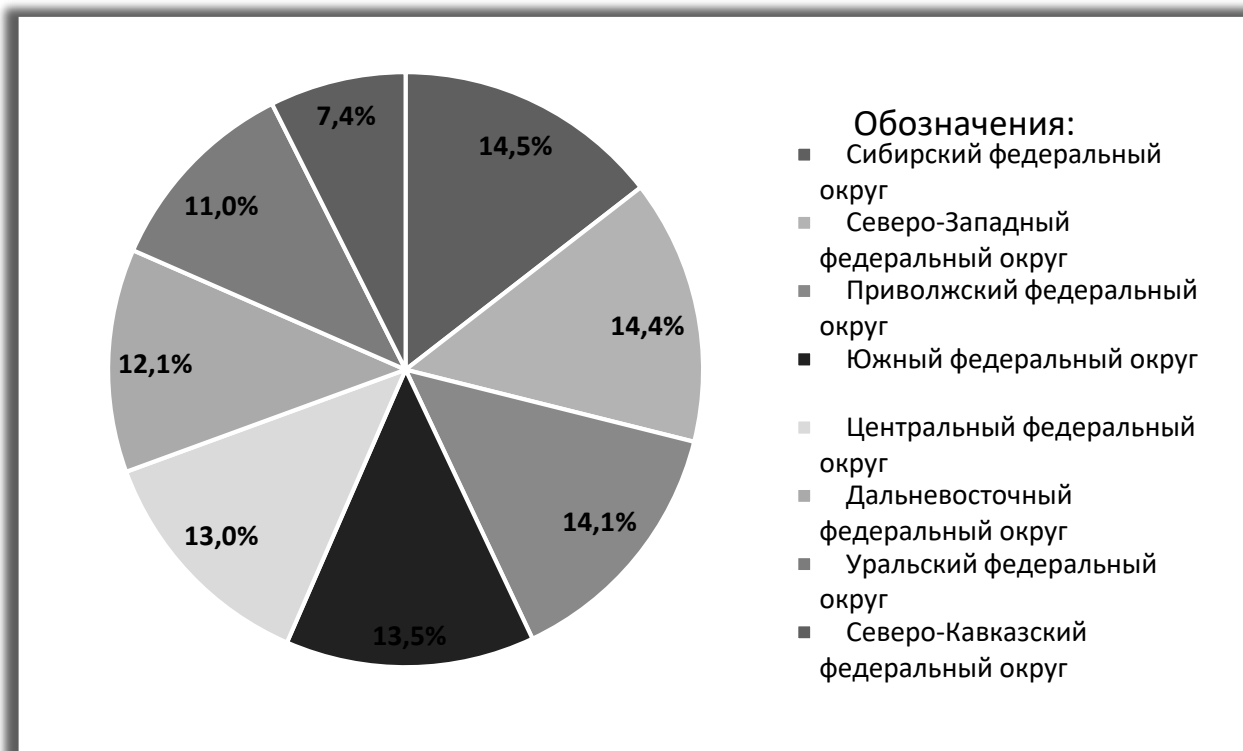
**Результаты и обсуждения.** При распределении умершего населения Российской Федерации (РФ) по основным классам причин смерти в 2021 году было выявлено, что наибольшую долю составляют болезни системы кровообращения – 57,3%, на втором месте – новообразования с долей в 17,4%, на третьем – внешние причины смерти (8,5%).



**Рисунок 1 - Структура смертности по основным классам причин смерти среди населения Российской Федерации за 2021 год, %.**

При распределении умершего населения РФ от болезней системы кровообращения с учетом федеральных округов (ФО) в 2021 году было выявлено, что наибольшую долю составляет население Сибирского ФО - 14,5%, на втором месте - население Северо-западного ФО (СЗФО) с долей 14,4 %, на третьем - население Приволжского ФО, в этом субъекте доля составила 14,1%.





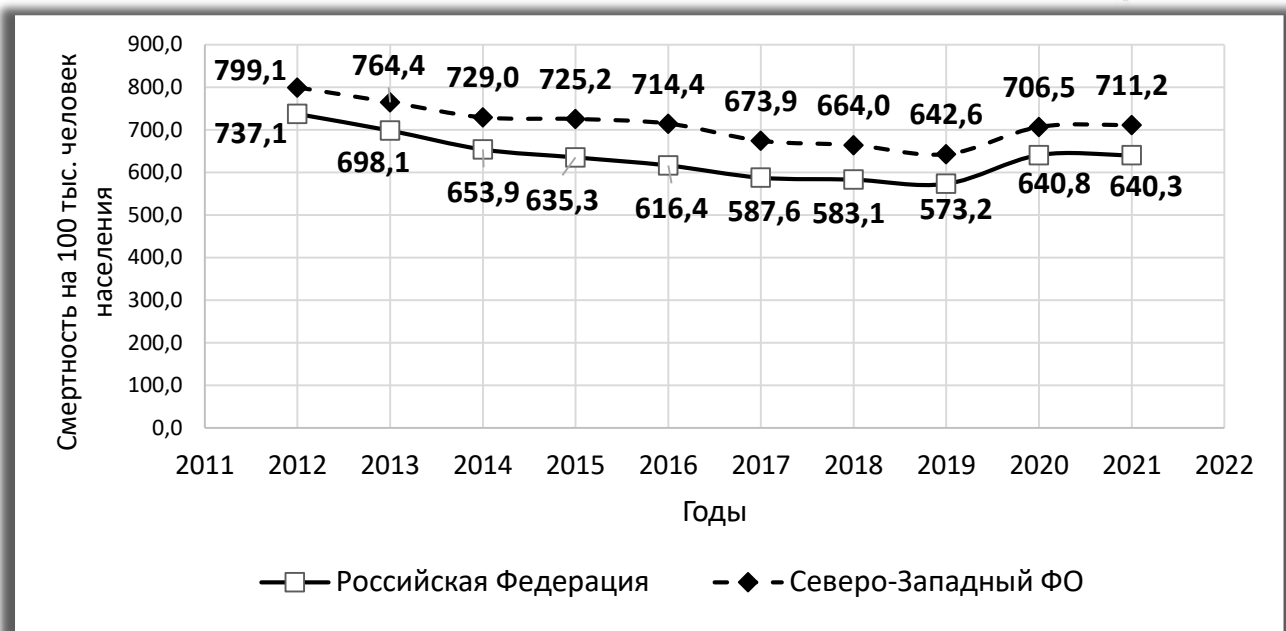
**Рисунок 2. Структура смертности от болезней системы кровообращения среди населения Российской Федерации с учетом федеральных округов за 2021 год, %.**

**Таблица 1**

**Уровень смертности от болезней системы кровообращения среди населения Российской Федерации и Северо-Западного федерального округа за 2012– 2021 гг., показатель на 100 тыс. чел. населения**

Российская Федерация	Годы									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Российская Федерация	737,1	698,1	653,9	635,3	616,4	587,6	583,1	573,2	640,8	640,3
Северо-Западный ФО	799,1	764,4	729,0	725,2	714,4	673,9	664,0	642,6	706,5	711,2

При анализе динамики смертности от болезней системы кровообращения среди населения Российской Федерации за 2012–2021 гг. отмечается снижение показателя на 13,1% (таблица 1). В этот период смертность изменялась неравномерно. С 2012 по 2019 гг. показатель снизился на 22,2% с уровня 737,1 до 573,2 на 100 тыс. человек населения, затем вырос на 9,1% до уровня 640,8 на 100 тыс. человек населения в 2020 году. В период с 2020 по 2021 гг. смертность незначительно снизилась (на 0,1%) до уровня 640,3 на 100 тыс. человек населения (рисунок 3).



**Рисунок 3. Динамика смертности от болезней системы кровообращения среди населения Российской Федерации и Северо-Западного федерального округа за 2012– 2021 гг., показатель на 100 тыс. чел. населения.**

Анализ динамики уровня смертности от болезней системы кровообращения среди населения Северо-Западного ФО с 2012 по 2021 гг. указывает на снижение показателя в этот период на 11% (рисунок 3). С 2012 по 2019 гг. показатель снизился на 19,6% с уровня 799,1 до 642,6 на 100 тыс. человек населения. С 2019 по 2021 гг. наблюдался рост смертности на 8,6% до уровня 711,2 на 100 тыс. человек населения в 2021 году (рисунок 3).

**Таблица 2**

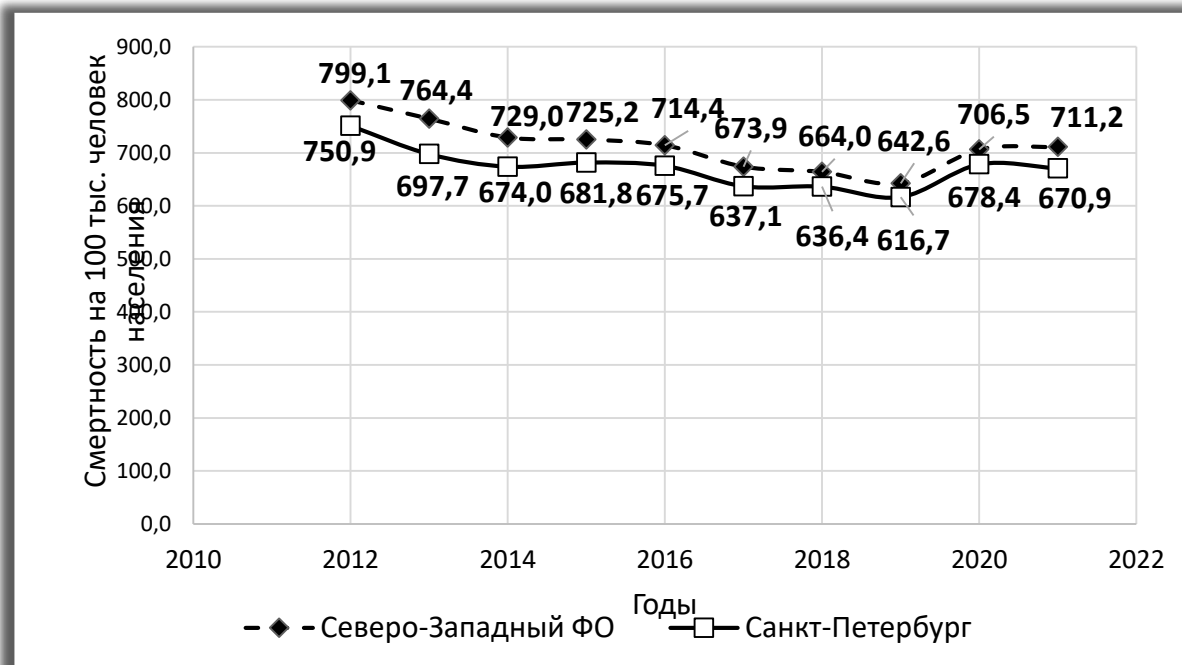
**Уровень смертности от болезней системы кровообращения среди населения Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга за 2012– 2021 гг., показатель на 100 тыс. чел. населения.**

Российская Федерация	Годы									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Северо-Западный ФО	799,1	764,4	729,0	725,2	714,4	673,9	664,0	642,6	706,5	711,2
Санкт-Петербург	750,9	697,7	674,0	681,8	675,7	637,1	636,4	616,7	678,4	670,9

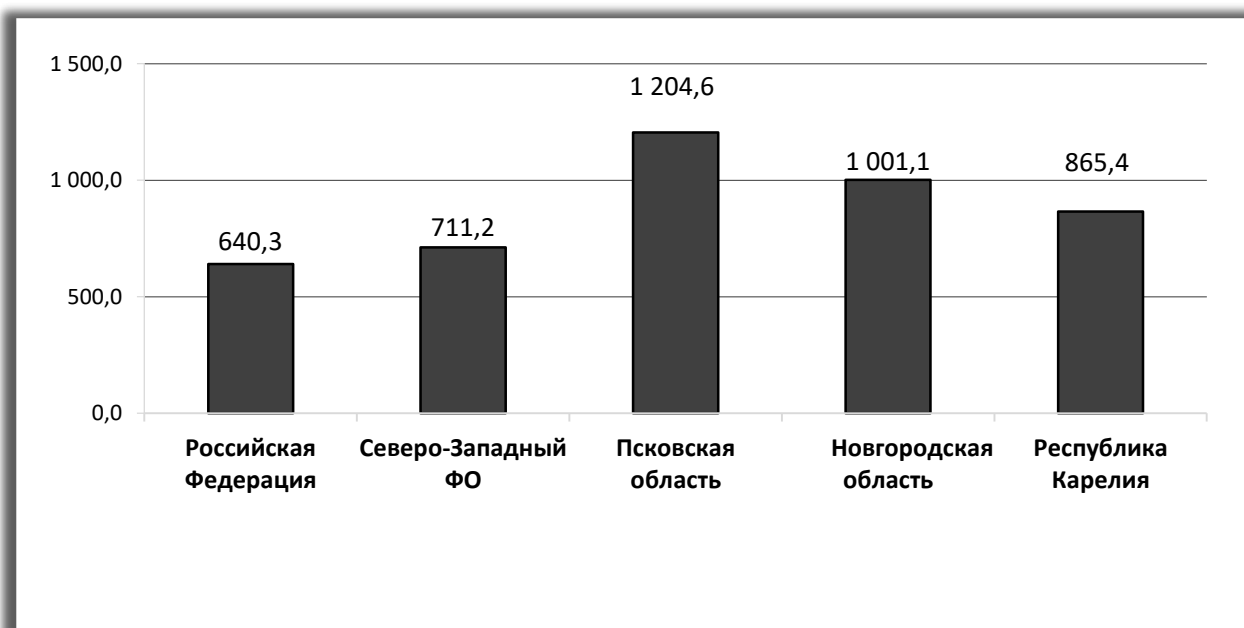
При анализе динамики смертности от болезней системы кровообращения среди населения Санкт-Петербурга за 2012–2021 гг. отмечается снижение показателя на 10,7% (таблица 2). В этот период отмечается неравномерное изменение уровня смертности. С 2012 по 2014 гг. показатель уменьшился на 10,2% с уровня 750,9 до 674,0 на 100 тыс. человек населения, затем вырос на 1% до уровня 681,8 на 100 тыс. человек населения в



2015 году. В период с 2015 по 2019 гг. смертность снизилась на 8,7% до минимального уровня в 616,7 на 100 тыс. человек населения. С 2019 года наблюдался рост показателя на 8,2% до показателя 678,4 на 100 тыс. человек населения в 2020 году. В период с 2020 по 2021 гг. смертность от болезней системы кровообращения в Санкт-Петербурге снизилась на 1% и составила 670,9 на 100 тыс. человек населения (рисунок 4).



**Рисунок 4. Динамика смертности от болезней системы кровообращения среди населения Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга за 2012–2021 гг., показатель на 100 тыс. чел. населения.**



**Рисунок 5. Смертность от болезней системы кровообращения среди населения Российской Федерации в Северо-Западном федеральном округе и субъектах риска за 2020 г, показатель на 1000 чел. населения.**



Субъектами риска по смертности от болезней системы кровообращения в Северо-Западном федеральном округе в 2021 г. являются следующие регионы: Псковская область с уровнем в 1204,6 на 100 тыс. чел. населения, что выше на 69,4% по сравнению с уровнем по СЗФО, Новгородская область с уровнем 1001,1 на 100 тыс. чел. населения, что выше на 40,8% по сравнению с уровнем по СЗФО, Республика Карелия - уровень составил 865,4 на 100 тыс. чел. населения, что выше на 21,7% по сравнению с СЗФО.

**Выводы.** При распределении умершего населения Российской Федерации по причинам смерти в 2021 году выявлено, что наибольшую долю составляют болезни системы кровообращения с долей в 57,3%.

При анализе динамики смертности от болезней системы кровообращения с 2012 по 2021 гг. среди населения Российской Федерации отмечается снижение показателя на 13,1%. Уровень смертности от болезней системы кровообращения с 2012 по 2021 гг. в Северо-Западном федеральном округе уменьшился на 38,3 %, в Санкт-Петербурге – на 10,7%.

Определены субъекты риска по смертности от болезней системы кровообращения среди населения Северо-Западного федерального округа за 2021 г. (показатель на 100 тыс. чел. населения):

1. Псковская область - 1204,6;
2. Новгородская область -1001,1;
3. Республика Карелия - 865,4.

В данных субъектах риска необходимо формирование эффективной системы профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, совершенствование системы оказания медицинской помощи, системы контроля в сфере охраны здоровья граждан.

#### **Список литературы.**

1. Анализ динамики показателей смертности от болезней системы кровообращения в Санкт-Петербурге (2017- 2019 гг.) / Т. В. Коломенская, В. Н. Филатов, Г. М. Пивоварова, А. В. Майстренко // 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 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2020. – С. 154-159. – EDN WJWDOT.

2. 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.

3. Антонов, К. А. Анализ общей и первичной заболеваемости населения болезнями системы кровообращения в Российской Федерации / К. А. Антонов, Г. М. Пивоварова, И. Л. Самодова // 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. 278-279. – EDN DDZJMB.



4. Борщук Е.Л., Бегун Д.Н., Дуйсембаева А.Н., Варенникова Ю.В. Социально-демографическая характеристика умерших от болезней системы кровообращения в оренбургской области за 2019–2020 гг. // Медицина и организация здравоохранения. - 2022. - №2 – С. 46-52.
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. Пивоварова Г.М. Анализ смертности населения Российской Федерации и Сибирского Федерального округа от гипертонической болезни за 2011–2020 годы / Г.М. Пивоварова, Д.С. Заярный, Н.А. Васильев // Актуальные вопросы общественного здоровья и здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации: Материалы всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). - Иркутск, 22 декабря 2021 года / Иркутский государственный медицинский университет, 2021. Т1. - С. 313-318.
8. Сайт единой межведомственной информационно–статистической системы (ЕМИСС). – URL: <https://www.fedstat.ru>.
9. Смелов П.А., Никитина С.Ю., Агеева Л.И., Александрова Г.А., Голубев Н.А., Кириллова Г.Н., Огрызко Е.В., Оськов Ю.И, Пак Ден Нам, Харькова Т.Л., Чумарина В.Ж. Здравоохранение в России. 2021: Статистический сборник/Росстат. - М., 2021. – 171 с.
10. Указ Президента РФ от 6 июня 2019 г. N 254 “О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года” Доступен по: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_326419](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_326419)
11. Филатов, В. Н. Некоторые особенности смертности населения Российской Федерации от болезней системы кровообращения с учетом федеральных округов и субъектов федерации / В. Н. Филатов, Г. М. Пивоварова, Н. Д. Метелица // Здоровье населения и качество жизни : Материалы V Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2018 года. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 2018. – С. 361-371. – EDN YXDFMK.



УДК: 314.44

## ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ЗА 2010–2020 ГОДЫ

*Филатов В.Н., Пивоварова Г.М., Джигкаева А.А., Королёва Е.М.*

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

**Аннотация.** Уральский федеральный округ в течение десятилетия является наиболее неблагоприятной в эпидемиологическом отношении территорией Российской Федерации по ВИЧ-инфекции. Данная тенденция оказывает влияние на демографическую безопасность и экономическое развитие страны.

**Ключевые слова:** первичная заболеваемость, население, ВИЧ-инфекция, Российская Федерация, Уральский федеральный округ.

**Актуальность.** ВИЧ-инфекция относится к социально-значимым заболеваниям. С каждым годом в субъектах Российской Федерации регистрируется все больше вновь выявленных случаев заболеваний ВИЧ-инфекцией. Сохраняющиеся неблагоприятные последствия развития заболевания приводят к снижению трудоспособности и репродуктивного потенциала взрослого населения. В 2020 году среди населения Российской Федерации было зарегистрировано 1 492 998 человек с ВИЧ-инфекцией, что составляет более 1% населения страны [2]. Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией изучалась [6].

**Цель:** провести анализ динамики показателей первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией за 2010–2020 годы среди населения федеральных округов и субъектов Российской Федерации, сравнить показатели первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения Российской Федерации и Уральского федерального округа, определить субъекты риска.

**Материалы и методы:** использовались отчетные документы Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, обработанные медико-статистическим методом с помощью программ Microsoft Word и Microsoft Excel.

**Результаты.** Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди населения Российской Федерации за 2010–2020 гг. увеличилась в 1,2 раза и в 2020 году составила 50,3 на 100 000 человек населения (рисунок 1).

Среди населения федеральных округов Российской Федерации в 2010 году наибольший уровень первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией отмечался среди населения Уральского федерального округа (77,6 на 100 тысяч населения), на втором месте – среди населения Сибирского федерального округа (75,8 на 100 тысяч населения), на третьем месте – Северо-Западный федеральный округ (46,4 на 100 тысяч населения).

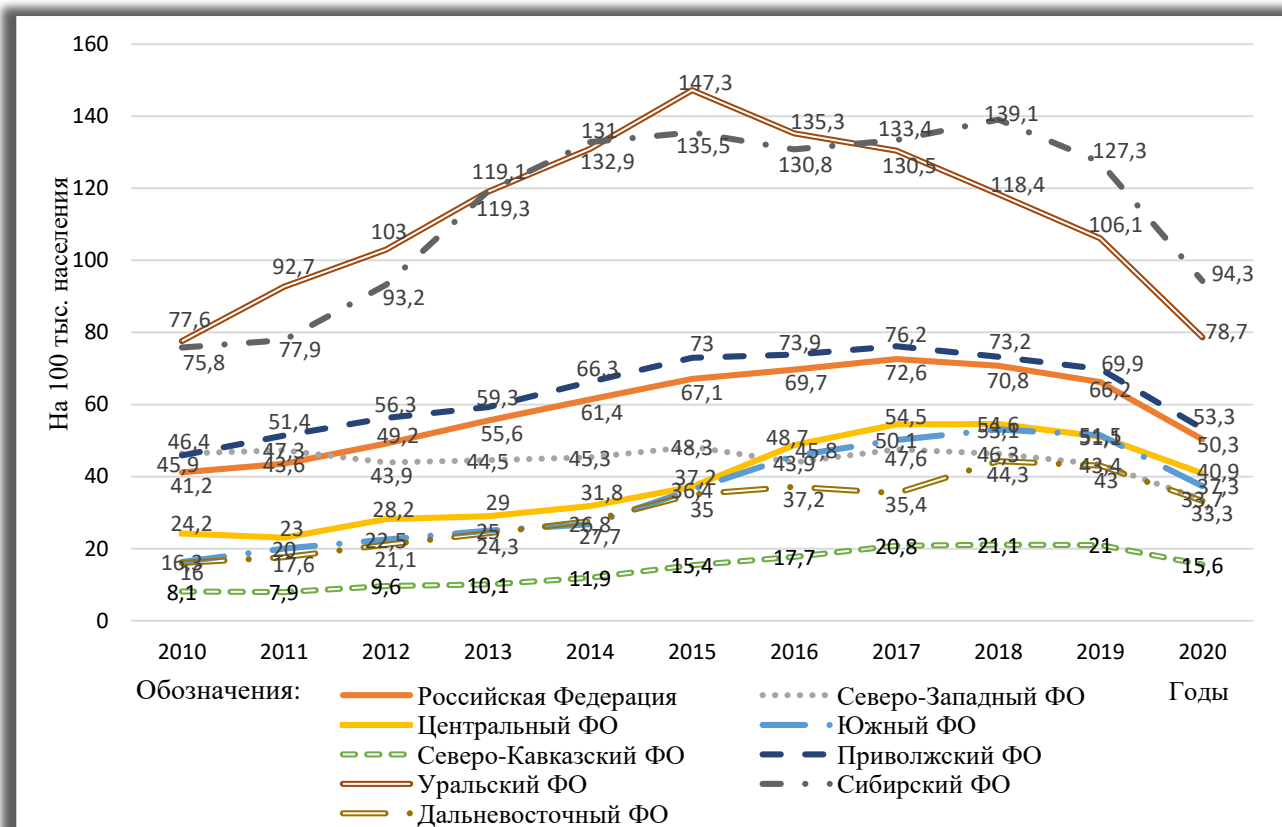
При анализе первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2020 году наибольший уровень отмечался среди населения Сибирского федерального округа (94,3 на 100 тысяч населения), на втором месте – среди населения Уральского федерального округа (78,7 на 100 тысяч населения), на третьем – среди населения Приволжский федеральный округ (53,3 на 100 тысяч населения).

Таким образом, наибольший уровень первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения федеральных округов Российской Федерации занимает население



Уральского федерального округа в 2010 году. В 2020 году является одним из неблагоприятных федеральных округов по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации.

В России в рамках реализации Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ проводится масштабное увеличение охвата ВИЧ-инфицированных лиц АРТ, что создает предпосылки для формирования и распространения штаммов ВИЧ, резистентных к АРВП [4].



**Рисунок 1. Динамика первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения федеральных округов Российской Федерации за 2010–2020 годы (на 100 000 населения)**

Анализ показателей первичной заболеваемости ВИЧ-инфекции среди населения субъектов Уральского федерального округа показал, что в 2010 году наибольший уровень первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения Свердловской области, что составляет 109,1 случая на 100 тыс. населения, на втором месте – население Ханты-Мансийского АО-Югра и составляет 86,9 случая на 100 тыс. населения и на третьем месте – население Тюменской области включая АО и составляет 70,3 случая на 100 тыс. населения (рисунок 2).

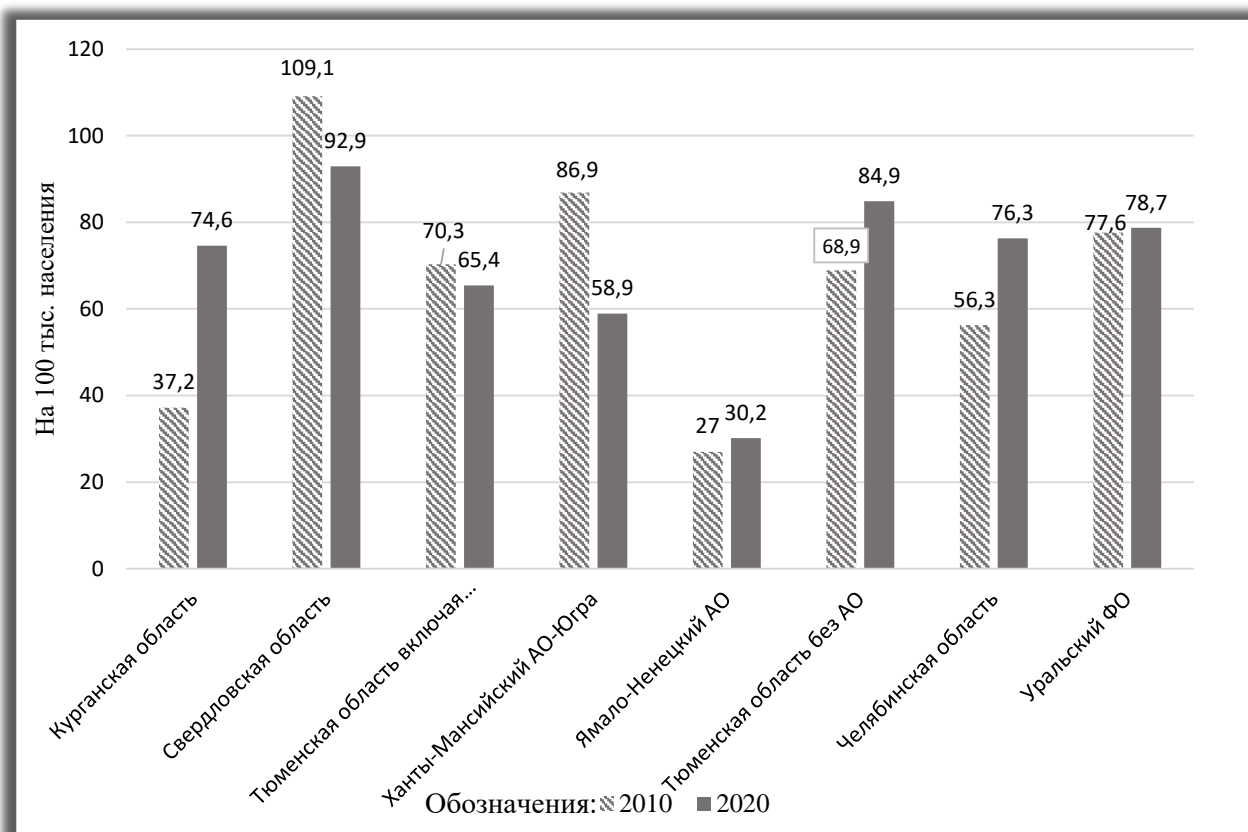
За десятилетие уровень показателей первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией изменился. В 2020 году субъектами риска по первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения Уральского федерального округа являются: население Свердловской области (92,9 на 100 тыс. населения), Тюменской области без АО (84,9 на 100 тыс. населения), Челябинской области (76,3 на 100 тыс. населения).



За период 2010–2020 годы уровень первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения Тюменской области без АО увеличился в 1,2 раза, среди населения Челябинской области - в 1,4 раза, среди населения Курганской области – в 2 раза.

На большинстве территорий Уральского федерального округа наблюдается генерализованная стадия эпидемии ВИЧ-инфекции, при которой значительное распространение инфекции среди основного населения происходит за счет контактов с ядром эпидемии в особо уязвимых группах. При этом высокий удельный вес полового и наркотического путей передачи ВИЧ-инфекции [1].

В области оперативного эпидемиологического анализа приоритетными задачами являются: оценка краткосрочных эффектов мероприятий первичной профилактики на информированность и мотивацию населения к менее рискованному поведению; определение наиболее рациональных сфер и способов вмешательства для разрыва цепи передачи ВИЧ-инфекции по гетеросексуальному пути передачи; расширение тестирования населения на ВИЧ-инфекцию при обращении за медицинской помощью [1].



**Рисунок 2. Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди населения субъектов Уральского федерального округа за 2010, 2020 годы (на 100 тыс. населения)**

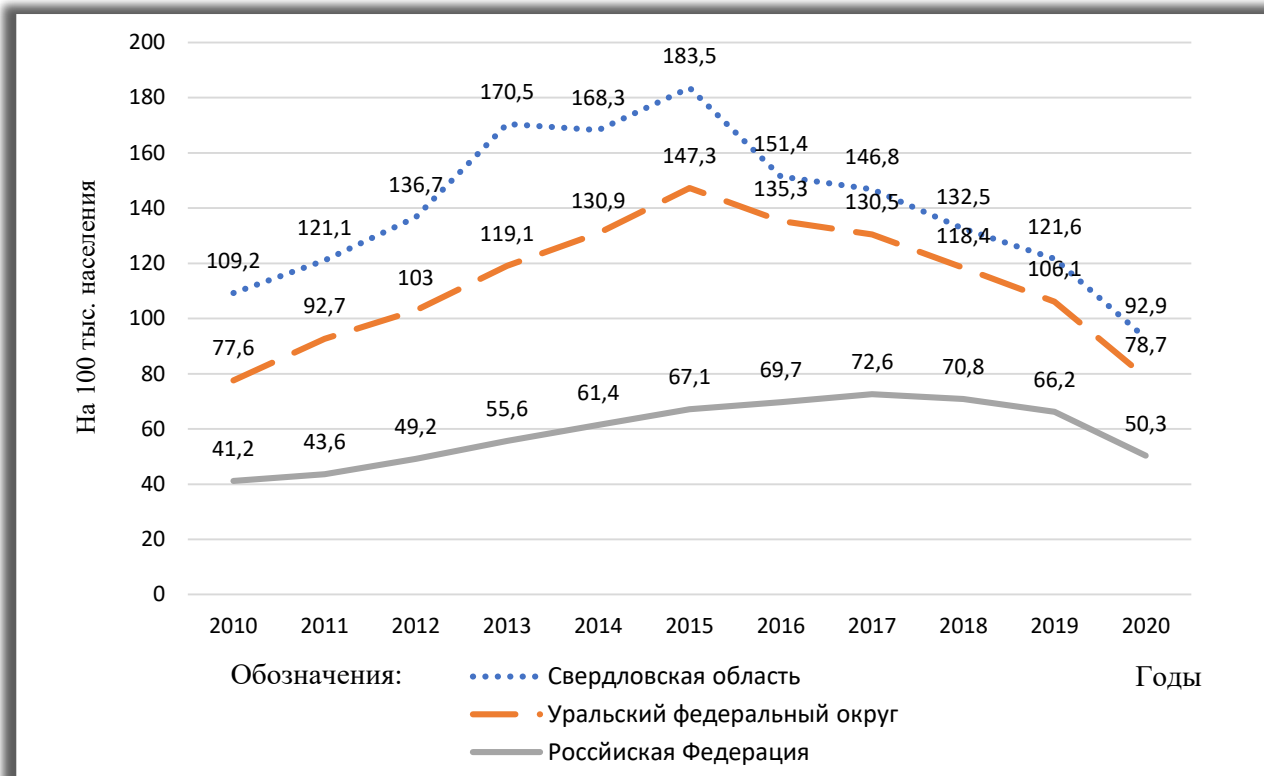
Таким образом, наибольший уровень первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения субъектов Уральского федерального округа занимает население Свердловской области как в 2010 году, так и в 2020 году, и составляет 92,9 случаев на 100 тыс. населения.





В Уральском федеральном округе в 2020 году первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией на 100 тыс. населения выше, чем среди населения Российской Федерации в 1,6 раза (рисунок 3).

Среди населения Уральского федерального округа первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией за 2010–2020 годы увеличилась на 1,42 % и в 2020 году составила 78,7 случаев на 100 тыс. населения, среди населения Свердловской области – снизилась на 14,9 % и в 2020 году составила 92,9 случаев на 100 тыс. населения.



**Рисунок 3. Динамика первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения Российской Федерации, Уральского федерального округа и Свердловской области за 2010–2020 годы (на 100 тыс. населения)**

В рамках борьбы с распространением ВИЧ-инфекции необходимо усовершенствование в сфере профилактики, в том числе перинатального инфицирования, раннего выявления ВИЧ-инфекций, оказания медицинской помощи [3]. В рамках профилактики ВИЧ-инфекции необходимо обеспечить широкий доступ к тестированию особенно для взрослого населения в возрасте 18–49 лет. Для расширения объемов тестирования на ВИЧ-инфекцию необходимо увеличение федерального и регионального финансирования [3].

**Выводы.** Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди населения Российской Федерации за 2010–2020 гг. увеличилась в 1,2 раза и в 2020 году составила 50,3 на 100 000 человек населения. Уральский федеральный округ является эпидемически неблагоприятной территорией в Российской Федерации по ВИЧ-инфекции на протяжении 10 лет.

Субъектами риска по первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения Уральского федерального округа являются: население Свердловской области



(92,9 на 100 тыс. населения), Тюменской области без АО (84,9 на 100 тыс. населения), Челябинской области (76,3 на 100 тыс. населения). В Уральском федеральном округе в 2020 году первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией на 100 тыс. населения выше, чем среди населения Российской Федерации в 1,6 раза.

В субъектах риска ВИЧ-инфекцией необходимо проводить мероприятия, направленные на совершенствование организации деятельности медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь лицам с ВИЧ-инфекцией, включая их материально-техническое и кадровое обеспечение, а также необходимо для повышения доступности и качества оказания медицинской помощи лиц с ВИЧ-инфекцией, а также повышения количества обращений в медицинские организации в целях выявления ВИЧ-инфекции и своевременного начала лечения [5].

#### **Список литературы.**

1. Алимов, А. Н. Приоритетные задачи эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в условиях генерализованной стадии эпидемии в Уральском федеральном округе / А. Н. Алимов, Новоселов А. В., Смирнов Г. В. // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2016. - № 3 (14) Т. 2;
2. Бонарь, Е. Д. Анализ ситуации по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2000-2020 гг / Е. Д. Бонарь, П. Н. Морозько // Актуальные вопросы общественного здоровья и здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации : материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), Иркутск, 08 декабря 2021 года. Том 1. – Иркутск: Иркутский научный центр хирургии и травматологии, 2021. – С. 145-149. – EDN SCXYER.
3. В.В. Покровский Информационный бюллетень. «ВИЧ-инфекция» / В.В. Покровский, Н.Н. Ладная, Е.В. Соколова и др. // Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора. – Москва, 2011–2021;
4. ВИЧ/СПИД как угроза демографической безопасности региона / А. А. Куклин, А. И. Цветков, Д. С. Епанешникова, И. В. Коробков // Уровень жизни населения регионов России. – 2019. – № 4. - С. 114;
5. Особенности ВИЧ-инфекции среди населения Российской Федерации за 2008-2018 гг / А. В. Балабышев, Г. М. Пивоварова, А. В. Мельник, Т. В. Коломенская // Анализ риска здоровью - 2020 совместно с международной встречей по окружающей среде и здоровью Rise-2020 и круглым столом по безопасности питания : Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х томах, Пермь, 13–15 мая 2020 года / Под редакцией А.Ю. Поповой, Н.В. Зайцевой. Том 1. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2020. – С. 480-488. – EDN QATVHM.
6. Пивоварова, Г. М. Анализ и динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения Российской Федерации, Дальневосточного федерального округа и Сахалинской области за 2010-2019 годы / Г. М. Пивоварова, Д. А. Макаров // 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. 37-42. – EDN HIUIBC.



7. Пивоварова, Г. М. Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди населения Новгородской области за 2010–2020 годы / Г. М. Пивоварова, А. А. Джигкаева, Е. М. Королева // Международная научно-практическая конференция 22 февраля 2023 года: матер. конф. – г. Нефтекамск, Башкортостан., 2023. – С. 138–148.

8. Разнообразие субтипов, филогенетический анализ и изучение лекарственной устойчивости штаммов ВИЧ-1, циркулирующих в Уральском федеральном округе / М. В. Питерский, А. Г. Гусев, О. А. Ходаков, Ю. А. Захарова и др. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2022. – 99 (1);

9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 №3468-р – «Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года»;

УДК 379.81; 379.81; 376.5; 376.6

**ОТДЫХ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ВОСПИТАННИКОВ УЧРЕЖДЕНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
ГОРОДА МОСКВЫ В ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЛАГЕРЯХ (ИЗ ОПЫТА ГАУК  
«МОСГОРТУР»)**

*Фодоря А.Ю., Воронин К.О., Заярская Г.В.*

Государственное автономное учреждение культуры города Москвы «Московское агентство организации отдыха и туризма» (ГАУК «МОСГОРТУР»), Москва

**Аннотация.** В статье представлены материалы мониторингового исследования ГАУК «МОСГОРТУР» 2022 года, посвященного оценке удовлетворенности отдыхом детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты. Проанализированы основные результаты исследования и описаны механизмы использования его результатов в повседневной практике ГАУК «МОСГОРТУР».

**Ключевые слова:** дети-сироты, воспитанники учреждений социальной защиты, удовлетворенность детским отдыхом, летняя оздоровительная кампания.

**Актуальность.** Совершенствование услуг отдыха и оздоровления детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты города Москвы невозможно без учета потребностей детей, обратной связи, полученной от административно-педагогического персонала. Этим занимается ряд специалистов и ученых-исследователей Государственного автономного учреждения культуры города Москвы «Московское агентство организации отдыха и туризма» (ГАУК «МОСГОРТУР»), среди которых К.О. Воронин, Г.В. Заярская, Ю.Г. Карпова, Е.С. Митрейкина, Г.Д. Сладков, А.Ю. Фодоря, С.И. Шаповалова и др. В ряде ранее опубликованных материалов и статей, представлен их анализ имеющегося в учреждении опыта [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7].

Особое внимание ими уделяется механизмам работы по сохранению здоровья детей и молодежи города Москвы, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. С этой целью 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».



В 2022 году в исследовании приняли участие 698 детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты города Москвы, отдохавших в 10 детских оздоровительных лагерях, расположенных в 7 регионах России, по 4 программам детского отдыха.

