

# ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

PROBLEMS OF PUBLIC HEALTH  
ORGANIZATION AND  
INFORMATIZATION

ISSN 2219-6587

*Рецензируемый аналитико-информационный бюллетень*

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Издается Республиканским научно-практическим центром медицинских технологий,  
информатизации, управления и экономики здравоохранения с 1995 г.,  
выходит 4 раза в год

*Главный редактор*

Д.Ю. РУЗАНОВ

*Редакционная коллегия:*

Е.Л. Богдан  
Э.А. Вальчук  
В.С. Глушанко  
Е.Н. Кроткова  
И.В. Малахова (*зам. главного редактора*)  
Т.Ф. Мигаль  
Н.П. Митьковская  
И.Н. Мороз  
Т.П. Павлович  
А.В. Пацеев  
Н.Н. Пилипцевич  
Д.Л. Пиневич  
О.О. Руммо  
М.М. Сачек  
В.Б. Смычек (*председатель редакционной коллегии*)  
М.Ю. Сурмач  
Н.Е. Хейфец (*отв. секретарь*)  
Т.М. Шаршакова  
В.Д. Шило  
М.В. Щавелева

*Адрес редакции:*

220013, г. Минск, ул.П. Бровки, 7а

Лаборатория основ стандартизации и оценки медицинских технологий РНПЦ МТ  
Тел.(017)290-75-58; e-mail: infomed@belcmt.by

© Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации,  
управления и экономики здравоохранения Минздрава Республики Беларусь (РНПЦ МТ), 2022

## *Проблемные статьи и обзоры* *Problem Articles and Reviews*

<i>Рузанов Д.Ю., Досина М.О., Малахова И.В., Дудина Т.В., Василевская М.Г.</i> Результативность медицинской науки в Республике Беларусь в 2021 году <i>Ruzanov D.Yu., Dosina M.O., Malakhova I.V., Dudina T.V., Vasilevskaya M.G.</i> Effectiveness of Medical Science in the Republic of Belarus in 2021 .....	4
<i>Гринько Д.В., Петрушко Н.Б.</i> Совершенствование нормативно-правового регулирования в области обращения медицинских изделий. Переход от национального законодательства к законодательству ЕАЭС <i>Grinko D.V., Petrushko N.B.</i> Legislation Improvement in Field of Circulation of Medical Devices. Transition from National Legislation to Legislation of the EEU .....	10
<i>Сурмач М.Ю., Бойко С.Л.</i> Формирование лидерских качеств в дополнительном образовании руководителей здравоохранения <i>Surtmach M.Yu., Boyko S.L.</i> Formation of Leadership Qualities in Additional Education of Healthcare Managers .....	14
<i>Глинская Т.Н., Щавелева М.В., Давидовская Е.И., Богуш Л.С.</i> Заболеваемость болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного <i>Glinskaya T.N., Schaveleva M.V., Davidovskaya E.I., Bogush L.S.</i> Respiratory System Diseases Morbidity of Population of the Republic of Belarus aged over Working Age .....	18
<i>Смычек В.Б., Ильяхин П.А., Луцинская С.И.</i> Характеристика первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований молочной железы <i>Smychek V.B., Ilyukhin P.A., Lushchynskaya S.I.</i> Characteristics of Primary Disability due to Malignant Breast Tumors .....	32
<i>Максимович М.М., Глебо С.З., Шнитко С.Н., Терехович Т.И.</i> Возможности использования подвижных медицинских комплексов в условиях напряженной эпидемиологической ситуации <i>Maksimovich M.M., Glebko S.Z., Shnitko S.N., Tserakhovich T.I.</i> Possibilities of Mobile Medical Complexes Using in a Tense Epidemiological Situation .....	39
<i>Лапчинская Ю.В., Ботвиньев С.А., Дрозд Е.А., Мицюра В.М.</i> Организация системы мониторинга уровня кислорода в больничных помещениях при оказании помощи пациентам с COVID-инфекцией <i>Lapchinskaya Yu.V., Botvinyev S.A., Drozd E.A., Mitsura V.M.</i> Establishment of System for Oxygen Level Monitoring in Hospital Rooms in Medical Care Providing to Patients with COVID-infection .....	43
<i>Лаптёнок С.А., Кологривко А.А., Родькин О.И., Кляусова Ю.В., Тураев У.М.</i> Сравнительная оценка эффективности применения корреляционного анализа и методов расчета уровней конкордации при изучении влияния геоэкологических факторов на состояние здоровья населения <i>Laptyonok S.A., Kologrivko A.A., Rodzkin O.I., Klyausova Yu.V., Turaev U.M.</i> Comparative Evaluation of Effectiveness of Correlation Analysis and Methods for Concordance Coefficients Calculating Use in Study of Geoeological Factors Influence on Population Health Status .....	47

## *Научные исследования* *Scientific Research*

*Сидорович Р.Р.* Клинические и электроэнцефалографические изменения у пациентов с неразорвавшимися церебральными артериальными аневризмами при наличии и отсутствии у них эпилептических приступов в до- и послеоперационном периодах

<i>Sidorovich R.R.</i> Clinical and Electroencephalographical Changes in Patients with Unruptured Cerebral Arterial Aneurysms in Presence and Absence of Epileptic Seizures in Pre- and Postoperative Periods .....	54
<i>Бойко С.Л.</i> Эмоциональное выгорание руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей (результаты пилотного проекта)	
<i>Boyko S.L.</i> Emotional Burnout among Heads of Healthcare Organizations of the Grodno and Brest Regions (Results of the Pilot Project) .....	62
<i>Гузик Е.О.</i> Реализация проекта «Школа – территория здоровья» в Республике Беларусь	
<i>Guzik E.O.</i> “School is the Territory of Health” Project Implementation in the Republic of Belarus .....	70
<i>Дорошенко И.Т., Голикова В.В., Кислая Е.И., Захарова Н.А.</i> Метод медицинской реабилитации детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью	
<i>Doroshenko I.T., Golikova V.V., Kislaya E.I., Zakharova N.A.</i> Method of Medical Rehabilitation for Children with Syndromes and Diseases Associated with Short Stature .....	78
<i>Солтан М.М., Слайковская Л.А., Шукан В.М., Палазник И.А., Полещук С.М.</i> Опыт расширения доступности комплексной медико-психолого-социальной помощи подросткам в организациях здравоохранения	
<i>Soltan M.M., Slaykovskaya L.A., Shukan V.M., Palaznik I.A., Poleshchuk S.M.</i> Experience in Availability Expanding of Comprehensive Medical, Psychological and Social Assistance to Adolescents in Healthcare Organizations .....	86
<i>Маханёк С.В.</i> Основные аспекты организации работы священника в реабилитационном детском центре	
<i>Makhanyok S.V.</i> Main aspects of Priest’s Work Organization in Rehabilitation Children’s Center .....	94

**История здравоохранения Беларуси**  
**History of Belarus’ Public Health**

<i>Гюрджян Т.А.</i> Преемственность поколений офтальмологической школы Белорусской медицинской академии последипломного образования	
<i>Gyurdzhyan T.A.</i> Continuity of Generations of Ophthalmological School of Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education .....	99

**Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению**  
**Monitoring of the National Health Legal Base**

Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (июнь 2022 г. – август 2022 г.)	
Normative-Legal Regulation on Rendering Medical Care and Ensuring Sanitary-Epidemiologic Well-being of the Population (June 2022 – August 2022) .....	102

---

---

# Проблемные статьи и обзоры

---

---

УДК 61:001.3 (476)

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В 2021 ГОДУ

<sup>1</sup>Д.Ю.Рузанов,<sup>2</sup>М.О.Досина,<sup>1</sup>И.В.Малахова,<sup>1</sup>Т.В.Дудина,<sup>1</sup>М.Г.Василевская

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ), ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Министерство здравоохранения Республики Беларусь, ул. Мясникова, 39, 220048, г. Минск, Республика Беларусь

*В статье проанализирована результативность научных организаций Министерства здравоохранения Республики Беларусь за 2021 год в сравнении с предыдущим пятилетием. Дана характеристика состояния и результативности медицинской науки по двум основным критериям – количеству публикаций и внедрению научных результатов в практику.*

*Ключевые слова: медицинская наука; эффективность; оценка результативности; научные организации.*

Сегодня главным двигателем прогресса в медицине и здравоохранении представляются инновационные технологии, разработка и внедрение которых способствует оказанию высокотехнологической медицинской помощи на мировом уровне.

В соответствии с Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 15.09.2021 №348, важнейшим приоритетом государственной политики в области здравоохранения становится инновационное развитие отрасли, предусматривающее тесное взаимодействие практического здравоохранения и медицинской науки, создание условий для более быстрого внедрения результатов научных исследований в практику и повышение эффективности управления отраслью на основе современных научных представлений.

Решение этих сложных задач возложено на научные, образовательные и научно-практические учреждения Министерства здравоохранения Республики Беларусь и учреждения медицинского и биологического отделений Национальной академии наук.

**Медицинская наука Республики Беларусь в 2021 г.: кадры и основные результаты.** Ежегодно в Республиканском научно-практическом центре медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения Министерства здравоохранения Республики Беларусь, на основании отчетных материалов научно-исследовательских организаций (НИО) системы Министерства здравоохранения, анализируются результативность и эффективность отраслевой науки и оценивается ее реальный вклад в практическое здравоохранение страны.

Основной целью проведения оценки результативности деятельности НИО является формирование проблемно ориентированной медицинской науки, основанной на современных инновационных технологиях.

Эта работа проводится в соответствии с инструкцией, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.12.2014 №1263 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2011 г. №1236».

Оценивается эффективность работы НИО по следующим показателям: публикационная и изоб-

ретательская деятельность, научно-практическая работа, включающая внедренческую активность ученых, подготовка кадров высшей научной квалификации, теоретико-фундаментальные достижения, а также экспертная деятельность в количественном и балльном выражении относительно объемов выделяемого на научно-практическую деятельность финансирования.