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования стала оценка удовлетворенности услугой отдыха и оздоровления детьми-сиротами и воспитанниками учреждений социальной защиты города Москвы, направленными ГАУК «МОСГОРТУР» в детские оздоровительные лагеря 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 различными 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 4 направления социологических исследований, разработанных для различных видов отдыха, различных категорий респондентов и предполагающих разный инструментарий. В данной статье рассмотрено второе из четырех направлений исследования «Барометр детского отдыха», которое посвящено **отдыху детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты города Москвы** в детских оздоровительных лагерях. Опрос проводился по четырем программам детского отдыха, разработанным ГАУК «МОСГОРТУР» и реализованным в период летней оздоровительной кампании (ЛОК) 2022 года: «Зал славы» (первая смена), «Сообщество» (вторая смена), «Креативщики» (третья смена), «Воображариум» (четвертая смена).

**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 четырех программ детского отдыха. Анкета состояла из трёх блоков. В первом блоке уточнялись данные о месте и периоде отдыха, пол, возраст ребенка. Во втором блоке измерялось отношение ребенка к различным аспектам отдыха, в том числе восприятие ключевых мероприятий программы, игровой модели и модели самоуправления. В третьем блоке измерялось отношение ребенка к завершённой смене в целом.



Первый и третий блоки были одинаковыми в анкетах по четырем программам. Второй блок варьировался в зависимости от программы отдыха и соответствовал уникальному для каждой программы набору ключевых мероприятий и игровой модели.

**Респондентами** стали дети-сироты и воспитанники учреждений социальной защиты города Москвы, заехавшие в детские оздоровительные лагеря. Периодичность опроса – четыре раза за ЛОК 2022 года. Сбор данных осуществлялся посредством сплошного анкетирования детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты. Ссылка на прохождение опроса размещалась в веб-приложении «Играй-помогай» [1] в последний день соответствующей смены, и опрос был доступен для прохождения в течение двух дней. За прохождение опроса участникам начислялись баллы в рамках проекта «Играй-помогай».

**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, вовлеченностью, а также с оценкой других аспектов отдыха;
- удовлетворенность различными аспектами отдыха взаимосвязана с полом, возрастом, вовлеченностью, 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.

**Результаты.**

Расчеты позволяют представить следующие **результаты**:

1. Индексы – представляют собой оценку основных видов услуг ГАУК «МОСГОРТУР», оказываемых в период отдыха ребенка:
  - перевозка – организация проезда к месту отдыха и обратно;
  - ГАУК «МОСГОРТУР» как организатор отдыха;
  - понравился ли отдых в целом;
  - вожатые;
  - лагерь – данный индекс, в свою очередь, включает шесть индикаторов (в скобках указано количество показателей): комната (3), санузел (1), территория (2), досуговая инфраструктура (4), 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 детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты, 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 детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты, представленных в ответ на открытый вопрос в анкете. При подсчете учитываются только обоснованные / подробные замечания.

С июня по август 2022 года (четыре смены) в опросе удовлетворенности отдыхом детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты приняло участие 698 респондентов из 2210, которым было направлено приглашение к участию, отклик составил 32%. Далее будут представлены сводные результаты за 1–4 смены в 2022 году.

1. Наивысшую оценку получил индекс «Вожатые» – 9,27 балла, высоко оценен ГАУК «МОСГОРТУР» как туроператор (8,16 балла), далее следует отдых в целом (7,98 балла), перевозка (7,75 балла), самоуправление (7,72 балла), лагерь оценен в 7,30 балла из 10. По полученным усредненным индексам можно сделать вывод, что респонденты полностью или скорее удовлетворены каждым аспектом отдыха.

2. Перевозка детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты в 2022 году осуществлялась автомобильным и железнодорожным транспортом. Автомобильный транспорт (8,09 балла) оценили выше, чем железнодорожный (7,50 балла). Проезд из места отдыха (7,85 балла) оценили немного выше, чем проезд к месту отдыха (7,65 балла).

3. В рейтинг детских лагерей (согласно оценке детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты) включено 10 лагерей, расположенных в 7 регионах России. Полученные баллы варьируются от 5,97 до 7,94.

4. В рамках программы «Зал славы» проводилось девять мероприятий, оценка детьми мероприятий варьируется от 8,10 до 8,61 балла. В рамках программы «Сообщество» проводилось шесть мероприятий, оценка детьми мероприятий варьируется от 7,51 до 8,05 балла. В рамках программы «Креативщики» проводилось пять мероприятий, оценка детьми мероприятий варьируется от 7,54 до 7,95 балла. В рамках программы «Воображариум» проводилось пять мероприятий, оценка детьми мероприятий варьируется от 7,18 до 8,03 балла. В среднем, мероприятия «Зала славы» оценены немного выше, чем мероприятия других программ (8,36 балла vs 7,57–7,79 балла). Выше других оценена игровая модель, заложенная в программу «Зал славы» (8,39 балла), ниже других оценена игровая модель «Воображариума» (7,32 балла).



Оценки модели самоуправления у программ отдыха отличаются незначительно и варьируются от 7,59 до 7,89 балла. Вовлеченность в самоуправление также выше у программы «Зал славы» (70% vs 56–63%). Таким образом, респонденты оценили программу «Зал славы» выше, чем другие программы отдыха, как в целом, так и по всем компонентам в отдельности. Самые низкие оценки детей получила программа «Воображариум».

По результатам мониторингового исследования 2022 года получены следующие статистически значимые **различия**:

1. Чем больше возраст респондента, тем ниже оценка каждого аспекта отдыха.
2. Мальчикам больше, чем девочкам нравятся лагеря, вожатые и самоуправление.
3. Оценка лагерей снижалась 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.

На рисунке 1 представлены оценки программ отдыха детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты.



**Рис. 1. Оценка детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации, детьми-сиротами и воспитанниками учреждений социальной защиты программ детского отдыха ГАУК "МОСГОРТУР".**

**Заключение или выводы.** Отличительной особенностью мониторингового 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 (ЛОК) по всем сменам и заездам были подведены итоги, и данные результаты также опубликованы в телеграмм-канале и других источниках [3].

Несмотря на то, что в различных направлениях исследования в опросах принимали участие разные типы респондентов, по некоторым показателям возможно провести сопоставления оценок.

1. Индекс «ГАУК «МОСГОРТУР» как туроператор» дети-сироты и воспитанники учреждений социальной защиты оценили ниже (8,16 балла), чем родители (законные представители) детей, находящихся в трудной жизненной ситуации в индивидуальном отдыхе (8,93 балла).

2. Дети-сироты и воспитанники учреждений социальной защиты немного выше оценили индекс «Вожатые» (9,27 балла), чем дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации (9,16 балла). Это может объясняться большей зрелостью детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты и их опытом пребывания в лагерях, что позволяет им легче находить общий язык с вожатыми.

3. Дети-сироты и воспитанники учреждений социальной защиты оценили индекс «Лагерь» ниже (7,30 балла), чем дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации (7,69 балла).

4. Оценка отдыха в целом у детей-сирот и воспитанников учреждений социальной защиты ниже (7,98 балла), чем оценка респондентов по семейному отдыху (8,97 балла – оценка сопровождающих) или по индивидуальному (8,71 балла – оценка детей).

5. Таким образом, дети-сироты и воспитанники учреждений социальной защиты города Москвы оценили ниже все аспекты отдыха за исключением индекса «Вожатые».

#### **Список литературы.**

1. Воронин К.О., Заярская Г.В., Фодоря А.Ю. Оценка воспитателями детей-сирот программ отдыха, реализованных ГАУК «МОСГОРТУР» в период летней оздоровительной кампании 2021 года // Здоровье населения и качество жизни: Электрон. сб. материалов IX Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 30 марта 2022 года. Том 1. – СПб.: Северо-Запад. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова, 2022. – С. 77-82.

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 Национальной научно-практической конференции, 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. 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.

4. Заярская Г.В., Фодоря А.Ю. Социальная работа с детьми в учреждении детского отдыха и оздоровления (на примере ГАУК «МОСГОРТУР») // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: Материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Восточно-Сибирского государственного университета 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. 97-100.

5. Карпова Ю.Г., Фодоря А.Ю., Заярская Г.В. Социальные практики организации отдыха и оздоровления детей-сирот и воспитанников в стационарных учреждениях г. Москвы (из опыта ГАУК «МОСГОРТУР») // Социальная политика и социология. – 2020. – Т. 19, № 3(136). – С. 83-90.

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 Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Восточно-Сибирского государственного университета 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.

7. 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 Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 30 марта 2022 года. Том 2. – СПб.: Северо-Запад. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова, 2022. – С. 237-245.

#### УДК 613.2:616-099 (470.11)

### АЛИМЕНТАРНАЯ НАГРУЗКА ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ РАЦИОНА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ, ОЦЕНКА НЕКАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА

*Фомина С. Ф., Степанова Н. В., Малудзе Г.Г., Кузнецова Е.П., Закирова О.М.*

ФГАОУ ВО Казанский федеральный университет, Институт фундаментальной  
медицины и биологии, г. Казань

**Аннотация.** Представлены результаты сравнительного анализа и оценки риска для детского (3-6 лет) населения г. Казани при алиментарной нагрузке химическими веществами рациона питания. Расчет суточных доз проводился на уровне медианы (Me) и (95th perc) с учетом региональных параметров экспозиции. Определены приоритетные контаминанты (свинец (Pb), кадмий (Cd), мышьяк (As), ртуть (Hg), нитраты, хлорорганические пестициды: гексахлорциклогексан (ГХЦГ), дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ), 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Д кислота), группы пищевых продуктов, органы и системы организма, наиболее подверженные общетоксическому действию. Вероятность развития неблагоприятных эффектов неканцерогенного характера со стороны гормональной системы, почек и печени находится настораживающем уровне по Me (НІ от 3,1 - 6) и на высоком уровне по 95th perc (НІ-14,54).

**Ключевые слова:** пищевые продукты, химические контаминанты, детское население, неканцерогенные риски.

**Актуальность.** Питание – один из важнейших факторов внешней среды, который способствует нормальному росту и развитию ребенка, формирует и сохраняет здоровье, что в дальнейшем обуславливает высокую работоспособность и оптимальную



продолжительность жизни. Появляются фактические данные, которые позволяют предположить, что повышенный риск развития некоторых болезней у взрослых людей, таких как рак и болезни сердца, может быть отчасти вызван более ранним воздействием на детский организм некоторых химических веществ окружающей среды [4, 5]. Содержащиеся в продовольственном сырье и продуктах питания чужеродные компоненты способны оказывать неблагоприятное влияние на здоровье человека, снижая адаптационный потенциал организма, приводя к развитию различных неблагоприятных эффектов. Контаминация пищевых продуктов, в первую очередь, имеет антропогенную природу и связана с хозяйственной деятельностью человека [1].

Многочисленные исследования, проведенные в последние годы, показывают, что приоритетными контаминантами, формирующими высокий риск развития неканцерогенных эффектов у населения в регионах Российской Федерации, являются кадмий, мышьяк и свинец, загрязняющие молочные, мясные, рыбные и хлебобулочные продукты, а также нитраты, ГХЦГ и ДДТ, содержащиеся в плодоовощной продукции [6].

В современных условиях пищевые продукты содержат различные количества контаминантов, в ряде случаев преимущественно ниже уровня установленных гигиенических нормативов. Длительные химические нагрузки малой интенсивности являются одними из наиболее значимых факторов риска для здоровья, снижающих устойчивость организма к воздействию других неблагоприятных экологических и социально обусловленных факторов окружающей среды [2]. Поэтому необходимость проведения контроля за обеспечением безопасности продуктов, изучение возможного негативного влияния малых доз чужеродных веществ на здоровье детей рассматриваются в качестве важных научных и практических задач гигиенических исследований [3].

**Целью** нашего исследования явилась оценка неканцерогенного риска здоровью детского населения, формирующегося под воздействием химических контаминантов, поступающих алиментарным путем с рационом питания детей.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании были использованы данные лабораторных исследований, выполненных на базе аккредитованной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан». Риск здоровью населения рассчитывался для детей (3-6 лет) с учетом фактического питания. Изучение питания проводилось в двух основных направлениях: индивидуальное и семейное питание (анкетно – опросный метод) и оценка питания в коллективах, где ребенок получает полный или частичный рацион (хронометражно-весовой метод).

Оценка экспозиции химических контаминантов - тяжелых металлов (свинца (Pb), кадмия (Cd), мышьяка (As), ртути (Hg)), хлорорганических пестицидов (ДДТ, ГХЦГ, 2,4-Д кислоты) и нитратов поступающих с продуктами питания была проведена на основании медианы (Me) и 95th perc, Оценку неканцерогенного риска осуществляли с Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду», Руководство по комплексной профилактике экологически обусловленных заболеваний на основе оценки риска. Характеристика общетоксических эффектов выполнена на основе коэффициентов опасности (HQ) отдельных веществ и суммарных индексов опасности (HI) для веществ с однонаправленным механизмом действия. За допустимый уровень неканцерогенных эффектов принимали значения HI от 1,1 до 3,0, диапазон значений HI от 3 до 6



рассматривали как настораживающий уровень риска, а HI выше 6 – как высокий. В качестве критериев оценки рисков для здоровья взрослого и детского населения исследуемых химических веществ, поступающих с продуктами питания, использовались официально рекомендованные данные о референтных (безопасных) концентрациях (RfD) для неканцерогенного риска.

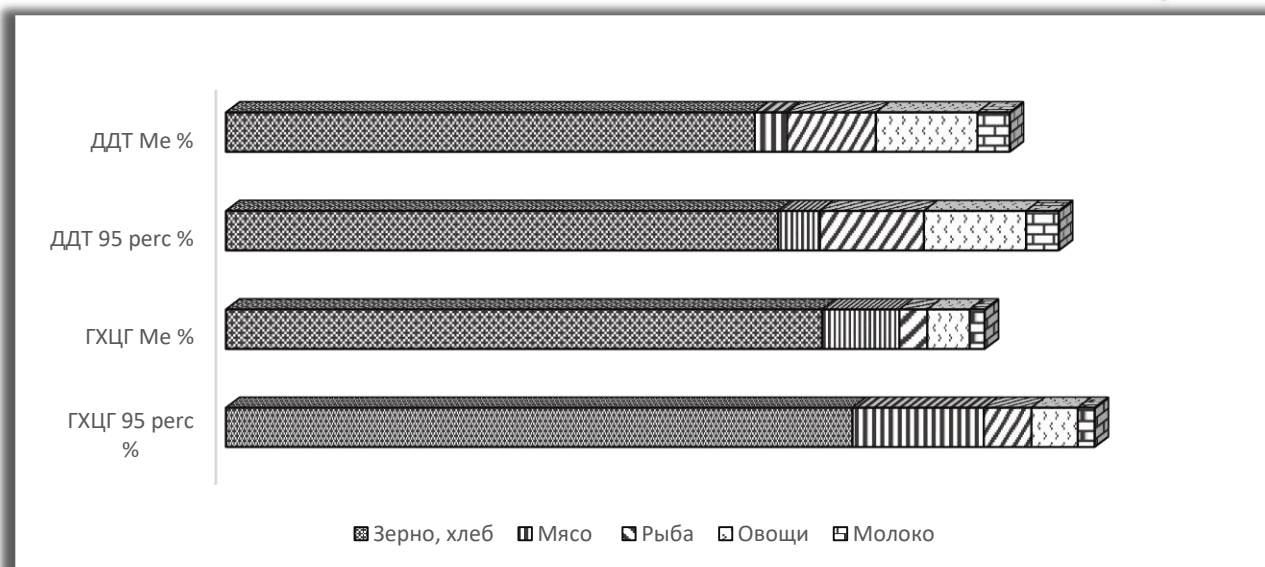
**Результаты.** Наши исследования показали, что в общую суммарную экспозицию для детского населения наибольший вклад (98,52 - 99,62 % на уровне Me и 95th perc) вносит поступление с плодоовощной продукцией нитратов. Кроме нитратов весомый вклад в общую суммарную экспозицию вносят Pb, ГХЦГ и ДДТ (Таблица 1)

**Таблица 1**

**Вклад химических веществ из продуктов питания в общую экспозицию**

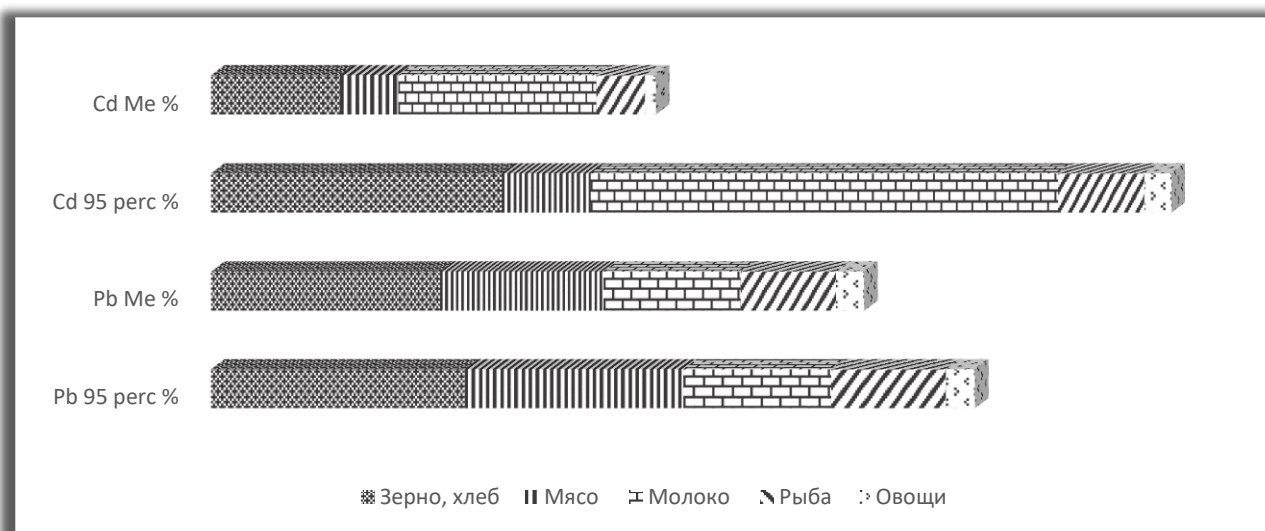
Контаминанты	Экспозиция (мкг (кг/сут) <sup>-1</sup> день).		%	
	Me	95 <sup>th</sup> perc	Me	95 <sup>th</sup> perc
Свинец	2,42E-03	5,94E-03	42,78	42,06
Кадмий	0,35E-04	6,79E-04	6,21	4,81
Мышьяк	8,64E-06	9,54E-06	0,15	0,07
Ртуть <sup>1</sup>	2,33E-05	1,09E-04	0,41	0,77
Метилртуть <sup>2</sup>	9,45E-06	2,68E-05	0,17	0,19
ДДТ	6,28E-04	2,02E-03	11,11	14,32
ГХЦГ	1,78E-03	4,36E-03	31,55	30,89
2,4-Д кислота	4,31E-04	9,74E-04	7,62	6,90
Сумма	3,81E-01	1,10E-00	100	100,0

Основное значение в формировании общей токсической дозы пестицидов (ДДТ, ГХЦГ) принадлежит зерну, крупяным и хлебобулочным изделиям (64, 16 и 72,31 % на уровне Me, 64,98 - 76,01 % на уровне 95th perc), плодоовощной продукции (5,15 – 12,33 % на уровне Me, 5,62 – 12,41 % на уровне 95th perc), мясной продукции (3,92 – 9,39 % на уровне Me, 5,07 – 15,94 % на уровне 95th perc), рыбе (3,38 – 10,77 % на уровне Me, 5,77 – 12,61 % на уровне 95th perc) (Рисунок 1).



**Рисунок 1. Вклад групп продуктов в дозовую нагрузку ДДТ и ГХЦГ в общую экспозиции, %**

2,4-Д кислота на 100 % в общую экспозицию поступает с зерном, крупяными и хлебобулочными изделиями. Группами продуктов с наибольшим вкладом в экспозицию Cd являются молоко и молочные продукты (27,34 % на уровне Me, 64,56 % на уровне 95th perc), а также зерно, крупяные и хлебобулочные изделия (17,82 % на уровне Me, 40,17 % на уровне 95th perc), мясная и рыбная продукция (до 8,07 % на уровне Me, до 12,27 % на уровне 95th perc). Наибольший вклад в суммарную дозу Pb вносят зерно, крупяные и хлебобулочные изделия (31,63 % на уровне Me, 35,02 % на уровне 95th perc), мясо и мясопродукты; птица, яйца (22,58 % на уровне Me, 30,22 % на уровне 95th perc), молоко и молочные продукты (18,94 % на уровне Me, 20,42 % на уровне 95th perc), рыба (13,19 % на уровне Me, 15,87 % на уровне 95th perc) (Рисунок 2).

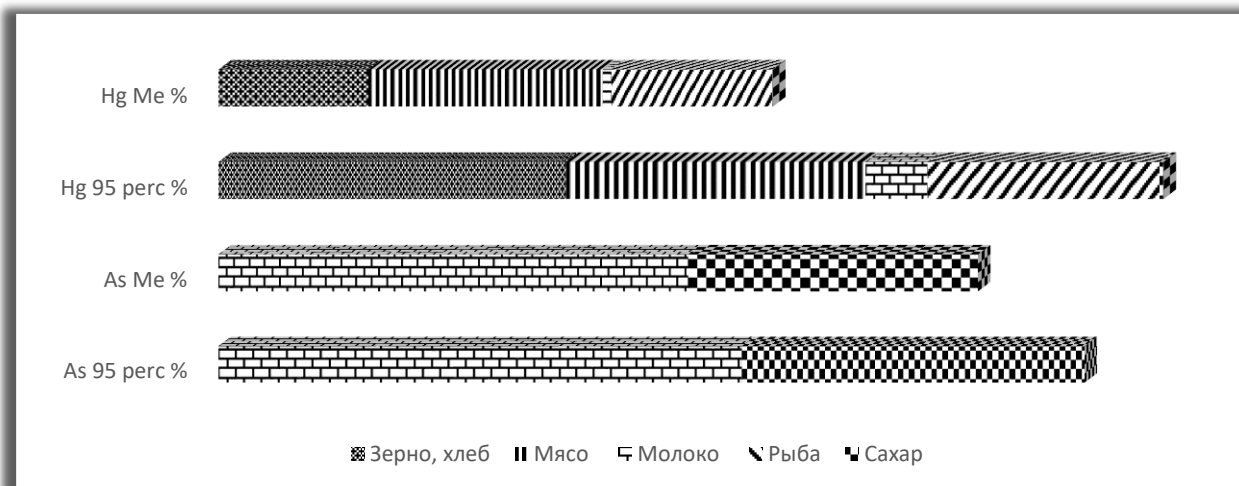


**Рисунок 2. Вклад групп продуктов в дозовую нагрузку Cd и Pb в общую экспозиции, %**

Основной удельный вес общей дозовой нагрузки Hg составляют мясо и мясопродукты, мясо птицы, яйца (28,84 % дети на уровне Me, 36,86 % на уровне 95th perc), зерновые, крупяные и хлебобулочные изделия (18,45 % дети на уровне Me, 42,74

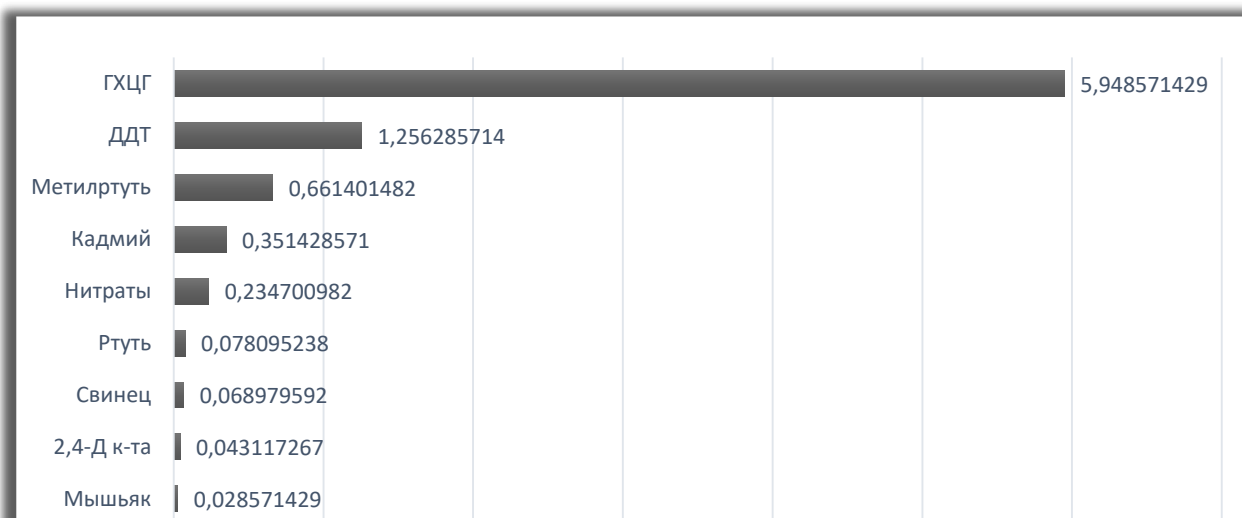


%, на уровне 95th perc). Второе ранговое место по значимости поступления Hg с продуктами питания у детей заняли рыба и нерыбные объекты промысла (19,80 % на уровне Me, 28,79 % на уровне 95th perc). Общая дозовая нагрузка As населения формируется при поступлении молока и молочных продуктов (57,78 % на уровне Me, 64,37 % на уровне 95th perc) и сахара и кондитерских изделий (35,63 % на уровне Me, 42,22 % на уровне 95th perc). В остальных группах продуктов содержание As было ниже чувствительности метода определения (Рисунок 3).



**Рисунок 3. Вклад групп продуктов в дозовую нагрузку Hg и As в общую экспозиции, %**

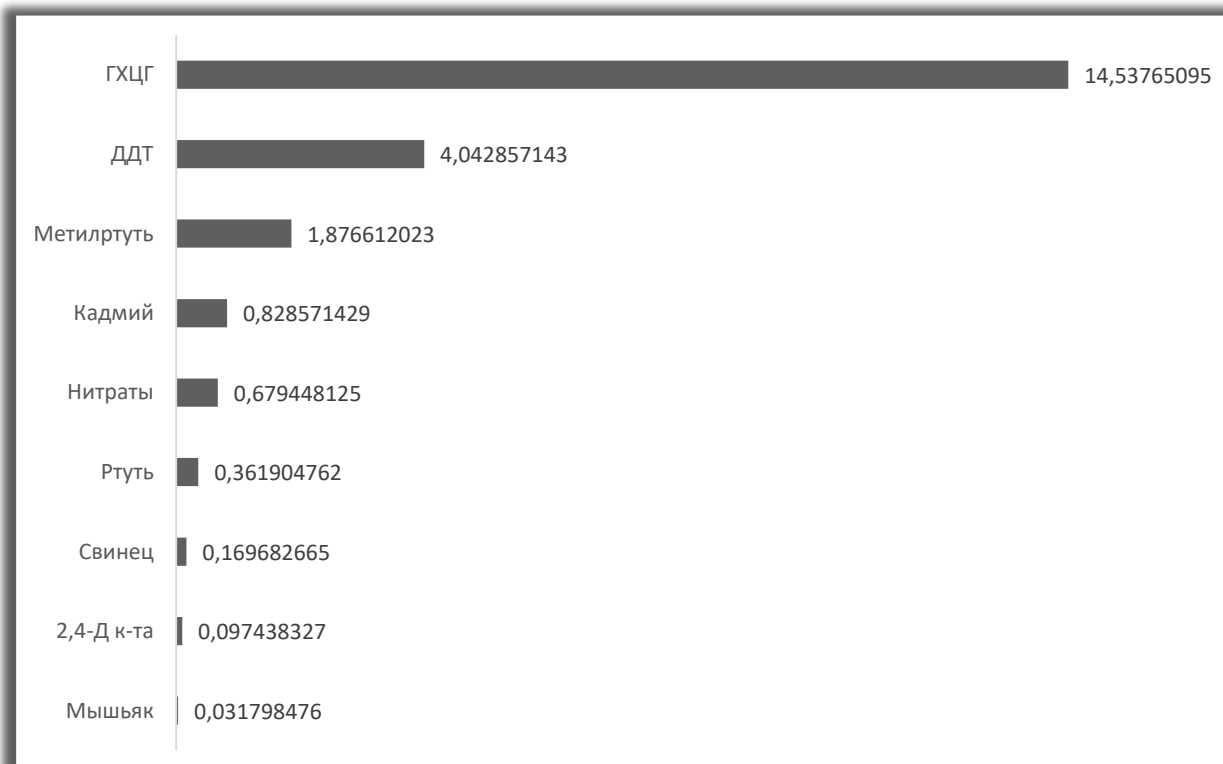
Анализ хронического неканцерогенного действия на основании коэффициентов опасности (HQ) приоритетных химических веществ, загрязняющих продукты питания, вычисленные для детского населения по Me, выявил, что значения HQ по таким веществам как мышьяк, 2,4-Д кислоты, свинец, ртуть находятся на минимальном (целевом) уровне (HQ менее 0,1). HQ по нитратам, кадмию и метилртути находятся на допустимом уровне, т.е. не превышают 1,0 [12]. Диапазон значений HQ составил от 0,0286 до 0,6614 (Рисунок 4). Значение HQ по ДДТ - 1,2563 характеризуется как настораживающий уровень риска (HQ от 1,1 до 3). Значение HQ по ГХЦГ – 5,9486 классифицируется как высокий уровень риска (HQ > 3).



**Рисунок 4. HQ веществ для детского населения по Me.**



Коэффициенты опасности (HQ), рассчитанные для детского населения по 95th перс, по мышьяку, 2,4-Д кислоте находятся на минимальном (целевом) уровне. HQ по свинцу, ртути, нитратам и кадмию находятся на допустимом уровне, т.е. не превышают 1,0 [12]. Диапазон значений HQ составил от 0,17 до 0,83 (Рисунок 5). Коэффициент опасности по метилртути составил 1,88, что входит в диапазонстораживающего риска. Экспозиция ДДТ (HQ = 4,04) и ГХЦГ (HQ = 14,54) находится на высоком уровне, что неприемлемо для населения.



**Рисунок 5. HQ веществ для детского населения по 95th перс.**

Анализ неканцерогенных эффектов на основании индексов опасности (HI) для совокупности химических веществ однонаправленного действия по Me и по 95th перс содержания загрязняющих веществ в пищевых продуктах показал, что риск возникновения хронических неканцерогенных эффектов у детского населения г. Казань формирует повышенные риски развития неблагоприятных эффектов для некоторых органов и систем. Вероятность развития неблагоприятных эффектов неканцерогенного характера со стороны гормональной системы, почек и печени находится настораживающем уровне по Me (HI от 3,1 - 6) и на высоком уровне по 95th перс (HI-14,54). Кроме того, по 95th перс для центральной нервной и периферической нервной систем выявлен допустимый уровень (HI-1,88). Данная величина рассчитана по веществу с максимальным значением HQ, превышающим допустимый уровень (допустимый уровень – 0,11-1,0) и обусловлена содержанием ГХЦГ и метилртути в пищевых продуктах (Таблица 2). Для остальных органов и систем риск развития неканцерогенных эффектов находится на минимальном уровне (HI-1,0 и менее).



**Распределение критических систем и органов по НИ для группы веществ  
однонаправленного воздействия для детского населения.**

Критические органы и системы	Дети	
	Me	95th perc
Кроветворная система	0,3468	0,9466
Печень	5,9486*	14,5377*
Гормональная система (щитовидная железа)	5,9486*	14,5377*
Центральная нервная система	0,8370	1,8766*
Сердечно-сосудистая система	0,2633	0,7112
Почки	5,9486*	14,5377*
Влияние на процессы развития	0,0690	0,1697
Органы желудочно-кишечного тракта	0,0286	0,0318
Репродуктивная система	0,1471	0,5316
Периферическая нервная система	0,8085	1,8766*
Иммунная система	0,1067	0,3937
Кожа	0,0286	0,0318

\* - оценка по веществу с максимальным значением  $HQ$  [12]

**Выводы.** Проведенное исследование позволило установить, что поступление химических веществ с продуктами питания приводит к формированию высокого неканцерогенного риска у детей ( $HI$  до 14,54) для гормональной системы, почек и печени, что может являться одной из причин отклонений в состоянии их здоровья на региональном уровне. Наибольший вклад в формирование неканцерогенного риска формируется за счет поступления ГХЦГ с зерном, крупяными и хлебобулочными изделиями (до 76 %), мясом и мясopодуктами; птицей, яйцами (до 15 %). Данные группы продуктов входят в ежедневный рацион питания детей, так как являются источниками пищевых веществ (белков, жиров, углеводов) и незаменимых элементов (витаминов и минеральных веществ), которые необходимы для развития и роста детей.

**Список литературы.**

1. Горбачев Д.О. Анализ риска здоровью трудоспособного населения, обусловленного контаминацией пищевых продуктов (опыт Самарской области) / Д.О Горбачев, О.В. Сазонова, Л.М. Бородина, М.Ю. Гаврюшин // Анализ риска здоровью. – 2019. – № 3. – С. 42–49.
2. Истомин А.В. Обусловленность рисков здоровью детского населения химической контаминацией пищевых продуктов в регионе / А. В. Истомин, Ю. Ю. Елисеев, Ю.В. Елисеева // Здоровье населения и среда обитания. – 2014. - № 2 (251). – С. 18-21.
3. Фомина С.Ф., Степанова Н.В. Неканцерогенный риск для здоровья детского населения г. Казани, обусловленный контаминацией пищевых продуктов и сырья // Анализ риска здоровью. – 2017. – № 4. – С. 42–48.
4. Kuznetsova E. Entry of nitrates and arsenic with food as a risk factor of developing cardiovascular diseases in residents of tatarstan / E. Kuznetsova, N. Stepanova, E.





Valeeva, A.S. Elbahnasawy, O. Zakirova, A. Ziyatdinova, D. Gizatullina, I. Smirnov, S. Fomina // European Journal of Clinical Investigation, 2022. - V. 52. - P. 20.

5. Stepanova N. Study of School Children's Nutrition in the City of Kazan / N. Stepanova, E. Valeeva, A. Ziyatdinova. G. Maludze, S. Fomina, N. Yusupova, L. Khairullina // European journal of clinical investigation. — 2021. Vol.: 51 P. 89 - 90.

6. Stepanova N.V. Risk assessment of pesticide intake with local food products for adult health of the city of kazan / N.V. Stepanova, E.R.Valeeva, A.I. Ziyatdinova, S.F. Fomina // Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences, December - 2020; Volume – 8(Spl-2- AABAS) page S349– S353

УДК 613.846:340.13:[61:340.130.54] (476)

## УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНТИТАБАЧНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В РАМКАХ ПРИНЯТИЯ КОДЕКСА О ЗДРАВООХРАНЕНИИ

*Хейфец Е.Н.*

ГУ «РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (РНПЦ МТ), г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** Перечислены вредные последствия для здоровья от употребления табачного дыма, в том числе, от пассивного курения. Проанализированы основные положения Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака (далее – РКБТ, Конвенция), участником которой является Республика Беларусь. Указаны основные правовые акты Республики Беларусь в сфере борьбы с табакокурением, отмечены их недостатки. Установлена необходимость усовершенствования правового регулирования борьбы с табакокурением в Республике Беларусь, имплементации норм РКБТ в законодательство Республики Беларусь посредством внесения главы «Меры по защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма» в Кодекс о здравоохранении Республики Беларусь, разрабатываемый в настоящее время. Перечислены основные мероприятия по защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма, которые должны быть отражены в соответствующей главе Кодекса о здравоохранении.

**Ключевые слова:** Рамочная конвенция Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по борьбе против табака (РКБТ); Республика Беларусь; законодательство; правовое регулирование борьбы с табакокурением; имплементация норм РКБТ; Кодекс Республики Беларусь о здравоохранении.

**Актуальность.** Употребление табака представляет собой одну из самых значительных угроз для здоровья, когда-либо возникавших в мире [5; 6]. Так, курение ежегодно становится причиной более 8 миллионов смертей, причем 1,2 миллиона человек из этого количества даже не являются курильщиками и умирают от последствий пассивного курения, подвергшись воздействию окружающего табачного дыма [4]. Каждые шесть секунд из-за табака умирает примерно один человек, то есть, по этой причине происходит каждый десятый случай смерти среди взрослых людей. В XX веке табак стал причиной 100 миллионов случаев смерти, и при сохранении нынешних тенденций в XXI веке из-за употребления табака могут погибнуть до миллиарда человек.





Факты свидетельствуют, что до половины нынешних потребителей табака в конечном итоге умрут от какого-либо связанного с этим заболевания.

Вред пассивного курения – ключевой довод осуществления политики ограничения курения и распространения табачной продукции. В настоящее время известно, что пассивное курение приводит к различным последствиям для здоровья, в том числе, и фатальным. Так, научно доказано, что пассивное курение увеличивает риск развития онкологических заболеваний – рака легких, носоглотки, молочной железы, шейки матки, почечноклеточной карциномы, опухолей мозга и лейкемии у детей.

Некурящие пассивные курильщики подвергаются воздействию тех же канцерогенов, что и активные курильщики. Боковой поток дыма содержит более 4000 химикатов, включая 69 доказанных канцерогенов. Исследования самих табачных компаний показали, что некоторые известные канцерогены присутствуют в боковом потоке дыма в более высоких концентрациях, по сравнению с дымом, вдыхаемым при курении.

Для координации действий государств в сфере противодействия табакокурению в 2003 г. была принята и в 2005 г. вступила в силу Рамочная конвенция Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака (РКБТ) [3]. Участником этого договора является и Республика Беларусь, что означает обязанность государства привести свое национальное законодательство в соответствие с данным международным договором. Научный интерес представляет вопрос о том, каким образом можно было бы имплементировать отдельные положения РКБТ в законодательство Республики Беларусь при принятии Кодекса о здравоохранении Республики Беларусь. Материал подготовлен в рамках диссертационного исследования автора на соискание степени кандидата юридических наук «Правотворческая деятельность по имплементации норм международных обязательств Республики Беларусь в сфере борьбы с табакокурением».

**Цели и задачи исследования.** Цель исследования: исследовать правовое регулирование борьбы с табакокурением в Республике Беларусь.

Задачи исследования:

1. Исследовать основные положения РКБТ.
2. Выявить недостатки в действующем антитабачном законодательстве Республики Беларусь.
3. Выработать предложения, направленные на усовершенствование имплементации норм РКБТ в законодательство Республики Беларусь при принятии Кодекса о здравоохранении.

**Материалы и методы исследования.** Материалы исследования: Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака (РКБТ); нормативные правовые акты Республики Беларусь в сфере борьбы с табакокурением.

Методы исследования: формально-логический; сравнительно-правовой; исторический; формально-юридический, системный.

**Результаты.** РКБТ ВОЗ – это свод юридически обязательных для ее участников положений, которые основаны на фактических данных и устанавливают комплекс мер по эффективному противодействию табакокурению во всех странах мира. Цель РКБТ состоит «в защите нынешнего и будущих поколений от разрушительных последствий



для здоровья людей, а также социальных, экологических и экономических последствий потребления табака и воздействия табачного дыма посредством обеспечения соответствующих рамок для мер борьбы против табака, подлежащих осуществлению ... на национальном, региональном и международном уровнях, с тем, чтобы постоянно и существенно сокращать распространенность употребления табака и воздействия табачного дыма» [3, ст. 3; 5].

РКБТ структурно делится на два основных направления [3]:

1. Меры, касающиеся сокращения спроса на табак.
2. Меры, касающиеся сокращения поставок табака.

Меры, касающиеся сокращения спроса на табак, отражены в статьях 6–14 РКБТ (соответственно: «Ценовые и налоговые меры по сокращению спроса на табак», «Неценовые меры по сокращению спроса на табак», «Защита от воздействия табачного дыма», «Регулирование состава табачных изделий», «Регулирование раскрытия состава табачных изделий», «Упаковка и маркировка табачных изделий», «Просвещение, передача информации, подготовка и информирование населения», «Реклама, стимулирование продажи и спонсорство табачных изделий», «Меры по сокращению спроса, касающиеся табачной зависимости и прекращения употребления табака»).