Анализ общих и удельных показателей результативности медицинской науки позволяет дать сравнительную характеристику состояния и эффективности отраслевой науки, в том числе, с предыдущими годами, а также определить рейтинг каждой научной организации.

В 2021 г. задания НИОК(Т)Р, финансируемые по разделу «Наука», выполнялись в 25 государственных научных медицинских (фармацевтических) учреждениях.

Это – 5 государственных учреждений, реализующих программы высшего медицинского (фармацевтического) и последиplomного образования: Белорусский медицинский университет, Витебский медицинский университет, Гомельский медицинский университет, Гродненский медицинский университет и Белорусская медицинская академия последиplomного образования; 15 республиканских научно-практических центров (РНПЦ), 3 научно-практических центра: республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», республиканское унитарное предприятие «НПЦ ЛОТИОС» и государственное учреждение «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», а также республиканское унитарное предприятие «Белмедпрепараты» и учреждение здравоохранения «Национальная антидопинговая лаборатория».

В этих организациях научной деятельностью в 2021 г. занимались 3339 научных работников, из которых 2016 имели ученые степени (365 докторов и 1651 кандидат наук), что составляет 60,37% общего числа научных работников.

Надо отметить, что кадровый потенциал медицинской науки Республики Беларусь в количественном выражении довольно значителен и составляет около 9,5% общего числа научных работников страны.

В возрастном аспекте в последние годы сложилась картина постарения специалистов, занимающихся медицинской наукой, по всем научным и образовательным организациям. В 2021 г., как и ранее, преобладали сотрудники предпенсионного и пенсионного возраста: среди докторов наук это были 297 человек, что составляет 81,36% общего числа докторов наук, а среди кандидатов наук

– 881 человек, то есть практически половина (53,36% общего числа кандидатов наук).

Тем не менее, интерес молодежи к науке растет, увеличивается численность молодых ученых, обучающихся в медицинских университетах и аспирантуре и работающих над кандидатскими диссертациями, продолжается активная работа студенческих научных обществ.

Важно подчеркнуть поддержку государством молодых специалистов – молодых ученых и аспирантов: 20 научным работникам, 6 из которых – аспиранты, преимущественно, из учреждений высшего медицинского образования, установлены гранты Президента Республики Беларусь, 14 – стипендии Президента Республики Беларусь (9 стипендиатов также из учреждений образования). 155 студентов стали лауреатами конкурса научных работ I–III категории.

Эффективность подготовки кадров высшей научной квалификации наглядно отражают показатели соотношения сроков подготовки научных диссертаций и их утверждений ВАК Республики Беларусь.

В среднем ежегодный выпуск аспирантов составляет около 70% от приема, а защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук в срок окончания аспирантуры на протяжении ряда лет составляют немногим больше 5%.

При этом, наибольшее число защит диссертаций происходит в течение 3–4 лет и более после окончания аспирантуры. Важно отметить, что в 2021 г. проявилась тенденция к заметному снижению разницы в планируемых и защищенных диссертациях на соискание ученых степеней.

Динамика эффективности подготовки кадров высшей научной квалификации за период 2014–2021 гг. отражена на рис. 1.

Кроме того, ежегодно продолжается работа более чем над 200 докторскими и около 1000 кандидатскими диссертациями, более 30% научных работников без степени также постоянно повышают свою квалификацию (курсы повышения квалификации, семинары, подготовка специалистов на рабочем месте и т.д.).

Представленные цифры свидетельствуют не только об эффективности кадровой работы по подготовке молодых ученых, но и необходимости государственной поддержки научных школ и молодых специалистов на ближайшие годы.

Основной формой научной деятельности выступают научные проекты, выполняемые в рамках государственных научно-технических программ при бюджетном (программно-целевом и грантовом) финансировании, а также научные про-

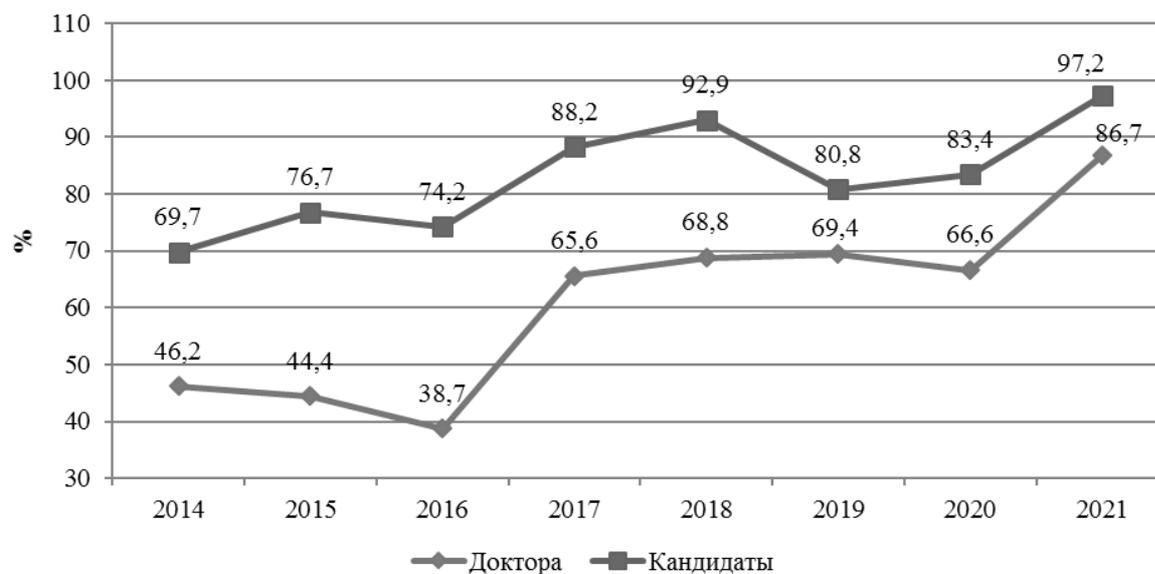


Рис. 1. Эффективность подготовки кадров высшей научной квалификации в НИО системы Минздрава Республики Беларусь (соотношение запланированных и защищенных диссертаций, в процентах)

екты, выполняемые за счет внебюджетного финансирования (средства отечественных и зарубежных фондов-грантодателей).

Кроме того, проводятся инициативные исследования, как правило, за счет собственных средств организаций. В 2021 г. выполнялись 863 НИОК(Т)Р, 544 из которых (63%) финансировались Министерством здравоохранения.

Следует отметить постоянный рост числа прикладных НИОК(Т)Р по сравнению с фундаментальными исследованиями, что отражает практико-ориентированную направленность научных исследований. При этом, несмотря на прикладной характер медицинской науки, не стоит забывать и о ее теоретико-фундаментальной значимости, важной для дальнейших разработок и их использования на практике.

Авторами проанализированы два важнейших кластера наиболее информативных показателей научной и научно-практической результативности ученых: *опубликование полученных результатов и их реальное внедрение в практику*.

**Публикационная активность.** Динамика всех видов научных публикаций ученых за последние пять лет наглядно проиллюстрирована рис. 2, 3 и табл.

Как следует из иллюстративного материала, публикации научных результатов белорусских ученых-медиков в последние годы поддерживались на постоянно высоком уровне.

В среднем по стране на 1 научного работника в 2021 г. приходилось 6,1 публикаций (2020 г. – 5,76 публикаций).

При этом, в 2021 г. заметно снизилось число монографий, опубликованных за рубежом (рис. 3).

Несомненно, это имеет различные причины, включая пандемию коронавирусной инфекции, поскольку многие ученые-медики были вынуждены совмещать научную работу с клинической практикой.

В табл. отражена публикационная активность ученых-медиков Республики Беларусь в 2021 г. по различным видам публикаций.

Нельзя не отметить тенденцию к росту научных публикаций, особенно среди молодых ученых, в сборниках научных трудов, тезисов докладов отечественных и зарубежных конференций, проходящих преимущественно, в online-формате (табл.).

**Изобретательская деятельность.** В 2021 г. отмечено резкое снижение изобретательской активности ученых. Например, патентов на изобретение получено в 2,9 раза меньше по сравнению с прошлым годом; совместно с другими организациями получено 11 патентов – в 2,2 раза меньше прошлогоднего уровня. Всего было получено 62 патента на изобретение, полезную модель (в основном, национальных) и 497 свидетельств на рацпредложения (в 2020 г. – 183 патента и 464 свидетельства на рацпредложения). Следует добавить, что в среднем на одного научного сотрудника системы Минздрава в 2021 г. приходилось **0,018 патентов** на изобретение и **0,148 свидетельств на рацпредложение** (в 2020 г. – по 0,049 патента на изобретение и 0,126 свидетельств на рацпредложения, соответственно).

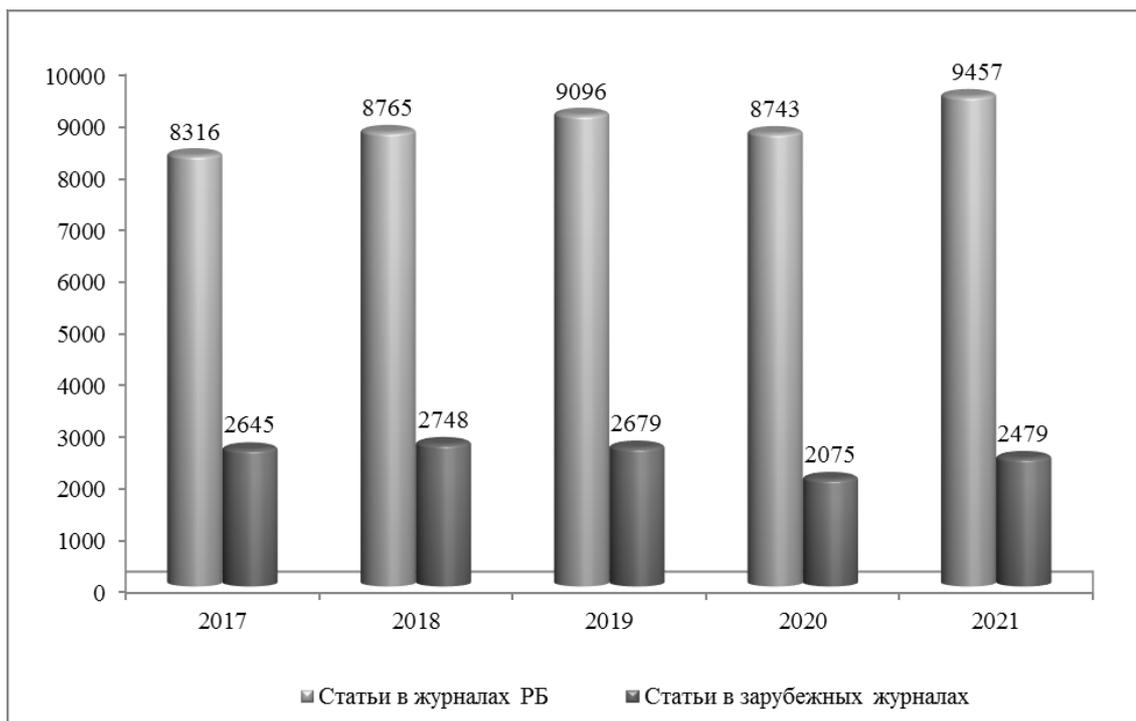


Рис. 2. Общее количество научных статей, опубликованных в Республике Беларусь и за рубежом за период 2017–2021 гг.

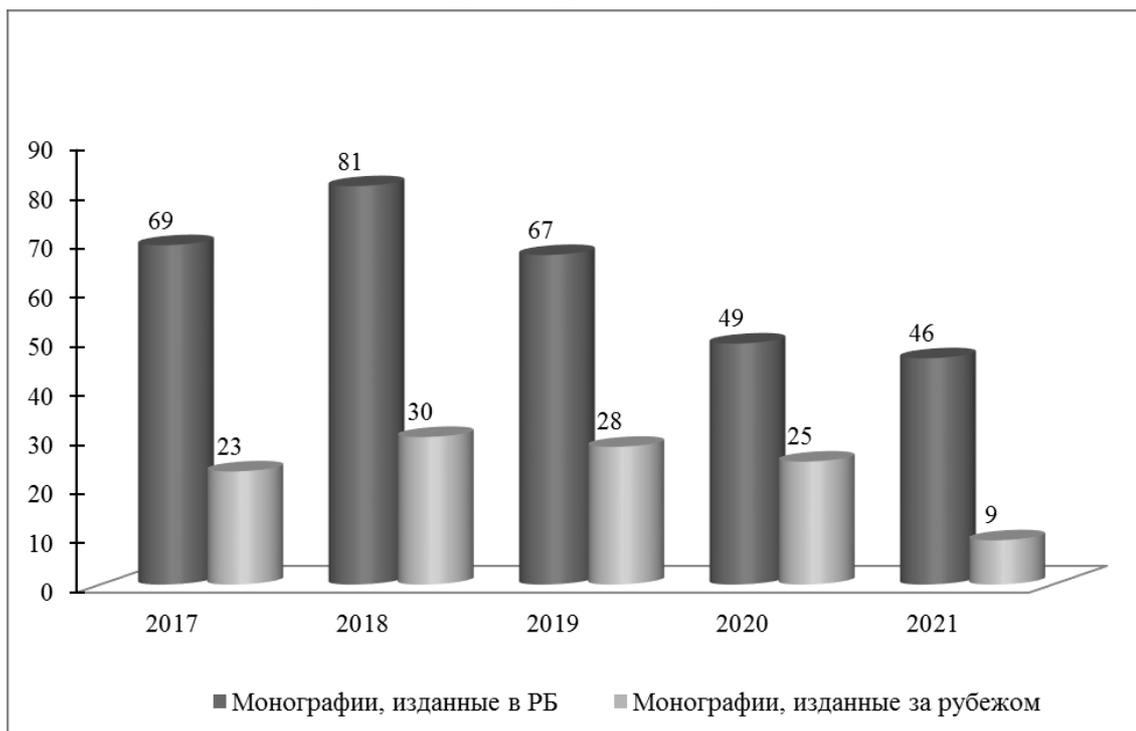


Рис. 3. Количество монографий, изданных в Республике Беларусь и за рубежом за период 2017–2021 гг.

Несмотря на столь заметное снижение изобретательской активности, в отчетном году практически во всех организациях подготовлены или сданы документы на получение патентов на изобретения.

**Внедрение результатов НИОК(Т)Р в практическое здравоохранение.** Основными и важ-

нейшими достижениями ученых-медиков страны в 2021 г., как и ранее, были разработка, внедрение (освоение) или трансфер в работу организаций практического здравоохранения новых медицинских технологий (методов оказания медицинской помощи: диагностики, лечения, профилактики, реабилитации и организационных форм ра-

**Публикационная активность ученых-медиков Республики Беларусь в 2021 г.**

Виды публикаций	Все НИО	Учреждения образования	РНПЦ и другие организации
Монографии	55	38	17
Учебники, справочники, учебные пособия и сборники научных трудов	211	204	7
Статьи в журналах Республики Беларусь	9457	8215	1242
Статьи в зарубежных журналах, в том числе, СНГ	2479	2052	427
Тезисы докладов, опубликованные в Республике Беларусь	3167	2524	643
Тезисы докладов, опубликованные за рубежом, в том числе, в СНГ	2224	1310	914
Электронные публикации	4325	3990	335

боты организаций здравоохранения).

Эта работа оценивалась по количеству разработанных и внедренных в практику инструкций по применению новых методов, технологий, алгоритмов. Этот вид деятельности активно осуществляется во всех организациях.

В 2021 г. подготовлено и утверждено 329 новых методов и медицинских технологий (инструкций по их применению) (в 2020 г. – 294). В то же время, в практику организаций здравоохранения было внедрено 774 новых метода, алгоритма, технологии с учетом того, что, как правило, научные результаты внедряются в течение 2 лет (и более) после окончания выполнения НИОК(Т)Р. Для сравнения, в 2020 г. было внедрено 646 научных разработок.

Кроме того, подготовлен и внедрен 601 документ, регламентирующий оказание медицинской помощи (клинические протоколы, санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы и т.д. (в 2020 г. – 536).

Разработано и получено разрешение на серийный выпуск 49 наименований медицинских изделий, лекарственных средств, диагностикумов и др. Налажен выпуск 100 наименований медицинских изделий, лекарств, диагностикумов, тест-систем и др. При этом, основные достижения по этому виду научно-практической деятельности приходится традиционно на ученых РНПЦ.

Внедренческая работа подтверждена актами о внедрении результатов в практику здравоохранения и образовательный процесс. В 2021 г. всего получено **3152** акта о внедрении результатов НИОК(Т)Р (в 2020 г. – **4309**), из которых **2023** – в практическое здравоохранение и **1129** – в образовательный процесс (рис. 4).

Все представленные выше показатели отражают достаточно высокий уровень научно-практической

деятельности, хотя и несколько снизившийся в 2021 г. по объективным причинам, связанным с пандемией COVID-19.

Оценивая в целом научную, научно-практическую и внедренческую результативность ученых Республики Беларусь за последние годы, следует отметить ее стабильно высокий уровень.

Речь идет не только о внедрении новых медицинских технологий, но и активизации инновационной деятельности и коммерциализации результатов НИОК(Т)Р по наиболее приоритетным направлениям медицины и здравоохранения. Однако, важно отметить, что вопросы оценки степени использования большинства научных разработок в практическом здравоохранении, их актуализации или отмены требуют новых организационных решений.

Таким образом, структура и кадровый потенциал медицинской науки страны сегодня позволяют обеспечить полный инновационный цикл разработки новой медицинской технологии – от идеи до ее внедрения.

Ежегодная оценка результативности и эффективности научной и научно-практической деятельности, проводимая в РНПЦ МТ совместно с отделом науки Министерства здравоохранения Республики Беларусь, позволяет осуществлять мониторинг результативности всех организаций, выполняющих научные исследования, а также выявить виды и направления научной деятельности, требующие активизации, в том числе, и по каждой организации.

И все же, несмотря на высокие количественные показатели результативности белорусских ученых-медиков, их сопоставимость с зарубежными специалистами затруднительна из-за ряда объективных и субъективных факторов. Прежде всего, речь идет о различных методологических

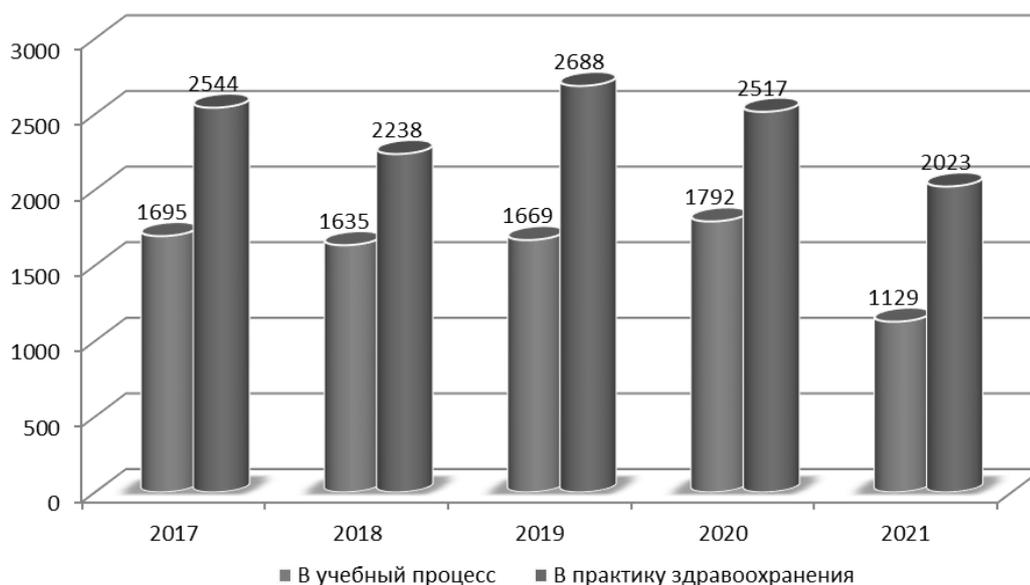


Рис. 4. Количество актов о внедрении результатов НИОК(Т)Р НИО МЗ РБ в 2017–2021 гг.