В статьях 15–17 Конвенции («Незаконная торговля табачными изделиями», «Продажа несовершеннолетним и несовершеннолетними», «Поддержка альтернативных видов экономически жизнеспособной деятельности») закреплены меры, касающиеся сокращения поставок табака. В отдельных статьях РКБТ также урегулированы вопросы, связанные с охраной окружающей среды, ответственностью, научными исследованиями, эпидемическим надзором и обменом информацией, отчетностью, сотрудничеством в научно-технической и юридической областях и предоставлением соответствующего опыта, организационными мерами, финансовыми ресурсами, урегулированием споров, дальнейшей разработкой Конвенции и др.

В Республике Беларусь разработка нормативного правового акта (НПА) по защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма и осуществление международного сотрудничества по выполнению требований РКБТ и проведение мониторинга за ходом ее реализации были запланированы Национальной программой демографической безопасности Республики Беларусь на 2011–2015 годы (в рамках реализации мероприятий отраслевой Комплексной программы борьбы против табакокурения на 2011–2015 годы), утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 357, и подпрограммой 2 «Профилактика и контроль неинфекционных заболеваний» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 марта 2016 г. № 200, но целостный НПА по вопросам борьбы с табакокурением до сих пор в стране отсутствует. Нормы антитабачного законодательства содержатся в ряде правовых актов, однако в последние годы этот раздел права совершенствуется исключительно путем внесения изменений в Декрет Президента Республики Беларусь от 17 декабря 2002 г. № 28 «О государственном регулировании производства, оборота и потребления табачного сырья и табачных изделий» (далее – Декрет 28) [1].



Следует отметить, что Декрет 28 регулирует отдельные вопросы борьбы с табакокурением в Республике Беларусь на достаточно высоком уровне. В то же время, совершенствование антитабачного законодательства только в рамках НПА, имеющего предметом регулирования производство, оборот и потребление табачного сырья и табачных изделий (даже с дополнением, касающимся производства, оборота и использования электронных систем курения, жидкостей для электронных систем курения и систем для потребления табака), оставляет неурегулированными определяемые главенством права граждан на обладание наивысшим уровнем здоровья вопросы обеспечения их прав на свободный от табачного дыма воздух и на защиту от вредного воздействия табачного дыма, реализации системного подхода при формировании мероприятий, направленных на снижение потребления табака, международного сотрудничества и взаимодействия органов государственной власти, институтов гражданского общества, представителей бизнеса и граждан, не связанных с табачными компаниями, непрерывности и последовательности в реализации мероприятий, направленных на снижение потребления табака, и ряд других, «дорожные карты» решения которых приведены в статьях 3–5, 12, 14, 18–22 РКБТ и руководящих принципах осуществления отдельных статей Конвенции [7].

В целях исполнения норм РКБТ и учитывая прогрессивный опыт зарубежных государств в Республике Беларусь целесообразно предпринять ряд мер в сфере правового регулирования борьбы с табакокурением. Подобные мероприятия целесообразно внести отдельной главой «Меры по защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма» в Кодекс о здравоохранении Республики Беларусь, разрабатываемый в соответствии с планом подготовки проектов законодательных актов, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 23 декабря 2021 г. № 508. В главе «Меры по защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма» Кодекса о здравоохранении целесообразно отразить положения (при их доработке) подготовленного Минздравом ранее и даже выносившегося на общественное обсуждение законопроекта «О защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма», направленного на обеспечение правовых, организационных, экономических и социальных основ государственного регулирования в данной области.

Необходимо, чтобы глава Кодекса о здравоохранении «Меры по защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма» включала следующие основные положения, направленные на реализацию норм РКБТ:

должны быть указаны предмет и принципы правового регулирования в области защиты здоровья населения от последствий потребления табака; отмечено, посредством чего обеспечивается эта защита;

определены полномочия Президента и Правительства Республики Беларусь, республиканских органов государственного управления, местных исполнительных и распорядительных органов в области защиты здоровья населения от последствий потребления табака; права и обязанности граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в данной сфере;



подчеркнуто, что:

обеспечение защиты здоровья населения от последствий потребления табака является обязательством Республики Беларусь;

осуществление мер по оказанию медицинской помощи населению, направленной на отказ от потребления табака и лечение табачной зависимости, является обязательством республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, местных исполнительных и распорядительных органов; установлена обязанность уполномоченных органов обеспечить доступность медицинской помощи населению, направленной на отказ от потребления табака и лечение табачной зависимости в соответствии с клиническими протоколами.

В данной главе Кодекса также должны быть перечислены действующие положения Закона Республики Беларусь «О здравоохранении», предусматривающие, что к мерам по охране здоровья населения относятся, в том числе [2, ст. 63<sup>1</sup>):

развитие физической культуры и спорта, совершенствование охраны труда, оздоровление окружающей среды, **в том числе создание и поддержание благоприятной среды жизнедеятельности без окружающего табачного дыма;**

разработка и реализация государственных и региональных программ по вопросам формирования здорового образа жизни, **в том числе по противодействию курению**, употреблению алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, потреблению наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, токсических или других одурманивающих веществ;

профилактика употребления населением алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, потребления наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, токсических или других одурманивающих веществ, **курения;**

информирование населения о факторах, оказывающих негативное влияние на здоровье человека (**курение**, употребление алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, потребление наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, токсических или других одурманивающих веществ, гиподинамия, неправильное питание и другое).

Обязательно должна быть отражена норма Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» о том, что Министерство здравоохранения в области здравоохранения **организует совместно с заинтересованными мероприятия, направленные на профилактику курения (потребления) табачных изделий, использования электронных систем курения, систем для потребления табака, употребления алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, потребления наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, токсических или других одурманивающих веществ** [2, ст. 8]. Здесь следует отметить, что в соответствии с Декретом 28 среди органов управления - регуляторов вообще не упоминается Минздрав, в то время как по постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 11.08.2005 №888 «О мерах по реализации Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака» именно Министерство здравоохранения определено органом, ответственным за выполнение обязательств, принятых в рамках РКБТ [7].

Считаем необходимым, чтобы в Кодексе было отмечено, что реализация вышеназванных мер по охране здоровья населения, направленная на борьбу с табакокурением в Республике Беларусь, обеспечивается, в том числе, посредством



реализации следующих мероприятий:

установление обязанности уполномоченных органов государственной власти и управления предпринимать меры по недопущению повышения ценовой доступности табачных изделий, рекомендованные ВОЗ, а именно, по обеспечению того, чтобы налоговая составляющая розничной цены самых популярных марок сигарет, продаваемых в Республике Беларусь, была не ниже 75%, и чтобы разница в ценах на самую популярную и самую дешевую марку сигарет была невелика [5; 7];

введение полного запрета курения (необходим полный запрет курения во всех закрытых помещениях и общественных местах, такого понятия как «специально выделенное место для курения» на территории закрытых помещений и общественных мест быть не должно [5; 7]):

в закрытых помещениях;

вблизи закрытых помещений (на расстоянии 10 метров);

в общественных местах;

в вагонах поездов, на морских судах и в самолетах;

на спортивных сооружениях, расположенных на открытом воздухе, во время проводимых там мероприятий; в иных местах массового скопления людей на открытом воздухе;

на всех видах вокзалов, в аэропортах, подземных переходах, на станциях метрополитена;

установление запрета производства и реализации тонких сигарет, а также использования любых ароматизированных добавок при производстве табачных изделий, в том числе (но не ограничиваясь этим), аромата ментола, фруктовых, ванильных ароматов, ароматов специй, растений, конфет и т.д. [5];

установление требований к упаковке и маркировке табачных изделий, предусматривающих, чтобы предупреждения о вреде табакокурения занимали не менее 75 процентов площади передней и задней части упаковок табачных изделий, производимых и реализуемых в стране. В рамках имплементации норм указанной статьи РКБТ также следует предусмотреть введение стандартной упаковки табачных изделий, что означает запрет использования художественного оформления упаковки, продажу табачных изделий в тусклой упаковке одного цвета, содержащей исключительно сведения о наименовании торгового бренда, компании-производителя и наименовании соответствующего табачного изделия, а также информацию, обязательную для указания на упаковке табачной продукции в соответствии с законодательством Республики Беларусь [5];

установление обязанности вещателя или организатора демонстрации аудиовизуальных произведений, включая теле- и видеофильмы, теле-, видео- и кинохроникальные программы, в том числе произведенные ранее или которые будут произведены к моменту вступления в силу Кодекса, в которых осуществляется демонстрация табачных изделий и процесса потребления табака, обеспечить в целях информирования населения о вреде табакокурения и недопущения рекламы табачных изделий трансляцию социальной рекламы о вреде потребления табака непосредственно перед началом или во время демонстрации такого произведения или программы [6];



установление запрета любым организациям на получение взносов «на социально ответственные мероприятия» со стороны табачной промышленности, а также запрет придания огласке информации о деятельности табачной промышленности, которая может трактоваться как проявление «социальной ответственности» [6];

установление обязанности уполномоченных органов власти и управления (Министерство здравоохранения, местные органы власти) [6]:

в целях пропаганды отказа от курения обеспечивать:

ежегодную рассылку на мобильные телефоны жителей страны сообщений с обоснованием необходимости отказа от курения;

функционирование бесплатных телефонных «горячих линий», интернет-сайтов, страниц в социальных сетях, приложений к мобильным устройствам; проведение ежегодных семинаров, где заинтересованные лица могли бы получить всю необходимую информацию по поводу отказа от курения;

в целях максимального информирования населения о наличии в стране вышеперечисленных услуг в сфере борьбы с табакокурением проводить соответствующую информационную кампанию с использованием телевидения, радио, печатных СМИ, интернет-сайтов, наружной рекламы и рекламы в сети Интернет;

установление обязанности производителей или импортеров табачной продукции наносить на упаковки производимой или импортируемой ими табачной продукции номер действующей в Республике Беларусь бесплатной телефонной «горячей линии» по оказанию помощи курильщикам в отказе от курения;

установление обязанности уполномоченных органов предпринимать меры по субсидированию стоимости лекарственных средств, применяемых при лечении табачной зависимости (в законодательство о здравоохранении имплементирована целевая норма РКБТ, что, в свою очередь, дает основание для реализации мер по обеспечению доступности оказания медицинской помощи, направленной на прекращение потребления табака, лечение табачной зависимости и последствий потребления табака с включением соответствующих доказательно эффективных лекарственных средств в перечень основных лекарственных средств и, в результате, – для обеспечения бесплатного для пациента амбулаторного лечения табачной зависимости [7]).

**Заключение.** Таким образом, действующее законодательство Республики Беларусь не полностью соответствует требованиям отдельных статей РКБТ и руководящих принципов к этим статьям, не учитывает прогрессивный международный опыт в сфере борьбы с табакокурением. В рамках имплементации норм РКБТ в законодательство Республики Беларусь в разрабатываемый в данный момент Кодекс о здравоохранении Республики Беларусь целесообразно включить главу «Меры по защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма», где должны быть перечислены действующие положения закона Республики Беларусь «О здравоохранении», направленные на борьбу с табакокурением; отдельные положения подготовленного Минздравом ранее и даже выносившегося на общественное обсуждение законопроекта «О защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма». Также в Кодексе о здравоохранении должен быть указан ряд мероприятий, обеспечивающих недопущение повышения ценовой доступности табачных изделий,



реализацию прав человека на свободный от табачного дыма воздух и на защиту от вредного воздействия табачного дыма, снижение привлекательности табачных изделий, пропаганду отказа от табакокурения и т.д.

**Список литературы:**

1. О государственном регулировании производства, оборота и потребления табачного сырья и табачных изделий [Электронный ресурс]: Декрет Президента Респ. Беларусь, 17 дек. 2002 г., №28 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

2. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-XII // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

3. Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака [Электронный ресурс]: принята на 56-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения, 21 мая 2003 г. // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: [http://www.who.int/tobacco/framework/WHO\\_fctc\\_russian.pdf](http://www.who.int/tobacco/framework/WHO_fctc_russian.pdf). – Дата доступа: 25.02.2023.

4. Табак [Электронный ресурс] / Всемир. орг. здравоохранения. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>. – Дата доступа: 25.02.2023.

5. Хейфец, Е.Н. Имплементация норм Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака в национальное законодательство: современная ситуация и основные направления совершенствования антитабачного законодательства Республики Беларусь / Е.Н.Хейфец // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2017. – №3. – С.12–32.

6. Хейфец, Е.Н. Имплементация отдельных норм Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по борьбе против табака (РКБТ) в законодательство Республики Беларусь / Е.Н.Хейфец // Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. – 2017. – №3. – С.149–164.

7. Хейфец, Е.Н. Правотворческая деятельность в сфере борьбы с табакокурением в Республике Беларусь: имплементация норм международных обязательств государства в национальное законодательство о здравоохранении / Е.Н.Хейфец // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2021. – №2. – С.27–36.

**УДК 615.37:[330.567.4:61] (476)**

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ВАКЦИНАЦИИ ЛИЦ, НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ГРУППАМ  
РИСКА, В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Хейфец Н.Е., Кожанова И.Н., Левко Ю.А., Солтан М.М.*

ГУ «РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики  
здравоохранения» (РНПЦ МТ), г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В Республике Беларусь вопросы вакцинации населения урегулированы законодательно. Проведение иммунизации в рамках Национального календаря профилактических прививок и по эпидемическим показаниям полностью финансируется государством. Профилактические прививки проводятся в государственных организациях здравоохранения, а также в негосударственных



организациях здравоохранения, имеющих специальное разрешение (лицензию). Перечень вакцин, зарегистрированных в Республике Беларусь, с учетом международного непатентованного и торгового наименования включает 62 позиции. Общее экономическое бремя вакцинации одного человека без факторов риска в пожизненной перспективе находится в диапазоне от 4951,72 до 3020,30 бел. руб. Значительную долю затрат в общем бремени вакцинации занимают затраты на медицинские услуги, ассоциированные с вакцинацией, лабораторные исследования, консультация врача. Доля затрат непосредственно на вакцину находится в диапазоне от 16% до 26,3%. С учетом пожизненной перспективы в рейтинге затрат на вакцинацию лидируют вакцина от гриппа и пневмококковая вакцина.

**Ключевые слова:** иммунопрофилактика, вакцина, оценка медицинской технологии, правовое регулирование.

**Актуальность.** Иммунопрофилактика (вакцинопрофилактика) – наиболее эффективный метод борьбы с инфекционными заболеваниями. Мировое сообщество признало вакцинацию наиболее доступным средством борьбы с инфекциями, а также методом достижения активного долголетия во всех социальных группах населения развитых и развивающихся стран. В современном мире тема эффективности вакцинопрофилактики относится к числу наиболее актуальных. Особую важность этот вопрос приобретает, когда речь идет о вакцинопрофилактике как о массовом мероприятии, поскольку к общепринятым показателям иммунологической или клинической эффективности (efficacy) и показателям эпидемиологической или полевой эффективности (effectiveness) присоединяются еще и вопросы экономичности. Критерии в значительной степени взаимосвязаны: какой бы экономичной не была применяемая вакцина, недостаточная эпидемиологическая эффективность сделает неэффективным (в широком понимании этого термина) само прививочное мероприятие [5]. В соответствии с разработанными Стратегической консультативной группой экспертов по иммунизации Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) рекомендациями (руководящими принципами), выбор, сделанный в сфере профилактики, относительно медицинских технологий, касающихся вакцинации, должен основываться на четких и надежных общих критериях, доказательных данных, ответственном и скоординированном с остальными компонентами системы здравоохранения процессе принятия решений, планирования и определения приоритетов [6]. Эта необходимость обусловлена растущей доступностью новых вакцин, введением новых показаний к вакцинации и ограниченными экономическими ресурсами систем здравоохранения даже в развитых странах. Высокая активность производителей вакцин, их агрессивное продвижение, ограниченность ресурсов и сложность выбора из множества альтернатив делают актуальной формализацию принятия управленческого решения об отборе программ вакцинации для бюджетного финансирования с перспективой рационализировать использование ограниченных ресурсов и максимизировать результаты с точки зрения здоровья.

Методологические подходы системы оценки медицинских технологий (далее – ОМТ) соответствуют вышеупомянутым задачам и могут представлять собой оригинальный подход к решению этого вопроса, так как ОМТ позволяет использовать прагматический (базирующийся на практике как критерии истины и смысловой значимости) прецедентный подход и выполнять анализ программ вакцинации,





отталкиваясь от локальных особенностей эпидемиологического процесса и уже имеющихся в национальном здравоохранении программ, а не общих рекомендаций ВОЗ и/или задач реализации глобальных целей и стратегий. Материал подготовлен в рамках выполняемого РНПЦ МТ научного исследования «Разработать порядок оценки экономической эффективности иммунизации населения» [7].

**Цель и задачи исследования.** Целью настоящего исследования являлось определение фактического экономического бремени вакцинации в Республике Беларусь. Задачи исследования включали: анализ нормативных правовых и локальных актов, регламентирующих проведение вакцинации в Республике Беларусь; анализ доступности вакцин Республики Беларусь; анализ «стоимость болезни».

**Материалы и методы.** Исследованы нормативные правовые и локальные акты, регламентирующие проведение вакцинации в Республике Беларусь. В Государственном реестре лекарственных средств Республики Беларусь проводился поиск зарегистрированных вакцин. При выполнении анализа «стоимость болезни» для расчета взяты показатели: кратность введения на курс, стоимость осмотра терапевта, стоимость осмотра педиатра, стоимость общего анализа крови, стоимость общего анализа мочи, стоимость медицинской услуги по вакцинации, стоимость вакцины согласно сведениям Плана по централизованным закупкам. Расчет проводился с учетом средней ожидаемой продолжительности жизни 74,25 года. Все стоимостные значения представлены в белорусских рублях (при курсовых значениях Национального банка Республики Беларусь 3,7297 бел. руб. за 100 российских рублей). При представлении данных использованы средние (минимальные – максимальные) значения полученных стоимостных показателей. Рассчитана доля каждого вида затрат в общей стоимости вакцинации. Статистическая обработка проводилась с использованием возможностей пакета программ Microsoft Excel.

**Результаты.** Права граждан Республики Беларусь в области иммунопрофилактики (проведения профилактических прививок) установлены в статьях 41, 44, 45 Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. №2435-XII «О здравоохранении» [2] и статье 24 Закона Республики Беларусь от 7 января 2012 г. №340-3 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [4].

В целях профилактики инфекционных заболеваний, предупреждаемых с помощью иммунобиологических лекарственных средств, и поддержания санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Беларусь постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 мая 2018 г. №42 «О профилактических прививках» [3] (далее – постановление №42) утверждены Национальный календарь профилактических прививок и Перечень профилактических прививок по эпидемическим показаниям.

Постановлением №42 определено, что профилактические прививки в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок проводятся в определенные сроки жизни человека независимо от эпидемиологической ситуации для создания специфической невосприимчивости организма человека к соответствующим инфекционным заболеваниям.

Для целей постановления №42 под эпидемическими показаниями подразумевается:



нахождение в контакте с пациентом, страдающим инфекционным заболеванием (с подозрением на инфекционное заболевание), против которого проводятся профилактические прививки;

наличие при осуществлении профессиональной деятельности риска инфицирования возбудителями инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки;

наличие в условиях неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки в Республике Беларусь или на территории ее отдельных административно-территориальных единиц, а также на территории других государств риска инфицирования возбудителями инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки;

наличие при возможном заносе инфекционных заболеваний на территорию Республики Беларусь риска инфицирования возбудителями инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки;

наличие заболеваний (состояний), при которых инфицирование возбудителями инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки, может привести к осложненному течению данных заболеваний (состояний) или летальному исходу.

Каждый гражданин Республики Беларусь имеет право на получение бесплатных прививок в рамках Национального календаря профилактических прививок и право отказаться от них. Если гражданин отказывается от прививок для себя или своих детей, он получает право на достоверную информацию о последствиях такого отказа. При этом, никакой ответственности за отказ от вакцинации (штрафы, отказ в приеме в государственные детские сады и школы, ограничения по больничным листам) не установлено [1].

В рамках проведения вакцинации населения организации здравоохранения обязаны соблюдать Инструкцию по тактике проведения профилактических прививок среди населения в Республике Беларусь, утвержденную приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 февраля 2014 г. №191. В Инструкции по тактике проведения профилактических прививок установлены:

этапы планирования профилактических прививок в организации здравоохранения;

механизм оценки показателей качества иммунизации.

Перечень вакцин, зарегистрированных в Республике Беларусь, с учетом международного непатентованного и торгового наименования включает 62 позиции.

Национальный календарь профилактических прививок включает вакцинацию против следующих инфекций: вирусный гепатит В, туберкулез, пневмококковая инфекция, дифтерия, столбняк, коклюш, гемофильная инфекция, полиомиелит, корь, эпидемический паротит, краснуха, грипп.

Всем детям, не имеющим противопоказаний для вакцинации, проводятся прививки против вирусного гепатита В, туберкулеза, дифтерии, столбняка, коклюша, гемофильной инфекции, полиомиелита, кори, эпидемического паротита, краснухи.

Для ряда прививок определены группы физических лиц, подлежащих профилактическим прививкам, и сроки проведения профилактических прививок.

Так, для вакцинации против пневмококковой инфекции отбираются:



дети в возрасте 2, 4 и 12 месяцев, имеющие одно из следующих заболеваний или состояний:

иммунодефицитные состояния (ВИЧ-инфекция, хроническая почечная недостаточность, нефротический синдром, хронический гепатит, цирроз печени, заболевания, связанные с назначением иммуносупрессивной терапии или лучевой терапии, злокачественные новообразования, лейкозы, лимфомы, болезнь Ходжкина, после трансплантации донорского органа, врожденный иммунодефицит, функциональная или анатомическая аспления (серповидноклеточная анемия, другие гемоглобинопатии, врожденная или приобретенная аспления));

рецидивирующий острый гнойный средний отит (более 3 эпизодов в течение года);

рецидивирующие пневмонии;

bronхолегочная дисплазия, врожденные пороки дыхательных путей, первичная цилиарная дискинезия, дефицит  $\alpha$ 1-антитрипсина;

пороки сердца, требующие гемодинамической коррекции и с обогащением малого круга кровообращения;

наличие кохлеарного имплантата или планирование проведения данной операции;

сахарный диабет;

бронхиальная астма;

дети других возрастов до достижения ими возраста 5 лет в соответствии с инструкцией по медицинскому применению, прилагаемой к иммунобиологическому лекарственному средству, и имеющие одно из указанных выше заболеваний или состояний.

Для вакцинации против гемофильной инфекции отбираются дети, ранее не получившие профилактические прививки против гемофильной инфекции, до достижения ими возраста 5 лет в соответствии с инструкцией по медицинскому применению, прилагаемой к иммунобиологическому лекарственному средству, и имеющие одно из следующих заболеваний или состояний:

хронический гепатит;

цирроз печени;

хронические заболевания почек, сердца и легких;

иммунодефицитные состояния;

муковисцидоз.

Для вакцинации против гриппа отбираются:

дети в возрасте от 6 месяцев до 3 лет;

дети в возрасте от 3 лет и взрослые с хроническими заболеваниями;

лица с иммуносупрессией;

лица в возрасте старше 65 лет;

беременные женщины;

медицинские, фармацевтические работники;

дети и взрослые, находящиеся в учреждениях с круглосуточным режимом пребывания;



работники государственных органов, обеспечивающие безопасность государства и жизнедеятельность населения.

По эпидемическим показаниям проводится вакцинация против бешенства, бруцеллеза, ветряной оспы, вирусного гепатита А, вирусного гепатита В, дифтерии, желтой лихорадки, клещевого энцефалита, коклюша, кори, краснухи, лептоспироза, полиомиелита, сибирской язвы, столбняка, туляремии, чумы, эпидемического паротита, а также против инфекции, вызванной коронавирусом COVID-19.

В Республике Беларусь проведение иммунизации в рамках Национального календаря профилактических прививок полностью финансируется государством. Профилактические прививки проводятся в государственных организациях здравоохранения, а также в негосударственных организациях здравоохранения, имеющих специальное разрешение (лицензию) на осуществление медицинской деятельности, выданное в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь о лицензировании.

По желанию граждан вакцинацию против инфекций, не входящих в Национальный календарь профилактических прививок, можно провести за счет собственных средств. К таким инфекциям относятся: герпес, вирус папилломы человека, менингококковая инфекция, ротавирусная инфекция, синегнойная инфекция, пневмококковая инфекция (исключая показания Национального календаря профилактических прививок).

Результаты расчета общего экономического бремени вакцинации в Республике Беларусь для пациентов, не относящихся к группам риска, представлены в таблице.

*Таблица*

**Экономическое бремя вакцинации в Республике Беларусь у пациентов, не относящихся к группам риска**

Категория	Значения		
	Макс.	Мин.	Средн.
Затраты на осмотры врача, связанные с вакцинацией (бел. руб.)	1301,26	1013,84	1137,40
Затраты на лабораторные исследования согласно кратности вакцинации (бел. руб.)	2204,00	967,00	1639,67
Затраты на медицинские услуги, сопровождающие вакцинацию (бел. руб.)	653,00	246,00	441,67
Затраты на вакцины (бел. руб.)	793,46	793,46	793,46
Затраты на вакцинацию с учетом осмотра врача (бел. руб.)	2747,72	2053,30	2372,53
<b>Затраты на вакцинацию с учетом осмотра врача и полным курсом лабораторных исследований (общая стоимость вакцинации)</b>	<b>4951,72</b>	<b>3020,30</b>	<b>4012,19</b>
Доля услуг врача в общей стоимости вакцинации от общей стоимости вакцинации с учетом лабораторных исследований	26,3%	33,6%	28,3%
Доля услуг лаборатории в общей стоимости вакцинации с учетом лабораторных исследований	44,5%	32,0%	40,9%



Категория	Значения		
	Макс.	Мин.	Средн.
Доля медицинских услуг, сопровождающих вакцинацию, в общей стоимости вакцинации с учетом лабораторных исследований	13,2%	8,1%	11,0%
Доля непосредственно вакцины в общей стоимости вакцинации с учетом лабораторных исследований	16,0%	26,3%	19,8%

Проведенная оценка позволила выстроить рейтинг вакцин по абсолютной стоимости (грипп, пневмококковая инфекция; полиомиелит; гемофильная инфекция; корь/эпидпаротит/краснуха; вирусный гепатит В (моновакцина); дифтерия/столбняк; дифтерия/столбняк/коклюш; дифтерия; туберкулез); по совокупной стоимости с учетом медицинских услуг (грипп, пневмококковая инфекция; полиомиелит; гемофильная инфекция; вирусный гепатит В (моновакцина); дифтерия/столбняк; корь/эпидпаротит/краснуха; дифтерия/столбняк/коклюш; дифтерия; туберкулез) и общим затратам с учетом медицинских услуг, лабораторной диагностики и услуг врача (грипп; пневмококковая инфекция; дифтерия/столбняк; полиомиелит; гемофильная инфекция; вирусный гепатит В (моновакцина); дифтерия/столбняк/коклюш; корь/эпидпаротит/краснуха; дифтерия; туберкулез).

**Заключение.** В Республике Беларусь вопросы вакцинации населения законодательно урегулированы. В частности, согласно перечню основных бесплатных медицинских услуг по оказанию первичной, специализированной, высокотехнологичной и паллиативной медицинской помощи, медико-социальной помощи гражданам Республики Беларусь государственными учреждениями здравоохранения, установленному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 марта 2016 г. №259 «О некоторых вопросах государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения», в перечень услуг при всех видах медицинской помощи в зависимости от состояния здоровья пациента, медицинских показаний и медицинских противопоказаний, оказываемых в форме плановой медицинской помощи, входят санитарно-противоэпидемические мероприятия, включающие, в том числе, профилактические прививки, проводимые в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок и по эпидемическим показаниям, а также выявление, регистрация и лечение побочных поствакцинальных реакций. То есть, проведение иммунизации в рамках Национального календаря профилактических прививок и по эпидемическим показаниям полностью финансируется государством.

Перечень вакцин, зарегистрированных в Республике Беларусь, с учетом международного непатентованного и торгового наименования включает 62 позиции.

Рассматривая вопрос о включении вакцины в национальную программу иммунизации, лица, принимающие решения, должны изучить все возможные последствия такого включения как для самой программы иммунизации, так и для системы здравоохранения в целом, включая ее способность обеспечивать другие важные медицинские услуги. Определение фактического экономического бремени



вакцинации позволяет получить представление о базовом уровне затрат для проведения вакцинации.

Общее экономическое бремя вакцинации одного человека без факторов риска в пожизненной перспективе находится в диапазоне от 4951,72 до 3020,30 бел. руб. в зависимости от объема проводимых перед вакцинацией лабораторных исследований. Значительную долю затрат в общем бремени вакцинации занимают затраты на медицинские услуги, ассоциированные с вакцинацией (от 8,1% до 13,2%), лабораторные исследования (от 32% до 44,5%), консультация врача (от 26,3% до 33,6%). Доля затрат непосредственно на вакцину находится в диапазоне от 16% до 26,3%.

С учетом пожизненной перспективы в рейтинге затрат на вакцинацию лидируют вакцина от гриппа и пневмококковая вакцина, составляя 60,42% и 20,99% соответственно в общих затратах на вакцины.

#### **Список литературы:**

1. Маркова, Е.Н. Обязательная вакцинация в эпоху пандемии COVID-19: вводить нельзя отменить [Электронный ресурс] / Е.Н.Маркова // Журнал Белорусского государственного университета. Право. – 2020. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/257910/1/38-45.pdf>. – Дата доступа: 01.11.2022.

2. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г. №2435-XII // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

3. О профилактических прививках [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 17 мая 2018 г., №42 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

4. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 7 янв. 2012 г., №340-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

5. Оценка эффективности вакцинации: основные подходы и спорные вопросы [Электронный ресурс] / Н.И.Брико, Ю.В.Лобзин, А.А.Баранов, Л.С.Намазова-Баранова, С.В.Ильина, И.С.Королёва, С.М.Харит, С.В.Сидоренко, В.К.Таточенко, Н.А.Маянский, Т.В.Куличенко, Р.В.Полибин, А.У.Сабитов, О.П.Ковтун, В.В.Романенко // Педиатрическая фармакология. – 2014. – Т.11, №4. – С.8–15. – Режим доступа: <https://www.pedpharma.ru/jour/article/view/66/57>. – Дата доступа: 01.11.2022.

6. Принципы и соображения относительно включения вакцины в национальную программу иммунизации. От принятия решения до практической реализации и мониторинга [Электронный ресурс] // Сайт ВОЗ. – 2014. – Режим доступа: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/111548/9789244506899\\_rus.pdf?sequence=5](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/111548/9789244506899_rus.pdf?sequence=5). – Дата доступа: 05.11.2022.

7. Разработать порядок оценки экономической эффективности иммунизации населения: отчет о НИР (промежуточный, этап 1.1) / РНПЦ МТ; рук. Д.Ю.Рузанов; исполн.: Н.Е.Хейфец [и др.]. – Минск, 2022. – 112 с. – №ГР 20230040.



УДК[614.2:614.8.027]:34 (476)

**КОНЦЕПЦИЯ ПРАВОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И  
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ  
МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Хейфец Н.Е., Солтан М.М., Хейфец Е.Н.*

ГУ «РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики  
здравоохранения» (РНПЦ МТ), г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** Обоснованы концептуальные подходы к формированию системы управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности с учетом степени их управляемости по иерархии: пациент – врач – организация здравоохранения – территориальные органы управления здравоохранением – государственные органы управления; разработан проект концепции правового сопровождения медицинской деятельности.

**Ключевые слова:** медицинская деятельность; правовое сопровождение; концепция; профессиональные риски; система управления; иерархические уровни.

**Актуальность.** Медицинская деятельность сложна по структуре, количеству субъектов, специфике отношений. Риски возникновения ошибок в диагностике и лечении всегда присутствуют, поскольку профессиональные и морально-этические особенности деятельности медицинского работника различны, а также имеют место ситуации, в которых медицинская помощь оказывается в крайне сложных условиях с возможностью применения ограниченных средств и ресурсов. В подобных ситуациях добросовестное отношение медицинского работника к своим должностным обязанностям и его высокий уровень квалификации не являются факторами, полностью исключающими профессиональные риски при оказании медицинской помощи.

При реализации профессиональных рисков при осуществлении медицинской деятельности возникают и реализуются угрозы:

снижения качества медицинской помощи, удовлетворенности пациентов, роста количества жалоб и обращений в суд пациентов в связи с некачественным оказанием медицинской помощи, количества дисциплинарных взысканий и случаев привлечения к административной и уголовной ответственности медицинских работников в связи с дефектами оказания медицинской помощи;

экономических потерь организации здравоохранения и медицинского работника при возмещении материального и морального вреда пациенту в связи с некачественным оказанием медицинской помощи.

Неопределенная совокупность исходных причин порождает риски, ведущие к неблагоприятным событиям (последствиям). Учитывая вероятность возникновения исходных причин и определенного количества времени и промежуточных шагов, которые требуются для возникновения неблагоприятного события (последствия), можно рассчитать вероятность возникновения условий для реализации рисков, а значит, разработать систему мер, целью которых является уменьшение количества неблагоприятных событий [2].

Главным инструментом риск-менеджмента и проведения оценок соответствия в здравоохранении Республики Беларусь являются клинические протоколы. Однако, в



них установлены только общие требования к оказанию медицинской помощи пациенту при определенном заболевании, с определенным синдромом или при определенной клинической ситуации и не определены возможные риски, способы их снижения, рекомендации и т.п. Стандарт (эталон) по управлению рисками, как и специалисты в области риск-менеджмента, в здравоохранении Республики Беларусь отсутствуют.

Отсутствие специальных нормативных документов и квалифицированных кадров вызывает многочисленные проблемы в управлении рисками в здравоохранении и на сегодняшний день требует урегулирования ситуации в части подготовки локального акта, который будет предусматривать внедрение специальной методологии управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности.

Указанное выше определяет актуальность выполняемого РНПЦ МТ научного исследования «Разработать и внедрить организационно-правовую модель управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности» [5], в рамках которого подготовлен настоящий материал.

**Цель и задачи исследования.** Целью настоящего исследования являлась разработка концепции правового сопровождения медицинской деятельности в рамках построения организационно-правовой модели управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности. Задачи исследования включали: обоснование концептуальных подходов к формированию организационно-правовой модели управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности с учетом степени их управляемости по иерархии: пациент – врач – организация здравоохранения – органы управления здравоохранением – государственные органы управления; разработку проекта концепции правового сопровождения медицинской деятельности.

**Материалы и методы.** Изучены реализованные за рубежом модели управления профессиональными рисками в здравоохранении и имеющиеся оценки степени их управляемости и возможности минимизации при принятии организационно-правовых решений на различных иерархических уровнях системы здравоохранения страны; разработана анкета, и, в соответствии с ней, проведен опрос руководителей организаций здравоохранения Республики Беларусь с целью выявления основных условий, причин и источников формирования профессиональных рисков при осуществлении медицинской деятельности.

Применялись формально-логический, сравнительно-правовой, формально-юридический, исторический и системный методы.

**Результаты.** В ходе исследования нами обоснованы концептуальные подходы к формированию системы управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности с учетом степени их управляемости по иерархии: пациент – врач – организация здравоохранения – территориальные органы управления здравоохранением – республиканские органы государственного управления.

Установлено, что построение системы управления профессиональными рисками на уровне пациента может быть осуществлено только с учетом опосредованных мер влияния на него. Это обусловлено многочисленными факторами, определяющими степень управляемости от уровня «слабая управляемость» до «неуправляемость» на уровне пациента, так как здесь первостепенное значение приобретают социальный (культурный,





профессиональный, демографический, пр.) и экономический статус пациента; мотивация пациента на сохранение собственного здоровья; индивидуальные социально-психологические и психологические характеристики пациента как личности [3].

Учитывая слабую степень управляемости на уровне пациента, необходимо реализовывать соответствующие мероприятия, направленные на подготовку «идеального пациента», на более высоком иерархическом уровне управления профессиональными рисками. Важное значение приобретает фактор повышения ответственности пациентов за свое здоровье, так как отсутствие заболевания полностью исключает вероятность развития профессионального риска.

Эффективность реализации концептуальных подходов, принятых на более высоком иерархическом уровне, во многом определяется именно на уровне деятельности врача, поскольку он:

- имеет непосредственный контакт с субъектом (пациентом, больным, здоровым человеком), от состояния которого зависит вероятность формирования условий для профессионального риска;

- является объектом управления для вышестоящих по иерархии субъектов управления (администрация организации здравоохранения, территориальные органы управления здравоохранением, органы государственного управления);

- осуществляет деятельность, связанную с оказанием помощи, и от его действий зависит вероятность появления новых условий для формирования профессионального риска.

Основные проблемы в сфере управления профессиональными рисками на уровне врача:

- низкая правовая грамотность медицинских работников;

- большое количество причин для стресса (административные, профессиональные, социальные, эмоционально-личностные) и недостаточный уровень стрессоустойчивости медработников;

- пациентский экстремизм, когда перед жалобщиками стоит единственная задача – получить деньги, и с помощью юристов они начинают искать ошибки и поводы для судебных исков там, где их нет;

- недостоверные публикации с обвинениями в адрес медицинских работников в СМИ;

- проблема нападений на медицинских работников, когда они выполняют свои профессиональные обязанности;

- взаимодействие медработников с работодателем:

- вопросы оплаты труда медицинских работников (оклад, стимулирующие, компенсационные выплаты);

- время труда (совместительство, совмещение);

- условия труда (спецодежда, медицинские изделия), то есть все, что связано с выполнением трудовых обязанностей (являются частой причиной возникающих конфликтов в организациях здравоохранения, для их разрешения требуется привлечение специалистов самого широкого профиля);

- уголовное преследование врачей за совершение врачебных ошибок.



Выделены структуры и лица, которые должны заниматься правовой защитой медицинских работников [6]:

профсоюзные организации;

профессиональные некоммерческие организации и объединения, создаваемые медицинскими работниками (по типу медицинских палат в российских регионах);

профессиональные юристы.

Предложены пути решения проблем управления профессиональными рисками на уровне врача:

для снижения стрессогенности рабочей среды и разрешения конфликтов при осуществлении медицинской деятельности, организации безопасной, доступной и качественной медицинской помощи:

создавать безопасные условия труда для медицинских работников;

осуществлять тщательный профессиональный отбор среди абитуриентов;

развивать коммуникативные навыки и стрессоустойчивость медицинских кадров в процессе их подготовки, повышения квалификации и переподготовки;

создавать штатную психологическую службу поддержки персонала организаций здравоохранения;

развивать институт медиации для разрешения возникающих споров и конфликтов в системе здравоохранения [7];

совершенствование системы непрерывного профессионального образования, проведение круглых столов, научных семинаров, конференций с целью повышения правовой грамотности медицинских работников по вопросам управления профессиональными рисками (знание основных зон правового риска, типичных способов юридической защиты в зависимости от профиля и условий оказания медицинской помощи должно стать обязательной составляющей профессиональной компетенции любого медицинского работника);

создание и ведение на сайте Минздрава рубрики «Правовая защита медицинских работников»;

разработка (по типу российского) методического пособия «Защита прав врачей – практикум по тактике» с указанием алгоритма действий врачей в тех или иных наиболее распространенных конфликтных ситуациях;

пересмотр существующих норм законодательства (в том числе, внесение в УК статьи «Воспрепятствование оказанию медицинской помощи») с учетом возникшей повышенной общественной опасности.

Предложен алгоритм управления профессиональными рисками на уровне врача: осуществление деятельности с учетом знания положений и требований:

законодательства (по охране здоровья населения, по охране труда, по медиации, административного, гражданского, уголовного, пр.);

Устава организации,

порядков и клинических протоколов по соответствующему виду оказания медицинской помощи;

других нормативных правовых и локальных актов, принятых в системе здравоохранения;

исполнение должностных и функциональных обязанностей;



ориентация на совершенствование и повышение квалификации (обучение на курсах, участие в конференциях, пр.);

обучение помощников с учетом своих (врача) индивидуальных особенностей ведения приема пациентов и требований технологических процессов;

качественное:

ведение документации,

проведение обследования, дифференциальной диагностики, постановки диагноза, адекватного им лечения;

использование возможностей консультативной работы с привлечением квалифицированных коллег и участие в ее проведении;

соблюдение требований, связанных с организацией преемственности при оказании медицинской помощи;

совершенствование знаний в области:

охраны труда медицинского персонала;

организации рабочего места с учетом видов работ и технологий по оказанию медицинской помощи и эргономических требований с учетом стандартов ISO по организации рабочего места врача-специалиста;

социально-психологического общения с пациентами;

оценки качества проведения диагностических и лечебных мероприятий;

профессиональных заболеваний (медицинского персонала) и заболеваний, которые могут иметь место при контакте с пациентом (вероятность заражения при приеме пациентов);

профилактики профессиональных рисков;

работа с пациентом:

четкость в обосновании и объяснении пациенту всех проблем, связанных с оказанием медицинской помощи;

использование возможностей проведения консультаций;

изложение пациенту возможных вариантов оказания помощи, с учетом:

сложности заболевания (патологии, деформаций, пр.);

индивидуальных особенностей общего здоровья пациента;

ресурсных возможностей организации;

требований порядков оказания медицинской помощи и клинических протоколов;

требований и возможностей технологий, применяемых в организации здравоохранения;

вероятности развития негативных последствий и возможностей их исключения;

экономических возможностей пациента;

оказание медицинской помощи с учетом диагноза и полученного добровольного информированного согласия пациента;

изложение рекомендаций, советов, предупреждений в доступной для пациента форме;

ориентация пациента на формирование у него мотивации:

к проведению мероприятий по защите своего здоровья;

к своевременному обращению пациента для проведения профилактики основных заболеваний;



к своевременному обращению за медицинской помощью;  
к выполнению рекомендаций и советов.

Показано, что организация здравоохранения (ОЗ) является ключевым звеном системы управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности. На уровне отдельной ОЗ, с учетом выявленных в данной организации профессиональных рисков и их критичности, разрабатывается (на основе типового положения о системе управления профессиональными рисками в ОЗ, утвержденного Министерством здравоохранения) локальное положение о системе управления профессиональными рисками, регламентирующее всю работу в данном направлении.

Определена структура этого положения:

первый блок: общеорганизационные вопросы политики, внедрения и функционирования системы управления профессиональными рисками в ОЗ:

политика в области управления профессиональными рисками;

планирование работ по внедрению системы управления профессиональными рисками;

контроль функционирования системы управления профессиональными рисками;

процедура анализа эффективности функционирования системы управления профессиональными рисками со стороны работодателя и его представителей;

второй блок: организация и внедрение процедур в области управления профессиональными рисками в ОЗ:

процедура обучения и подготовки персонала;

процедура идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков;

процедура управления профессиональными рисками;

процедура подготовки к аварийным ситуациям и реагирования на них;

процедура документирования системы управления профессиональными рисками;

процедура информирования работников и их участия.

Разработаны требования к политике и к организации и внедрению процедур в области управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности.

Определена роль республиканских органов государственного управления (Министерство здравоохранения и (поскольку система управления профессиональными рисками является частью системы управления охраной труда) Министерство труда и социальной защиты) и территориальных органов управления здравоохранением (главные управления по здравоохранению областных исполнительных комитетов и Комитет по здравоохранению Минского городского исполнительного комитета) в системе управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности.

Так как деятельность органа управления здравоохранением региона ограничена полномочиями исполнительной власти (с учетом его иерархии) и определяется органами законодательной власти и вышестоящими исполнительными органами власти (Совет Министров, Минздрав, областной (Минский городской) исполнительный комитет), и реализация функций управления профессиональными рисками осуществляется региональными органами управления здравоохранением с учетом положений концептуального подхода, принятого применительно к государственному уровню в рамках исполнительной власти, к высшему иерархическому уровню системы



управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности относятся Министерство здравоохранения и (в части касающейся разработки общегосударственных мероприятий в рамках системы управления охраной труда) Министерство труда и социальной защиты.

К сфере компетенции республиканских органов государственного управления относится определение условий (факторов, явлений, пр.), являющихся причиной вероятности формирования профессионального риска (социально-экономических, включая политические; правовых; социально-психологических; климатогеографических и экологических; эпидемиологических; медицинских; клинических).

На этом уровне иерархии обеспечивается:

создание конституционной и нормативно-правовой базы с учетом их преимущества, согласованности между собой и адекватности реальным возможностям отечественного здравоохранения (в частности, учитывая экономические возможности страны);

повышение на законодательном уровне ответственности органов (включая юридических и физических лиц, имеющих отношение к ресурсному обеспечению), обеспечивающих управление и финансирование системы здравоохранения;

реализация функций управления с учетом выбранной социально-экономической модели развития здравоохранения;

законодательное расширение прав врача; утверждение в законодательстве обоснованного права врача на ошибку, учет непреднамеренных действий врача; формирование гарантий от врачебных ошибок;

стандартизация деятельности с учетом условий, факторов, причин формирования профессиональных рисков и индивидуальных особенностей течения заболевания и его лечения (врач отвечает за свои действия в рамках стандарта (клинического протокола); система страхования гражданской ответственности врача на основе концепции «ответственность без вины»; принятие управленческого или судебного решения с компенсацией ущерба с учетом положений данной концепции; адекватность ресурсного обеспечения оказания медицинской помощи в системе социальной защиты населения (льготных категорий));

внедрение стандартов ISO 31000, 37000;

развитие мотивации у населения на сохранения здоровья; санитарно-гигиеническое воспитание и образование (детские дошкольные учреждения, школы, вузы, армия, пр.);

согласованность социально-экономической и нормативно-правовой базы в деятельности всех органов и организаций, включенных непосредственно или косвенно в систему организации, управления, финансирования и оказания медицинской помощи;

организация системы контроля (инспекции) за выполнением требований стандартов медицинской помощи;

формирование государственных программ профилактики заболеваний с адекватным хозяйственным механизмом управления службами;

реформирование системы подготовки кадров по иерархии: первичная, последипломная, дополнительная (повышение качества подготовки кадров с



включением в программы подготовки ориентации деятельности врача с учетом профилактики профессиональных рисков; включение в государственные образовательные стандарты подготовки врачебных кадров правовых и социально-психологических аспектов регулирования поведения врача);

повышение роли общественных объединений (ассоциаций) на законодательном уровне с учетом предоставления им прав принимать решения по ряду вопросов, связанных с управлением профессиональными рисками;

решение вопросов оплаты труда медицинских работников.

Научно обоснованы предложения по направлениям изменения нормативно-правовой базы, иницируемым Министерством здравоохранения в рамках формирования системы управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности с целью защиты интересов медицинских работников, в частности:

в законодательство о здравоохранении, предусматривающих:

регулирование права медицинского работника на необходимую оборону (дополнение ст.50 Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» «Права медицинских, фармацевтических работников. Обоснованный профессиональный риск» [4] пунктом: «право на необходимую оборону и использование необходимых для этого разрешенных средств самозащиты»; введение новой статьи «Реализация права медицинских, фармацевтических работников на необходимую оборону и использование необходимых для этого разрешенных средств самозащиты»);

установление роли медиации как основного средства разрешения конфликта между медицинскими работниками и пациентами [7] путем дополнения закона главой «Регулирование взаимоотношений участников процесса оказания медицинской помощи», включающей статью о медиации как средстве разрешения конфликта между медицинскими работниками и пациентами и определенных, в связи с этим, обязанностях Министерства здравоохранения и администрации ОЗ в тех случаях, когда имеется конфликтная ситуация между медицинскими работниками и пациентами, и администрация ОЗ считает жалобу пациентов полностью или частично обоснованной;

в законодательство о страховой деятельности по:

обязательному страхованию профессиональной ответственности при осуществлении медицинской деятельности [1], в первую очередь, для отдельных категорий медицинских работников (врачи хирургического профиля, врачи-анестезиологи-реаниматологи);

обязательному страхованию от противоправных действий третьих лиц при осуществлении медицинской деятельности;

в законодательство об образовании, предусматривающих включение в образовательные стандарты высшего образования I, II ступеней, повышения квалификации и переподготовки медицинских, фармацевтических специальностей вопросов правовой грамотности, стрессоустойчивости, правовых и социально-психологических аспектов регулирования поведения врача, фармацевта;

в уголовное и административное законодательство, предусматривающих:

приравнивание правового статуса медицинских работников к правовому статусу сотрудников правоохранительных органов и представителей власти;



установление уголовной ответственности за воспрепятствование оказанию медицинской помощи.

Предполагается, что на уровне Министерства здравоохранения:

разрабатывается типовое положение о системе управления профессиональными рисками в ОЗ, являющееся основой разработки локальных положений в отдельных ОЗ; организуется работа по:

стандартизации деятельности, в том числе, внедрению стандартов ISO менеджмента риска и системам менеджмента борьбы со взяточничеством, с учетом условий, факторов, причин формирования профессиональных рисков и индивидуальных особенностей течения заболевания и его лечения;

развитию мотивации у населения на сохранение здоровья; санитарно-гигиеническое воспитание и образование;

формированию государственных программ профилактики заболеваний с адекватным хозяйственным механизмом управления службами.

На основе установленных в ходе настоящего исследования перечисленных выше уровней иерархии по степени управляемости объектов системы управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности разработан проект концепции правового сопровождения медицинской деятельности, цель которого – обеспечение правовой защиты медицинского работника в течение всего периода выполнения им своих профессиональных обязанностей [5, приложение Д].

**Заключение.** В ходе выполнения НИР [5] научно обоснованы концептуальные подходы к формированию системы управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности с учетом степени их управляемости по иерархии: пациент – врач – организация здравоохранения – территориальные органы управления здравоохранением – государственные органы управления. Разработан проект концепции правового сопровождения медицинской деятельности, представляющей систему взглядов на правовое сопровождение медицинской деятельности, направленной на обеспечение правовой поддержки медицинских работников при выполнении ими профессиональных обязанностей и содержащей перечень мероприятий по недопущению или минимизации профессиональных рисков в рамках системы управления профессиональными рисками (УПР). Концепцией определены цель (защита законных прав и интересов медицинских работников, недопущение или минимизация профессиональных рисков, связанных с медицинской деятельностью), задачи (обеспечение соблюдения установленных в законодательстве прав и обязанностей медицинских работников; недопущение психологического или физического насилия, унижения чести и достоинства медицинского работника, необоснованных обвинений в его адрес в неоказании или некачественном оказании медицинской помощи, противодействие случаям «пациентского экстремизма»; обеспечение соблюдения в организации здравоохранения норм по охране труда; повышение правовой грамотности медицинских работников; осуществление мер для снижения стрессогенности рабочей среды и разрешения конфликтов при осуществлении медицинской деятельности: осуществление тщательного профессионального отбора среди абитуриентов медицинских высших учебных заведений; развитие коммуникативных навыков и стрессоустойчивости медицинских



кадров в процессе их подготовки, повышения квалификации и переподготовки; создание штатной психологической службы поддержки персонала организаций здравоохранения; развитие института медиации для разрешения возникающих споров и конфликтов в системе здравоохранения; пересмотр существующих норм законодательства с учетом возникшей повышенной общественной опасности и необходимости более строгого наказания за совершение преступлений в отношении медицинских работников; психологическое сопровождение медицинских работников; выбор приоритетов, решений и действий по предупреждению профессиональных рисков, связанных с медицинской деятельностью; обеспечение соблюдения установленных в законодательстве прав и обязанностей пациентов; недопущение конфликтных ситуаций между врачом и пациентом посредством оптимизации взаимодействия врача и пациента, а также повышения удовлетворенности пациентов процессом оказания медицинской помощи; обеспечение безопасности пациентов посредством: снижения вреда (физического и психологического), наносимого пациенту; устранения предотвратимого вреда; устранения медицинских ошибок; повышения надежности клинических процессов; создания безопасной, доступной, качественной и стандартизированной системы оказания медицинской помощи), субъекты (пациенты, медицинские работники, организации здравоохранения, органы управления здравоохранением (территориальные и республиканский орган государственного управления – Министерство здравоохранения)) и объекты медицинской деятельности (здоровье (индивидуальное и популяционное), медицинская услуга, медицинское вмешательство, качество медицинской помощи, удовлетворенность пациентов и медицинских работников), иерархия субъектов медицинской деятельности по степени управляемости, функции субъектов медицинской деятельности в рамках системы УПР, основные мероприятия по созданию в Республике Беларусь комплексной системы правовой поддержки медицинских работников.

#### **Список литературы:**

1. Завражский, А.В. Страхование как инструмент защиты интересов медицинских организаций от рисков профессиональной ответственности [Текст] / А.В.Завражский // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – №6 (114). – С.153–157.
2. Климов, В.А. Как управлять рисками в медицинской организации / В.А.Климов // Заместитель главврача: приложение к журналу «ГлавВрач». – 2019. – №3. – С.34–39.
3. Кузовкова, Ю.В. Концептуальные подходы к формированию системы управления рисками в стоматологической службе: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Ю.В.Кузовкова. – М., 2006. – 198 с.
4. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г. №2435-XII // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
5. Разработать и внедрить организационно-правовую модель управления профессиональными рисками при осуществлении медицинской деятельности: отчет о НИР (промежуточный, этап 1.3) / РНПЦ МТ; рук. Д.Ю.Рузанов; исполн.: Н.Е.Хейфец [и др.]. – Минск, 2022. – 246 с. – №ГР 20213983.
6. Расторгуева, Т.И. Правовое сопровождение деятельности медицинских работников [Электронный ресурс] / Т.И.Расторгуева, О.Б.Карпова // Бюллетень





Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А.Семашко. – 2018. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-soprovozhdenie-deyatelnosti-meditsinskih-rabotnikov>. – Дата доступа: 24.02.2023.

7. Солтан, М.М. Современные подходы к снижению конфликтогенного потенциала медицинской деятельности / М.М.Солтан, Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2021. – №3. – С.45–52.

**УДК 616.1:314.4 (571.62)**

## **АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В ДОПАНДЕМИЙНУЮ ЭПОХУ COVID-19**

*Хлямов С.В., Маль Г.С., Елисеева Р.С.*

ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск

**Реферат.** В статье представлены общероссийские, окружные и региональные данные по заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения в допандемийную эпоху COVID-19. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в Курской области показал, что среди них лидируют ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные болезни. Показатели распространенности заболеваний сердечно-сосудистой системы в Курской области за рассматриваемый период с 2015 по 2018 г. ниже аналогичных показателей по Российской Федерации и по Центральному федеральному округу. Произведен анализ возрастной группы 18 лет и старше, где отмечен рост общей сердечно-сосудистой заболеваемости, а также случаев ишемической болезни сердца (первичная заболеваемость снизилась), цереброваскулярных болезней вместе со снижением данных по острому инфаркту миокарда. Показаны особенности заболеваемости отдельных территориальных единиц региона, характеризующиеся различным уровнем обеспеченности качественной и высокотехнологичной помощью.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистые заболевания, заболеваемость, смертность, территориальные различия.

**Актуальность.** Здоровье человеческой популяции в мире, и в России в частности, находится в серьезной опасности по причине увеличения распространенности хронической неинфекционной патологии, значительная доля которой приходится на болезни сердечно-сосудистой системы. В Российской Федерации принят Национальный проект «Здоровье», реализация которого предопределяет возложение ответственности на систему здравоохранения в решении проблем сохранения и укрепления здоровья на территории РФ и достижение необходимых демографических показателей для обеспечения безопасности. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) продолжает занимать первенствующую позицию на территории всех федеральных округов и составляет практически половину всех зафиксированных случаев смертности, что предопределяет актуальность рассматриваемой тематики. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и цереброваскулярные болезни (ЦВБ) относятся к основополагающим причинам смертности от ССЗ в России, составляя среди населения 52,9% и 30,8% соответственно в 2018 г. [2]. Однако стоит обратить внимание, что показатели по



Курскому региону отличаются от средних по стране в сторону увеличения (ИБС – 54,4%, ЦВБ – 32,7% смертей) [5].

Диагностика, лечение, профилактика и реабилитация пациентов с болезнями системы кровообращения (БСК) относятся к первостепенным направлениям поддержки активного образа жизни, сохранения трудовых ресурсов области, сокращения выплат по социальной защите и социальному страхованию, связанного с нетрудоспособностью и инвалидностью, увеличения валового внутреннего продукта и обеспечения экономической независимости РФ.

Проведение комплекса мероприятий в рамках Национального проекта «Здоровье» привело к повышению эффективности работы в сфере здравоохранения, что отразилось в сокращении летальных случаев от ишемической болезни сердца и от цереброваскулярных заболеваний. С 2014 по 2018 г. смертность населения РФ от болезней системы кровообращения снизилась с 13,1 до 12,4 умерших на 1000 населения. В Центральном федеральном округе (ЦФО) также отмечается тенденция к снижению фиксируемых летальных исходов на 1000 населения за рассматриваемый промежуток времени с 13,7 до 12,9, что выше показателей в среднем по России. При этом за 2014-2018 гг. в Курской области произошло аналогичное снижение показателей смертности на 1000 населения, однако цифровые значения региона превышают достигнутые результаты РФ и ЦФО (2014 год – 16,6; 2018 год – 15,4) [9].

Упорный дефицит высших медицинских кадров первичного звена здравоохранения привел к актуализации рассмотрения сложившейся в Курской области ситуации и внедрению в перспективе многообещающих адресных программ профилактики на основании исследований в области эпидемиологии и распространенности факторов риска развития ССЗ в РФ. Укомплектованность с учетом совместительства врачами-кардиологами в области составляет 78,8% (физическими лицами 63,7%) [8].

Численность населения Курской области составляет на 2018 год 1107,0 тыс. человек, в среднем на 1 км<sup>2</sup> территории приходится 36,9 человека. Городское население региона представляет больше половины всех жителей области [7]. Данное обстоятельство следует воспринимать в качестве выгодных условий для реализации мер, направленных на комплексную скрининговую диспансеризацию, первичную и вторичную профилактику и диагностику населения.

Рассматриваемая ситуация с ССЗ в Курской области была кардинальным образом изменена в период пандемии новой коронавирусной инфекции, при которой особую группу риска составили пациенты с анамнестически установленными сердечно-сосудистыми заболеваниями. Во многом это связано с тем, что именно патология сердечно-сосудистой системы является наиболее частым сопутствующим состоянием при COVID-19 (COronaVirus Disease-2019). Согласно статистическим данным, ССЗ регистрируются у каждого третьего больного, находящегося на стационарном лечении с диагнозом новой коронавирусной инфекции. Проблема кардиальной коморбидности при COVID-19 обусловлена следующими факторами: сопутствующая сердечная-сосудистая патология оказывает влияние на течение новой вирусной инфекции, повышает риск летального исхода, определенные трудности создают потенциальные побочные эффекты ряда лекарственных препаратов, которые применяются для лечения ССЗ. В то же время при COVID-19 возможно дополнительное поражение



сердечно-сосудистой системы, что способствует развитию осложнений и ухудшению течения ССЗ. Кроме того, сочетание COVID-19 с патологией сердечно-сосудистой системы (ССС) вызывает ряд сложностей в вопросах диагностики, выбора приоритетной тактики и определении порядка маршрутизации лиц с неотложными состояниями. Опасность такого масштабного распространения коронавирусной инфекции заключается в декомпенсации имеющейся сердечно-сосудистой патологии, особенно при тяжелом течении COVID-19 [6].

Примерно у 50 % больных, инфицированных SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus-2), выявляется мультиморбидность, частота которой увеличивается до 72% при тяжелом течении COVID-19. У больных COVID-19 часто регистрируются сердечно-сосудистые заболевания и такие кардиоваскулярные факторы риска, как ожирение и сахарный диабет (СД). Ретроспективный анализ клинико-демографических показателей 1007 больных COVID-19, госпитализированных в стационары (в отделение реанимации и интенсивной терапии, ОПИТ) Российской Федерации с острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС), обнаружил ССЗ у 61,4%. Часто встречались артериальная гипертензия (АГ) (у 56,3% больных) и ИБС (у 16,3%); реже – перенесенный инсульт (у 7,1%) и фибрилляция предсердий (у 9,3%). Страдали ожирением 26,1% и СД 2-го типа – 25% больных. Частота ССЗ увеличивалась с возрастом, достигая 80% в группе старше 60 лет.

Согласно многофакторному анализу 1590 больных, госпитализированных с COVID-19, предикторами летальных исходов были: возраст – 75 лет и старше (отношение шансов (ОШ) – 7,86; 95%-ный доверительный интервал (ДИ) – 2,44–25,35) и от 65 до 74 лет (ОШ – 3,43; 95%-ный ДИ – 1,24–9,50), ИБС (ОШ – 4,28; 95%-ный ДИ – 1,14–16,13), цереброваскулярные заболевания (ОШ – 3,1; 95%-ный ДИ – 1,07–8,94), диспноэ (ОШ – 3,96; 95%-ный ДИ – 1,42–11,00), уровень прокальцитонина > 0,5 нг/мл (ОШ – 8,72; 95%-ный ДИ – 3,42–22,28) и активность аспартатаминотрансферазы > 40 ед./л (ОШ – 2,2; 95%-ный ДИ – 1,10–6,73) [1].

Тем не менее в виду снижения заболеваемости COVID-19 как в мировом масштабе, так и на национально-региональном уровнях стоит обратить внимание на показатели заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистой патологии в допандемийный период как первый шаг дальнейшего осуществления анализа сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в так называемый постпандемийный период COVID-19 с целью выявления зависимостей и тенденций обоих временных периодов по показателям здоровья населения.

**Цель.** Оценить динамику показателей сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности на территории Курской области в период времени с 2014 до 2018 г.

**Материалы и методы исследования.** Для работы были использованы данные российского статистического ежегодника 2019 года, демографического ежегодника России 2019 года, статистических сборников «Курская область в цифрах. 2019 год», «Здравоохранение в России. 2015 год», «Здравоохранение в России. 2017 год», «Здравоохранение в России. 2019 год», региональной программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями», сборника статистических материалов по болезням системы кровообращения за 2017 и 2018 годы. Произведен анализ показателей сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Методы описательной статистики



применены для анализа полученных данных. Критерий  $\chi$ -квадрат ( $p < 0,05$ ) использован для определения достоверности различий ряда параметров.

**Результаты.** Количество больных в Курской области в 2014 году достигло значения 534,8, а в 2018 году – 514,8 на 1000 человек населения. Сердечно-сосудистые заболевания показали отрицательную динамику первичной заболеваемости с 20,8 в 2014 г. до 14,8 в 2018 г. на 1000 человек населения. Стоит отметить, что снижение числа заболеваний наблюдается и в ЦФО (2014 г. – 715,0; 2018 г. – 782,1), и в РФ в целом (2014 г. – 787,1; 2018 г. – 782,1), однако за рассматриваемый промежуток времени произошел рост заболеваемости болезнями системы кровообращения и в Центральном федеральном округе (2014 г. – 23,7; 2018 г. – 24,8), и в России (2014 г. – 28,8; 2018 г. – 32,6) [3, 4, 5, 9].

БСК в структуре общей смертности населения региона занимает второе место, среди них лидируют ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные болезни [8]. Смертность от этих нозологических единиц за период 2014-2018 гг. в Курской области имеет разнонаправленную тенденцию: количество случаев ИБС возросло с 352,6 в 2014 г. до 366,2 в 2018 г. на 10000 населения с явлениями снижения показателей в некоторые годы за указанный промежуток времени, а ЦВБ снизились с 260,4 в 2014 г. до 204,9 в 2018 г. на 10000 населения с пиком показателя в 2016 году (280,8) [3, 4, 5].

В Курской области общая заболеваемость сердечно-сосудистыми заболеваниями в 2014 году достигла 126,8 на 1000 населения, а в 2018 году показатель увеличился до 162,8, таким образом прирост составил 22,11%. Первичная заболеваемость за тот же период времени снизилась с 21,6 до 15,2 на 1000 населения, таким образом наблюдается положительная динамика на 17,11%. Необходимо обратить внимание, что за период с 2014-2015 гг. наблюдается скачок общей заболеваемости на 14,84%. В 2015-2016 гг. отмечается резкое снижение первичной заболеваемости сердечно-сосудистой системы на 24,67% с дальнейшим плавным снижением показателя до уровня 2018 года [8].

Динамику заболеваемости сердечно-сосудистой системы за 2015-2018 гг. рассмотрим на примере возрастной группы 18 лет и старше, результаты представлены в виде таблицы 1.

**Таблица 1**

**Динамика заболеваемости болезнями системы кровообращения (всего, ИБС, ЦВБ) за 2015-2018 гг. [10, 11].**

Классы болезней	Территория	Заболеваемость на 100000 населения (18 лет и старше)				Показатель наглядности и (%) 2015-2018
		2015	2016	2017	2018	
Всего болезней системы кровообращения	Российская Федерация	28297,2	28861,0	28897,8	29629,5	104,71
	Первичная заболеваемость	3668,9	3749,3	3754,0	3810,6	103,86
	ЦФО	27555,7	27571,4	27598,9	28446,1	103,23
	Первичная заболеваемость	2943,6	2858,7	2861,6	2952,8	100,31

Классы болезней	Территория	Заболеваемость на 100000 населения (18 лет и старше)				Показатель наглядности (%) 2015- 2018
		2015	2016	2017	2018	
	Курская область	17176,2	16912,3	16913,6	18256,9	106,29
	Первичная заболеваемость	2523,0	1912,1	1912,3	1754,7	69,55
Ишемическая болезнь сердца	Российская Федерация	6435,5	6499,2	6507,5	6622,3	102,90
	Первичная заболеваемость	912,5	874,9	876,0	918,9	100,70
	ЦФО	6983,2	6924,7	6931,6	7093,4	101,58
	Первичная заболеваемость	710,3	687,6	688,3	745,7	104,98
	Курская область	3404,6	3364,5	3364,8	3548,7	104,23
	Первичная заболеваемость	526,5	481,9	481,9	478,1	90,81
Цереброваскуля рные болезни	Российская Федерация	6039,9	5961,2	5968,8	6035,4	99,93
	Первичная заболеваемость	903,1	947,8	949,0	947,8	104,95
	ЦФО	5926,8	5798,4	5804,1	5878,9	99,19
	Первичная заболеваемость	737,5	719,4	720,1	729,9	98,97
	Курская область	2484,5	2458,9	2459,1	2600,4	104,66
	Первичная заболеваемость	567,8	580,4	580,5	507,2	89,33

Составленная таблица позволяет увидеть, что показатели распространенности заболеваний сердечно-сосудистой системы в Курской области за рассматриваемый период с 2015 по 2018 г. неизменно оказывались ниже аналогичных показателей и по Российской Федерации, и по Центральному федеральному округу и достигают 17176,2 в 2015 году и 18256,9 на 100000 населения (18 лет и старше) в 2018 году [10, 11].

Для здоровья жителей Курского региона складывается неблагоприятный прогноз по причине увеличения случаев ИБС, зарегистрированное количество пациентов в области с данной нозологией составляет 32521 человека в 2018 году, данный показатель увеличился по сравнению с 2017 годом на 5,18% и составил в 2018 г. 3548,7 на 100000 населения [11].

Отмечено снижение общей заболеваемости ИБС с 2016 по 2018 год в Беловском на 8,68%, Горшеченском на 19,86%, Коньшевском на 51,44%, Корневском на 5,62%, Курском на 22,66%, Курчатовском на 8,65%, Мантуровском на 30,02% районах. В остальных административных единицах Курской области наблюдается увеличение общей заболеваемости ИБС от 6,67 до 42,1 на 1000 населения в г. Железногорск и в г. Курск с 26,3 до 33,6 на 1000 населения, на 27,14% в Льговском районе, на 30,63% в



Пристенском районе, в Суджанском районе с 26,67 до 38,8, в Хомутовском районе с 25,45 до 35,9 на 1000 населения [8].

Общая заболеваемость в Курском регионе одной из форм ишемической болезни сердца – стенокардией в 2018 году увеличилось на 8,09% по сравнению с 2016 г. и составило 1812,1 на 100000. Однако численность пациентов с впервые установленной стенокардией уменьшилась на 5,68% в 2015-2018 гг. достигла на конец периода 186,8 случаев на 100000 населения [10, 11].

Количество пациентов с цереброваскулярными болезнями на территории области увеличилось на 4,46 % с 2484,5 в 2015 году до 2600,4 на 100000 в 2018 г. [10, 11]. Снижение показателей общей заболеваемости ЦВБ отмечены в Большесолдатском, Глушковском, Курчатовском, Суджанском районах на 98,8%, 42,06%, 53,66%, 34,49% соответственно. В то же время в г. Железногорск и г. Курск, а также в Железногорском, Коньшевском, Рыльском, Фатежском районах зафиксировано увеличение на 91,25%, 22,38%, 46,75%, 49,32%, 32,53%, 44,63% соответственно [8].

В Курской области отмечается снижение в 2018 г. общей заболеваемости острым инфарктом миокарда (ОИМ) на 1,63% по сравнению с предыдущим годом и достигло 125,1 случая на 100000 [11]. На территории пяти административных единиц – Касторенском, Мантуровском, Обоянском, Поньровском и Щигровском районах – наблюдается уменьшение этого показателя на 5,26%, 28,57%, 50%, 84,62%, 14,47% соответственно. На остальных территориях отмечается либо увеличение, либо отсутствие динамики по заболеваемости ОИМ. Максимальная распространенность определяется в г. Железногорске и Хомутовском районе - 80,77% и 59,57% [8]. Число повторных инфарктов в регионе за рассматриваемый период выросло на 8,57% и составило в 2018 г. 19,1 на 100000 населения (18 лет и старше) [10, 11].

**Выводы.** Второе место в структуре общей смертности населения региона занимают БСК, среди которых на главенствующих позициях находятся ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные болезни [8].

В Курской области отмечается увеличение общей заболеваемости болезнями системы кровообращения за период с 2014 по 2018 гг. с 17176,2 до 18256,9 на 100000 населения (18 лет и старше) ( $p < 0,01$ ), в то время как показатель первичной заболеваемости показывает отрицательную динамику с 2523,0 до 1754,7 на 100000 населения (18 лет и старше). Распространенность ССЗ за период наблюдения ниже данных по России и ЦФО [10, 11].

Количество случаев ИБС составил 32521 человека в 2018 году, данный показатель увеличился по сравнению с 2017 годом на 5,18% и составил в 2018 г. 3548,7 на 100000 населения ( $p < 0,05$ ) [11].

Цереброваскулярные болезни в 2018 г. составили 2600,4 на 100000, увеличение на 4,46% в сравнении показателем 2015 г. ( $p < 0,001$ ) [10, 11].

В 2018 г. наблюдается снижение общей заболеваемости острым инфарктом миокарда на 1,63% по сравнению с 2017 годом и достигло 125,1 случая на 100000 ( $p < 0,05$ ) [11].

#### **Список литературы.**

1. Бубнова, М. Г. COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания: от эпидемиологии до реабилитации / М. Г. Бубнова, Д. М. Аронов // Пульмонология. - 2020. - № 30(5). - С. 688–699.



2. Демографический ежегодник России. 2019: статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – 252 с.
3. Здравоохранение в России. 2015: статистический сборник / Росстат. – М., 2015. – 170 с.
4. Здравоохранение в России. 2017: статистический сборник / Росстат. – М., 2017. – 170 с.
5. Здравоохранение в России. 2019: статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – 170 с.
6. Кравцова, А. В. Поражение сердечно-сосудистой системы при COVID-19 / А. В. Кравцова, А. А. Гуляева, Е. Д. Голованова, К. В. Айрапетов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. - 2021. - Т. 20. - № 4. - С. 59-65.
7. Курская область в цифрах. 2019: краткий статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. – Курск, 2019. – 94 с.
8. Об утверждении региональной программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [Электронный ресурс]: постановление администрации Курской области от 28.06.2019 № 588-па – Режим доступа: URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/4600201907020007> (18.03.2023).
9. Российский статистический ежегодник. 2019: статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – 708 с.
10. Сборник статистических материалов по болезням системы кровообращения за 2017 год: статистический сборник / ЦНИИОИЗ. – М., 2017. – 295 с.
11. Сборник статистических материалов по болезням системы кровообращения за 2018 год: статистический сборник / ЦНИИОИЗ. – М., 2018. – 295 с.

#### УДК 614.2

### ОРГАНИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ УХА И СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА НА ЭТАПЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

*Ходжакулиев Г., Могучая О.В.*

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

**Аннотация.** Значимость болезней уха и сосцевидного отростка определяется существенным снижением качества жизни пациентов и риском тяжелых осложнений. Исход заболевания во многом зависит от качества и доступности медицинской помощи. Цель исследования – анализ организации и качества медицинской помощи на этапе первичной медико-санитарной помощи. Изучена организация, качество и доступность медицинской помощи во Фрунзенском районе Санкт-Петербурга, типичном для мегаполиса. Установлено, что в каждой из 5 поликлиник района ведет прием оториноларинголог, всего в районе работают 9 специалистов. Пациент сначала попадает на прием к терапевту, а затем – к оториноларингологу, что снижает доступность медицинской помощи. Имели место дефекты качества структуры: недостаточность оснащения и кадрового обеспечения, что вело к снижению качества



технологии. Отсутствие планирования результата лечения на этапе первичной медико-санитарной помощи делало невозможным оценку и регулирование качества результата.

**Ключевые слова:** болезни уха и сосцевидного отростка, первичная медико-санитарная помощь, организация медицинской помощи, качество медицинской помощи, доступность медицинской помощи.

**Актуальность.** Болезни уха и сосцевидного отростка составляют около 2,5% зарегистрированных заболеваний, однако их значимость определяется существенным снижением качества жизни пациентов, что связано, в том числе, и с социальной ролью этих органов, а также с риском возникновения тяжелых осложнений, которые несут угрозу жизни пациента. Известно, что слух, наряду с речью, не только обеспечивает коммуникацию, но и дает возможность гармоничного развития человека. Поэтому заболевания уха могут привести к серьезной инвалидизации пациента. В свою очередь, возникновение гнойных осложнений этой патологии в виде менингитов, абсцессов мозга, сепсиса создает риск летального исхода. Важно учитывать тот факт, что острые гнойные заболевания уха и сосцевидного отростка в острой фазе протекают с яркой клинической картиной, что заставляет пациента обратиться к врачу, в то время как при хроническом течении болевой синдром беспокоит меньше, человек начинает не ощущать, что плохо слышит или не слышит на одно ухо, что имеются выделения из уха. В таком случае при недостаточной доступности оториноларингологической помощи и неадекватном лечении возможен переход в хроническую форму, а также развитие серьезных осложнений, что существенно снижает качество жизни и может повлечь неблагоприятные социальные последствия. Поэтому качество медицинской помощи в современных условиях становится основой организации медицинской помощи и рассматривается в тесной связи с ее доступностью. Заболевания уха и сосцевидного отростка входят в класс H60-H95 Международной классификации болезней 10 пересмотра. Это достаточно часто встречающаяся патология, по данным литературы такими заболеваниями страдает до 37 человек на 1000 населения, и они по распространенности среди оториноларингологических заболеваний уступают только заболеваниям носа и глотки. На впервые выявленные болезни уха и сосцевидного отростка приходится до 25 случаев на 1000 человек населения. Данные литературы свидетельствуют о том, что почти у трети пациентов процесс принимает хронический характер [1, 3-7, 11, 12].

**Целью исследования** стал анализ организации и качества медицинской помощи пациентам с болезнями уха и сосцевидного отростка на этапе первичной медико-санитарной помощи.

**Задачи исследования:** изучить организацию и проанализировать качество медицинской помощи пациентам с болезнями уха и сосцевидного отростка на амбулаторном этапе в типичном районе мегаполиса, предложить рекомендации по их совершенствованию.

**Материалы и методы.** В процессе работы изучена организация, а также проанализированы качество и доступность медицинской помощи на амбулаторном этапе во Фрунзенском районе Санкт-Петербурга, являющимся типичным для мегаполиса. Население района на 01.01.2022 г. составило 383 799 человек, среди них 285 771 взрослых. В районе функционирует 5 поликлиник, оказывающих первичную медико-санитарную помощь прикрепленному взрослому населению.





В ходе исследования проанализированы организация работы оториноларингологов, маршрутизация пациентов с болезнями уха и сосцевидного отростка, а также качество медицинской помощи этому контингенту. С этой целью разработан паспорт поликлиники, оказывающей медицинскую помощь пациентам с болезнями уха и сосцевидного отростка, содержащий информацию о мощности поликлиники, числе посещений на оториноларингологическом приеме, кадровом составе врачей-оториноларингологов, оснащенности оториноларингологических кабинетов. Проанализированы организация работы врачей-специалистов, логистика пациентов, медицинская документация. В процессе оценки качества использовали подход, предложенный А. Донабедианом, оценка выполнена на основе триады Донабедиана, изучены структурное и технологическое качество, а также качество результата. Полученные данные были сопоставлены с прописанными в нормативных и законодательных документах, регламентирующих первичную медико-санитарную помощь населению и оценку качества оказанной медицинской помощи при конкретной патологии.

**Результаты.** Исследование показало, что медицинские организации района, оказывающие первичную медико-санитарную помощь, рассчитаны примерно на одинаковую мощность. В каждой из 5 поликлиник района ведет прием специалист-оториноларинголог, всего в районе работают 9 специалистов. Имеются специально оборудованные и оснащенные кабинеты, на приеме с врачом-специалистом работает средний медицинский персонал. Маршрутизация пациента к специалисту во всех медицинских учреждениях однотипна: сначала он попадает на прием к терапевту, назначается обследование (анализы, лучевое исследование), а затем осуществляется консультация оториноларинголога, что снижает доступность медицинской помощи. Во всех поликлиниках внедрены элементы бережливого производства: имеется электронная и телефонная запись к терапевту, информация по маршрутизации пациента, заранее записанный пациент попадает на прием, минуя регистратуру.

В ходе работы проанализированы нормативные документы, регламентирующие оказание первичной медико-санитарной помощи в целом и специалистами оториноларингологами в частности [2, 8-10]. Данными исследования установлено, что нормативы обеспеченности населения специалистами-оториноларингологами не соблюдены. Если рассматривать вопросы качества медицинской помощи с точки зрения качества структуры, то не были соблюдены оба уровня – оснащенность и кадровое обеспечение. Во всех изучаемых медицинских организациях района, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, оснащение оториноларингологических кабинетов было недостаточным для проведения диагностики при болезнях уха и сосцевидного отростка. В подвергшихся анализу амбулаторных учреждениях отсутствует возможность проведения диагностики слухового паспорта, выполнения аудиограммы, тимпанометрии, нет отоскопа и эндоскопа; только в одной из поликлиник имеется аспиратор для выполнения процедур перемещения по Проэцу. Таким образом, имеет место недостаточное оснащение для выполнения диагностики. Исследование выявило недостатки и в отношении второго компонента качества структуры – кадрового обеспечения. Данные анализа численности врачей свидетельствуют о существенной нехватке специалистов-оториноларингологов (до



72,4%). Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2012 г. № 905н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "оториноларингология"» регламентировано 0,85 должностей врача оториноларинголога на 10 000 взрослого населения [10], то есть на население Фрунзенского района, согласно приказу, необходимо 24 специалиста-оториноларинголога.