подходах к оценке научной значимости работы ученых.

Поэтому, с нашей точки зрения, требуется корректировка методики оценки научной деятельности в направлении использования большего числа признанных международными экспертами библиометрических критериев, а также показателей, отражающих инновационность, коммерциализацию научной продукции, ее внедряемость и использование в практическом здравоохранении.

Таким образом, построение четкой современной системы оценки качества научной деятельности сегодня становится одной из важных задач модернизации медицинской науки Республики Беларусь и повышения ее результативности.

#### EFFECTIVENESS OF MEDICAL SCIENCE IN THE REPUBLIC OF BELARUS IN 2021

<sup>1</sup>D. Yu. Ruzanov, <sup>2</sup>M. O. Dosina,  
<sup>1</sup>I. V. Malakhova, <sup>1</sup>T. V. Dudina, <sup>1</sup>M. G. Vasilevskaya

<sup>1</sup>Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P. Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Ministry of Health, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus

Results of scientific organizations of the Ministry of Health of the Republic of Belarus in 2021 in comparison with previous five years are analyzed in the article. Characteristics of medical science state and effectiveness are given according to two basic criteria – number of publications and implementation of scientific results into practice.

Keywords: medical science; effectiveness; results evaluation; scientific organizations.

#### Сведения об авторах:

**Рузанов Дмитрий Юрьевич**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», директор; тел.: (+37529) 6315261; e-mail: druzanov@belcmt.by.

**Досина Маргарита Олеговна**, канд. биол. наук; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, начальник отдела науки; тел.: (+37517) 2227083; e-mail: dosina@minzdrav.gov.by.

**Малахова Ирина Владимировна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», ученый секретарь; тел.: (+37517) 3313205; e-mail: imalahova@belcmt.by.

**Дудина Татьяна Васильевна**, канд. биол. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зав. лабораторией оценки деятельности медицинской науки и здравоохранения; тел.: (+37529) 7057985; e-mail: tdudina@belcmt.by.

**Василевская Марина Геннадьевна**, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», научный сотрудник, тел.: (+37529) 7779291; e-mail: mvasilevskaya@belcmt.by.

Поступила 28.03.2022 г.

УДК 616-7:340.132:[341:342]

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ. ПЕРЕХОД ОТ НАЦИОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ К ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ЕАЭС

Д.В.Гринько, Н.Б.Петрушко

Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении,  
пер. Товарищеский, 2а, 220037, г. Минск, Республика Беларусь

*Проведен анализ совершенствования законодательства в области обращения медицинских изделий в Республике Беларусь и в рамках Евразийского экономического союза в контексте перехода от национального законодательства к законодательству ЕАЭС.*

*Ключевые слова: медицинские изделия; безопасность; Евразийский экономический союз; регистрационное досье; обращение; правила регистрации; стандарт.*

23 июля 2021 г. вступил в силу Закон Республики Беларусь от 11 декабря 2020 г. №94-З «Об изменении законов по вопросам здравоохранения и оказания психологической помощи».

Нормативный правовой акт разработан в целях совершенствования правового регулирования норм Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. №2435-ХП «О здравоохранении», а также Закона Республики Беларусь от 1 июля 2010 г. №153-З «Об оказании психологической помощи».

При подготовке были учтены практика применения законодательства и международные правовые акты, составляющие право Евразийского экономического союза. В нормотворчестве важна стабильность правового регулирования, поэтому в Законе сохранены принципы государственной политики в области здравоохранения и основные подходы государственного регулирования. Для граждан важно получить доступную и качественную медицинскую помощь, в связи с чем основное внимание в Законе уделено именно указанным вопросам, которые имеют прямую зависимость и от качества и безопасности используемых при ее оказании изделий медицинского назначения и медицинской техники.

В настоящее время, в соответствии с абзацем вторым статьи 39<sup>1</sup> Закона Республики Беларусь «О здравоохранении», медицинские изделия допускаются к производству, реализации и медицинскому применению в Республике Беларусь после их государственной регистрации в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь, или регистрации в рамках Евразийского экономического союза, если иное не установлено законодательными актами, международно-пра-

вовыми актами, составляющими право Евразийского экономического союза.

В мае 2021 г. вступили в силу новые требования ЕС в отношении медицинских изделий, устанавливающие современную и более надежную нормативную базу для защиты здоровья населения и безопасности пациентов, – Регламент (ЕУ) 2017/745 Европейского парламента и Совета от 5 апреля 2017 г., касающийся медицинских изделий, который отменяет Директиву 93/42/ЕЕС (МDD), касающуюся медицинских устройств, и Директиву 90/385/ЕЕС, касающуюся активных имплантируемых медицинских устройств.

Регламент (ЕУ) 2017/745 охватывает различные виды медицинских изделий, начиная с протезов для суставов и заканчивая пластырями. Документ также позволяет повысить уровень прозрачности и приводит законодательство ЕС в соответствие с технологическими достижениями и прогрессом в медицинской науке, способствует повышению клинической безопасности, создает для производителей справедливый доступ на рынок и позволяет снизить административную нагрузку на бизнес.

Этот регламент дополняется Регламентом (ЕУ) 2017/746 Европейского парламента и Совета от 5 апреля 2017 г., касающимся медицинских изделий для диагностики *in vitro* и отменяющим Директиву 98/79/ЕС и Решение Комиссии 2010/227/ЕУ.

Новые требования содержат ряд улучшений: более строгий механизм контроля за изделиями с высокой степенью риска с привлечением экспертов на уровне ЕС перед размещением изделий на рынке;

усиление критериев назначения и надзора за нотифицированными органами (независимые органы по оценке соответствия третьей стороны);

повышение уровня прозрачности благодаря всеобъемлющей базе данных ЕС по медицинским изделиям (EUDAMED);

использование системы прослеживаемости, основанной на уникальном идентификаторе изделия (UDI);

введение для пациентов карты имплантата, содержащей информацию об имплантированных медицинских изделиях;

усиление правил, касающихся клинических доказательств, включая согласованную в масштабах ЕС процедуру разрешения многоцентровых клинических исследований;

усиление требований к пострыночному надзору для производителей;

усовершенствование механизмов координации между странами ЕС в области контроля и надзора за рынком;

более надежный механизм финансовой компенсации для обеспечения возмещения пациентам ущерба, причиненного неисправными изделиями.

Вышеуказанные изменения повлекли за собой введение ряда изменений в регулировании национального законодательства в области обращения медицинских изделий:

введена «упрощенная» процедура регистрации медицинских изделий при условии наличия регистрации и обращения данных изделий в странах Европейского союза и США;

изменены с ранее действующих 5 лет на бессрочные сроки выдачи регистрационных удостоверений при перерегистрации продукции;

в рамках проведения КПТР, взамен проведения клинических испытаний, введена клиническая оценка медицинских изделий на основе клинических данных и доказательства эквивалентности медицинской техники, ранее зарегистрированной в Республике Беларусь (для крупногабаритной техники, требующей подвода коммуникаций, строительных и (или) монтажных работ);

введены понятия «производственная площадка», «производитель изделий медицинского назначения и медицинской техники»; «заявитель»;

дополнены случаи по приостановлению, аннулированию действия регистрационного удостоверения либо отдельных регистрационных номеров изделий медицинского назначения, медицинской техники Министерством здравоохранения;

в целях исключения случаев ненадлежащего оказания работ (услуг) по техническому обслуживанию и ремонту медицинской техники, введе-

на административная процедура по выдаче Минздравом заключения о возможности проведения работ (услуг) по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту медицинских изделий и ведется процесс по оптимизации выдачи таких заключений;

оптимизирована процедура внесения изменений в регистрационное досье путем расширения случаев внесения изменений, которые ранее относились к перерегистрации продукции, с одновременным сокращением перечня документов и сведений, представляемым заявителем;

введена административная процедура государственной регистрации и выдачи регистрационного удостоверения на изделия медицинского назначения и медицинскую технику, поставляемые в ограниченном количестве для государственных организаций здравоохранения в целях выполнения ими международных программ в области здравоохранения, в том числе, для медицинского применения в условиях возникновения чрезвычайной ситуации или диагностики новых, природно-очаговых или особо опасных инфекционных заболеваний;

введен термин «чрезвычайная ситуация» с его определением, уточнены случаи государственной регистрации изделий медицинского назначения и медицинской техники, поставляемых в ограниченном количестве;

разработан отдельный механизм регистрации и перерегистрации медицинских изделий для резидентов Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень»;

разработан системный регламент допуска к производству, реализации и применению медицинских изделий;

введена возможность инспектирования производства с использованием форм дистанционного взаимодействия;

разработаны проекты документов по введению «упрощенной» процедуры регистрации медицинских изделий для медицинских изделий, которые в настоящее время обращаются в государствах-членах ЕАЭС;

разработан проект документа по введению бессрочной регистрации медицинских изделий в рамках гармонизации законодательства с законодательством ЕАЭС;

с учетом накопленного опыта разработан проект изменений в нормативную правовую базу по выдаче заключений Минздрава о возможности проведения работ (услуг) по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту медицинских изделий в части, касающейся оптимизации

выдачи вышеуказанного документа, а также ранжирования выдаваемых документов по видам, при наличии одного из которых субъекты хозяйствования смогут выполнять техническое обслуживание медицинской техники.

Кроме того, согласно части первой статьи 338<sup>2</sup> Уголовного кодекса Республики Беларусь от 9 июля 1999 г. №275-З была установлена уголовная ответственность за производство, ввоз в Республику Беларусь и (или) хранение в целях сбыта либо сбыт фальсифицированных и (или) некачественных лекарственных средств и (или) медицинских изделий либо незарегистрированных лекарственных средств и (или) медицинских изделий, за исключением случаев, установленных актами законодательства, международными договорами Республики Беларусь, международно-правовыми актами, составляющими право Евразийского экономического союза.

В Министерстве здравоохранения Республики Беларусь в настоящее время зарегистрированы и внесены в Государственный реестр изделий медицинского назначения и медицинской техники 19946 медицинских изделий (из них: 5078 изделий производства Республики Беларусь).

Вместе с тем, в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе предусмотрено функционирование общего рынка медицинских изделий и лекарственных средств в масштабах Евразийского экономического союза.

Базисом создания единого рынка является Соглашение о единых принципах и правилах обращения медицинских изделий (изделий медицинского назначения и медицинской техники) в рамках Евразийского экономического союза (далее – Соглашение), подписанное 23 декабря 2014 г., в соответствии с которым с 1 января 2016 г. начал функционировать общий рынок.

Вышеуказанное Соглашение устанавливает единые принципы и правила обращения медицинских изделий в рамках ЕАЭС в целях формирования общего рынка медицинских изделий.

Действие данного Соглашения распространяется на правоотношения, связанные с обращением медицинских изделий, предназначенных для обращения в рамках ЕАЭС, а также на медицинские изделия, находящиеся в обращении в рамках ЕАЭС.

В настоящее время ЕЭК изданы 22 акта в сфере обращения медицинских изделий (16 решений и 6 рекомендаций).

Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 12 февраля 2016 г. №46 утверждены Правила регистрации и экспертизы безопасности,

качества и эффективности медицинских изделий (далее – Правила регистрации).

Правила регистрации предусматривают выдачу бессрочного регистрационного удостоверения и определяют единый порядок проведения регистрации медицинских изделий в рамках ЕАЭС.

В настоящее время в регулировании обращения медицинских изделий в рамках Евразийского экономического союза в той или иной форме учтен ряд рекомендаций IMDRF (Международный Форум Регуляторов Медицинских Изделий), предусмотрена система менеджмента качества, которая будет строиться на соблюдении принципов стандарта ISO 13485, а также отражены серьезные изменения в проведении технических и клинических испытаний, что позволяет снизить административную и финансовую нагрузку на производителя.

Вместе с тем, для обеспечения доступности медицинских изделий для населения и более плавного перехода от национального законодательства к законодательству ЕАЭС Евразийской экономической комиссией было принято решение о внесении изменений в Соглашение.

В настоящее время внесены следующие изменения:

на продукцию, ранее зарегистрированную по национальному законодательству, продлен переходный период перерегистрации медицинских изделий и внесения изменений в регистрационное досье до 31 декабря 2026 г.;

продлен переходный период национальной регистрации медицинских изделий до 31 декабря 2022 года;

медицинское изделие, зарегистрированное в порядке, предусмотренном законодательством государства-члена, выпускается в обращение на территории этого государства-члена до окончания срока действия документов, подтверждающих факт его регистрации, и обращается только на территории этого государства-члена.

Вышеуказанные изменения в Соглашение направлены на плавное и естественное формирование общего рынка медицинских изделий в рамках Союза, позволяющее поддерживать обеспечение систем здравоохранения государств Союза медицинскими изделиями на надлежащем уровне. Одновременно обеспечиваются установленные правом Союза требования к качеству, безопасности и эффективности вновь вводимых медицинских изделий.

Таким образом, Соглашение постоянно актуализируется и гармонизируется в соответствии с современными тенденциями в области обращения медицинских изделий.

В настоящее время в Единый реестр медицинских изделий, зарегистрированных в рамках ЕАЭС, включены 7 наименований медицинских изделий (из них для целей обращения на территории Республики Беларусь выданы 4 регистрационных удостоверения). По правилам ЕАЭС на регистрацию медицинских изделий в странах-членах ЕАЭС подано по состоянию на конец 2021 г. 79 заявлений.

В рамках ЕАЭС разработана Концепция дальнейшего развития общих рынков лекарственных средств и медицинских изделий, которая предполагает дальнейшее развитие правового и организационного обеспечения работы фармацевтического и медицинского рынка с упрощением процессов регистрации в странах-членах ЕАЭС.

Следует также отметить, что на постоянной основе в формате круглых столов на базе РУП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» проводятся семинары с производителями медицинских изделий по вопросам разъяснения законодательства в области обращения медицинских изделий.

РУП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» в целях тесного сотрудничества и оперативного взаимодействия в 2021 г. были заключены меморандумы о сотрудничестве со следующими организациями: РУП «Управляющая компания холдинга «Белфармпром», ГУО «БелМАПО», УО «Гомельский государственный медицинский университет», Индустриальный парк «Великий камень».

На международном уровне РУП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» активно сотрудничает на базе заключенных меморандумов о сотрудничестве с ГУП «Государственный центр экспертизы и стандартизации лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники» Агентства по развитию фармацевтической отрасли при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» Комитета медицинского и фармацевтического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан, ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России.

Представители Министерства здравоохранения Республики Беларусь и РУП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» активно участвуют на площадке Евразийской экономической ко-

миссии в разработке и совершенствовании нормативной базы ЕЭК в области обращения медицинских изделий.

В связи с тем, что в нашей стране имеется достаточно компетентный персонал и осуществляется активное международное сотрудничество, Республика Беларусь может позиционировать себя в качестве входных ворот для заявителей (производителей продукции) с целью регистрации медицинской продукции по правилам ЕАЭС.

Таким образом, исходя из того, что спрос на медицинскую продукцию напрямую определяется государственной политикой в сфере здравоохранения, правовое регулирование в области обращения медицинских изделий постоянно развивается и совершенствуется, что предполагает доступ на рынок качественных, безопасных и эффективных медицинских изделий.

#### **LEGISLATION IMPROVEMENT IN FIELD OF CIRCULATION OF MEDICAL DEVICES. TRANSITION FROM NATIONAL LEGISLATION TO LEGISLATION OF THE EEU**

**D.V.Grinko, N.B.Petrushko**

Center for Examinations and Tests in Health Service, 2a, Tovarishesky Lane, 220037, Minsk, Republic of Belarus

Analysis of legislation improvement in the field of circulation of medical devices in the Republic of Belarus and in the Eurasian Economic Union (EEU) is carried out in this work in the context of transition from national legislation to legislation of the EEU.

Keywords: medical devices; safety; Eurasian Economic Union; registration dossier; circulation; registration rules; standard.

#### **Сведения об авторах:**

**Гринько Дмитрий Владимирович;** УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении», директор, тел.: (+37517) 3748405; e-mail: rceth@rceth.by.

**Петрушко Наина Борисовна;** УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении», зам. начальника управления медицинских изделий – начальник отдела организации обращения медицинских изделий управления медицинских изделий, тел.: (+37517) 3743850, e-mail: medtech@rceth.by.

*Поступила 14.03.2022 г.*

УДК [614.2-057.17:316.46]:378.046.4

## ФОРМИРОВАНИЕ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

М.Ю.Сурмач, С.Л.Бойко

Гродненский государственный медицинский университет,  
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь<sup>1</sup>

*Целью исследования являлось проведение анализа лидерских качеств руководителей системы здравоохранения для последующей оптимизации их обучения на факультете повышения квалификации и переподготовки Гродненского государственного медицинского университета. По методике Е.Жарикова, Е.Крушельницкого выполнена диагностика лидерских способностей руководителей здравоохранения Гродненской области. С учетом выявленных особенностей разработан курс «Социальный менеджмент в здравоохранении».*

*Ключевые слова: дополнительное образование взрослых, лидерство, руководитель здравоохранения, социальный менеджмент.*

**Введение.** Проблема формирования эффективного лидерства в здравоохранении остается недостаточно изученной и высоко актуальной [1–3]. Известная концепция «успешного руководителя» предполагает залогом эффективного управления наличие основных пяти качеств, таких как: здравый смысл, знание дела, уверенность в своих силах, высокий общий уровень развития, способность доводить начатое дело до конца. При наличии, наряду с перечисленными качествами, также умения управлять своими эмоциями, непрерывного личного развития, инновационного типа мышления, способности к принятию самостоятельного решения и ответственности за свой выбор, способности влиять на подчиненных и формировать эффективный коллектив, способности выполнять работу лучше других, утверждается, что руководитель обладает достаточным набором личных качеств для того, чтобы стать лидером [4]. Установлено также, что менеджерам технического (низового) уровня в большей степени необходимы развитые коммуникативные способности, руководителям оперативного (среднего) звена – способность анализировать процессы, происходящие в организации, институциональный уровень руководства определяет необходимость присутствия у менеджера концептуальных способностей, стратегического склада мышления [5]. Загадка феномена лидерства в том, что лидерство – это статус, благодаря которому один из членов кол-

лектива способен направить действия всей группы, даже не являясь официальным (формальным) ее руководителем, что может явиться базой конфликта, либо же, напротив, значительно усилить эффективность деятельности в достижении целей организации. Статус лидерства характеризуется, прежде всего, отношением окружающих, в основе которого лежит авторитет. Сочетание наличия должностного статуса и склонности к лидерству, то есть, совпадение отношений лидерства и формальных полномочий менеджера, оптимально для руководителя [6; 7].