Анализ технологической составляющей качества показал, что в ходе лечебно-диагностического процесса отсутствует возможность выполнения требований, обозначенных в пункте 3.8.7 приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 г. № 203н «Об утверждении критериев качества медицинской помощи» [8], которым предусмотрено выполнение пациентам с хроническим гнойным средним отитом отоскопии под увеличением, тональной аудиометрия и исследования органов слуха с помощью камертона.

В процессе изучения медицинской документации установлено следующее. Медицинскими организациями района не заявлено использование системы менеджмента качества, однако если предположить ее применение (ГОСТ Р 53092-2008 «Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения»), то принцип ведения медицинской карты пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях, соблюдался не в полной мере. Если заполнение ряда разделов: субъективного, предназначенного для записи субъективных симптомов пациента с его слов, со слов родственников или сопровождающих, объективного, фиксирующего данные объективных исследований, которые получены при осмотре и обследовании и оценки, содержащего диагноз или мнение на основании анализа субъективных симптомов, данных объективных исследований и другой информации о пациенте, осуществлялось в полной мере, то раздел планирования не полностью отражал предъявляемые к нему требования [8, 9]. Анализ медицинской документации показал отсутствие планирования результата лечения на амбулаторном этапе, что нарушает принципы общепринятой клинической практики и делает невозможным оценку, а также регулирование качества результата на уровне отдельного пациента и медицинских организаций в целом.

Таким образом, недостаточное качество структуры ведет к нарушению качества технологии, а отсутствие планирования такой характеристики качества медицинской помощи, как результат медицинского воздействия, противоречит принципам общепринятой клинической практики, статье 2 Федерального закона 323-ФЗ от 21.11.2011 г. и разделу 2 приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 г. № 203н «Об утверждении критериев качества медицинской помощи» [8, 9].

**Выводы.** 1. Во всех медицинских учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, ведет прием специалист-оториноларинголог. Имеются специально оборудованные и оснащенные кабинеты, на приеме с врачом-специалистом работает средний медицинский персонал. Маршрутизация пациента к специалисту во всех медицинских учреждениях однотипна: сначала он попадает на прием к терапевту, назначается обследование (анализы, лучевое исследование), а затем осуществляется консультация оториноларинголога, что снижает доступность медицинской помощи.



2. Анализ организации и качества медицинской помощи пациентам с болезнями уха и сосцевидного отростка на этапе первичной медико-санитарной помощи показал, что имели место дефекты качества структуры в виде недостаточного оснащения лечебно-диагностического процесса и кадрового обеспечения, что вело к снижению качества технологии.

3. Данные исследования свидетельствуют об отсутствии планирования результата лечения на этапе первичной медико-санитарной помощи, что делает невозможным оценку и регулирование качества результата как у конкретного пациента, так и в целом в медицинских учреждениях района.

#### **Список литературы.**

1. Бутова, Т.Г. Оценка качества медицинских услуг в современных условиях: проблемы и пути решения / Т.Г. Бутова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27216> (дата обращения: 30.09.2022).

2. ГОСТ Р 53092-2008. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения. [Электронный ресурс]: URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200073045> (дата обращения 25.03.23)

3. Коростелев, С.А. Понятие и оценка качества медицинской помощи / С.А. Коростелев [и др.] // Дневник казанской медицинской школы. – 2018. – № 3(21). – С. 194-197.

4. Могучая, О.В. Оценка качества медицинской помощи при черепно-мозговой травме на основе анализа медицинской документации / О.В. Могучая [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2014. – Т. 173. – № 4. – С. 95-97.

5. Могучая, О.В. Методологические подходы к совершенствованию управления качеством медицинской помощи при нейротравме / О.В. Могучая, В.В. Щедренок // Материалы III Всероссийского конгресса с международным участием: Медицинская помощь при травмах мирного и военного времени. Новое в организации и технологиях. – СПб, 2018. – С. 191-192.

6. Могучая, О.В. Оценка качества медицинской помощи при повреждениях и заболеваниях позвоночника с возникновением нестабильности / О.В. Могучая, В.В. Щедренок, В.Н. Филатов // Сборник научных трудов: Здоровье населения и качество жизни. – 2019. – С. 408-414.

7. Насыров, В.А. Прогнозирование уровня заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка в Киргизской Республике / В.А. Насыров, Б.Э. Бейшенбаева // Бюллетень науки и практики. – 2021. – Т. 7. – №1. – С. 118-123. URL: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/62/13> (дата обращения 21.09.2022 г.).

8. Об утверждении критериев качества медицинской помощи [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 г. № 203н URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575880/> (дата обращения 16.03.23).

9. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 1 ноября 2011 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 9 ноября 2011 г. // Рос. газ. – 2011. – 23 ноября.



10. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "оториноларингология" [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения РФ от 12.11.2012 г. № 905н. URL: <https://base.garant.ru/70338302/> (дата обращения 20.02.23)

11. Сказатова, Н.Ю. Распространенность болезней уха, горла и носа у городского населения / Н.Ю. Сказатова, Г.З. Пискунов // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2016. – № 1. – С. 5-10. URL: <http://kremlin-medicine.ru/index.php/km/article/view/934/718> (дата обращения 21.09.22)

12. Шарданов, З.Н. Воспалительные заболевания ЛОР-органов и ассоциированные с ними гнойно-септические внутричерепные осложнения в Кабардино-Балкарской Республике / З.Н. Шарданов [и др.] // Медицинский совет. – 2019(20). – С. 121-126.

13. 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.

14. Могучая, О. В. Обоснование методики нормирования работы врача-оториноларинголога на амбулаторном приеме / О. В. Могучая, Г. Ходжакулиев // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2022 года. Том 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2022. – С. 345-352. – EDN PPF1WQ.

## УДК 316.6

### СРЕДСТВА СОЦИАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА В ПРОФИЛАКТИКЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЙ

*Цинченко Г.М.*

Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте РФ, Санкт-Петербург

**Аннотация.** Многие авторы в своих работах указывают на перспективность и потенциальную эффективность социального маркетинга в решении различных социальных проблем. Адаптировав социальный маркетинг и его средства к проблемам социальных патологий (например, жестокого обращения с детьми в семье), их эффективно можно использовать в следующих аспектах проблемы: увеличение числа людей, вовлеченных в процесс регулирования и решения проблемы; повышение доверия к различным субъектам профилактики, в том числе, государственным; развитие сети некоммерческих организаций и предоставляемых услуг; вовлечение коммерческих структур в решении проблемы и т.д.

Исходя из типологии профилактики по ВОЗ, можно сказать, что наиболее рационально использовать социальный маркетинг для первичной и вторичной профилактики социальных патологий. Эффективный социальный маркетинг, работающий как инструмент в системе профилактики, позволит избежать усиления репрессивных мер при решении проблем социальных патологий. Большое преимущество социального маркетинга в том, что он может встраиваться в различные подходы к решению социальных проблем, дополнять медицинский, образовательный



или психосоциальный подходы. В современных условиях с распространением и появлением новых технологий в сети, возможности маркетинг также расширяются.

**Ключевые слова:** социальный маркетинг, социальные патологии, профилактика, семья, жестокое обращение.

**Актуальность.** Для государств, ориентированных на конструктивное развитие различных сфер общественной жизни, социальные патологии выступают существенной препоной. На сегодняшний день большинство государств признаёт значимость детей в контексте развития общества и ориентирует социальную политику на минимизацию факторов, способных оказывать негативное влияние на конструктивное развитие подрастающего поколения. Российская Федерация, как и зарубежные государства, признаёт значимость проблемы социальных патологий. Выносимая на рассмотрение проблема является актуальной. Невзирая на стремления государства, говорить о высоких показателях эффективности проводимой работы по решению проблем социальных патологий на сегодняшний день преждевременно, так как статистические показатели варьируются из года в год. Среди препятствий на пути создания эффективной системы профилактики социальных патологий различные авторы выделяют: межведомственную ограниченность и разобщенность; отсутствие единых подходов к профилактике; несовершенство нормативно-правовой базы; низкий уровень доверия к субъектам профилактики со стороны населения и т.д. Допустимо говорить о том, что существующие недостатки бросают вызов системе проводимой профилактической работы. Подобное утверждение формирует необходимость развитие иных подходов воздействия на проблему и прикладывает значительные усилия для её решения.

**Цели и задачи исследования.** Целью исследования является теоретическое обоснование роли социальной маркетинга в системе профилактики различных социальных патологий, для этого рассмотрены общие положения профилактики, изучены возможности и ограничения социального маркетинга, принципы создания эффективного социального маркетинга, направленного на профилактику социальных патологий.

**Материалы и методы.** В исследовании использован комплекс общенаучных методов, таких как анализ, синтез, обобщение, системно-функциональный, комплексный подход. В рамках заявленной темы осуществлена систематизация теоретических положений и современных подходов к проблеме социальных патологий с использованием средств социального маркетинга на основе изучения работ различных авторов, нормативных документов, статистики.

**Результаты.** Исследованы возможности социальной рекламы в первичной и вторичной профилактике социальных патологий в России для снижения количества социальных патологий населения. В статье показаны новые подходы к совершенствованию системы профилактики. Использование средств социального маркетинга может дополнить существующую систему профилактических мероприятий и повысить её эффективность

Средства социального маркетинга в контексте профилактической деятельности должны выступать инструментами нивелирования всех возможных основания формирования и развития проблемы, так как целью является совокупность



необходимых изменений, которые способны помочь в решении различных социальных проблем, например, жестокого обращения с детьми в семье.

Под средствами в контексте настоящей работы понимается совокупность актов деятельности, ориентированной на достижение поставленной цели, а также совокупность инструментов, позволяющих достигнуть социальные изменения. Средствами достижения цели в данном случае могут выступать как классический маркетинговый инструментарий, так и средства социального маркетинга.

Несмотря на то, что государство реализует комплексную социальную политику, однако проводимой работы оказывается недостаточно для того, чтобы решить многие социальные проблемы, например, проблему жестокого обращения с детьми в семье. Необходимым выступает поиск инновационных способов совершенствования социальной политики, повышения качества и расширение перечня предоставляемых услуг. Одним из таких способов выступает развитие социального партнёрства, под которым понимается «конструктивное взаимодействие организаций из двух или трёх секторов (государство, бизнес, некоммерческий сектор) при решении социальных проблем, обеспечивающее синергетический эффект от «сложения» разных ресурсов и «выгодное» каждой из сторон и населению» [1]. Следовательно, перспективным в рамках рассматриваемой проблемы выступает развитие «третьего сектора» (НКО), которые, с одной стороны, осуществляют свою деятельность преимущественно в социальной сфере, с другой, функционируют тогда, когда деятельность государства в определённой сфере по тем или иным причинам является неэффективной. Передача части государственных функций НКО способствует повышению качества и количества предоставляемых социальных услуг. Таким образом, можно сказать, что одним из направлений социального маркетинга выступает создание некоммерческих организаций (организационно-управленческая деятельность), которые предоставляют необходимые социальные услуги, требующиеся целевой аудитории, так как социальный маркетинг предполагает создание и предоставление услуг, которые способны повлиять на решение проблемы.

В рамках организационно-управленческого направления можно выделить [2]:

- маркетинг идей (программ), который заключается в разработке и реализации «продукта» (услуги, идеи т.д.), в котором, с одной стороны, нуждается общество, с другой, предполагаемый «продукт» позволит воздействовать на проблему (например, разработка и продвижение идей ответственного/осознанного родительства, программы психологического сопровождения молодых родителей с детьми и т.д.);
- маркетинг социальных институтов, который предполагает обеспечение жизнедеятельности и функционирования различных организаций (например, НКО, занимающихся домашним насилием).

Для реализации организационно-управленческого направления необходим некий механизм, позволяющий, с одной стороны, развивать специальные организации, если мы говорим о маркетинге социальных институтов, с другой стороны, реализовывать разрабатываемые программы посредством распространения идей. Таким образом, можно выделить социально-психологическое направление, структура которого содержит: субъект воздействия, приёмы и способы влияния (инструментарий), а также объект воздействия (аудитория) [7]. Переходя к рассмотрению средств социального маркетинга (инструментов), можно сказать, что они



раскрывают содержание социально-психологического направления социального маркетинга, что, в свою очередь, является структурным компонентом социально-психологического воздействия, которое предполагает изменение личностных характеристик человека. Основными средствами воздействия можно назвать: PR-деятельность; фандрайзинг; спонсорство; благотворительность; продвижение услуг (товаров); брендинг.

Основополагающей задачей социального маркетинга допустимо называть создание коммуникационной среды (коммуникацию), а также информационное обеспечение деятельности. Такое сопровождение программ (проектов), а также деятельности организации позволяет, с одной стороны, формировать отношение общества к различным явлениям, с другой стороны, регулировать те или иные процессы посредством формирования ценностного отношения. Говоря о создании коммуникационного пространства, необходимо выделить такое средство социального маркетинга, как связи с общественностью (PR – public relations). Для настоящей работы подходят следующие определения PR [6]: «это усилия, направленные на то, чтобы убедить общественность изменить свой подход или действия, а также на гармонизацию деятельности организации и интересов общественности и наоборот», а также «PR – это использование информации для влияния на общественное мнение»;

Используя положения приведённых определений, можно сказать, что PR-деятельность направлена на работу с ключевыми понятиями – общественным мнением и общественным вниманием. Данные категории являются отправной точкой как в процессе осознания проблемы, так её последующего решения, т.к. связи с общественностью в контексте рассматриваемой проблемы позволяют выполнять ряд задач:

- информировать общественность о необходимости реализации полезных и важных социальных программ, и проектов;
- стимулировать процесс разработки и реализации необходимых и полезных социальных программ;
- предоставлять исчерпывающую информацию о тех социальных услугах, которые могут быть получены;
- расширять перечень предоставляемых услуг посредством создания и развития организаций, занимающихся предоставлением услуг;
- учитывать потребности и проблемы получателей социальных услуг;
- привлекать общественность к решению социальных проблем, включая представителей коммерческих структур;
- повышать доверие к субъектам социального обслуживания;
- разъяснять цели, принципы и особенности деятельности специалистов по социальной работе и прочих субъектов профилактики;
- формировать общественное мнение по разным аспектам, затрагивающим процесс решения проблемы жестокого обращения с детьми в семье.

Одним из инструментов PR является социальная реклама. Одно из определений социальной рекламы звучит следующим образом: социальная реклама – это вид маркетинговой коммуникации, направленный на формирование моральных ценностей



у общества [5]. Однако данное определение имеет несколько ограниченное описание, поэтому для наиболее исчерпывающего понимания его необходимо дополнить: «социальная реклама – это вид коммуникации, ориентированный на привлечение внимания к самым актуальным проблемам общества и его нравственным ценностям. Миссия социальной рекламы – изменение поведенческой модели общества». Исходя из определения, можно сказать, что социальная реклама, с одной стороны, выполняет коммуникационную функцию, являясь частью PR, с другой, допустимо её использование для трансляции и конструирования ценностей, способствующих решению различных социальных проблем. Многие ученые видят проблему в том, что на сегодняшний день знания и ценности (связанные не только с семьёй) формируются не столько в системе образования или прочими институтами, сколько средствами массовой коммуникации. При этом социальная реклама находится в ряду с такими видами, как коммерческая и политическая. Эффективность принципов воздействия социальной рекламы на общественное сознание сопоставима с результативностью коммерческой, о чем в своих работах указывает не один автор. Однако сегодня социальная реклама не пользуется популярностью в социальной практике, следовательно, не востребованным оказывается её потенциал. Так, доля социальной рекламы в России в значительной степени ниже, чем в ряде зарубежных стран. Так, в РФ доля социальной рекламы составляет приблизительно 2-3%. В западных странах около 25% [3].

Примером реализации идей связей с общественностью может стать социальный проект «Детский вопрос», который предполагает проведение передач на радиостанции «Радио России». Деятельность рассматриваемого проекта ориентирована на многие аспекты профилактики жестокого обращения с детьми в семье: распространение идеи приемного родительства; формирование положительного имиджа замещающей семьи; культивацию конструктивных семейных традиций; привлечение внимания общественности, в частности, органов власти и представителей бизнеса и т.д. В общем и целом, рассмотрение реализуемой в рамках проекта деятельности позволяет говорить о том, что она отражает описанное выше смысловое содержание PR-деятельности.

Поскольку связи с общественностью направлены, в первую очередь, на привлечение внимания к проблеме, то следующими средством, которое будет рассмотрено, является фандрайзинг. Под фандрайзингом понимается механизм привлечения средств из различных источников с целью создания и реализации социальных проектов и программ. Фандрайзинг может быть реализован в виде благотворительной деятельности различных субъектов, т.к. субъектами могут выступать отдельные граждане и представители бизнеса. В соответствии со статьёй 1 Федерального закона № 135 ФЗ «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях», «под благотворительной деятельностью понимается добровольная деятельность граждан и юридических лиц по бескорыстной (безвозмездной или на льготных условиях) передаче гражданам или юридическим лицам имущества, в том числе денежных средств, бескорыстному выполнению работ, предоставлению услуг, оказанию иной поддержки». Фандрайзинг имеют большую значимость с точки зрения достижения конечной цели социально маркетинговой деятельности, т.к. отражает степень вовлеченности различных субъектов социальной жизни (отдельных граждан, объединений и коммерческих организаций) в процесс





создания условий для решения социальных проблем, а также эффективность взаимодействия с общественностью.

Связи с общественностью и фандрайзинг (включая различные виды) являются ключевым механизмом поддержания функционирования некоммерческих организаций, для которых актуальным вопросом выступает поиск материальных ресурсов осуществления собственной деятельности, а также продвижение пропагандируемых идей и выполнение собственной социальной миссии. Интересными являются положения, которые отражают принципиальную разницу между государственными/муниципальными учреждениями и НКО, не имеющим прямого и полного государственного финансирования. Однако текущее состояние информационного обеспечения носит преимущественно фрагментарный характер. Например, многие сайты государственных учреждений не отражают содержательную сторону собственной деятельности (отражаются лишь задачи и функции организации, её структуру и т.д.), что говорит о недостаточной проработанности такого направления, как информационное обеспечение [2]. Многие авторы в своих работах указывают на необходимость развития PR и создания информационного пространства, отвечающего целям и задачам организации. Напрашивается вывод о том, что социальный маркетинг является преимущественно прерогативой НКО, которые вынуждены обеспечивать своё функционирование посредством участия в проектной деятельности, поиска доноров, обращение к целевой аудитории и т.д. Однако недопустимо утверждать, что государственные организации социального обслуживания полностью игнорируют средства социального маркетинга.

Примером использования механизма привлечения средств может послужить рассмотренный выше социальный проект «Детский вопрос». Партнёром данного проекта является две крупные авиакомпании: «Аэрофлот» и «Аэроэкспресс». Компании оказывают как материальную поддержку в виде финансовой помощи, так и предоставляют услуги по перевозке участников программы «Поезд Надежды». Следует сказать, что благотворительность и спонсорство являются возможностью участия в решении социальных проблем не только юридических лиц. Алина Кабаева является постоянным партнёром проекта «День Ангела» на «5 канале» в г. Санкт-Петербург. Миссия проекта – популяризация идей замещающей семьи и подготовка желающих к принятию ребёнка.

Привлечение внимания общественности и расширение круга вовлеченных в проблему лиц (усиление роли общества в решении различных проблем), в свою очередь, способствует усилению общественного контроля и консолидацию усилий всех членов общества. Данные положения отражают содержание понятия «социальный капитал». В общем и целом, рассматриваемая категория подразумевает формирование таких коллективных ценностей и интересов, которые позволяют эффективно решать общественные задачи по гармонизации общественных отношений. Подобное развитие (включение различных институтов и различных лиц) представляется в качестве наиболее эффективного с точки зрения профилактики жестокого обращения с детьми в семье.

Следующим средством социального маркетинга является продвижение продукта (услуги), которое также реализуется посредством PR-деятельности. Продвигаться могут



различные услуги: педагогические, досуговые, психологические и т.д. Основной целью продвижения выступает демонстрация наличия и доступности необходимой человеку или группе людей услуги. Схожим по ориентации выступает такое средство социального маркетинга, как брендинг (продвижение) идей. Под брендингом в настоящей работе понимается продвижение таких идей и ценностей, которые потенциально способны оказать положительное влияние на проблему жестокого обращения с детьми в семье [4]. Т. В. Шипунова в ряде своих работ исследует интернет-пространство как возможное средство формирования и продвижения идей, норм поведения и ценностных установок посредством «брендинга» (продвижения идей) [9]. Примечательно, что автор говорит о значительном влиянии сети «Интернет» на социум, т.к. последний представляет собой неформальный институт контроля поведения людей, который обладает большей эффективностью, чем формальный.

В целом, следует отметить, что средства социального маркетинга предполагают изменение всей системы ценностей, которая влияет на рассматриваемую проблему (социально-психологическое направление). В данном случае под ценностями понимается также осознание проблемы, последующее привлечение различных ресурсов (человеческих, материальных и т.д.). Иными словами, средства социального маркетинга направлены на формирование такого восприятия проблемы, при котором каждый человек, вовлеченный в решение, способен оказать положительное влияние на проблему. Участие социума может проявляться в различных формах: разовые пожертвования, систематическая благотворительность, предоставление своих знаний, умений, навыков (элементы волонтерства), которые способны снизить давление проблемы на общество. В общем и целом, подразумевается формирование такого взаимоотношения между людьми и понимания, которое позволяет объединить разрозненные ресурсы различного рода.

На сегодняшний день совокупность подходов к профилактике включает в себя приоритетные направления, базирующиеся на важных для профилактики проблемы принципах. Осуществляется воздействие на многие аспекты проблемы. Однако проводимой работы оказывается недостаточно, так как проблема жестокого обращения с детьми в семье по-прежнему не теряет своей актуальности.

Рассмотренный во второй главе материал по социальному маркетингу позволяет сказать, что его использование допустимо в процессе профилактики жестокого обращения с детьми в семье. При этом следует отметить, что положительные характеристики и опыт его использования позволяет предположить, что средства социального маркетинга могут оказаться эффективными в процессе совершенствования системы профилактики. Использование средств социального маркетинга во многом способно дополнить существующую систему профилактических мероприятий и повысить её эффективность.

В отношении жестокого обращения с детьми в семье на сегодняшний день потенциал средств социального маркетинга практически не реализуется. Данное положение делает оправданным необходимость дальнейшего изучения перспектив и возможностей их использования в отношении актуальных для нашего общества проблемы.

#### **Список литературы.**



1. Волкова О.А., Гребеникова Ю.А. Межсекторное партнерство в системе социальной защиты населения региона (по материалам фокус-группы) // *НОМОТНЕТКА: Философия. Социология. Право.* 2016. № 35. С. 38.
2. Захарова Н. М. Информационная открытость системы социальной защиты населения // *Экономика. Налоги. Право.* 2017. № 4. С. 140.
3. Ежова Е. Н. Социальная реклама как ресурс государственного управления в современном российском обществе // *Вестник Челябинского государственного университета.* 2016. № 12. С. 34
4. Костиков В. Ю. Концепт спортивного брендинга: теоретико-методологические параметры // *Вопросы теории и практики журналистики.* 2017. № 6. С. 619.
5. Пейсахова Д.Э. Функции социальной рекламы в обществе // *Хроноэкономика.* 2020. № 4. С. 78.
6. Савченко Е. А., Макарова Т. П. PR и PR-технологии: сущность, цели, задачи, функции // *Образование. Наука. Научные кадры.* 2019. № 3. С. 179.
7. Сухов А. Н. Сущность и виды социально-психологического воздействия // *Человек: преступление и наказание.* 2017. № 25. С. 363.
8. Шекова Е. Л. Особенности маркетинга в сфере культуры (на примере музеев) // *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика.* 2016. № 2. С. 71-86
9. Шипунова Т. В. Интернет-проект «Гламур» в дискурсе потребления // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология.* 2014. № 2. С. 178-185.

**УДК 614.2**

### **ИЗУЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ООО "МЕДИЦЕНТР ЮЗ"**

*Чередников Н.В., Никаноров С.С., Самодова И.Л., Мариничева Г.Н.*

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

**Аннотация.** Закономерное развитие инфраструктуры требует развития амбулаторно-поликлинической помощи стремительно растущему населению. Бесплатная медицинская помощь в рамках реализации программы обязательного медицинского страхования (ОМС) по-прежнему лежит в основе функционирования здравоохранения современной России, что воспринимается большинством граждан как основная модель, а для порой она является единственной. Объемы государственно-частного взаимодействия в ОМС со стороны исполнительной власти оцениваются как недостаточные, несмотря на растущий процент участия в ней частных медицинских организаций. В российском здравоохранении сформировалось много проблем, от длительных сроков ожидания приема до полного отсутствия медицинской помощи по отдельным специалистам, о чем свидетельствуют результаты многочисленных опросов населения разных регионов страны.

**Ключевые слова.** Организация здравоохранения, частная медицинская организация, обязательное медицинское страхование.

**Актуальность.** оценка деятельности частной медицинской организации в системе ОМС, возможность использования результатов исследования для прогнозирования участия частных медицинских организаций в системе ОМС.



**Цель и задачи исследования.** Оценить возможности государственно-частного взаимодействия в ОМС на примере деятельности одной частной медицинской организации, изучить показатели деятельности амбулаторно-поликлинического учреждения в период с 2019 по 2022 год, изучить показатели реализации территориальной программы государственных гарантий бесплатной медицинской помощи населению амбулаторно-поликлиническим учреждением в период с 2019 по 2022 год.

**Материалы и методы.** Исторический (подбор и изучение материала по теме исследования, представленного в работах аналитической направленности при определении актуальности, цели и задач исследования); аналитический (при изучении отчетов и систематизации материалов); математический (использование таблично-матричной структуры представления информации в целях формирования базы для выборочных процедур и выявления закономерностей развития исследуемого процесса); моделирования (структурно-графическое представление информации).

**Результаты** В период с 2019 по 2022 год был определен значительный рост численности прикрепленного населения, абсолютного числа посещений в год при замедленном росте численности медицинских кадров что отразилось в виде снижения обеспеченности населения амбулаторно-поликлинической помощью и ростом числа населения на один участок. Графики, отражающие среднее число посещений на 1 жителя в год, уровень первичной заболеваемости и число амбулаторно-поликлинических посещений на 1000 населения имеют характерную кривую с пиком, приходящимся на 2020 год и последующим снижением значений. Динамика финансирования средств ОМС в период с 2019 по 2022 год продемонстрировала стремительный рост. Однако финансирование «Программы государственных гарантий...» на 1 жителя и фактическая стоимость одного посещения врача поликлиники изменялась в исследуемый период незначительно. Между показателями численности прикрепленного населения, абсолютного числа посещений в год и финансированием из средств ОМС прослеживается прямая положительная связь.

Данные результаты позволяют охарактеризовать государственно-частное партнерства в системе ОМС данной медицинской организации как достаточно успешное. Это взаимодействие позволяет все большему числу населения получать необходимую помощь в соответствии с программой государственных гарантий, а медицинской организации получать все большее финансирование. Следующим этапом исследования практически целесообразно изучить удовлетворенность населения качеством оказываемой медицинской помощи в частном амбулаторно-поликлиническом учреждении «ООО Медцентр ЮЗ» для более всестороннего изучения деятельности амбулаторно-поликлинического учреждения и возможностей государственно-частного партнерства в системе обязательного медицинского страхования.

Государственная система здравоохранения в современной России воспринимается большинством граждан как основная структура, для многих как единственная, предоставляющая медицинские услуги. Принципы организации медицинской помощи в Советском Союзе неоднократно были признаны одними из лучших в мире, и длительное время доминировали после трансформационных процессов. Отношения граждан и частного сектора в современных условиях только



начинают зарождаться, и это влечет за собой множество проблем, «тормозя» развитие частной медицины, которая может стать одним из факторов развития здравоохранения России.

Но большинство исследователей сходятся во мнении, что реформирование здравоохранения России – это непрерывный, многоэтапный процесс, начавшийся в конце XX века, без определенных сроков окончания. Процесс, который имеет сложно достижимые комплексные целевые индикаторы, высокую степень заинтересованности всех участников, затрагивающий множество рыночных структур и вопросы демографической безопасности, а самое главное социально-ориентированный с невысокой экономической эффективностью.

Механизм участия частных клиник в системе ОМС изначально выстраивался по инициативе самих медицинских организаций (в поисках дополнительных источников финансирования) и только с течением времени стал приобретать более легитимный характер.

В 2013 г. Председатель Правительства Российской Федерации Д.А. Медведев утвердил Основные направления деятельности Правительства на период до 2018 г., в том числе и меры по привлечению частного капитала и развитию механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП) для реализации инфраструктуры здравоохранения. Также следует отметить, что механизм государственно-частного партнерства предусмотрен и в государственной программе «Развитие здравоохранения».

В результате инициативы Правительства России уже в 2014 г. был создан Координационный совет Минздрава России по государственно-частному партнерству, а в 2015 г. – утверждены Методические рекомендации для органов государственной власти субъектов Российской Федерации по применению механизмов государственно-частного взаимодействия в сфере охраны здоровья. В качестве основного инструмента предложена – концессия.

Первый российский опыт государственно-частного партнерства не имеет однозначной оценки, поскольку изначально все участники находились в различных условиях и преследовали несовместимые цели. Органы, представляющие государство, видели в этом механизме только свою выгоду, а именно переложить часть проблем на частный сектор в создании общественных благ. И это не способствовало мотивации развития процесса участия частных клиник в системе ОМС. А медицинские организации в свою очередь пытались претендовать на все большие объемы финансирования, при этом не всегда оказывая надлежащие медицинские услуги.

В результате сформировался своеобразный «порочный круг», в котором каждый участник, достигая свои цели и решая поставленные задачи, не ориентируется на общие взаимосвязи и взаимозависимости. Сложилась противоречивая ситуация, в которой государство не использовало стимулирующие инструменты поддержки, а частный бизнес не учитывал социальную направленность услуг и её значимость для национальной безопасности, и общества в целом.

Непосредственно алгоритм участия частного сектора в системе ОМС прописан в 15-й статье № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». В соответствии с этим федеральным законом: любая негосударственная



медицинская организация может войти в систему ОМС, но для этого ей следует до 1-го сентября предшествующего году начала работы подать уведомление установленной формы в Фонд ОМС.

На основании поданного уведомления медицинскую организацию включают в Реестр, и далее формируется заявка на плановый объем медицинской помощи, который впоследствии утверждается специальной комиссией (включающей руководителей Фонда ОМС и Министерства (Департамента) здравоохранения региона). После согласования и утверждения формируется план-задание для частной медицинской организации, а уже оплата оказанных медицинских услуг осуществляется на основании поданных медицинской организацией реестров.

Таким образом, у частной медицинской организации появляется дополнительное время на взвешивание всех аргументов, и очень многие частные клиники в этот промежуток времени принимают отрицательное решение либо просто какое-то время присутствуют в Реестре, но не формируют заявку. Участие в системе ОМС требует и соответствующего технического решения, отчеты по деятельности ОМС и реестры частная медицинская организация должна осуществлять в электронном виде. Изначально это требовало дополнительных затрат на необходимое оборудование, программное обеспечение, включение в штат системного администратора и пр. Но постепенно ситуация изменилась в лучшую сторону, МИАЦы (Медицинские информационные аналитические центры) стали принимать отчеты, составленные с использованием платформы «1С: Бухгалтерия».

В качестве факторов, сдерживающих участие частных клиник в системе ОМС, можно обозначить следующие аспекты:

- не во всех случаях удается возместить полный тариф, так как широко используется практика невключения в него амортизационных отчислений, затрат на эксплуатацию зданий и пр.;
- частные клиники предпочитают наличные деньги до момента оказания медицинской услуги, а не безналичные по факту оказания с обязательной процедурой выставления реестра на оплату;
- медицинские организации умышленно дифференцируют пациентов по обеспеченности, ориентируясь, прежде всего, на платежеспособных клиентов;
- расценки в системе ОМС на дорогостоящее лечение занижены на 20–30 % от фактической рыночной стоимости и это существенно снижает мотивацию предпринимательской деятельности.
- частные клиники опасаются контрольных процедур (проверок счетов и медицинских карт) со стороны страховых компаний и как возможное следствие – неоплаты по реестрам или штрафных санкций.

Учитывая длительную нестабильность развития отрасли, наличие множества проблем материально-технического характера, нехватки квалифицированных специалистов, заниженного уровня обеспечения расходными материалами, не комфортабельность медицинских учреждений государственного и муниципального типа многие клиенты переориентировались на частную медицину. Потребителями медицинских услуг государственного (муниципального) сектора учреждений остались граждане с невысокими доходами и низкой платежеспособностью. А в условиях



снижения платежеспособности населения, их удельный вес возрастает, т.е. невозможен приток дополнительных пациентов за счет того, что они придут лечиться по полису и получают дополнительно платные услуги, не входящие в программу государственных гарантий.

Однако многие частные клиники, несмотря на неэффективность процесса, сложность его организации, малочисленность используемых инструментов, низкий уровень доходов большей части населения (низкую платежеспособность) интегрируются в систему ОМС. Основной мотив – возможность нарастить клиентскую базу, расширить спектр оказываемых медицинских услуг и подстраховаться на случай кризиса.

Если ориентироваться на оценку процесса участия частных клиник в системе ОМС со стороны исполнительной власти, то Министр здравоохранения Российской Федерации В.И. Скворцова оценивает объемы государственно-частного взаимодействия в ОМС как недостаточные (всего 3 %), несмотря на растущий процент участия частных медицинских организаций (с 7 до 22 % по статистике Минздрава). В.И. Скворцова на Форуме ОНФ «За качественную и доступную медицину», проходившем 6–7 сентября 2015 г. в г. Москве, сделала акцент на расширении сотрудничества с частной медициной в части предоставления ей государственных контрактов.

Наиболее детально проблему интеграции частных клиник в систему ОМС изучала компания «ЕУ», которая является международным лидером в области аудита, налогообложения, сопровождения сделок и консультирования. Проведенные опросы показали, что сложилась сложная, неоднозначная ситуация на рынке медицинских услуг:

- доля клиник, присоединившихся к программе, – значительная, но не превышает 50 %. Например, в Москве она составляет – 43 %. Ситуация существенно различается по регионам и муниципальным образованиям. Среди клиник, которые сегодня присутствуют только в Москве, лишь 36 % участвуют в программе ОМС, остальные 64 % не принимают в ней участия, а две трети из них категорически против такого участия. Среди клиник, которые имеют сеть федерального уровня или присутствуют только в регионах, большинство (78 %) участвуют в программе ОМС, остальные пока рассматривают этот вопрос;

- только 33 % респондентов, которые участвуют в программе ОМС, положительно отзываються об этом процессе, а 42 % – отрицательно;

- работать в системе ОМС не выгодно, если клиника не предоставляет полный перечень услуг (экстренная помощь, поликлиника, стационар);

- около 50 % частных клиник, принимающих участие в программе ОМС, делают это в формате высокотехнологичной медицинской помощи. В частности, все московские респонденты указывают на то, что существующие тарифы ОМС, за исключением некоторых тарифов ВМП и лабораторной диагностики, находятся на уровне ниже себестоимости. При этом некоторые клиники отметили свою готовность к участию в ОМС при более широком охвате высокотехнологичных направлений. 55 % респондентов признались, что готовы участвовать в ОМС в случае внедрения системы со платежа и изменения тарифов;

- введение в 2015 г. системы подушевых тарифов ОМС сказалось негативно,

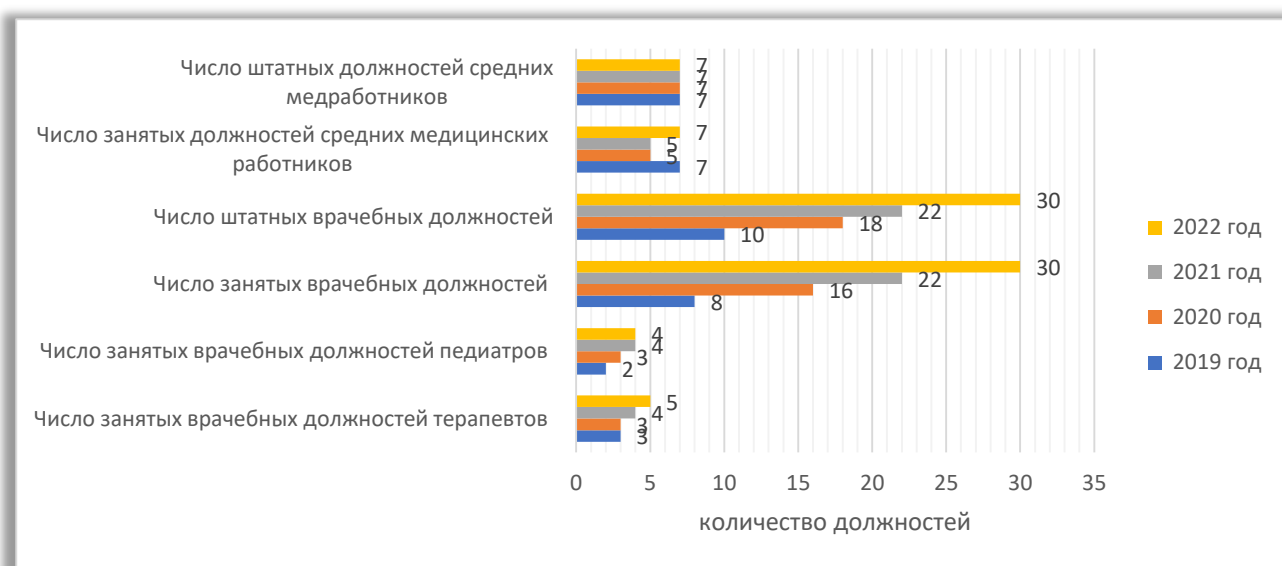


поскольку некоторые медицинские организации решили покинуть программу, а новые клиники не хотят в ней участвовать;

- ряд клиник в качестве основного положительного момента от участия в системе ОМС называет – увеличение потока пациентов;
- в Санкт-Петербурге и в ряде регионов ситуация другая: тарифы ОМС выше, вследствие чего все респонденты участвуют в программе ОМС, преимущественно в ВМП. Многие респонденты сходятся во мнении, что взаимодействие государства и частных клиник в регионах ОМС открывает большие возможности. Более того, некоторые считают это единственным путем развития, и рабочая модель системы здравоохранения в государстве должна предусматривать не менее 25 %-го участия частной медицины в системе ОМС

С декабря 2022 по май 2023 года было проведено ретроспективное исследование деятельности частной медицинской клиники «ООО Медцентр ЮЗ» в системе ОМС на территории города Мурино путем анализа показателей деятельности и отчетной медицинской документации форма 14-Мед - сведения о работе медицинских организаций в сфере ОМС; 62 -Форма - Сведения о ресурсном обеспечении и об оказании медицинской помощи населению; Мониторинг ТПГГ - Сведения об объеме и стоимости оказания медицинской помощи в рамках территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Ленинградской области; Мониторинг ТПГГ - Оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях с профилактическими и иными целями в рамках территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Ленинградской области; Решения Комиссии по разработке ТП ОМС в Ленинградской области за период с 2019 по 2022 год включительно.

Для описания медицинской организации было определено число занятых и штатных врачебных должностей и число занятых должностей средних медицинских работников в динамике с 2019 по 2022 год, что отражено на рисунке 1.