Проблема лидерства достаточно обстоятельно исследуется как в отечественной, так и зарубежной психологической и социологической науке, однако, до сих пор нет полностью сформированных и общепринятых характеристик, которыми должен обладать настоящий лидер. Теории лидерства сформулированы на основе анализа личностных качеств, поведения лидеров и тех ситуаций, в которых проявлялось их влияние. Обзор опубликованных исследований показывает широкое разнообразие «черт лидера», обнаруженных разными авторами. Лишь 5% этих черт оказались общими для всех. Чаще всего выделяются следующие черты: интеллект; инициатива; уверенность в себе [8]. Попытки изучить поведение лидеров, успешных в различных областях, также не позволили выявить наиболее эффективную манеру поведения, некий универсальный стиль руко-

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (договор с БРФФИ от 02.05.2019 №Г19-061).

водства, характерный для эффективных менеджеров. «Оптимальный» стиль лидерства в каждом случае был индивидуален и определялся ситуацией, то есть, дополнительными факторами [9].

Несмотря на практическую актуальность вопроса, методик, направленных на изучение уровня лидерских способностей, которые соответствуют критериям надежности, валидности и достоверности, недостаточно. Наиболее известной является методика «Диагностика лидерских способностей» Е.Жарикова, Е.Крушельницкого [10].

Выявление работников с прирожденными и/или сформировавшимися лидерскими качествами и их привлечение для занятия руководящих позиций чрезвычайно актуально в развитии кадрового потенциала. Это направление деятельности может исходить как из тезиса «лидерами рождаются», так и из признания возможности целенаправленного формирования лидеров. В первом случае речь идет об обнаружении лидерских способностей и их использовании в организационных целях, во втором – о привлечении в организацию уже подготовленных и проявивших себя лидеров [11].

Актуальность проблемы изучения и формирования лидерских качеств руководителей здравоохранения Беларуси обусловлена фрагментарностью исследований социальной роли и статуса руководителя здравоохранения, тем фактом, что уровень профессионализма и эффективной работы руководителя напрямую влияет на эффективность деятельности организации, а также доказанной результативностью практического применения результатов в системе повышения квалификации и переподготовки руководящих кадров и кадрового резерва [12].

**Цель работы** – определить уровень лидерских способностей у руководителей системы здравоохранения для оптимизации их дополнительного образования. **Задачи работы:** выявить уровень лидерских способностей у руководителей системы здравоохранения, установить существующие связи между биологическим фактором – полом – и психологическим фактором – уровнем лидерских способностей; установить наличие необходимости разработки и внедрения программ повышения квалификации в области лидерства, предложить концепцию программы курса социального менеджмента для руководителей здравоохранения и резерва руководящих кадров.

**Материалы, методы.** Согласно гипотезе, уровень лидерских способностей у руководителей, при измерении его по шкале уровня лидерских качеств методики «Диагностика лидерских способностей» Е.Жарикова, Е.Крушельницкого,

основанной на диагностике организаторских и коммуникативных способностей [13], предполагался соответствующим высокому значению. Нами предполагалось также отсутствие выраженных гендерных различий в данном аспекте [14].

Выборка была представлена 200 руководителями Гродненской области Республики Беларусь (главные врачи, заместители главных врачей, заведующие отделениями организаций здравоохранения области) и по объему отвечала повышенному уровню надежности ( $p < 0,01$ ). Для исследования влияния гендерного фактора на выраженность лидерских способностей в выборке соблюден критерий гендерной нейтральности по количеству респондентов. Вместе с тем, каждая из частей выборки, выделенных по фактору пола (мужчины-руководители и женщины-руководители), являлась репрезентативной по объему соответствующей части генеральной совокупности руководителей-мужчин и руководителей-женщин, соответственно ( $p < 0,01$ ). Для статистической обработки использованы методы оценки достоверности различий с расчетом критерия  $\chi^2$ , корреляционный анализ с расчетом коэффициента корреляции Пирсона  $r$  программы STATISTICA 10,0.

**Результаты и обсуждение.** Анализ результатов исследования по шкале «уровень лидерских способностей» показал, что у большинства (65%) руководителей лидерские качества имеют среднюю выраженность (табл.).

Следовательно, лишь каждый пятый руководитель из числа руководящих работников здравоохранения Гродненской области обладал на момент проведения исследования высоким уровнем выраженности лидерских качеств. Это подчеркивало необходимость разработки и реализации программ непрерывного профессионального образования в сфере лидерства и социального менеджмента. Как показывает анализ различий между распределением выборок мужчин и женщин руководителей по уровню выраженности лидерских способностей, достоверные различия присутствуют только по долям респондентов с низким уровнем: выявлено преобладание женщин ( $\chi^2=4,92$ ,  $p=0,03$ ). В результате корреляционного анализа было установлено, что существует определенная связь между биологическим фактором: полом и психологическим уровнем лидерских способностей ( $r=0,26$ ), при этом, руководители-мужчины обладают более высоким уровнем лидерских качеств, чем руководители-женщины.

Для решения выявленной проблемы в рамках последиplomной подготовки на базе ГрГМУ был разработан междисциплинарный авторский курс

## Уровни организаторских способностей респондентов

Уровень развития лидерских способностей	Руководители, чел.		Гендерные различия $\chi^2$ ; p	Итого, чел. /%
	Мужчины	Женщины		
Низкий уровень	7	19	4,92; 0,03	26/13
Средний уровень	66	64	0,02; 0,89	130/65
Высокий уровень	24	16	1,33; 0,25	40/20
Тоталитарный (склонность к диктату)	3	1	0,98; 0,32	4/2
Всего, чел.	100	100	-	200/100

«Социальный менеджмент в здравоохранении». Программа явилась совместной разработкой кафедр общественного здоровья и здравоохранения и психологии и педагогики, направленной на формирование лидерских компетенций у руководителей социальной сферы. Для разработки курса применены фундаментальные знания из таких областей, как социология медицины, общественное здоровье и здравоохранение, психология, педагогика, менеджмент, а также результаты научного проекта «Социальная ответственность как часть корпоративной культуры здравоохранения и фактор управления качеством медицинской помощи (на примере организаций кардиологического профиля)», выполняемого при поддержке БРФФИ.

Программа курса рассчитана на 80 аудиторных часов. Наряду с введением в социальный менеджмент, ознакомлением слушателей с современными аспектами среды управления здравоохранением (краткий экскурс в историческую трансформацию системы здравоохранения, понятие эффективности и качества деятельности в здравоохранении в современных условиях, система менеджмента качества в организациях здравоохранения), особое внимание в тематике занятий уделено вопросам, способствующим формированию лидерских компетенций. Рассматривается имиджология как проблемное поле социологии медицины, общественного здоровья и здравоохранения. Изучается классификация типов имиджа организации/отрасли/системы, раскрывается структурно-методологическая концепция имиджа в здравоохранении. В практическом аспекте изучаются подходы к пониманию и оценке корпоративного и организационного имиджа, осваивается методика оценки организационной культуры (OCAI). Присутствует тематический блок лекций и деловых игр, посвященных стилям лидерства, взаимосвязи авторитета и имиджа врача и руководителя. Обсуждаются характеристики социальной роли руководителя. Изучаются понятие и виды социальной ответственности (персональной и корпоративной) в здравоохранении.

Со слушателями дискутируются коммуникативные характеристики современного руководителя, раскрываются вербальные и невербальные коммуникации, механизмы социальной перцепции (имплицитная теория личности, эмпатия, аттракция, идентификация, социальная рефлексия, каузальная атрибуция, социальная перцепция и здоровье). Формируются основы коммуникативных навыков взаимоотношений «врач-пациент», в том числе, вводится понятие о скриптах и комплаентном поведении как проявлении социальной ответственности пациента. В дискуссии изучаются вопросы барьеров межличностного общения, обсуждаются техники общения. Предусмотрены тренинговые методики, направленные на формирование коммуникативных компетенций.

В программу включены вопросы профессиональных психологических рисков в системе здравоохранения, профессиональных деформаций как связанных с выполнением профессиональной деятельности изменения личности человека, синдрома эмоционального выгорания у руководителей (причины, методы оценки тяжести, ключевые симптомы и меры профилактики). Особое внимание отводится раскрытию технологии управленческого решения как продукта труда руководителя в здравоохранении, условиям эффективности, аспектам информатизации документирования управленческой деятельности.

Подготовка осуществляется по-возможности в малых (не более 10 слушателей) группах. Интердисциплинарность программы, привлечение к преподаванию профессионалов в психологии и в организации здравоохранения помогают сделать обучение персонифицированным, гибким, отвечающим индивидуальным практическим запросам слушателей из числа руководителей и резерва руководящих кадров здравоохранения.

**Заключение.** Результаты диагностики лидерских качеств руководителей здравоохранения Гродненской области подтверждают актуальность разработки и внедрения программ, направленных на формирование эффективных лидеров. Курс

«Социальный менеджмент в здравоохранении», предложенный к реализации на базе учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» в дополнительном образовании руководителей здравоохранения и резерва руководящих кадров, является одной из таких разработок.

### Литература

1. Андриянченко, Е.Г. Теоретический анализ проблемы лидерства в зарубежной социальной психологии / Е.Г.Андриянченко // Молодой ученый. – 2012. – №10. – С.256–261.
2. Антонова, С.С. В медицине кадры решают все, особенно руководители здравоохранения / С.С.Антонова, Р.А.Хальфин // Менеджмент качества в медицине. – 2019. – №4. – С.58–61.
3. Куделина, О.В. Творчество и лидерство. Идеи распределенного лидерства в управлении учреждениями здравоохранения / О.В.Куделина // Экономика и управление. – 2016. – №2 (124). – С.39–46.
4. Шалагинова, Л.В. Психология лидерства: [психология индивидуального и политического лидерства, методы изучения лидерства, обучение способам эффективного лидерского поведения] / Л.В.Шалагинова. – СПб: Речь, 2007. – 458 с.
5. Сурмач, М.Ю. Менеджмент в здравоохранении: учебное пособие / М.Ю.Сурмач, Е.М.Тищенко. – Гродно: ГрГМУ, 2007. – 284 с.
6. Рева, В.Д. Лидерство в здравоохранении, в медицинской науке и в дополнительном профессиональном образовании / В.Д.Рева // Медицина Кыргызстана. – 2015. – №4. – С.27–29.
7. Серегина, Н.В. Особенности руководства и лидерства в организациях образования и здравоохранения / Н.В.Серегина // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. – 2015. – №17. – С.97–101.
8. Журавлев, А.Л. Диагностика деятельностных особенностей руководства и лидерства / А.Л.Журавлев, В.П.Захаров // Диагностика эмоционально-нравственного развития / сост. и ред. И.Б.Дерманова. – СПб: Речь, 2002. – С.150–172.
9. Сурмач, М.Ю. Социология медицины: предмет, методология и сферы применения в Республике Беларусь / М.Ю.Сурмач. – Гродно: ГрГМУ, 2016. – 316 с.
10. Сергеева, С.А. Организация исследования психологических особенностей лидерской компетентности руководителей образовательных учреждений / С.А.Сергеева // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2016. – №2 (70). – С.199–208.
11. Татарников, М.А. Социально-психологические методы управления в системе менеджмента качества / М.А.Татарников // Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи. – 2011. – №4.
12. Князев, А.А. Работа с резервом как способ повышения потенциала руководящих кадров / А.А.Князев, Л.К.Лохтина, Ю.В.Мирошникова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2016. – №5 (51). – С.8.
13. Практикум по психологии и управлению конфликтом: учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 02 «Педиатрия» / М.Ю.Сурмач, С.Л.Бойко, Е.В.Воронко [и др.]; под общ. ред. М.Ю.Сурмач. – Гродно: ГрГМУ, 2020. – 196 с.
14. Доница, А.Д. Современные тенденции исследований проблемы профессиогенеза на модели медицинских специальностей / А.Д.Доница // Экология человека. – 2017. – №2. – С.52–57.

### FORMATION OF LEADERSHIP QUALITIES IN ADDITIONAL EDUCATION OF HEALTHCARE MANAGERS

M.Yu.Surmach, S.L.Boyko

Grodno State Medical University, 80, M.Gorky Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus

Objective of the study was to analyze leadership qualities of healthcare system managers to further optimize their training at the Faculty of advanced training and retraining of Grodno State Medical University. Diagnostics of leadership abilities of healthcare managers of the Grodno Region was performed by methodology of E.Zharikov, E.Krushelnitsky. The course “Social management in Public Health” has been developed based on the identified specifics.

Keywords: additional education of adults; leadership; healthcare manager; social management.

### Сведения об авторах:

**Сурмач Марина Юрьевна**, д-р мед. наук, профессор; УО «Гродненский государственный медицинский университет», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37515) 2600809, (+37529) 2826383; e-mail: marina\_surmach@mail.ru.

**Бойко Светлана Леонидовна**, канд. мед. наук, доцент; УО «Гродненский государственный медицинский университет», декан медико-психологического факультета; тел.: (+37533) 3012343; e-mail: sduduk@yandex.ru.

Поступила 28.03.2022 г.

УДК 616.24-036.2-053.9 (476)

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ ТРУДОСПОСОБНОГО

<sup>1</sup>Т.Н.Глинская, <sup>2</sup>М.В.Щавелева, <sup>1</sup>Е.И.Давидовская, <sup>1</sup>Л.С.Богуш

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии,  
Долгиновский тракт, 157, 220080, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования,  
ул. П.Бровки, 3, корп. 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

*В статье обобщены результаты анализа заболеваемости болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного. Анализ проведен за десятилетний период (2010–2019 гг.), выявлены основные особенности заболеваемости. Продемонстрированы отличия в сравнении с аналогичными показателями, исчисленными для населения в трудоспособном возрасте.*

*Ключевые слова:* болезни органов дыхания (J00–J99); заболеваемость; население; возраст старше трудоспособного; трудоспособный возраст; Республика Беларусь.

Болезни органов дыхания являются распространенной формой патологии во всех возрастных группах населения [1–3]. В процессе старения организма для дыхательной системы человека характерны снижение адаптационных возможностей, развитие склеротических изменений, ухудшение эластичности соединительной ткани и бронхиальной проходимости, нарушение дренажной функции, что ведет к различным функциональным нарушениям. Возрастные морфофункциональные особенности являются одной из причин, обуславливающих предрасположенность к возникновению хронических неспецифических болезней органов дыхания и пневмонии у старших возрастных групп населения [4; 5]. Для эффективной организации оказания медицинской помощи пациентам в возрасте старше трудоспособного при болезнях органов дыхания с учетом реальных потребностей представляется важным оценивать заболеваемость данного контингента пациентов, обращая особое внимание на показатели динамики.

**Цель** настоящего исследования – провести в динамике анализ заболеваемости населения в возрасте старше трудоспособного болезнями органов дыхания, в том числе, по причинам, и выявить основные тенденции.

**Материал и методы.** Проведен анализ регистрируемой заболеваемости населения в возрасте старше трудоспособного болезнями органов дыхания (J00–J99) за десятилетний период (2010–2019 гг.). Материалом для исследования служили данные государственной нецентрализованной

статистической отчетности (форма 1-заболеваемость (Минздрав)) о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов в возрасте 18 лет и старше, проживающих в районе обслуживания организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь; данные о численности населения Республики Беларусь за 2010–2019 гг. Форма 1-заболеваемость (Минздрав) предусматривает для болезней органов дыхания выделение 13 строк отдельных нозологических причин (блоки шифров и отдельные шифры Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10)). Для населения в возрасте старше трудоспособного рассчитывались интенсивные уровни заболеваемости болезнями органов дыхания: общей, первичной и установленной в предыдущие годы (разность между уровнями общей и первичной заболеваемости). Оценен вклад отдельных причин в формирование показателей общей, первичной заболеваемости и заболеваемости, установленной в предыдущие годы.

С целью нивелирования влияния на изучаемые показатели эпидемических подъемов острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей и гриппа (J00–J06 и J10; J11) анализ показателей общей и первичной заболеваемости по причинам проведен после исключения указанных случаев (J00–J06 и J10; J11), то есть, по 11 строкам. Дополнительно оценивались показатели для причины «иные болезни органов дыхания», представляющей совокупность болезней, не включенных

отдельными строками и шифрами в отчетную форму. Данную причину формируют другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (острый бронхит, трахеобронхит, острый бронхолит) – J20–J22; болезни носа (полип носа, другие болезни носа и носовых синусов) – J33–J34; хронический ларингит и ларинготрахеит; болезни голосовых складок и гортани (J37–J39); болезни легкого, вызванные внешними агентами (J60–J70); другие респираторные болезни, поражающие главным образом интерстициальную ткань (синдром респираторного расстройства [ди-стресса] у взрослого (J80); легочный отек (J81); легочная эозинофилия, не классифицированная в других рубриках (J82).

**Результаты и обсуждение.** Вклад болезней органов дыхания в формирование *общей заболеваемости* лиц в возрасте старше трудоспособного достаточно значим (8,3–10,5%), рейтинговое место данной причины в структуре явления варьировало в различные периоды наблюдения в зависимости от наличия и выраженности сезонного эпидемического подъема заболеваемости острыми респираторными инфекциями и гриппом (2010 год – второе; 2019 год – пятое место). Диапазон колебаний интенсивного уровня общей заболеваемости лиц в возрасте старше трудоспособного за 10 лет составил от  $17268,7 \pm 27,5^{0/0000}$  до  $20239,1 \pm 30,5^{0/0000}$ , а средний многолетний показатель –  $18940,8 \pm 28,8^{0/0000}$ .

Основной вклад в формирование общей заболеваемости болезнями органов дыхания изучаемой возрастной группы населения вносила первичная заболеваемость (67,5–70,3%) с диапазоном колебаний значений от  $11663,9 \pm 22,6^{0/0000}$  до  $13999,9 \pm 25,0^{0/0000}$  и средним уровнем за десять лет, равным  $13013,15 \pm 23,9^{0/0000}$ .

Соответственно, немногим менее трети случаев общих заболеваний было обусловлено заболеваниями органов дыхания, установленными в предыдущие годы. Интенсивный уровень данного показателя в возрасте старше трудоспособного демонстрировал в динамике диапазон от  $5527,1 \pm 14,8^{0/0000}$  до  $6381,5 \pm 16,6^{0/0000}$ , среднегодовое значение составило  $5927,7 \pm 15,6^{0/0000}$ .

Следует отметить, что болезни органов дыхания вносили в структуру *первичной заболеваемости* лиц в возрасте старше трудоспособного лидирующий вклад в размере 24,5–28,9%; в структуре заболеваемости, установленной в предыдущие годы, вклад составлял 3,5–4,4%.

Для сравнения приведем средние многолетние уровни тех же показателей, исчисленных для трудоспособного населения: общая заболеваемость –  $27332,39 \pm 22,5^{0/0000}$  (в 1,4 раза выше,  $p < 0,05$ , чем у изучаемой старшей возрастной группы); первичная заболеваемость –  $24387,66 \pm 21,2^{0/0000}$  (в 1,9 раза выше,  $p < 0,05$ , чем у лиц в возрасте старше трудоспособного); заболеваемость, установленная в предыдущие годы –  $2944,7 \pm 7,3^{0/0000}$  (в 2,0 раза ниже,  $p < 0,05$ , чем у изучаемой возрастной группы). При этом, заболевания, установленные в предыдущие годы, обуславливали только десятую часть всех случаев общей заболеваемости болезнями органов дыхания.