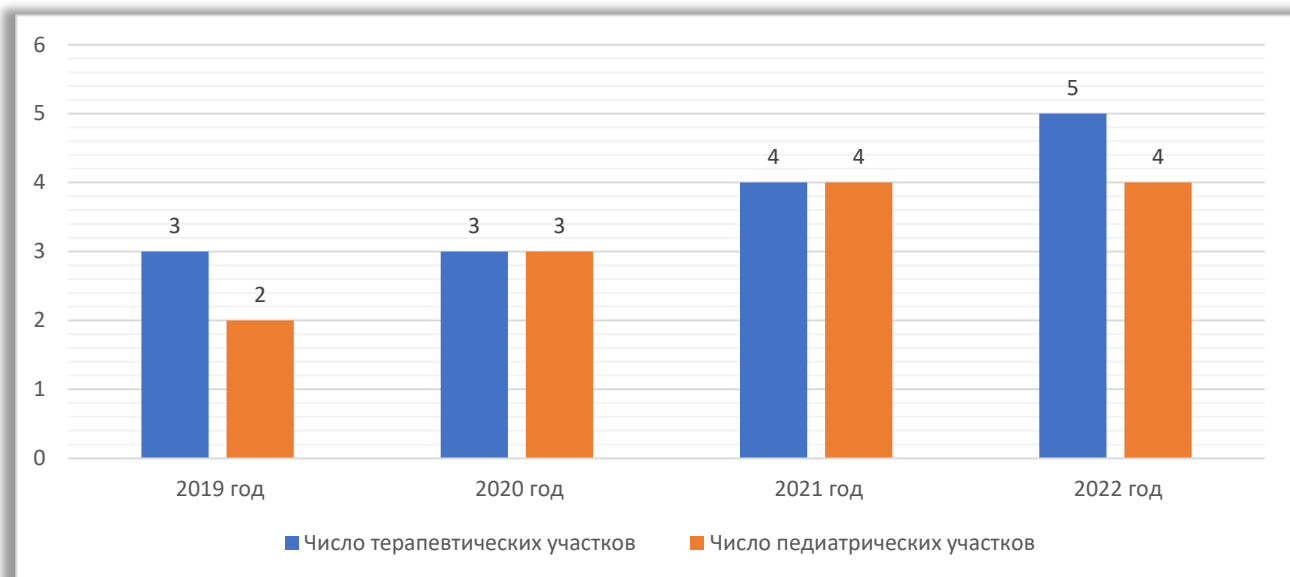


**Рис. 1. Число должностей медицинских работников "ООО Медцентр ЮЗ" в период с 2019 по 2022 год.**



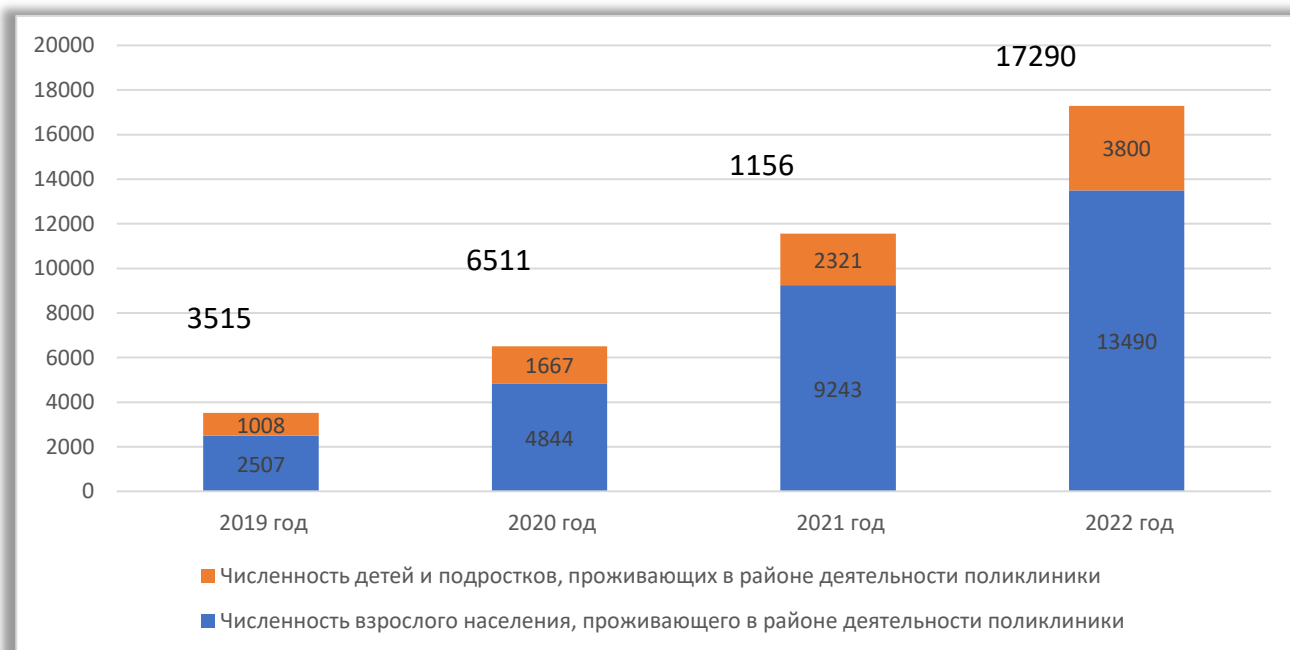


Было отслежено изменение количества терапевтических и педиатрических участков, которое характеризуется ростом их количества и сменой преобладания терапевтических над педиатрическими участками (рис. 2).



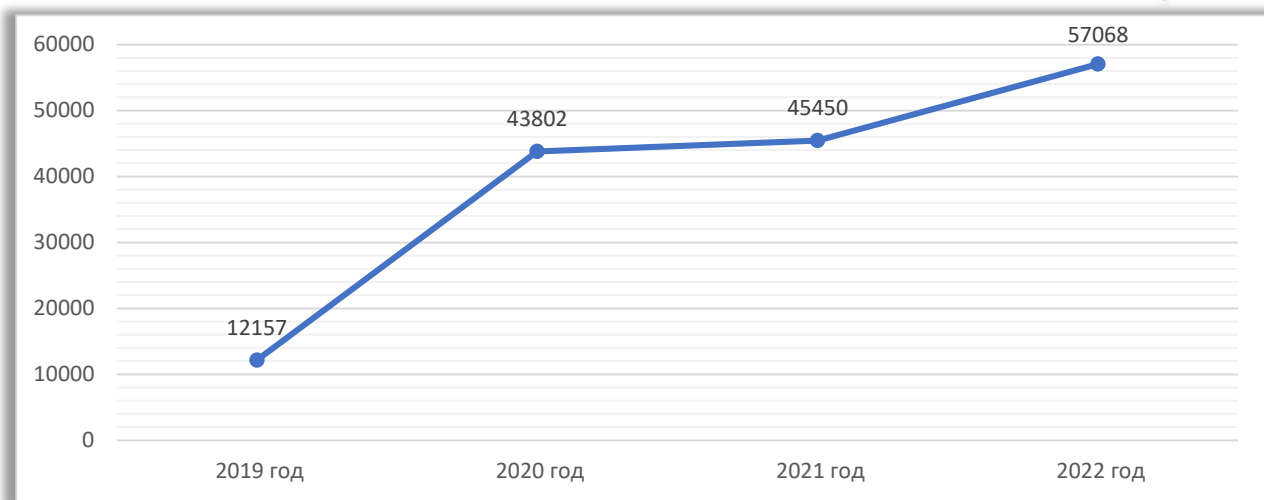
**Рис. 2. Соотношение терапевтических и педиатрических участков в период с 2019 по 2022 год.**

Непосредственный рост отличает число прикрепленного населения на территории обслуживания амбулаторно-поликлинического учреждения, что хорошо заметно на рисунке 3.



**Рис.3. Динамика численности прикрепленного населения в период с 2019 по 2022 год.**

Выявлено, что с ростом прикрепленного населения росло и число посещений за год (рис.4).

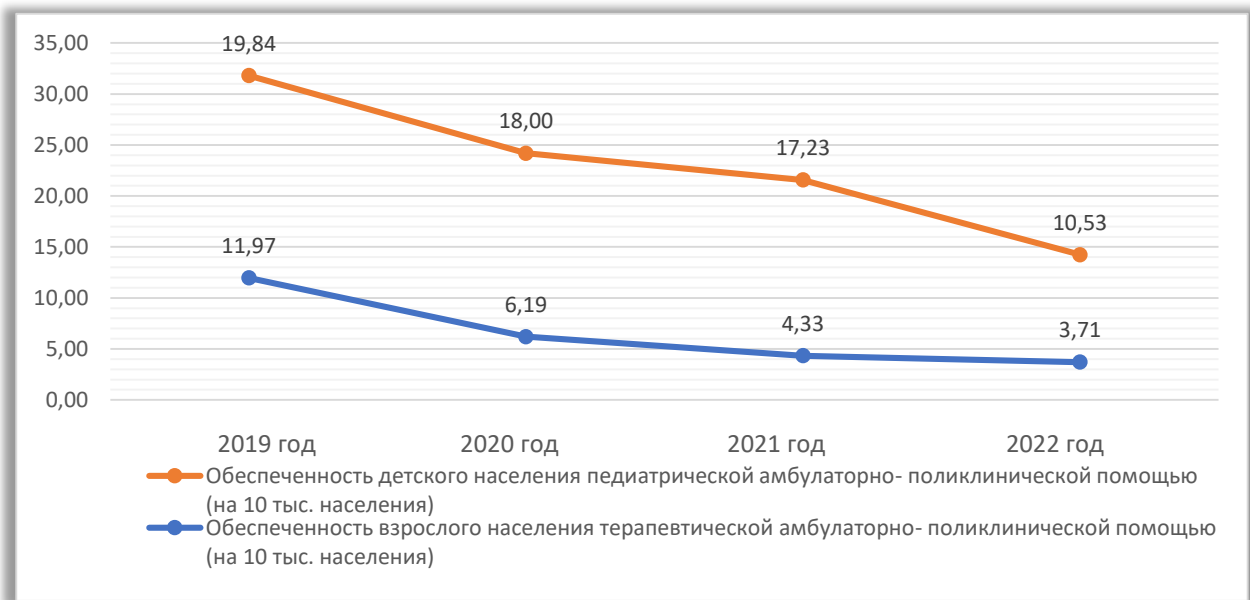


**Рис. 4. Динамика абсолютного числа посещений поликлиники за год в период с 2019 по 2022 год.**

В результате статистической обработки данных были проведены расчёты показателей деятельности амбулаторно-поликлинического учреждения.

#### 1) Показатели обеспеченности кадрами

Одним из показателей, характеризующих доступность населению амбулаторно-поликлинической помощи, является показатель обеспеченности врачебными кадрами на 10 тыс. населения. Был проведен расчет обеспеченности населения как терапевтической, так и педиатрической амбулаторно-поликлинической помощью, что отражено на рисунке 5.

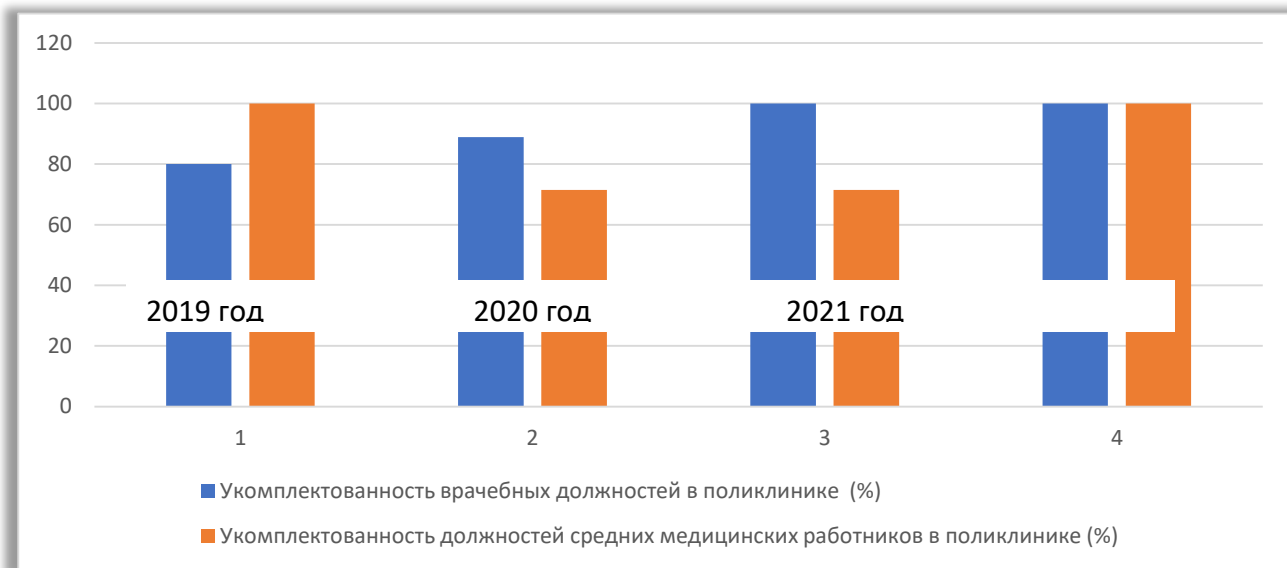


**Рис. 5. Динамика обеспеченности взрослого и детского населения амбулаторно-поликлинической помощью в период с 2019 по 2022 год.**

Как видно на рисунке 5, с каждым годом значения обеспеченности населения врачебными кадрами снижается, что наиболее вероятно обусловлено стремительным ростом численности прикрепленного населения и не столь значительным увеличением штата медицинских работников.



Другим показателем, отражающим кадровую обеспеченность АПУ был рассчитан показатель укомплектованности врачебных должностей (средних медицинских работников), характеризующий соотношение занятых и штатных должностей медицинского персонала АПУ в процентном выражении (рис.6).

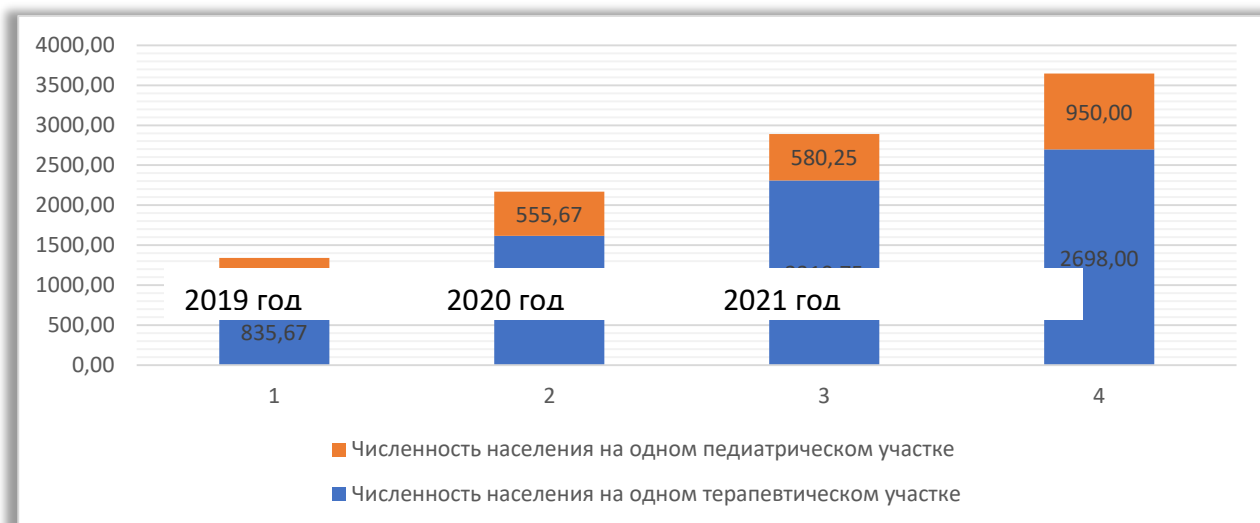


**Рис. 6. Динамика укомплектованности медицинскими работниками в поликлинике в период с 2019 по 2022 год.**

На рисунке 6 продемонстрировано, что несмотря на снижение обеспеченности взрослого и детского населения амбулаторно-поликлинической помощью, укомплектованность медицинскими работниками в поликлинике преимущественно более 80%, а в 2022 году взяла планку в 100% как для врачей, так и для средних медицинских работников.

## 2) Показатели объема амбулаторно-поликлинической помощи

Было определена численность населения на одном терапевтическом и педиатрическом участке в динамике, что нашло отражение в рисунке 7.

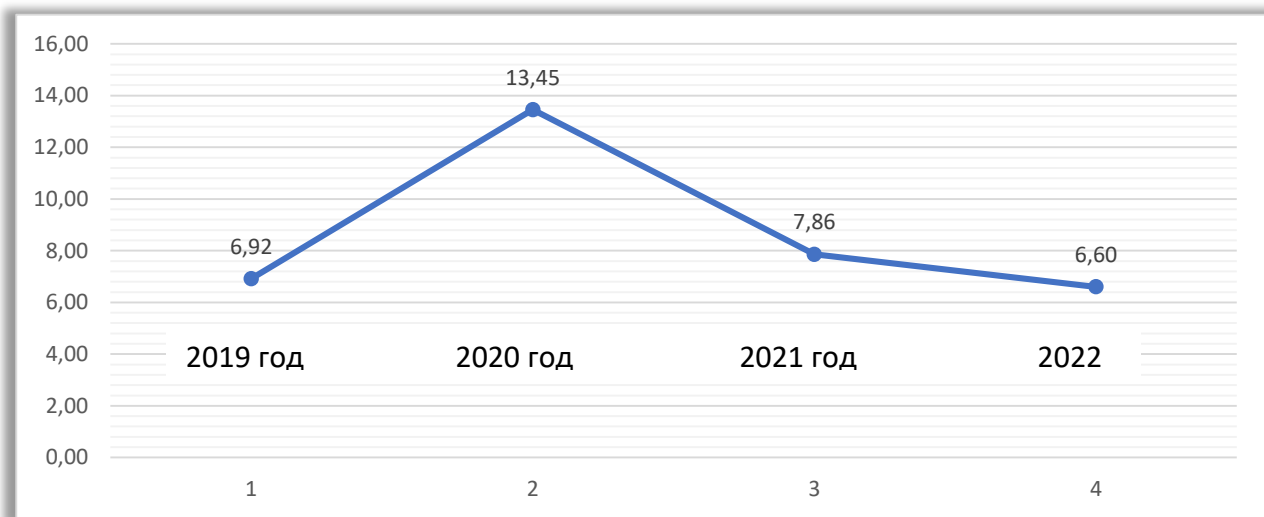


**Рис. 7. Динамика численности населения на одном терапевтическом и одном педиатрическом участке в период с 2019 по 2022 год.**



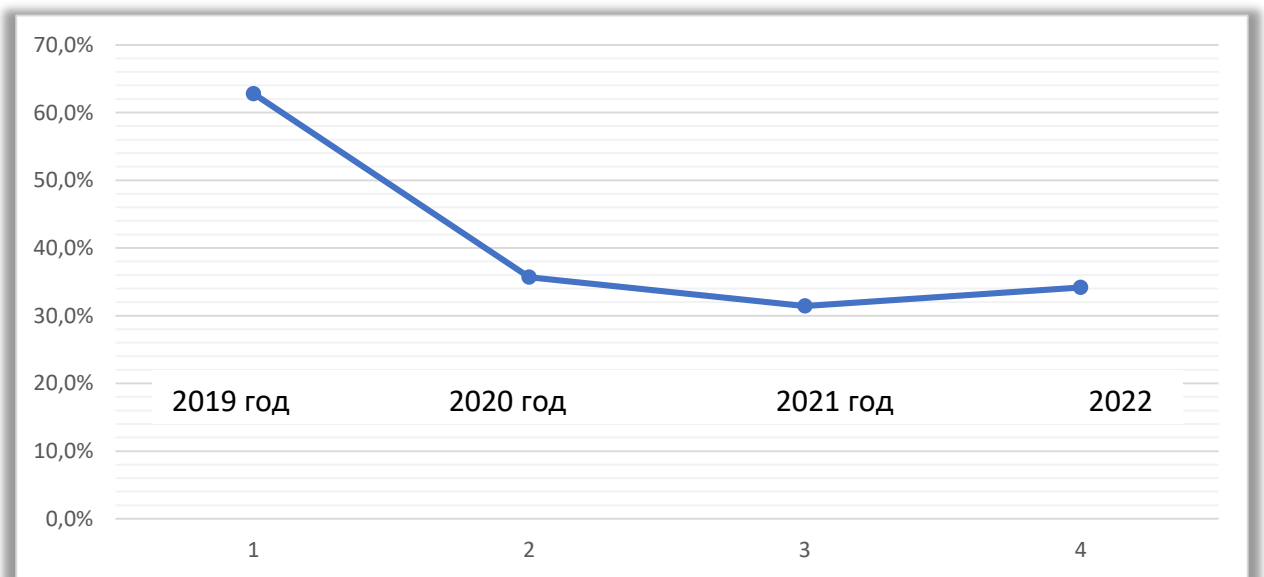
На рисунке 7 наблюдается значительное превышение рекомендуемой численности прикрепленного населения на врачебных с 2021 года включительно, а именно превышение рекомендуемой численности на терапевтическом участке в 1700 человек взрослого населения и рекомендуемой численности на педиатрическом участке - 800 детей.

Большое значение для оценки доступности населению амбулаторно-поликлинической помощи, а также расчета необходимых для ее развития ресурсов имеет показатель среднего числа посещений на 1 жителя в год.



**Рис. 8. Динамика среднего числа посещений на 1 жителя в год в период с 2019 по 2022 год.**

График на рисунке 8 демонстрирует значительный подъем в 2020 году, а затем спад в 2022 году среднего числа посещений на 1 жителя в год до рекордно минимальных значений в 6,60. Данные результаты отличаются от рекомендуемых нормативов амбулаторной помощи, где число посещений, приходящихся на 1 взрослого, составляет 9,48. Был рассчитан удельный вес профилактических посещений АПУ.



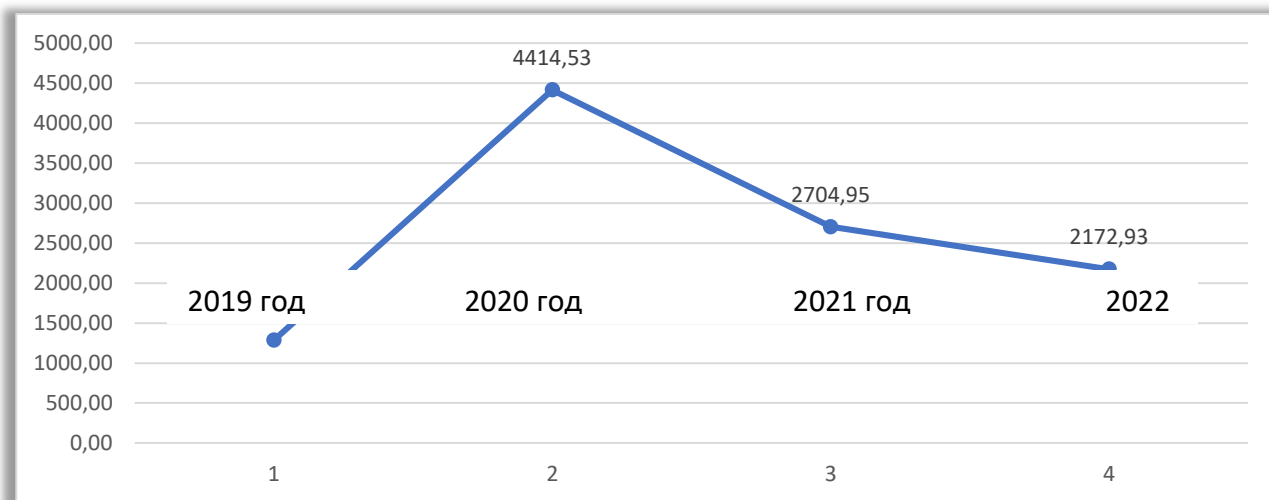
**Рис. 9. Динамика удельного веса профилактических посещений поликлиники в период с 2019 по 2022 год.**



Как продемонстрировано на рисунке 9, удельный вес профилактических посещений за весь анализируемый период не был ниже 30%.

### 3) Показатели оценки заболеваемости населения, проживающего в районе обслуживания амбулаторно-поликлинического учреждения

К основным показателям, для оценки заболеваемости населения относится уровень первичной (собственно) заболеваемости (‰).

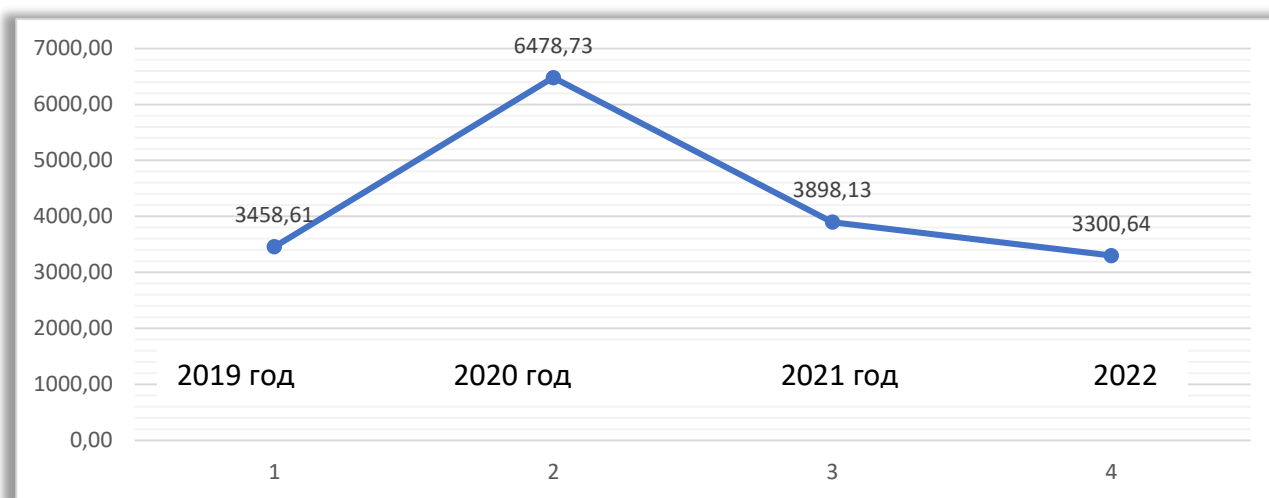


**Рис. 10. Динамика уровня первичной (собственно) заболеваемости (‰) взрослых в период с 2019 по 2022 год.**

На рисунке 10 представлено изменение уровня первичной заболеваемости с пиком, приходящимся на 2020 год, что перекликается с данными рисунка 3.8 демонстрирующего динамику среднего числа посещений на 1 жителя в год.

### 4) Показатели реализации территориальной программы государственных гарантий бесплатной медицинской помощи населению

Одним из параметров для прогнозирования объёмов финансирования является число амбулаторно-поликлинических посещений на 1000 населения.



**Рис. 11. Динамика амбулаторно-поликлинических посещений на 1000 населения в период с 2019 по 2022 год.**

Кривая на рисунке 11 в значительной степени перекликается с рисунками 10 и 8, в которых отражались значения, характеризующие заболеваемость населения и



посещения, приходящиеся на одного человека в год. Перед непосредственно анализом реализации территориальной программы государственных гарантий бесплатной медицинской помощи населению было определено финансирование средствами ОМС.



Рис. 12. Динамика финансирования средств ОМС в период с 2019 по 2022 год.

Как видно на рисунке 12 в период с 2019 по 2022 год произошло значительное увеличение финансирования более чем в 4 раза. Для характеристики реализации территориальной программы, были рассчитаны такие параметры как утвержденное и фактическое финансирование «Программы государственных гарантий...» на 1 жителя за год.

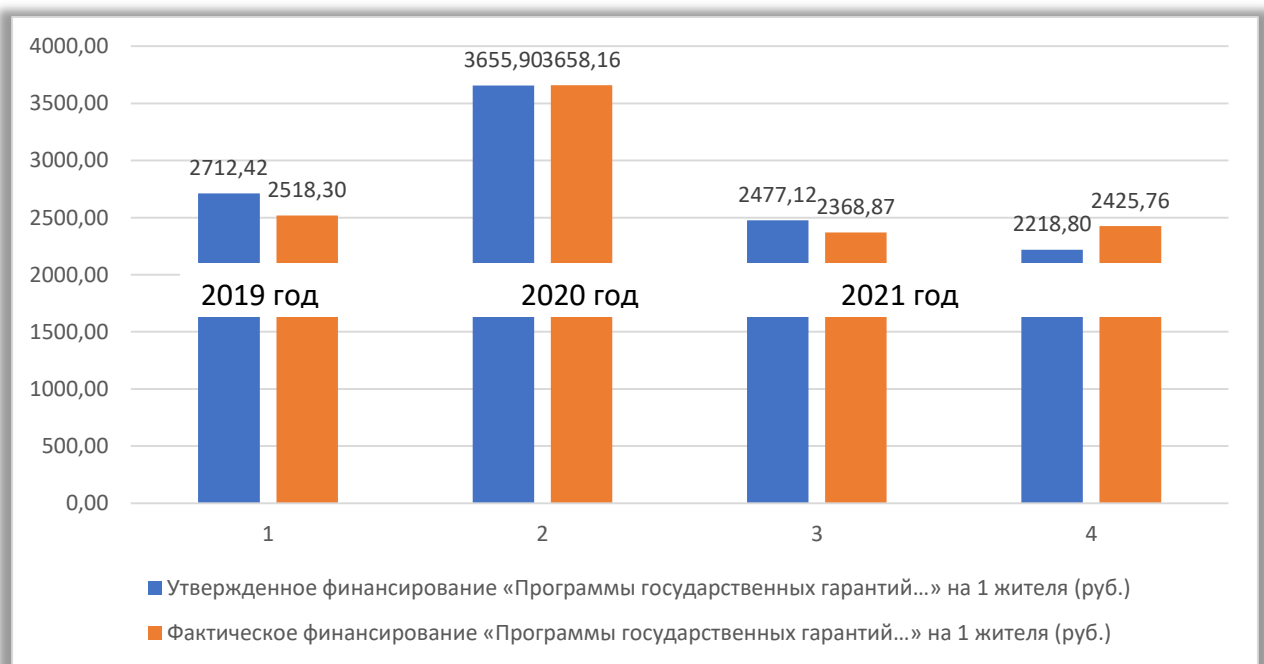


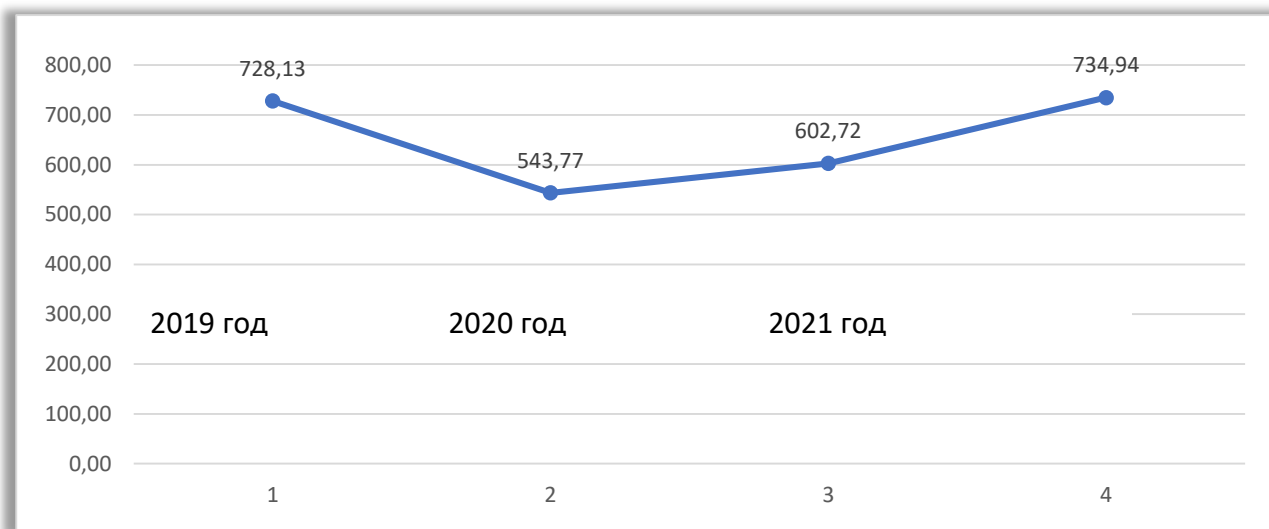
Рис. 13. Динамика финансирования «Программы государственных гарантий...» на 1 жителя в период с 2019 по 2022 год.



Отталкиваясь от данных, представленных на рисунке 13, можно полагать что несмотря на прогрессирующее финансирование, которое отражено в рисунке 12 финансирование на одного жителя остается не выше 2500 рублей.

Исключением выступает 2020 год, при котором как известно по данным, представленным на рисунках 8, 10 и 11, наблюдался подъем заболеваемости населения и количества посещений на одного пациента в год.

Кроме того, для отображения реализации территориальной программы была отслежена стоимость одного посещения врача поликлиники.



**Рис. 3.14. Динамика фактической стоимости одного посещения врача поликлиники в период с 2019 по 2022 год (руб.).**

Таким образом, как представлено на рисунке 14, стоимость посещения врача остается в интервале от 543 рублей до 734 рублей.

**Заключение.** Полученные результаты позволяют сделать заключение о том, что в период с 2019 по 2022 год был определен значительный рост численности прикрепленного населения, абсолютного числа посещений в год при замедленном росте численности медицинских кадров что отразилось в виде снижения обеспеченности населения амбулаторно-поликлинической помощью и ростом числа населения на один участок. Графики, отражающие среднее число посещений на 1 жителя в год, уровень первичной заболеваемости и число амбулаторно-поликлинических посещений на 1000 населения имеют характерную кривую с пиком, приходящимся на 2020 год и последующим снижением значений. Между показателями численности прикрепленного населения, абсолютного числа посещений в год и финансированием из средств ОМС прослеживается прямая положительная связь с минимальным изменением фактической стоимости одного посещения врача и финансирования на 1 жителя.

#### **Список литературы.**

1. Зудин А.Б., Ковалева И.П. Российские особенности реформирования здравоохранения в современных социально-экономических условиях // Путеводитель предпринимателя. – 2016. – № 30. – С. 35–43.



2. Ковалева И. П., Баженова С. А., Амбарян А. Х. Государственно-частное партнерство в российском здравоохранении: региональный аспект. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(3):360—367.
3. Ковалева И. П., Долматова М. Е. Доходы населения как фактор развития медицинских услуг в России. Труд и социальные отношения. 2018;(5):28—38., с. 28
4. Ковалева И. П., Зудин А. Б. Актуальные тенденции развития частного сектора здравоохранения: российский и зарубежный опыт. Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. 2017;25(1):99—104., с. 100
5. Ковалева И.П., Зудин А.Б. Реформирование здравоохранения России: теория и практика // Ученые записки. Российской Академии предпринимательства. – 2016. – № 47. – С. 132–141.
6. Лучкевич, В. С. Теоретико-методологические основы медико-социологических исследований. Подготовка к проведению 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. – 40 с. – EDN BZQVRT.
7. 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. Пантелеева // 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.
8. Таппасханова Е.О., Мустафаева З.А. Государственно-частное партнерство в здравоохранении // Российское предпринимательство. – 2012. – № 13 (211). – С. 112–118.

## УДК 614.2

### ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

*Шаталова М.В., Подберезин С.Д., Кашина Е.Л., Зарманбетов М.И., Гоголева М.Н., Моцев А.Н.*

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

**Аннотация.** Данная статья содержит статистическую информацию о факторах риска развития и прогрессирования ЖКБ (желчекаменной болезни) взрослого населения в городе Санкт – Петербург за 2022 год. В работе были проанализированы и обобщены данные о распространенности патологии среди мужчин и женщин, влиянии факторов риска, таких как наследственность, питание, и физические нагрузки на возникновение и течение заболевания.

**Ключевые слова:** желчекаменная болезнь, риск (вредные факторы), распространенность, Санкт-Петербург, факторы риска, питание населения.

**Актуальность:** В Европе и США с проблемой ЖКБ столкнулись 15–20% жителей [1]. Согласно VI Всемирному конгрессу гастроэнтерологов в настоящее время ЖКБ верифицируется более чем у 10% населения земного шара. Авторы отметили, что рост





заболеваемости увеличивается около двух раз за каждое десятилетие во всех развитых странах мира. Однако, стоит отметить, что распространенность холелитиаза определяется генетическими и внешними факторами и в разных странах отличается значительной вариабельностью [2-3]. К факторам риска относят: пожилой и старческий возраст, женский пол, прием таких медикаментов (производные фибратов, контрацептивы, прогестерон, цефтриаксон и тд), отягощенный семейный анамнез, нарушение гигиены питания, наличие обменных патологий, беременность, гиподинамия [3-4, 6-9].

Установлено, что ЖКБ сопровождается снижением качества жизни пациента, а также способствует развитию различных осложнений и увеличивает частотой хирургических вмешательств [3-4].

**Цель исследования:** выявить и оценить наиболее часто встречающиеся факторы риска в возникновении, прогрессировании и течении заболевания у пациентов с патологией желчного пузыря, проживающих в Санкт-Петербурге в 2022 году.

**Материалы и методы:** Медико-статистическое исследование было направлено на выяснение рациона питания, семейного анамнеза, динамической активности в течение

дня, характера работы, регулярности наблюдения у врачей взрослого населения Санкт-Петербурга старше 18 лет на базе кафедры факультетской хирургии имени И.И. Грекова путем проведения анкетирования.

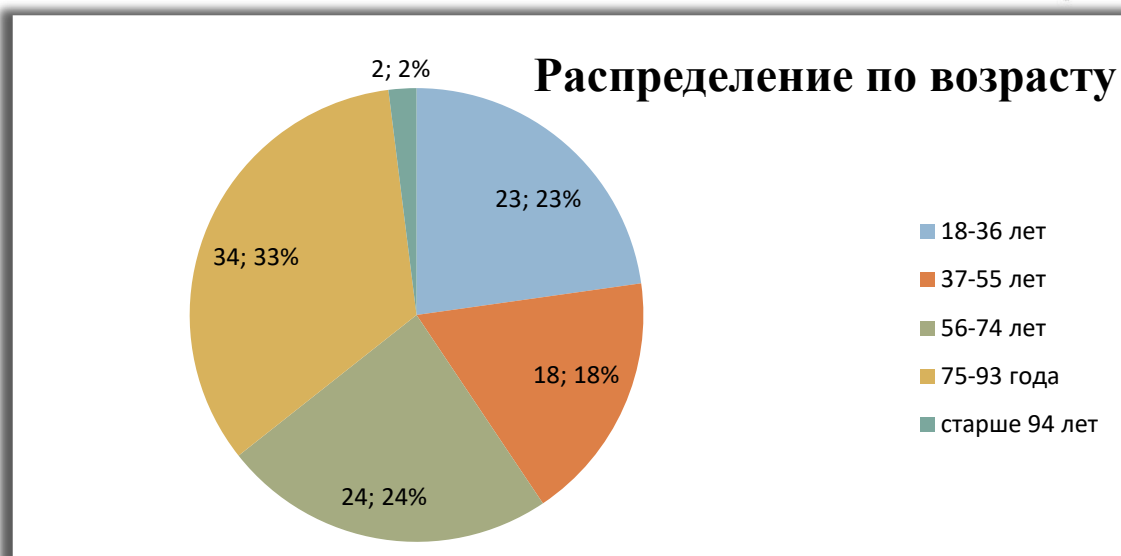
С целью проведения медико-статистического исследования была разработана программа сбора данных, состоящая из 15 вопросов, которые касались рациона и качества питания респондента, а также данные об образе жизни, доходе, образовании, антропометрические данные, семейный анамнез, осведомленность о заболевании и врачебном наблюдении.

В анкетировании приняли участие 101 пациент (74.3% женщин (75), 25,7% мужчин (26)), проходивших стационарное лечение в сентябре 2022 года.

В зависимости от возраста население было разделено на 5 групп, каждая группа содержала в себе возрастной интервал в 18 лет (группа А – 18-36 лет, группа Б – 37-55 лет, группа В – 56-74 лет, группа Г – 75-93 года, группа Д – старше 94 лет), средний возраст респондентов составил 52-70 лет.

Полученные результаты анализировали с помощью программ статистической обработки Excel.

**Результаты и обсуждение.** Исследование показало, что среди распределения респондентов по возрасту – лидирующую позицию заняла группа Г (75-93 года), на 2м месте – группа В (56-74 лет), на 3м – группа А (18-36 лет), на 4м – группа Б (37-55 лет), на 5м – группа Д (старше 94 лет) (Рис.1).



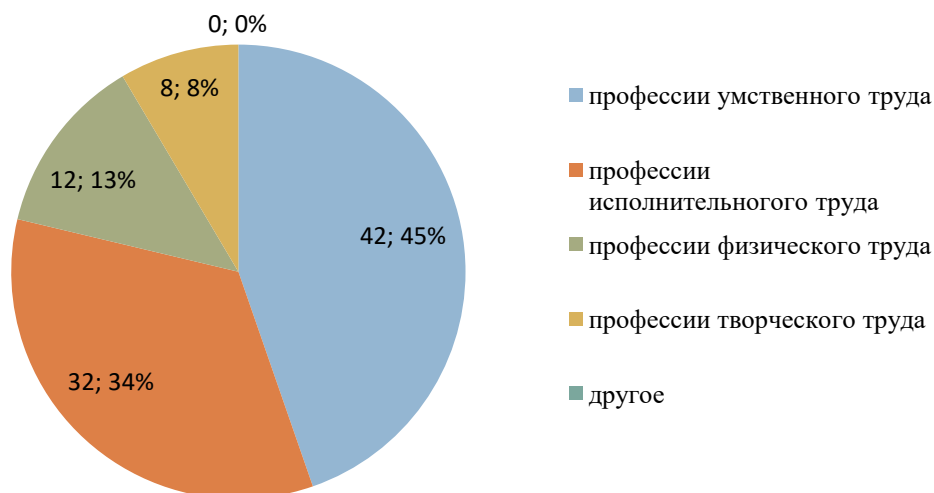
Анализируя уровень образованности пациентов, было выделено, что у 53,5% (54 человека) – высшее образование, у 29,7% (30 человек) – среднее специальное образование, у 8,9% (9 человек) – общее среднее образование, у 7,9% (8 человек) – неоконченное высшее образование (Рис. 2).



Для более точной детализации пациента в следующем вопросе респондентам предлагалось выбрать профессию по характеру труда. Результаты распределились следующим образом: на 1м месте – профессии умственного труда (41,6% - 42 человека), на 2м месте – профессии исполнительного труда (31,7%- 32 человека), на 3м месте – профессии физического труда (11,9% - 12 человек) (Рис. 3).



### Распределение по трудовой занятости



Результаты исследования свидетельствуют, что 55,4% респондентов (55 человек) сообщили об отсутствии вредных привычек, 29,7% (30 человек) в качестве ведущей вредной привычки выбрали курение, 11,9% (12 человек) в качестве ведущей вредной привычки выбрали употребление алкоголя, 3% (3 людей) в качестве ведущей вредной привычки выбрали переедание (рис.4).

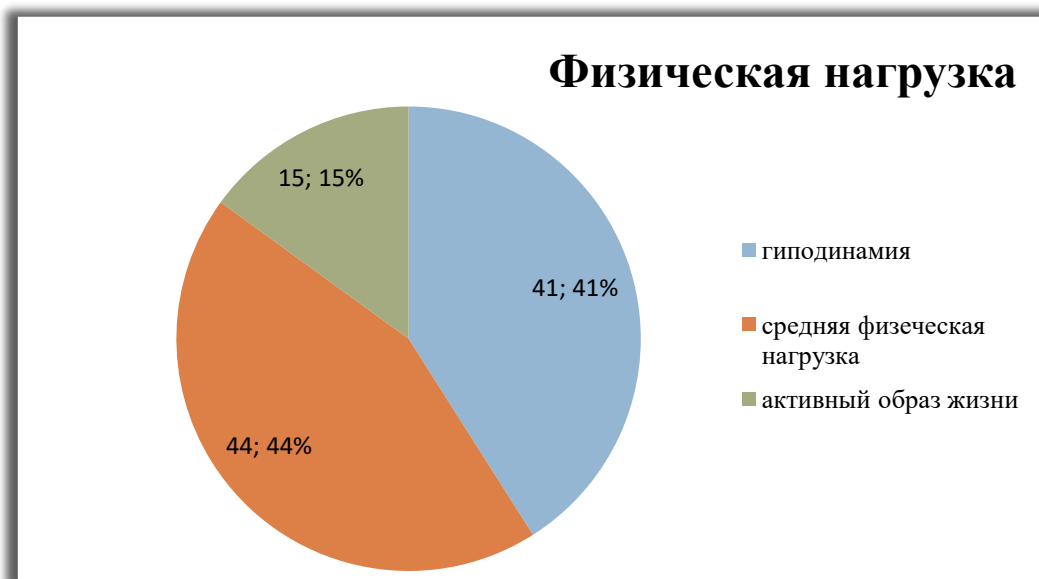
### Вредные привычки



Медико-статистическое исследование показало, что 67,3% (68 респондентов) отмечают отсутствие лишнего веса (ИМТ в пределах нормы), в то время как у 32,7% (33 респондентов) отмечается наличие лишнего веса. Анализируя образ жизни пациентов, визуализируется следующее распределение: 41% (41 человек) отмечают гиподинамию и отсутствие дополнительных физических нагрузок, 44% (44 человека) сообщили о том,



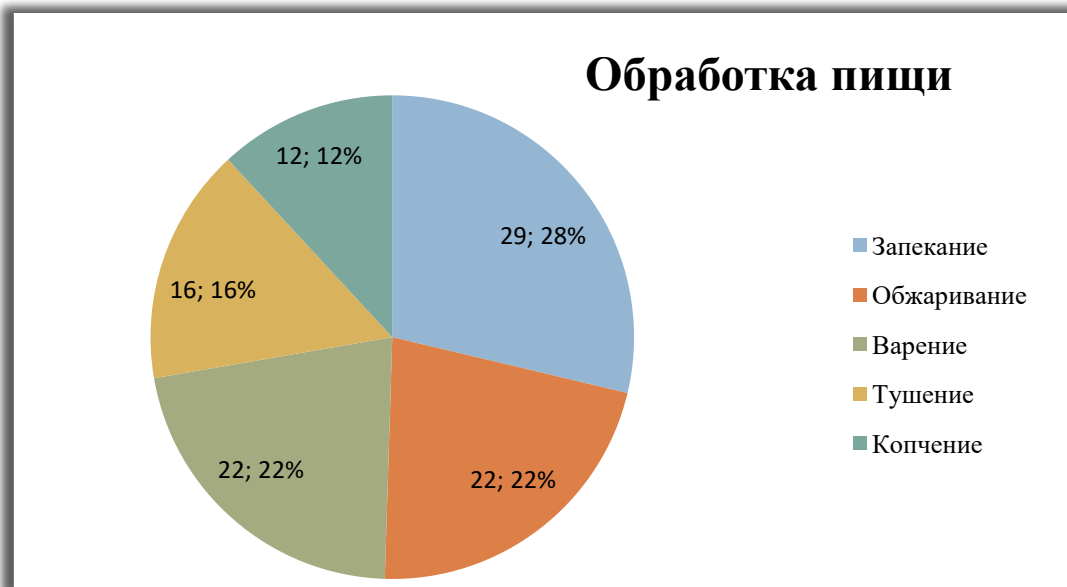
что совершают пешие прогулки более 30 минут в день, 15% (15 человек) сообщили о том, что ведут активный образ жизни (занимаются спортом) (рис. 5).



При помощи дальнейшего блока вопросов касающегося рациона, мы постарались выяснить соблюдают ли респонденты гигиену питания, а именно диету и кратность приема пищи. Пациенты, страдающие патологией желчного пузыря, должны дробно питаться (5-6 приемов пищи), а также следить за тем, чтобы калорийность оставалась умеренной. Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению жёлчнокаменной болезни сообщают о целесообразности употребления продуктов, обогащенных пищевыми волокнами. К ним относятся свежие фрукты и овощи, злаками (зерновой хлеб, овес, коричневый рис, продукты с отрубями). Также пациенты могут употреблять чечевицу и фасоль. Из мясных продуктов Ассоциация рекомендует отдать предпочтение продуктам, содержащим меньшее количество жира, а именно курице, индейке (без кожи). Также отмечается, что потребляемая рыба должна быть не слишком жирной. Среди кисломолочных продуктов предпочтение следует отдавать изделиям с пониженным содержанием жира, а также постараться свести их потребление к минимуму. Из рациона необходимо исключить жареные блюда, копчености, выпечку и пиццу, богатой простыми углеводами [2-3, 7-8].

Исследование показало, что 35,6% (36 человек) соблюдают диету, 30,7% (31 человек) сообщили о том, что диеты не придерживаются, редко нарушают диету 12 человек (11,9% респондентов), редко придерживаются диеты 22 человека (21,8% респондентов).

Цель следующего вопроса заключалась в выделении типа обработки пищи, который чаще всего употребляют пациенты. 29 человек (28,7% респондентов) выбрали запеканку пищи в качестве ведущего способа приготовления и употребления блюд, поровну распределились голоса между жареной и отварной пищей (22 человека, 21,8% респондентов), тушеной пище отдало предпочтение 16 человек (15,8% респондентов), копченую пищу выбрали 12 человек (11,9% респондентов) (рис.6).



Анализируя частоту питания, вывелось следующее распределение: кратность приема пищи в 3 раза в день соблюдают 38 человек (37,6% респондентов), 14 человек (13,9% респондентов) делают 2 приема пищи в день, раз в день употребляют пищу 15 человек (14,9% респондентов), не следят за кратностью пищи 16 человек (15,8% респондентов), регулярно 4 раза в день употребляют пищу 18 человек (17,8% респондентов).

Холедохотомия была проведена у 57 человек (56,4% респондентов), у оставшихся 44 респондентов (43,6%) желчный сохранен. Для анализа наследственного анамнеза у респондентов проанализирована информация про родственников, и наличия у них патологии желчного пузыря. Так, было выявлено, что у 77 человек (76,2% респондентов) имеют ближайших родственников с диагностированной патологией. Также 71 человек (70,3% респондентов) сообщили о том, что их родственникам проводилась холедохотомия, в то время как 24 человека (23,8% респондентов) сообщили об отсутствии ЖКБ у родственников.

Первые признаки заболевания 37,6% респондентов (38 человек) заметили в возрасте 50-59 лет, 23,8% респондентов (24 человек) заметили патологию в 30-39 лет, у 18,8% респондентов (19 человек) появились жалобы в 40-49 лет, 12,9% респондентов (13 человек) отметили жалобы в 60+ лет, 5,9% респондентов (6 человек) заметили недуг в 19-21 лет, ранее 20 лет появились жалобы у 1 человека. Чаще 1 раза в год УЗИ органов брюшной полости 39,6% респондентов (40 человек), 1 раз в год проходят УЗИ 25,7% респондентов (26 человек), не проходили УЗИ и не отслеживали 34,7% респондентов (35 человек).

**Вывод:** ЖКБ является значимым заболеванием в современном обществе и его осложнения могут ухудшить качество жизни населения и увеличить количество хирургических вмешательств. В ходе данного статистического исследования было выявлено, что течение и значимость патологии желчного пузыря обусловлена как генетическими факторами, так и образом жизни. В большинстве ЖКБ диагностируется у женщин среднего возраста 46-52 года, с отсутствием физической нагрузки и отягощенной наследственностью. На примере пациентов кафедры факультетской



хирургии удалось сделать следующие: наиболее часто заболевание проявляется в возрасте 56-74 лет; преимущественно болеют женщины, однако, стоит отметить, что среди респондентов – мужчин, страдающих ЖКБ, все в анамнезе отметили отягощенную наследственность. Больше трети опрошенных пациентов не соблюдают диету, другая треть иногда придерживается диеты, но не на регулярной основе.

Данные выводы свидетельствуют о том, что пациенты мало уделяют значимости заболевания, и недостаточно осведомлены в факторах риска. Поэтому для снижения финансовой нагрузки на систему здравоохранения, улучшения качества жизни населения и повышения осведомленности следует увеличить профилактические мероприятия для предотвращения развития заболевания. Брошюра с профилактическими мероприятиями является конечным продуктом проведенного исследования для повышения осведомленности о заболевании и снижением влияния факторов риска в развитии заболевания.

#### **Список литературы.**

1. European Association for the Study of the Liver (EASL). EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *J Hepatol.* 2016;65(1):146–181. DOI: 10.1016/j.jhep.2016.03.005.

2. Li Zhu , Aikebaier Aili- Prevalence of and risk factors for gallstones in Uighur and Han Chinese PMID: 25356055 PMCID: PMC4209558 DOI: 10.3748/wjg.v20.i40.14942 2014 Oct 28;

3. Абумуслимова, Е. А. Взаимосвязь хронических неинфекционных заболеваний с особенностями питания населения Российской Федерации / Е. А. Абумуслимова, М. А. Якунина // Профилактическая медицина - 2019 : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 14–15 ноября 2019 года. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2019. – С. 8-12. – EDN TWDPBO.

4. Баранов А.А. [и др.]. / Клинические рекомендации: желчнокаменная болезнь / Москва : ГЭОТАР-Медиа -2021. ID:580.

5. М. Н. Гоголева, М. В. Шаталова, О. Д. Моисеева, Н. Е. Богданова / Роль пищевого поведения в развитии желчекаменной болезни // 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. 53-60. – EDN DJJJEА.

6. Мариничева, Г. Н. Потребление основных продуктов питания населением Российской Федерации и мотивация к организации здорового питания / Г. Н. Мариничева, М. А. Якунина, Е. А. Абумуслимова // Трансляционная медицина: от теории к практике : Сборник научных трудов 8-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, Санкт-Петербург, 16 апреля 2020 года / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.



Мечникова, 2020. – С. 125-130. – EDN NWOUWT.

7. Моцев, А. Н. Питание, избыточный вес и ожирение у жителей Санкт-Петербурга / А. Н. Моцев, М. Н. Гоголева // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины. – 2022. – Т. 12. – С. 110-123. – EDN XIITRM.

8. Новикова М. С., Шрайнер Е. В., Лифшиц Г. И., Кох Н. В., Хавкин А. И. Взаимосвязь желчнокаменной болезни и метаболического синдрома: роль генетических факторов. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;203(7): 204–210. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-203-7-204-210.

9. Свистунов А.А., Осадчук М.А., Киреева Н.В., Осадчук А.М. Желчнокаменная болезнь как клинический маркер метаболического синдрома// Ожирение и метаболизм. — 2018. — Т.15. — №. 3 — С. 3-8. doi: 10.14341/OMET9553.

УДК 618-084-085.356:613.9

### ВИТАМИНОТЕРАПИЯ ОСНОВА МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА

*Шилова С.Д., Паук И.И., Савицкая В.А.*

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,  
Минск

**Аннотация.** Качественное питание беременных женщин в сочетании с назначением поливитаминов имеет большое социальное и экономическое значение, так как позволяет снизить частоту осложнений беременности, положительно сказывается на здоровье беременных женщин и детей, повышает качество их жизни.

**Ключевые слова:** Демография, антенатальная охрана плода, витаминотерапия.

**Актуальность.** Охрана здоровья населения имеет особую медико-социальную значимость.

В Республике Беларусь структурные факторы в первом десятилетии XXI века оказывали позитивное влияние на демографические процессы. В активном детородном возрасте находилась значительная часть населения страны, соотношение населения по полу и брачному состоянию тоже было благоприятное.

Анализ количественных и качественных характеристик населения за последнее десятилетие свидетельствует о том, что современная демографическая ситуация в Республике Беларусь несмотря на положительные сдвиги характеризуется процессом естественной убыли населения, старением населения [1].

В активный детородный возраст вступили те, кто родился в 90-е годы, когда рождаемость была низкой, а на пенсию выходят многочисленные когорты родившихся в послевоенные годы. Это способствует снижению родившихся детей и увеличению количества умерших. Сохраняется уровень смертности в группах населения трудоспособного возраста, особенно мужчин, в результате перечисленных процессов сокращается доля трудоспособного возраста населения.

Нехватка трудовых ресурсов даст о себе знать в полной мере, и ситуация обострится в период 2020 по 2030гг., причем будет не хватать именно молодежи, руками и интеллектом которой должно осуществляться инновационное развитие страны. [2].



**Материалы и методы.** Проведен эпидемиологический и системно-структурный анализ заболеваемости беременных и новорожденных, младенческой смертности в Республике Беларусь за период 2019-2022 годы по данным государственной статистической отчетности 1-помощь беременным (Минздрав) «Отчет о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам».

Структуру заболеваемости составили следующие нозологические формы заболеваний и классов по МКБ -10: врожденные аномалии (Q00- Q09), отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (P00-P96), замедление роста и недостаточность питания (P05), недоношенность без дополнительных уточнений (P07.3), внутричерепная родовая травма (P10; P11.0-P11.2, P11.9-часть), внутриматочная гипоксия и асфиксия в родах (P20, P21), врожденная пневмония P23, инфекции, специфичные для перинатального периода (P35, P37,P39.2, P39.8, P39.9), сепсис новорожденных (P36), кровотечение у плода и новорожденного (P50-P52, P54), гемолитическая болезнь, обусловленная изоиммунизацией (P55-P57), эндокринные нарушения и нарушения обмена веществ (P70-P74), перинатальные гематологические нарушения (P53, P60-P61), прочие состояния, возникающие в перинатальном периоде (P00-P04; P07-P08; P29; P75-P78; P80-P83; P90-P96), прочие болезни.

Результаты обработаны с использованием программного обеспечения Windows-XP, Excel с расчетом показателя заболеваемости на 1000 населения. Динамика показателя оценивалась по направленности линии тренда при обработке данных методом аппроксимации и сглаживания с расчетом величины достоверности  $R^2$ .

**Результаты.** Сегодня наше население недостаточно ориентировано на охрану собственного здоровья, поддержание здорового образа жизни и отказ от вредных привычек.

Серьезная победа над многими инфекционными заболеваниями, которой ознаменовалась первая половина XX в., благодаря разработке методов вакцинопрофилактики, а затем и открытию антибиотиков, противовирусных, противогрибковых и противопаразитарных препаратов, привела к значительному увеличению продолжительности жизни.

Однако прогресс медицинской науки, наряду с развитием благ цивилизации, принес человечеству новые заболевания, которые, если и были известны ранее, то не представляли столь серьезной проблемы. Речь идет, прежде всего, о неинфекционных заболеваниях (сердечно-сосудистых, эндокринных, онкологических и др.).

Развитие сельского хозяйства и пищевой индустрии привело к ликвидации голода и, одновременно, – к увеличению доступности продуктов питания, снижению их стоимости, появлению сублимированных, обработанных продуктов. Избыточное питание перестало быть редкостью.

Индустриализация и урбанистическое изменение климата повлекли за собой изменение экологической обстановки.

Таким образом, неинфекционные заболевания, являясь оборотной стороной развития человеческого общества, часто именуется «болезнями цивилизации». В тоже время риск их развития неодинаков, и зависит не только от экологических, генетических факторов, от прогресса в области медицины, но и от поведения конкретного индивидуума.





Именно поэтому в последние годы стала складываться парадигма здорового образа жизни как неотъемлемой части профилактической медицины.

16 июня 2014 года принят Закон «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О здравоохранении»

Для усиления роли профилактической составляющей в области охраны здоровья населения в Закон включены новые статьи: 18<sup>1</sup>, 18<sup>2</sup> и 63<sup>1</sup> регламентирующие проведение медицинской профилактики, диспансеризации. [3].

Для акушеров-гинекологов, педиатров бесспорна ценность медицинской профилактики, особенно в области антенатальной охраны плода, которая относится к важнейшим проблемам здравоохранения. Материнский организм в антенатальный период жизни представляет собой практический единственный путь воздействия на плод, который поддается медицинской коррекции и служит наиболее эффективным способом предотвращения осложнений со стороны плода.

Богатое витаминами питание будущей матери имеет важное значение не только для нее самой, но и для ее ребенка. Оно влияет не только на течение и исход беременности, но также обуславливает те изменения, которые происходят в организме ребенка на протяжении первых лет жизни.

Дефицит витаминов и минеральных веществ в прегравидарный период, тем более во время беременности, особенно (на ранних ее сроках) повышает риск перинатальной патологии, увеличивает детскую смертность, является одной из причин недоношенности и как следствие повышает заболеваемость и инвалидизацию у детей.

Исследования последних лет, проводимые лабораторией витаминов и минеральных веществ ГУ НИИ питания РАМН, свидетельствуют о достаточно широком распространении дефицита витаминов среди кормящих женщин независимо от места проживания и времени года. Согласно данным литературы, дефицит витаминов группы В выявляется у 30–86% обследованных, аскорбиновой кислоты – у 13–27%, каротиноидов – 37–97%, витаминов А (0–27%) и Е (16–50%) [4, 5]. С целью обеспечения нормального развития плода необходим достаточный уровень секреции тиреоидных гормонов беременной и, соответственно, йод, потребность в котором во время беременности и лактации повышена и составляет 150–200 мг. Следует отметить, что с пищей не поступает достаточного количества йода, особенно если беременная проживает в регионах, эндемичных по дефициту йода, в связи с чем необходим дополнительный прием йода в виде витаминно-минеральных комплексов.

Согласно результатам исследования О.А.Громовой [5], биологические функции йода у беременной, плода, а также у репродуктивно активных женщин в прегравидарный период и период послеродовой реабилитации проявляются гораздо слабее, если дефицит йода сочетается с дефицитами таких микронутриентов, как витамин А, витамины группы В, цинк, селен, медь, железо. Информация о синергистах йода, по мнению автора, весьма важна для осознания необходимости приема беременными йода совместно с его синергистами, которые оптимально сочетаются в составе витаминно-минеральных комплексов [5]. Дефицит йода и его синергистов приводит к различной патологии развития плода и осложнениям беременности [4].

Особого внимания заслуживает одно из наиболее частых осложнений беременности – анемия. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) [7],



в развивающихся странах она наблюдается до 75% беременных женщин, а в развитых – у 18%. Как правило, причиной анемии является дефицит железа. В связи с увеличением потребления кислорода матерью и плодом и вследствие повышения объема циркулирующей плазмы, а также с учетом увеличения массы тела плода, плаценты и потери железа с кровью во время родов организму женщины в целом требуется примерно 1000 мг железа. Даже при правильном питании беременная женщина получает меньше железа, чем ей требуется. В данной ситуации баланс железа в организме может поддерживаться или при наличии адекватных запасов железа в организме до беременности, или в виде фармакологической коррекции. В этих условиях неудивительно, что во время беременности часто усугубляется или развивается дефицит железа, что приводит к появлению анемии, которая в свою очередь оказывает отрицательное влияние на здоровье матери и плода. В литературе существуют многочисленные данные о влиянии анемии на исходы беременности. Согласно данным ВОЗ [7], анемия и дефицит железа у беременных ассоциируются с повышением материнской, перинатальной смертности и увеличением частоты задержки внутриутробного развития, а также преждевременных родов. Дефицит не только железа, но и фолиевой кислоты может стать причиной анемии у беременной женщины. По данным многоцентровых исследований, дефицит фолата ведет к нарушению синтеза нуклеиновых кислот и белка, следствием чего является торможение роста и деления клеток, особенно в быстро пролиферирующих тканях, что существенно повышает риск возникновения врожденных пороков, обусловленных дефектами нервной трубки, а также гипотрофии и недоношенности [4, 5, 7]. Перечисленное позволяет рекомендовать пероральное применение препаратов, содержащих железо и фолиевую кислоту до и во время беременности, после родов для профилактики и лечения анемии

Результаты исследования ряда авторов [4, 8] показывают, что витамин B6 и магний способствуют оптимизации состояния фетоплацентарной системы, останавливая прогрессирование уже имеющихся нарушений в системе мать–плацента–плод, повышают устойчивость мозговой ткани плода к гипоксии за счет активации метаболических процессов в головном мозге, а также позволяют значительно снизить частоту и тяжесть преэклампсии и плацентарной недостаточности, отсрочить развитие первых клинических признаков преэклампсии и плацентарной недостаточности в среднем на 2–4 нед, улучшить исход беременности, родов и состояние новорожденных

Ряд исследователей [9] указывают на связь между потреблением кальция и артериальной гипертензией, возникшей во время беременности. Авторами [9] установлено, что прием беременной женщиной препаратов, содержащих кальций, приводит к снижению артериального давления, изменению ряда биохимических показателей в сыворотке крови, что обуславливает уменьшение частоты позднего гестоза. По мнению исследователей, одним из механизмов благоприятного действия кальция связан с тем, что его внутриклеточное содержание в гладкой мускулатуре уменьшает склонность к спазму стенок сосудов. Дефицит витамина B6 также может способствовать задержке жидкости в организме и явиться одним из факторов риска развития преэклампсии [4].

Таким образом, даже сбалансированное питание беременной не может удовлетворить ее потребности в витаминах, поэтому вполне обоснованно проведение витаминотерапии в период беременности и лактации.



В республике выделены группы риска беременных по развитию дефицитных состояний и назначается витаминотерапия в рамках реализации «Национальной программы демографической безопасности», а также клинических протоколов «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Проведение медицинских профилактических программ дефицита витаминов, железа, йода бесспорно позволило достичь определенных результатов в службе охраны материнства детства.

В Республике Беларусь как и во всем мире отмечается снижение рождаемости. Каждый третий младенец рождается путем операции кесарево сечение. В 2022 году более 70% младенцев были рождены через естественные родовые пути.

При анализе заболеваемости беременных женщин в 2022 году несмотря на проведение витаминотерапии первое место занимают анемии беременных (25,1%), второе место – угроза прерывания беременности (18%), третье место – дисфункция щитовидной железы (12,4%) и заболевания мочеполовой системы (12,5%), 10% беременных имели нарушение жирового обмена, 8% беременных имели заболевания системы кровообращения, инфекционные и паразитарные заболевания, 5% женщин – венозные осложнения, сахарный диабет, преэклампсию.

В послеродовом периоде анемия сохранялась у каждой пятой женщины в 2020 году (21,3%) и у каждой третьей в 2022 году (27,9%). Болезни мочеполовой системы находятся на втором месте в структуре осложнений послеродового периода и составляют 18% в 2020 году и 16,8% в 2022 году. Дисфункция щитовидной железы регистрируется в 11% случаях в послеродовых осложнениях (2020 год – 10,8%, 2022 – 12,9%). Алиментарные состояния у беременных женщин и в послеродовом периоде возможно связаны с последствиями перенесенного COVID-19.

Заболеваемость у новорожденных детей в 2019-2022 году остается относительно стабильной и в 2022 году составила 225,8‰ на 1000 живорожденных.

Большинство новорожденных в 2022 году имели 1 и 2 группы здоровья (94,6%) из них 10,7% детей признаны абсолютно здоровыми 5,0% новорожденных имели хроническую патологию.

В структуре заболеваемости в 2022 году первое место занимал синдром дыхательных расстройств 45,7‰ на 1000 живорожденных, в динамике в период с 2019 по 2022 год данный показатель несколько увеличился с 36,9‰ до 45,7‰.

Второе место в структуре неонатальной заболеваемости занимает неонатальная желтуха, уровень заболеваемости по данной патологии остается относительно стабильным за анализируемый период 39,3‰ в 2019 году и 39,6‰ в 2022 г.

Врожденные аномалии развития занимают третье место в структуре заболеваемости новорожденных в 2019 году – 28,3‰, в 2022 году 32,9‰. Внутриутробная гипоксия и асфиксия в родах находится на четвертом месте, ее частота несколько увеличилась по сравнению с 2019 годом (28,9‰ до 29,8‰ в 2022). Недостаточность питания плода и инфекции, специфичные для перинатального периода в 2022 году занимают пятое место в структуре заболеваемости новорожденных по 28,5‰ и 28,3‰, соответственно. Родовая травма и прочие нарушения церебрального



статуса находятся на шестом месте в структуре заболеваемости новорожденных по 20,6‰ и 20,0‰, соответственно.

Благодаря внедрению современных перинатальных технологий и внедрения витаминoproфилактики младенческая смертность в Республике Беларусь в течении последних лет 2019-2022 остается наиболее низкой и находится на уровне - 2,4 на 1000 живорожденных, соответственно.

Перинатальная смертность в Республике Беларусь имеет средневропейский показатель в 2019 году она составила 3,6 на 1000 живо и мертворожденных в 2022 году остается на уровне 3,7 на 1000 живо и мертворожденных.

Неонатальная смертность в Республике Беларусь находится ниже развитых европейской стран 1,0 на 1000 живорожденных в 2019 году и в 2022 – 1,2 на 1000 живорожденных. Ранняя неонатальная смертность за период 2019 - 2022 году составила 0,7 на 1000 живорожденных.

**Заключение:** Качественное питание беременных женщин в сочетании с назначением поливитаминов имеет большое социальное и экономическое значение, т.к. положительно сказывается на здоровье беременных женщин и детей, повышает качество их жизни.

Необходимо принимать витаминно-минеральные комплексы с полным, сбалансированным составом, разработанные специально для беременных и кормящих женщин с учетом физиологической суточной потребности.

#### **Список литературы.**

1. Шилова С.Д. Новые медицинские технологии в репродукции и их законодательное обеспечение/С.Д.Шилова//Охрана материнства и детства.2012. - №1(19). -С.8-10.

2. Шахотько Л.П., Боброва А.Г. «Методика оценки влияния структурных и социально-экономических факторов на динамику родившихся и умерших». Ин-т экономики НАН Беларуси-Минск: Право и экономика, 2013.56с.

3. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» от 18 июня 1993 г. (в редакции Закона Республики Беларусь от 16 июня 2014 года).

4. Стрижаков А.Н., Буданов П.В. Синергичная витаминотерапия – основа оптимизации прегравидарной подготовки и ведения беременных. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2006.

5. Тутельян В.А., Спиричев В.Б., Суханов Б.П., Кудашева В.А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека. М.: Колос, 2002. 6. Сидельникова М.В. Привычная потеря беременности. М.: Триада-Х, 2002; с. 31–2.

6. Громова О.А., Торшин И.Ю., Кошелева Н.Г. Молекулярные синергисты йода: новые подходы к эффективной профилактике и терапии йододефицитных заболеваний у беременных. РМЖ. 2011; 1.

7. World Health Organization. The prevalence of anaemia in women: a tabulation of available information. 2nd ed. Geneva: World Health Organization 1992.

8. Плеханова Е.Р. Антиоксиданты в комплексной терапии угрозы преждевременных родов. Гинекология, 2007; 1 (09).

9. Абрамченко В.В., Данилова Н.Р., Костюшо Е.В. Теория гипокальциурии и оксидативного стресса в возникновении гестоза и его профилактика препаратами. Проблемы репродукции, 2002; 4.



УДК:615.91

## ГАЗЫ, ВРЕМЕННО ВЫВОДЯЩИЕ ИЗ СТРОЯ. ВЛИЯНИЕ ПЕРЦОВОГО НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*Щеголихина Я.С., Разина Е.Д., Богачева А.С.*

*Научный руководитель: доцент кафедры, кандидат биологических наук Богачева А.С.  
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург*

**Аннотация:** статья посвящена различным типам газов, их свойствам и механизмам действия на организм человека. Было проанализировано использование газов в быту, промышленности, медицине и других сферах, а также опасности, связанные с их применением. Более того, рассмотрены меры предосторожности при работе с газами и средства защиты от их воздействия.

**Ключевые слова:** газ, химическое оружие, перцовый баллончик, организм человека, механизм действия.

**Актуальность:** данная работа актуальна в свете растущего интереса к вопросам безопасности и использования газов в различных сферах жизни. Газы широко используются в промышленности, медицине, сельском хозяйстве, а также в средствах самообороны и правоохранительных органах. Однако, при неправильном использовании или недостаточной охране могут возникать опасные ситуации, которые могут привести к травмам, заболеваниям и даже смерти. Поэтому важно изучать механизмы действия газов на организм, методы их использования, а также меры предосторожности для защиты от них. Работа посвящена исследованию принципов действия газов на организм и применению газов в различных сферах, а также мерам предосторожности и способам защиты от них.

**Цель и задачи исследования:** целью данной работы является предоставление читателям информации о газах и их влиянии на здоровье человека, а также повышение общей осведомленности о том, как правильно и безопасно использовать газы в повседневной жизни и на производстве.

Задачи для данной статьи:

1. Рассмотреть механизм действия газов на организм человека и классификацию раздражающих веществ.
2. Изучить историю применения раздражающих веществ в мирных и военных целях.
3. Изучить последствия применения раздражающих веществ на организм человека и возможные меры первой помощи.
4. Рассмотреть примеры массового применения газов в истории и современности.

**Материалы и методы:** одними из самых распространённых веществ, которые могут временно вывести людей из строя, являются газы, используемые в качестве средств самообороны, такие как слезоточивый газ, перцовый спрей и газ-раздражитель.

Слезоточивый газ (хлорацетофенон) используется полицией для разгона толпы или при задержании нарушителей. Он вызывает ожоги и раздражение кожи и глаз, а также сильное слезотечение, что временно лишает человека возможности видеть и ориентироваться в пространстве.



Перцовый спрей содержит капсаицин - активный ингредиент, который раздражает глаза, нос и горло, вызывая сильную боль и слезотечение. Он также временно оглушает жертву, лишая ее возможности двигаться и сопротивляться.

Газ-раздражитель (CS-газ) вызывает раздражение слизистых оболочек и приводит к выделению большого количества слизи и слез, что временно лишает человека возможности дышать и видеть.

Эти газы являются средствами самообороны и могут использоваться при задержании нарушителей закона, во время массовых мероприятий или военных конфликтов. Однако их использование должно быть ограничено, чтобы избежать возможных негативных последствий для здоровья людей

Газы, которые могут временно выводить из строя людей, можно классифицировать по различным критериям, например:

По химическому составу:

- слезоточивые газы (например, хлорацетофенон)
- газы-раздражители (например, CS-газ)
- газы-душителы (например, хлорпикрин)

По принципу действия:

- газы, вызывающие слезотечение и раздражение глаз (например, слезоточивый газ и перцовый спрей)
- газы, вызывающие раздражение дыхательных путей и кожи (например, CS-газ)
- газы, вызывающие удушье (например, хлорпикрин)

По области применения:

- газы, используемые в качестве средств самообороны и для задержания нарушителей (например, слезоточивый газ и CS-газ)
- газы, используемые в военных действиях (например, хлорпикрин) [2, с. 164].

Действие газов на организм зависит от химического состава газа и принципа его действия. Однако, в целом, газы, которые могут временно выводить из строя людей, вызывают ряд общих реакций и симптомов у человека, таких как:

1. **Раздражение глаз и дыхательных путей.** Механизм действия газов, вызывающих раздражение глаз и дыхательных путей, связан с их химическим составом. Эти газы обычно являются химически активными веществами, которые при контакте с слизистыми оболочками глаз и дыхательных путей вызывают реакцию организма.

Например, газ-раздражитель CS (2-хлорбензилдиметиламин) действует на рецепторы слезных желез, вызывая интенсивное слезотечение и нарушение зрения. При вдыхании CS газ вызывает раздражение дыхательных путей, что приводит к кашлю, затрудненному дыханию и даже бронхоспазму.

Слезоточивый газ (хлорацетофенон) действует на слизистые оболочки глаз, вызывая сильное раздражение и слезотечение. При контакте с кожей, этот газ вызывает ее раздражение и может приводить к ожогам.

Газы, вызывающие раздражение глаз и дыхательных путей, могут также вызывать рефлекторную реакцию организма, такую как кашель, затрудненное дыхание и судороги. Они могут также приводить к нарушению баланса жидкости и электролитов в организме.



2. **Ожоги и раздражение кожи.** Механизм действия газов, вызывающих ожоги и раздражение кожи, также связан с их химическим составом. Эти газы обычно являются химически активными веществами, которые при контакте с кожей могут вызывать химические реакции и повреждения кожи.

Например, газ фосген (углекислый хлор) при контакте с влажной кожей гидролизуется с образованием хлористого водорода и карбоновой кислоты, которые являются сильными раздражителями кожи и могут вызывать ожоги.

Газ синильной кислоты при контакте с кожей также вызывает ожоги и раздражение. Он проникает в кожу, где гидролизуется с образованием кислот, которые повреждают клетки кожи и вызывают воспалительную реакцию.

Другие газы, такие как аммиак и диметиламин, также могут вызывать ожоги и раздражение кожи. Они вызывают повреждения кожи путем разрушения белков, которые составляют ее структуру.

Реакция организма на контакт с газами, вызывающими ожоги и раздражение кожи, может быть различной в зависимости от индивидуальных особенностей. У некоторых людей может возникать аллергическая реакция на эти вещества, которая проявляется в виде высыпаний, зуда и других симптомов.

3. **Оглушение и потеря сознания.** Механизм действия газов, вызывающих оглушение и потерю сознания, может быть связан с их способностью воздействовать на центральную нервную систему и дыхательную систему.

Например, газы, содержащие оксид углерода (CO), могут привести к оглушению и потере сознания. CO связывается с гемоглобином в крови, формируя карбоксигемоглобин, что приводит к снижению кислорода в тканях и органах, включая мозг. Это может привести к снижению энергии клеток и нарушению нормального функционирования центральной нервной системы, что приводит к оглушению и потере сознания.

Другие газы, такие как сернистый ангидрид (SO<sub>2</sub>), также могут вызывать оглушение и потерю сознания. Они воздействуют на дыхательную систему, вызывая спазмы бронхов и снижение объема легких, что приводит к нарушению поступления кислорода в организм. Кроме того, SO<sub>2</sub> может взаимодействовать с белками, содержащимися в тканях, вызывая нарушения их нормальной функции и повреждения.

Некоторые газы, такие как бензин и толуол, могут вызвать оглушение и потерю сознания при высоких концентрациях в воздухе. Они воздействуют на центральную нервную систему, вызывая изменения в ее функционировании.

Кроме того, иногда оглушение и потеря сознания могут быть вызваны не только токсическими газами, но и отсутствием кислорода в помещении (гипоксия). В этом случае организм не получает достаточного количества кислорода, что приводит к нарушению работы центральной нервной системы и, в конечном итоге, к оглушению и потере сознания.

Лечение оглушения и потери сознания, вызванных газами, может включать подачу кислорода для улучшения поступления кислорода в организм, а также медикаментозную терапию для восстановления нормальной функции центральной нервной системы.



Однако лучшим способом предотвращения оглушения и потери сознания, вызванных газами, является предотвращение контакта с ними. Важно следить за условиями использования газов, проводить регулярную проверку их концентрации в воздухе и принимать меры безопасности для защиты здоровья и жизни людей, находящихся в зоне риска.

4. **Удушье.** Удушье - это состояние, которое происходит, когда человек не может нормально дышать из-за недостатка кислорода в организме. Газы могут вызывать удушье, если они занимают место кислорода в воздухе или блокируют дыхательные пути.

Механизм действия газов, вызывающих удушье, различен в зависимости от их химического состава. Например, газы, которые занимают место кислорода в воздухе, такие как азот, могут вызвать удушье, если они присутствуют в большом количестве. Это происходит потому, что человек не может получать достаточно кислорода для нормального дыхания.

Газы, которые блокируют дыхательные пути, такие как хлор, могут вызвать удушье, если они попадают в легкие. Хлор раздражает слизистую оболочку легких, вызывая отек и узкость дыхательных путей. Это приводит к тому, что человеку становится трудно дышать, и если не принять меры, то это может привести к удушью.

При нахождении в зоне риска удушья, необходимо незамедлительно покинуть опасную зону, проветрить помещение и вызвать медицинскую помощь. В случае возникновения удушья необходимо сразу начинать проведение реанимационных мероприятий и применять искусственное дыхание. Чрезвычайно важно принимать меры предосторожности и соблюдать правила безопасности при работе с газами, чтобы предотвратить возникновение опасных ситуаций.

5. **Психологические эффекты.** Некоторые газы могут вызывать психологические эффекты на человека, такие как агрессивное или эйфорическое поведение, изменение восприятия окружающей среды и настроения. Механизм действия этих газов связан с их воздействием на центральную нервную систему.

Например, газы, содержащие ксенон, могут вызывать эйфорические эффекты, поскольку они воздействуют на определенные рецепторы в мозгу, что приводит к улучшению настроения и чувства благополучия.

Другие газы, такие как ацетон, могут вызывать агрессивное поведение и изменение восприятия окружающей среды. Это связано с их воздействием на рецепторы глутамата в мозгу, которые играют важную роль в регуляции настроения и поведения.

Некоторые газы, такие как монооксид углерода, могут вызывать головокружение и ощущение удушья, что может приводить к панике и тревоге у человека. Это связано с тем, что монооксид углерода занимает место кислорода в крови и приводит к недостатку кислорода в организме.

Психологические эффекты газов могут быть опасными, поскольку они могут привести к изменению поведения человека и ухудшению его реакций на окружающую среду, что может повысить риск травм и несчастных случаев. Поэтому важно соблюдать правила безопасности при работе с газами и не вдыхать их в больших количествах [3, с. 189].





При использовании газов, которые могут временно выводить из строя людей, необходимо соблюдать меры предосторожности и ограничивать их использование для предотвращения возможных негативных последствий для здоровья людей.

Газы, временно выводящие из строя, могут использоваться для различных целей, как положительных, так и отрицательных.

Например, газы, такие как слезоточивый газ и перцовый спрей, могут применяться правоохранительными органами для пресечения массовых беспорядков или задержания нарушителей закона. Однако, при неправильном использовании этих газов могут возникнуть серьезные проблемы со здоровьем у людей, попавших под их воздействие.

Другие газы, такие как хлор, могут использоваться в промышленности для обработки воды или отбеливания тканей. Однако, при неправильной эксплуатации этих газов могут возникнуть опасные ситуации для работников и окружающей среды.

Газы, содержащие наркотические вещества, такие как ксенон или азотоксид, могут использоваться в медицине для обезболивания во время операций или процедур. Однако, при неправильном использовании этих газов может возникнуть риск передозировки и других серьезных осложнений [4, с. 216].

В целом, использование газов, выводящих из строя, должно быть ограничено и контролируемо, чтобы минимизировать риски для здоровья и безопасности людей. Необходимо соблюдать все соответствующие правила и нормы, а также проводить необходимую подготовку и обучение для работников, которые будут работать с этими газами.

Интересен тот факт, что история применения раздражающих веществ насчитывает несколько столетий. В древности их использовали в качестве боевого яда или как средство для ограбления. Однако, с развитием науки и технологий, их применение стало более разнообразным и эффективным.

В XIX веке врачи начали применять хлор для дезинфекции и лечения заболеваний дыхательных путей. В начале XX века Германия использовала хлор в ходе Первой мировой войны, заставив союзнические страны ответить аналогичным образом. Затем Германия использовала более сильные раздражающие вещества, такие как фосген и хлорпикрин. Они были более опасными и могли вызвать более серьезные последствия, чем хлор.

В результате применения химического оружия в Первой мировой войне, многие страны подписали Женевскую конвенцию 1925 года, которая запрещала использование ядовитых газов в военных конфликтах. Однако, это не помешало некоторым странам продолжать разрабатывать и использовать раздражающие вещества в качестве химического оружия. Во Второй мировой войне Германия использовала зарин и другие ядовитые газы, а Япония использовала химическое оружие в Китае.

После окончания Второй мировой войны, многие страны продолжали исследовать возможности использования раздражающих веществ в военных целях. В 1960-х годах США использовали химическое оружие во Вьетнаме, а Ирак использовал химическое оружие в ходе Ирано-Иракской войны в 1980-х годах.

Первым человеком, который предложил использование раздражающих веществ в мирных целях, был немецкий химик Фридрих Фриц (Friedrich Fritz). В 1919 году он



предложил использовать хлорпикрин в качестве инсектицида и дезинфицирующего средства для борьбы с насекомыми, распространяющими болезни в армейских лагерях.

Фриц был профессором химии в Университете Бреслау (ныне это Вроцлав в Польше), и вместе со своими коллегами и студентами он проводил исследования по синтезу новых химических соединений. В ходе своих экспериментов Фриц обнаружил, что хлорпикрин, кроме своих свойств как инсектицида и дезинфицирующего средства, также обладает раздражающими свойствами.

Фриц заметил, что в ходе экспериментов с хлорпикрином его студенты начали жаловаться на раздражение глаз, кашель и затрудненное дыхание. Он решил использовать эти свойства хлорпикрина для борьбы с насекомыми, но также упомянул, что в некоторых случаях это вещество может быть использовано в качестве средства для обезвреживания газов.

Хотя Фриц первым предложил использовать раздражающие вещества в мирных целях, практическое применение этих веществ в качестве средств самообороны или в боевых действиях было осуществлено позже.

В настоящее время большинство стран мира считают использование раздражающих веществ как недопустимым и запрещают их производство и хранение в соответствии с Конвенцией о запрещении химического оружия 1993 года. Тем не менее, некоторые страны продолжают нарушать это соглашение, и применять раздражающие вещества в качестве химического оружия. В течение последних десятилетий были зафиксированы случаи применения раздражающих веществ в различных конфликтах, например, в Сирии и в Солсбери, Англия.

В современных условиях раздражающие вещества также используются в некоторых полицейских действиях, таких как разгоны демонстраций и задержание преступников. Однако, их применение вызывает общественное недовольство и критику со стороны правозащитных организаций, так как раздражающие вещества могут нанести вред здоровью людей, не участвующих в конфликте.

В целом, история применения раздражающих веществ показывает, что их использование как химического оружия является крайне опасным и неэтичным. Вместо этого, наука и технологии должны быть направлены на создание мирных и безопасных средств для защиты населения и поддержания мира и безопасности [5].

Однако, на сегодняшний день, одним из распространенных средств защиты является перцовый баллончик. Данное раздражающее вещество - это не летальное оружие, которое используется для самозащиты или разгона массовых мероприятий. Его действие основано на использовании капсаицина.

Капсаицин - это химическое соединение, которое содержится в остром перце, таком как перец чили. Оно является одним из наиболее известных раздражающих веществ и широко используется в качестве основного компонента в капсаициновых спреях, кремах и пластырях.

Механизм действия капсаицина заключается в его воздействии на нервные рецепторы, известные как рецепторы ваниллоидного типа 1 (VR1). Эти рецепторы находятся в коже, рта, горла, легких и желудке. Когда капсаицин попадает на эти рецепторы, он вызывает усиленную активацию нервных клеток, что приводит к ощущению жжения, раздражения и боли.



Однако, при повторном воздействии капсаицин может вызывать привыкание и уменьшение чувствительности рецепторов VR1. Это объясняет, почему люди, которые едят острую пищу, могут переносить более высокую степень остроты, чем те, кто не привык к острому.

Последствия применения перцового баллончика могут быть различными и зависят от индивидуальных особенностей организма человека и концентрации капсаицина в баллончике. Однако, некоторые из возможных последствий могут включать следующее:

- Резкое жжение и боль в области, которая была подвержена воздействию перцового баллончика.
- Слезотечение и нарушение зрения из-за того, что капсаицин попадает на слизистую оболочку глаз.
- Затруднение дыхания из-за воздействия капсаицина на слизистую оболочку носа и горла.
- Аллергические реакции у людей, чувствительных к капсаицину.
- Возможные осложнения у людей, страдающих от болезней дыхательных путей, таких как астма.
- Психологические эффекты, такие как паника, тревога и стресс.

Однако, при неправильном использовании капсаицина, например, при употреблении в больших дозах или при нанесении на чувствительные области кожи, могут возникнуть нежелательные последствия, такие как ожоги, раздражение кожи, краснота, отек и даже аллергические реакции.

В целом, использование перцового баллончика должно быть ограничено и использоваться только в случае необходимости самозащиты или разгона массовых мероприятий. Также необходимо помнить, что использование перцового баллончика может иметь негативные последствия для здоровья людей, особенно для тех, кто имеет астму или другие заболевания дыхательной системы. При использовании перцового баллончика необходимо соблюдать меры предосторожности и не превышать дозу, указанную на упаковке.

Следует учитывать, что перцовый баллончик не является универсальным средством самозащиты и не гарантирует полную безопасность. В случае угрозы жизни и здоровью необходимо обращаться к правоохранительным органам [1, с. 318].

Важно отметить, что как и в прошлом, применение раздражающих веществ в настоящее время связано в основном с применением силовыми структурами для разгона массовых митингов и беспорядков.

Одним из примеров массового применения раздражающих веществ являются протесты, произошедшие в США в 2020 году в связи с убийством Джорджа Флойда. На протестах были использованы различные инструменты для подавления митингов, включая газы, такие как слезоточивый газ и перцовый спрей.

Также раздражающие вещества использовались в качестве оружия в сирийской гражданской войне, где они были применены как правительственными силами, так и оппозиционными группами. В некоторых случаях использование раздражающих веществ приводило к массовому отравлению и смертям.



В Китае также были отмечены случаи использования раздражающих веществ для разгона митингов и демонстраций, в том числе в Гонконге в 2019 году.

Некоторые страны, такие как Россия, также использовали раздражающие вещества в качестве инструментов политических убийств. Например, в 2018 году бывший российский шпион Сергей Скрипаль и его дочь были отравлены в городе Солсбери, Великобритания, с помощью раздражающего вещества Новичок.

В целом, применение раздражающих веществ в массовых конфликтах и протестах остается вопросом, вызывающим много обсуждений и критики. Некоторые критики утверждают, что использование таких веществ является нарушением прав человека и может привести к серьезным последствиям для здоровья людей. Однако, защитники такой практики утверждают, что это необходимое средство для подавления неправомерных действий и беспорядков [5].

**Результаты:** газы, в том числе и раздражающие, имеют широкое применение в различных сферах, таких как промышленность, медицина, научные исследования, а также в правоохранительной деятельности. Однако, несмотря на их полезность, их неправильное или непреднамеренное использование может привести к серьезным последствиям для человека и окружающей среды.

**Заключение или выводы:** в результате исследования было выявлено, что использование раздражающих газов должно быть ограничено и урегулировано специальными законами и правилами. Несмотря на то, что многие страны запретили производство и использование раздражающих газов в военных целях, проблема их неправомерного использования в гражданских условиях остается актуальной. Поэтому, разработка и использование эффективных средств защиты от раздражающих газов остается важной задачей для современного общества.

#### **Список литературы:**

1. Гребенюк А.Н., Аксенова Н.В., Антушевич А.Е и др. Токсикология и медицинская защита: Учебник/Под ред. А.Н. Гребенюка.- СПб.: Фолиант, 2018.- 672с.
2. Лепешинский, И. Ю. Радиационная, химическая и биологическая защита : учеб. пособие / И. Ю. Лепешинский [и др.]. - Омск : Изд-во Ом. гос. техн. ун-та, 2020. – 242 с.
3. Торгованов Ю.Б. Радиационная, химическая и биологическая защита: учебник // Сиб. федер. ун-т. , 2015. - 224 с.
4. Трифонов, Р.М. Химическое оружие: опасность и контроль / Р. М. Трифонов. — М.: Наука, 2007. — 460 с.
5. История химического оружия [Электронный ресурс] // Энциклопедия вооружений : сайт. - Режим доступа: [http:// www.arms.ru/xim/history\\_1.htm](http://www.arms.ru/xim/history_1.htm) (дата обращения: 22.03.2023).



УДК 796

## ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Юлова З.Х.

Смоленский государственный медицинский университет

**Аннотация.** Формирование социально-активной личности в гармонии с физическим развитием является важным условием подготовки выпускника вуза к профессиональной деятельности в обществе, развивающемся по законам рыночной экономики. Автор в данной статье представил анализ опроса студентов на тему «Какой вид занятий предпочитают студенты».

**Ключевые слова:** мотив, физическая культура, бассейн, студенты, занятие.

**Актуальность** темы основывается на заинтересованности студентов в занятиях физической культурой в ВУЗах. Так как на протяжении многих лет физическая культура и спорт являются неотделимой частью культуры общества и каждого человека в отдельности. На данный момент нет ни одной сферы человеческой деятельности, которая не была бы связана со спортом и физической культурой.

**Целью** темы стало выявление качественного и количественного состава физкультурно-спортивных интересов и отношения к занятиям физической культурой и спортом у студентов. Определение взаимосвязи между местом проведения занятий физической культурой и мотивацией учащихся к спортивной деятельности. А также оценка пользы занятий на улице, в спортивном зале и в бассейне.

В условиях высокой технической оснащенности и психофизической интенсивности труда в современном мире активизировалось внимание к состоянию здоровья студенческой молодежи. Это связано с проблемами по поводу роста числа заболеваний выпускаемых специалистов и снижением работоспособности трудового населения страны. Поэтому, одним из направлений физического воспитания в вузе, является привитие студентам ответственного отношения к своему здоровью, здорового мотивированного образа жизни и грамотного использования средств физической культуры и спорта в повседневной жизни.

Перед профессорско-преподавательским составом вуза поставлена проблема мотивации студенческой молодежи на самостоятельные занятия физическими упражнениями для сохранения собственного здоровья и полноценного труда. Отслеживание проблем восприятия ценностей физической культуры в студенческой среде является актуальным и своевременным. Управление системой физического воспитания у студентов это сложный процесс, требующий тщательного выбора методов повышения мотивации и качественных показателей здоровья у обучающихся. Физическая культура помогает молодому человеку успешно адаптироваться и в социуме, и в профессиональном сообществе, это объясняется тем, что она является эффективным инструментом в формировании личности и характера у студента.

Физическая культура определяется как наука о способах и технологиях личностного развития. В системе высшего профессионального образования используются различные педагогические средства для повышения эффективности физического воспитания у студентов. Большую роль в основании мотивационно-



ценностного отношения к физической культуре у студентов имеет их общий культурный уровень и отношение к спорту вообще [1-3].

В социальной сфере физическая культура направлена на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности. Актуальна там, где имеет место, необходимость в самовыражении личности. Человек как личность формируется в процессе общественной жизни: в учебе, в труде, в общении с людьми. Физическая культура и спорт вносят свой вклад в формирование всесторонне развитой личности [4-8].

В нашем университете существует несколько различных площадок для занятий физической культурой. К ним относятся спортивный стадион, на котором студенты тренируются при тёплой погоде, позволяющий проводить занятия на свежем воздухе, спортивный зал, посещаемый в зимний период, а также плавательный бассейн. Многие учащиеся отдадут предпочтение занятиям только в одном месте, по-разному мотивируя свой выбор. Мы решили выяснить, какая площадка для занятий наиболее комфортна для студентов и какую пользу здоровью могут принести тренировки в каждом конкретном месте.

Для решения поставленных задач по определению значимости физической культуры в жизни студентов, мотивации, выявления путей улучшения в проведении занятий по физической культуре и спорту, был проведен опрос среди студентов. В ходе исследования мы использовали сбор и последующий анализ статистических данных. Мнение студентов учитывалось посредством оценки их высказываний на форуме в системе Moodle. Учащимся предлагалось ответить на вопрос: «Где вам больше всего нравится заниматься физической культурой?», далее следовали варианты ответов: «1- на стадионе, 2-в спортивном зале, 3 – в бассейне, 4 – вообще не нравится». В опросе приняли участие 262 студента 1 – 3 курсов лечебного факультета. В ходе исследования было выявлено следующее: 21% студентов считают наиболее полезными занятия на спортивном стадионе. Преимуществом данной площадки является возможность проведения тренировки на свежем воздухе, благоприятно влияющем на насыщение организма кислородом, ускорение обмена веществ, повышение работоспособности, большой объём пространства даёт возможность для занятия интенсивными кардионагрузками, поддерживающими тонус сосудов и состояние сердца в норме, а наличие открытого неба в ясную погоду повышает в организме уровень витамина D. По мнению ученых такие занятия более полезны не только с точки зрения физического развития, но и психологически. Современные научные исследования доказывают, что спортивные тренировки на свежем воздухе увеличивают активность занимающегося, улучшают настроение и заряжают энергией. Повышается психологическая устойчивость, значительно уменьшается депрессия, тревога, уменьшаются приступы гнева, общее напряжение.

32% студентов скорее предпочтут тренировку в спортивном зале занятиям на улице. Это связано с возможностью комфортного проведения занятий, постоянный температурный режим, отсутствие негативного влияния внешней среды, возможностью поиграть в спортивные игры.

42% студентов предпочитают занятия в бассейне. Согласно исследованиям, плавание улучшает работу сердца, что приводит к лучшему кровообращению. Это позволяет контролировать уровень сахара в крови, снизить частоту сердечных



сокращений, нормализовать артериальное давление. Считается, что давление водной массы на грудную клетку улучшает кровоток в мозг, что способствует лучшей умственной продуктивности. Дыхательные упражнения во время купания, включая задержку дыхания, увеличивают объем легких, развивают респираторные мышцы, и помогают контролировать дыхание, что очень полезно для людей с астмой. Глубокое ритмичное дыхание не только способствует эффективной работе легких, но также влияет на сердечно-сосудистую систему. Увеличивая способность легких принимать и эффективно использовать кислород, плавание улучшает выносливость для других видов физической активности, соединяя в себе кардио и силовые упражнения. Приложение усилий для удержания на плаву – хорошая кардио-тренировка. Из-за плотности вода обеспечивает мягкое сопротивление, что усиливает мышцы без нагрузки на суставы.

После интенсивных тренировок на выносливость (бег, велосипед, тяжеля атлетика), купание вымывает токсины, предотвращая мышечную боль. Купание укрепляет кости, поэтому полезно для профилактики и лечения функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата: остеопороза, артрита, воспаления суставов и др. Плавучесть поддерживает вес тела и уменьшает силу тяжести. В воде нагрузка на суставы меньше, поэтому перемещение легче и требует меньше мышечной силы. Поскольку водные процедуры не влияют на скелетную систему, риск получения травм в бассейне очень низкий. Водные тренировки улучшают гибкость всего тела, и как следствие, снимают боль в суставах. Благодаря широкому диапазону движения мышцы растягиваются, суставы становятся более гибкими. Отталкиваясь вперед под давлением воды, выравнивается позвоночник, что способствует хорошей координации, осанке и помогает избежать проблем с шеей и спиной (сколиоз, боль в пояснице). Увеличивается уровень энергии. Отсутствие активности часто приводит к нехватке энергии у людей. Всего 30 минут плавания 3 раза в неделю могут повысить уровень энергии за счет увеличения скорости метаболизма. При чем данным спортом могут заниматься люди на протяжении всей жизни: от 3-х лет и до старости. Польза от плавания также распространяется на психическое здоровье, помогая тем, кто страдает стрессом, депрессией, беспокойством.

Исследования среди любителей и профессиональных пловцов показали, что они испытывают меньше напряжения, негативных эмоций и получают значительно больше энергии, чем через другие виды спорта. Погружение в воду также уменьшает количество сенсорной информации, которой постоянно подвергается тело. Это вызывает чувство покоя у людей, расслабляет их, снимает усталость. Люди, посещающие бассейн, в 2 раза чаще сообщают о крепком, спокойном сне и менее склонны к бессоннице или слишком раннему пробуждению. Плавание стимулирует выработку эндорфинов и высвобождение серотонина. Это гормоны счастья, повышающие настроение и приносящие ощущение эйфории. Высвобождение гормонов счастья усиливает антиоксидантную защиту организма, т. е. способность реагировать на окислительный стресс с участием свободных радикалов, повреждающих клетки и вызывающих хронические заболевания, старение. Бесспорными преимуществами занятий физической культурой в воде являются: адекватная и равнозначная нагрузка на опорно-двигательный аппарат, нормализация психоэмоционального состояния, снижение веса,



при регулярных и эффективных занятиях, нормализация работы сердечно-сосудистой системы. 5% студентов (12 человек) по неуточненной причине не нравятся тренироваться ни на одной из указанных площадок.

**Вывод.** Исходя из вышесказанного можно сказать, что наиболее предпочтительным местом для проведения занятий физической культурой оказался плавательный бассейн. Водные тренировки положительно влияют на физическое и психоэмоциональное состояние студентов. Но, не смотря на то, на какой спортивной площадке проводятся занятия физической культурой, все приобретенные умения и навыки необходимы студентам для личностного и профессионального роста.

#### **Список литературы.**

1. Беляничева, В. В. Формирование мотивации занятий физической культурой у студентов / В. В. Беляничева, Н. В. Грачева // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики. Вып. 2. – Саратов: ООО Издательский центр «Наука», 2009. – С. 6-9.

2. 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.

3. 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.

4. Стародубцев М.П. Педагогические условия и методика воспитания у курсантов военных вузов ответственного отношения к будущей профессиональной деятельности

5. 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. 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.

7. 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.

8. 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.

9. Стародубцев М.П. обмен веществ и особенности энергообеспечения Стародубцев М.П., Сапсаева Т.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. 169-175.

**УДК 796.034.2**

## **РЕКРЕАЦИОННЫЙ И МАССОВЫЙ СПОРТ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ МОТИВАЦИИ К ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

*Явдошенко Е.О., Складова И.В.*

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

**Аннотация.** Состояние здоровья молодежи – важный показатель благополучия общества и государства. В статье приведен пример формирования потребности к двигательной активности как составляющей здорового образа жизни у студентов медицинского ВУЗа путем вовлечения студентов в спортивно-массовые и рекреационные мероприятия на примере II Зимней спартакиады среди студентов медицинских и фармацевтических вузов Северо-Западного Федерального округа «Спорт доступен каждому».

**Ключевые слова:** здоровье молодежи, здоровый образ жизни, двигательная активность студентов, спортивно-массовые мероприятия, физическая рекреация, активный отдых.

**Актуальность.** За последние годы проблема здоровья и физического развития подрастающего поколения обострилась. В частности, наблюдается резкое ухудшение состояния здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи.

Распространение коронавирусной инфекции в мире и дальнейшие ограничительные меры стали серьезной проблемой при организации спортивных и оздоровительных занятий для молодежи. Прежде всего, возникли препятствия для спортивных форм этой активности, а также для проведения массовых рекреационных физкультурно-спортивных мероприятий, ориентированных в первую очередь на общение, отдых и т. п., которые особенно привлекательны для большинства населения. Анализ литературы показал, что проблема в настоящее время под особым вниманием, но по-прежнему остается актуальной необходимостью поиска путей формирования устойчивой потребности молодежи к физической активности.

**Цель данного исследования** – изучение влияния знаний о физической культуре и здоровом образе жизни на отношение к двигательной активности студентов медицинских ВУЗов путем вовлечения студентов в спортивно-массовые и рекреационные мероприятия на примере II Зимней спартакиады среди студентов медицинских и фармацевтических вузов Северо-Западного Федерального округа «Спорт доступен каждому».

**Результаты исследования и обсуждение.** Следует отметить, однако, что большинство студентов понимают важность и пользу занятиями спортом, однако из-за



ряда причин не могут позволить себе этого, но, естественно есть и те, кто не заинтересованы в улучшении своей физической подготовки. Согласно проведенному общественному опросу, студенты, отвечая на вопрос о причинах, препятствующих занятиям физкультурно-спортивной оздоровительной деятельностью, называют недостаток свободного времени, недостаток мастерства или практических навыков, недостаток теоретических знаний, слабую пропагандистскую работу в вузе, некоторые студенты не находят взаимопонимания с преподавателем физической культуры, также студенты указывают в качестве причины собственную лень, несобранность и недисциплинированность [1].

Для повышения интереса к физическим нагрузкам среди студентов можно проводить различные рекреационные мероприятия [4,5,6]. Под физической рекреацией следует понимать активные виды отдыха, в которых широко используются физические упражнения, элементы различных видов спорта, подвижных игр в сочетании с элементами природы, в результате чего человек получает заряд положительных эмоций и улучшает свое физическое самочувствие [3]. Такие мероприятия позволят студентам проводить свое свободное время с пользой и будут являться отличной мотивацией для улучшения физической подготовки и общего здоровья. Именно таким мероприятием стала II Зимняя спартакиада среди студентов медицинских и фармацевтических вузов Северо-Западного Федерального округа «Спорт доступен каждому», которая состоялась 2 февраля на спортивно-оздоровительной базе ПСПбГМУ им. Павлова в поселке Васкелово в Ленинградской области.

В этом году соревнования были приурочены к самой массовой зимней гонке «Лыжне России». В соревнованиях приняли участие студенты Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета, Северо-Западного государственного медицинского университета имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, а также Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого.

С приветственным словом и словами поддержки к спортсменам обратились: ректор СЗГМУ им. И.И. Мечникова - С.А. Сайганов, ректор ПСПбГМУ им. И.П. Павлова - С.Ф. Багненко, директор Института медицинского образования НовГУ - В.Р. Вебер.



**Фото 1. Участники II Зимней спартакиады среди студентов медицинских и фармацевтических вузов Северо-Западного Федерального округа «Спорт доступен каждому».**

В программе мероприятий были лыжные гонки, биатлон, конькобежная эстафета, хоккей на валенках (Фото 2) и на этом виде программы хочется остановиться подробнее.

Строго говоря, хоккей на (или в) валенках самостоятельным видом спорта не является сейчас и вряд ли станет им в будущем. Этот вид спорта куда более демократичный, чем традиционный хоккей на льду, подразумевающий умение прилично кататься. Скорее это рекреативный (оздоровительно-восстановительный) спорт, который выступает в роли средства реализации здорового отдыха, рекреации и оздоровления организма, сохранения определенного уровня работоспособности.

Словосочетание «хоккей на валенках» появилось не менее ста лет назад. Подчеркивало оно в первую очередь тот факт, что в хоккей играли не на коньках распространена зимняя обувь в нашей стране. была более всего валенки – вот в них и играли.

В традиционном понимании «хоккей на валенках» представляет собой состязание двух команд на льду. Участники играют клюшками для банди и позаимствованным оттуда же малиновым мячом. Размеры площадки бывают разными, но чаще всего сопоставимы с размерами хоккейного корта, а то и меньше. Обычное количество играющих в команде – пять-шесть человек. Ворота – для хоккея с шайбой. Возможны и разного рода нюансы.





**Фото 2. Хоккей в(на) валенках.**

Атмосфера соревнований была поистине наполненной искренним дружелюбием, взаимной радостью. Гости и участники дружно болели за свои команды, поддерживали соперников, получили огромный заряд бодрости от наслаждения природой и попробовали вкусную кашу с чаем из полевой кухни (Фото 3).



**Фото 3. Походная кухня.**





Спортсмены СЗГМУ имени И.И. Мечникова приняли активное участие во II Зимней спартакиаде среди студентов медицинских и фармацевтических вузов Северо-Западного Федерального округа «Спорт – доступен каждому». Спортивный клуб «Хаски» явился главным ядром и вдохновителем команды СЗГМУ им. И.И. Мечникова.



**Фото 2. Наставление перед стартом от заведующего кафедрой физической культуры, проректора по воспитательной работе СЗГМУ им. Мечникова Е.О.Явдошенко.**

Команда СЗГМУ им. Мечникова успешно состязались в лыжных гонках, биатлоне, конькобежной эстафете, турнире по хоккею. По итогам соревнований команды СЗГМУ заняли следующие призовые места: лыжные гонки – 3 место, конькобежная эстафета – 3 место, турнире по хоккею – 2 место.



**Фото 3. Спортсмены СЗГМУ имени И.И. Мечникова**



Места в командном зачете среди медицинских и фармацевтических вузов Северо-Западного Федерального округа распределились следующим образом:

1-е место - Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова;

2-е место – Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет;

3-е место – Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.

**Заключение.** Таким образом, можно сделать вывод – совместная деятельность коллективов кафедр физической культуры и спортивных студенческих клубов ведёт не только к росту физического совершенства студентов (укреплению здоровья, формированию необходимых физических качеств, формированию ценностных ориентаций студента на ЗОЖ), но к становлению иерархии личностных ориентиров, направленных как на физическую, так и духовную составляющую личности. Повышение интереса к соревновательной деятельности ведет к усилению мотивации студента, делает его более мобильным, динамичным, способным к познанию уже открытого и открытию нового. Развитие социально-личностных качеств становится главной личностной задачей студента. Его физическая подготовка помогает решать целый комплекс задач по формированию личных качеств.

#### **Список литературы**

1. Акимова Е. Ю. Развитие мотивации к двигательной активности через формирование интереса к избранным видам спорта/ Е. Ю. Акимова// Карельский научный журнал. - 2018. -Т. 7. № 1(22)

2. Зайцева Л.В. Совершенствование физической подготовленности студентов: организация спортивно-массовых мероприятий /Л.В. Зайцева //Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2018.- Т. 7. № 3 (24).- С. 100-103.

3. Кучергин, Н. И. Рекреация и спорт / Н. И. Кучергин. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 2 (397). — С. 243-245. — URL: <https://moluch.ru/archive/397/87700/> (дата обращения: 15.03.2023).

4. Планидин Е. С. Спортивно-оздоровительная деятельность в структуре рекреационной активности современной российской молодежи // Гуманитарий Юга России. 2021.3 (49). С. 148–158.

5. Склярова И.В. Проведение спортивно массовых мероприятий в медицинских вузах Санкт-Петербурга как форма социализации студенческой молодежи/М.Е. Тараканова, Л.И.Халилова, И.В Склярова, Мальцева Л.В.//Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. -2022.- № 3 (205).- С. 464-467.

6. Склярова И.В. Об истории фестиваля спорта "физическая культура - вторая профессия врача"/И.В. Склярова, К.М. Комиссарчик, Л.И.Халилова, Н.Ю.Харитоновна // Педиатр. 2022.- Т. 13. № 1. - С. 93-98.



УДК 614

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР В РОССИИ И ЗАРУБЕЖОМ

Ярошенко М.А.

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

**Аннотация:** Инновации в сестринском деле – это преобразования в сестринском процессе, складывающиеся из внедрений новшеств в систему управления, технологий, разработки и применения стандартов качества оказания сестринской помощи, проведения научно-исследовательской работы, повышения профессионального уровня.

Можно сказать, что инновации являются результатом вложения в создание получения новых знаний, идей, мыслей по обновлению и совершенствованию сфер жизни и последующий процесс производства этого с приобретением ценности (прогресс, лидерство, прибыль, уменьшение времени производства).

Что известно об инновациях в сестринском деле? Как обстоят дела с использованием инноваций зарубежом? Ответы на эти вопросы можно найти в данной статье.

**Ключевые слова:** Медицинские сёстры, инновационные медицинские технологии, технологии сестринского ухода.

**Актуальность:** Во всем мире инновационная деятельность в сестринском деле рассматривается как основа ежедневной практики, направленная на повышение качества ухода за пациентами и снижение стоимости услуг системы здравоохранения. Потребность в инновационных решениях очень высока, так как именно сегодня системы здравоохранения борются за обеспечение доступных, безопасных и эффективных услуг при одновременном сдерживании роста их себестоимости.

Чтобы улучшить ситуацию с состоянием здоровья граждан, необходимо обеспечить качественный прорыв в системе здравоохранения. Отрасли нужны инновационные разработки в сфере профилактики, диагностики и лечения заболеваний, эффективная система подготовки и переподготовки медицинских кадров, современные высокотехнологичные информационные системы. В современной системе здравоохранения сестринское дело остается важнейшей составной частью, располагающей значительными кадровыми ресурсами.

**Цель:** Изучить инновационные технологии в деятельности медицинских сестёр в России и зарубежом, а также определить необходимость в них.

Мы поставили перед собой следующие задачи:

- найти и изучить литературу, затрагивающую тему инновационных технологий в деятельности медицинских сестёр в России и зарубежом;
- найти и изучить литературу, затрагивающую тему инновационных технологий в деятельности медицинских сестёр в России и за рубежом;
- провести анкетирование среди среднего медицинского персонала с целью определения необходимости в инновационных технологиях;
- предложить решения выявленных проблем.



**Материалы и методы:** В ходе исследования проведен анализ литературных источников, посвященных проблеме внедрения инновационных технологий в практическую деятельность медицинских сестер и эффективности их использования.

Для анализа литературных знаний были использованы статьи из научно-практических журналов. Поиск производился по поисковой сети интернет. Были использованы сайты: <https://www.biomedcentral.com/>; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

ВМС-это постоянно развивающийся сайт из примерно 300 рецензируемых журналов, делящихся открытиями исследовательских сообществ в области науки, технологий, инженерии и медицины. ВМС является частью Springer Nature, что дает больше возможностей помогать авторам во всем мире устанавливать больше связей с исследовательскими сообществами по всему миру.

PubMed Central (PMC)-архив полнотекстовых биомедицинских публикаций со свободным доступом, созданный Национальной медицинской библиотекой США. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи.

Для поиска были выбраны такие критерии, как год публикации и ключевые слова: медицинские сёстры, инновационные медицинские технологии, технологии сестринского ухода. По итогам поиска было найдено 3 статьи, которые наилучшим образом подходят для данной работы.

В первой статье авторы предпринимают попытку изучить мнения среднего медицинского персонала о влиянии инновационных технологий сестринской практики на качество обслуживания пациентов.

В качестве метода было использовано анкетирование.

Авторы работы пришли к выводу, что изучение и реализация инновационных технологий в практике медицинской сестры делают ее работу более профессиональной, комфортной, сокращает трудозатраты, обеспечивая безопасность и удобство выполнения ее основных профессиональных обязанностей.

Во второй статье на основании полученных результатов в ходе исследования автор показывает, эффективность внедрения инновационных сестринских технологий в практическое здравоохранение.

Авторы изучили новую профессию. Была описана работа «медсестры-робота», которая осуществляет некоторые виды ухода за пациентами. В качестве метода исследования было наблюдение.

Были получены положительные результаты. Технология «Медсестра-робот» способна осуществлять только самые простые манипуляции, но потенциал для повышения своих навыков.

В третьей статье авторы рассматривали инновации, внедренные в работу старших медсестер Краевой клинической больницы и выявляли факторы, способствующие их внедрению в профессиональную деятельность среднего медицинского персонала.

Исследование до конца не определило основные виды инноваций, внедряемых в работу старших медсестер в отделениях ККБ. Таким образом, можно ещё раз подчеркнуть актуальность изучения инновационных технологий в деятельности медицинских сестёр всего мира.





Таким образом, на сегодняшний день авторы, интересующиеся темой инновационных технологий в медсестринской практике, поднимают и изучают следующие вопросы:

- необходимость в инновационных технологиях;
- эффективность инновационных технологий;
- внедрение инновационных технологий;
- сложности во внедрении новых технологий.

Можно сказать, что тема «Инновационные технологии в деятельности медицинских сестёр в России и зарубежом» имеет большое количество подходов к изучению. Данную проблему можно рассматривать с разных сторон, как это делали авторы представленных исследований. Тема «Инновационные технологии в деятельности медицинских сестёр в России и зарубежом» актуальна и требует дальнейшего исследования.

Данный литературный обзор будет полезен медицинским сёстрам, студентам медицинских вузов и всем, интересующимся темой «Инновационные технологии в деятельности медицинских сестёр в России и зарубежом».

Также было проведено анкетирование среднего медицинского персонала с целью определения необходимости инновационных технологий в их работе. В опросе приняло участие 120 медицинских сестёр с разных уголков планеты. Среди них: медсёстры терапевтических, кардиологических, реанимационных отделений, медсёстры процедурных кабинетов и младшие медицинские сёстры.

**Результаты и их обсуждение.** В исследовании приняло участие 120 медицинских сестёр из 12 стран. Конкретно из России, Белоруссии, Украины, Узбекистана, Казахстана, Латвии, Польши, Эстонии, Финляндии, Норвегии, Китая, Японии. Опросить медицинских сестёр из разных точек мира тяжело, но это возможно благодаря современным технологиям. Текст сообщений был на русском и английском языках. Анкеты рассылались участникам тематических медсестринских сообществ в таких социальных сетях, как Facebook, Twitter, Instagram, ВКонтакте. В начале сообщения следовало разъяснение, что в себя включают инновационные технологии в сестринском деле. Далее респондентам нужно было ответить на вопросы анкеты. В общей сложности было разослано более 500 сообщений. Обратная связь поступила от 317 пользователей, из которых 120 являлись подходящими для исследования, именно их ответы были взяты для обработки результатов.

Анкета включала в себя следующие вопросы:

- в какой стране вы работаете?
- какую должность вы занимаете в своей медицинской организации?
- как вы относитесь к внедрению инновационных технологий в вашу профессиональную деятельность?
- используете ли вы инновационные технологии в вашей работе?

В ходе анкетирования были получены следующие сведения:

- 82 % (98 человек) опрошенных считают, что внедрение инновационных технологий необходимо в их работе;
- 3 % (4 человека) считают, что инновационные технологии не нужны. Внедрение чего-то нового будет только мешать;



-15 % (18 человек) относятся к внедрению инновационных технологий нейтрально.

Таким образом, можно сказать, что большинство опрошенных медсестёр нуждаются в инновационных технологиях.

Также удалось выяснить, что лишь 18% (15 человек) медицинских сестёр используют инновационные технологии в своей профессиональной деятельности. Важно отметить, что 73% (11 человек), пользующихся технологиями, проживают не в России. Лишь 27 % (4 человека) являются нашими соотечественниками. Это говорит нам о том, что инновационные технологии плохо внедряются или не внедряются вовсе в деятельность российских медицинских сестёр.

**Выводы.** Медицинские сёстры России и других стран нуждаются во внедрении инновационных технологий, т.к. их применение в ежедневной практической деятельности медицинской сестры делает ее работу более профессиональной, комфортной, обеспечивает безопасность и удобство выполнения основных профессиональных обязанностей, сокращает трудозатраты, позволяет быстро и качественно обеспечить реализацию лечебно-диагностического процесса.

Мы выделили проблемы, из-за которых использование инновационных технологий медицинскими сёстрами затруднено:

-недостаточное финансирование в инновационные технологии для медицинских сестёр;

-отсутствие мотивации у медицинских сестёр в работе с инновационными технологиями;

-отсутствие обучения медицинских сестёр инновационным технологиям;

-отсутствие чётких стандартов, МР и МУ по работе с инновационными технологиями.

Данные проблемы решаемы, на наш взгляд, если:

-создать нормативно-правовую базу по работе с инновационными технологиями;

-проводить обучения медицинских сестёр инновационным технологиям;

-разъяснять медицинским сёстрам преимущества внедрения инновационных технологий в их профессиональную деятельность;

-стимулировать медицинских сестёр за работу с инновационными технологиями;

-поддерживать инновационную культуру на рабочем месте, сотрудничеством с другими ключевыми фигурами в обеспечении позитивной окружающей среды, которая имеет высокую «готовность к изменениям», и в которой инновационные идеи могут открыто обсуждаться;

-увеличить финансирование в отрасль инновационных технологий.

Данная тема требует дальнейшего изучения. Необходимо не только изучать инновационные технологии, но и внедрять их в практическую деятельность медицинских сестёр.

#### **Список литературы:**

1. Abzalova R.A. INNOVATIVE MEDICAL AND SOCIAL APPROACHES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN PHC NURSES PRACTICE // Journal of Health Development. 2018. №S2



2. Александрова О. А., Ярашева А. В., Ненахова Ю. С. Подготовка сестринского корпуса для столичных медицинских организаций: проблемы и решения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020. №S1
3. Кострицина Г. К., Сафонова Е. М. Инновационные технологии в сестринской практике многопрофильной клиники // БМИК. 2014. №10.
4. Лаптева, Е. С. Инновации в активном обучении менеджеров сестринского дела / Е. С. Лаптева // Российский семейный врач. – 2007. – Т. 11, № 4. – С. 49-54. – EDN IJCVAX.
5. 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 VHXOPX.
6. Лашина Г.В. симуляционные технологии, как средство развития коммуникативной компетентности медицинских // Вестник науки. 2020. №5
7. Хасанова Н.Ф. Инновации в обучении медицинских сестёр на основе интегративного подхода в системе среднего профессионального образования // Инновационная наука. 2021. №5.



# **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 2. – 380 с.

<https://szgmu.ru/rus/pdo/k/162/>