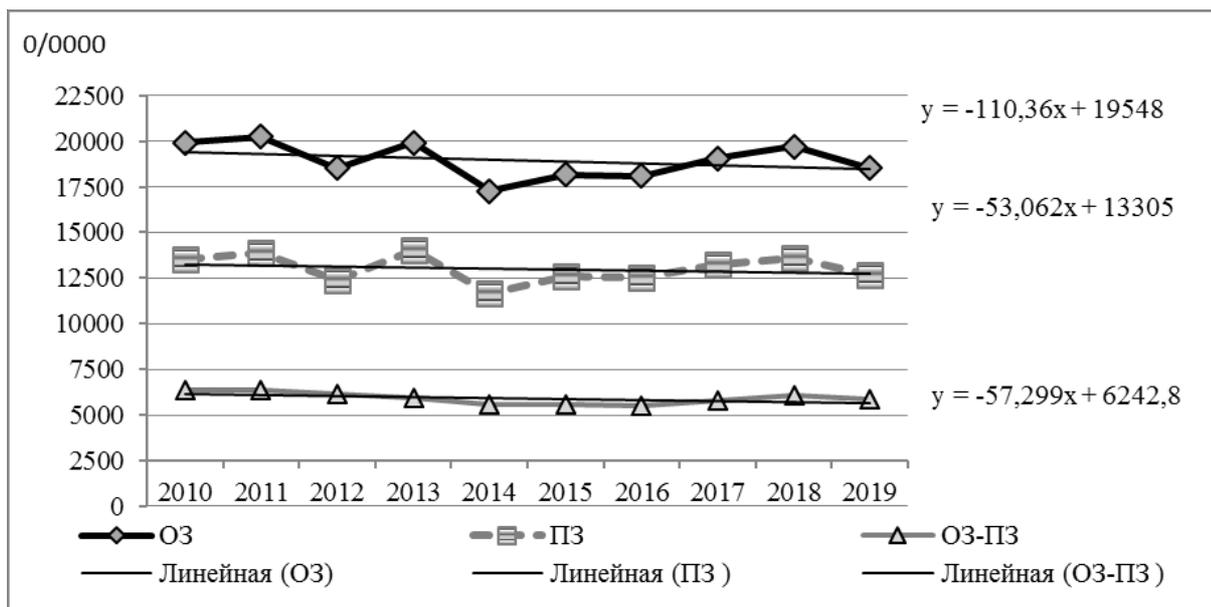
Построение линейных трендов общей; первичной; установленной в предыдущие годы заболеваемости населения в возрасте старше трудоспособного демонстрировало незначительную тенденцию к снижению показателей в динамике за десятилетний период времени, предшествовавший наступлению пандемии COVID-инфекции (рис. 1).

Основное влияние на показатель общей заболеваемости в динамике оказывает первичная заболеваемость болезнями органов дыхания, демонстрирующая на графике аналогичный характер кривой в динамике и более высокий уровень значений по сравнению с заболеваемостью, установленной в предыдущие годы.

Наиболее существенный вклад в структуру первичной и общей заболеваемости болезнями органов дыхания у лиц в возрасте старше трудоспособного вносили случаи острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей, J00–J06, и гриппа, J10; J11 (соответственно, 73,5–77,6% и 50,0–54,5%). Для нивелирования влияния данных нозологических причин последние (J00–J06 и J10; J11) были исключены из последующего анализа первичной и общей заболеваемости. Динамика изучаемых показателей после элиминации представлена на рис. 2.

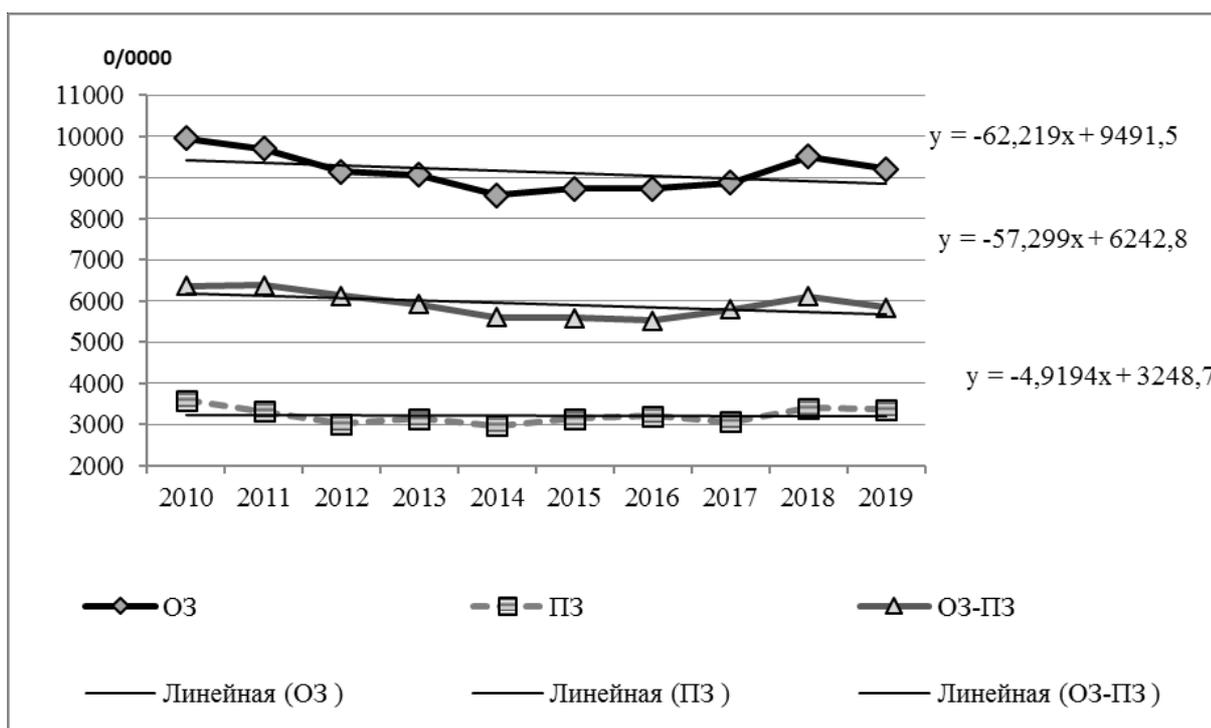
В структуре нового явления (без учета причин J00–J06 и J10; J11) основной вклад принадлежал заболеваниям органов дыхания, установленным в предыдущие годы (63,3–67,0%), а на долю первичных случаев заболеваемости приходилось около трети наблюдений. Диапазон значений общей заболеваемости (без учета случаев J00–J06 и J10; J11) в возрасте старше трудоспособного составил от  $8569,7 \pm 19,4^{0/0000}$  до  $9951,4 \pm 21,5^{0/0000}$  (со среднегодовым уровнем за 10 лет –  $9149,3 \pm 20,0^{0/0000}$ ), а первичной – от  $2964,9 \pm 11,4^{0/0000}$  до  $3584,3 \pm 12,9^{0/0000}$  (со среднегодовым уровнем за 10 лет –  $3221,6 \pm 11,9^{0/0000}$ ). Все три показателя при построении линейных трендов демонстрируют тенденцию к снижению (рис. 2).

Те же среднегодовые показатели у населения в трудоспособном возрасте составили: общая за-



O3 – общая заболеваемость, ПЗ – первичная заболеваемость;  
O3-ПЗ – заболеваемость, установленная в предыдущие годы

**Рис. 1. Показатели заболеваемости населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного болезнями органов дыхания (2010–2019 гг.; ‰<sub>0000</sub>)**



O3 – общая заболеваемость, ПЗ – первичная заболеваемость;  
O3-ПЗ – заболеваемость, установленная в предыдущие годы

**Рис. 2. Показатели заболеваемости населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного болезнями органов дыхания без учета острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей, J00-J06, и гриппа, J10; J11 (2010–2019 гг.; ‰<sub>0000</sub>)**

болеваемость –  $6031,2 \pm 10,6\%$  (в 1,5 раза ниже,  $p < 0,05$ , чем у изучаемой возрастной группы); первичная заболеваемость –  $3086,4 \pm 7,6\%$  (сопоставимый уровень, ниже на 4,2%,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, по сравнению с населением

трудоспособного возраста, население в возрасте старше трудоспособного характеризовалось более низкими уровнями первичной (в 1,9 раза) и общей (в 1,4 раза) заболеваемости болезнями органов дыхания (все причины, J00–J99). Это

обусловлено большей частотой регистрируемой заболеваемости острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей и гриппом в трудоспособном возрасте (более высокая социальная активность трудоспособного населения, необходимость освобождения от работы на период острого заболевания). После элиминации из анализа двух причин (острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей, J00–J06, и грипп, J10; J11) население старшей возрастной группы демонстрирует сходный уровень первичной заболеваемости «оставшимися» болезнями органов дыхания и в 1,5 раза более высокий уровень общей заболеваемости (прежде всего, за счет заболеваемости, установленной в предыдущие годы).

Анализ общей заболеваемости болезнями органов дыхания в возрасте старше трудоспособного по отдельным причинам на начальном этапе исследования (2010 год) показал, что рейтинг причин (без учета случаев J00–J06 и J10; J11) в порядке убывания формировали следующие одиннадцать болезней (блоков причин): бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких, J40–J43 (20,5%, или 2038,4±9,6<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>); другая хроническая обструктивная легочная болезнь, J44 (16,0%, или 1593,1±8,5<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>); практически одинаковый вклад вносили «астма, астматический статус, J45–J46» и «хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит, J31; J32» – по 9,5% с уровнем интенсивных значений показателя 946,0±6,6<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> и 943,8±6,6<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>; пневмония, J12–J18 – 8,4% (835,6±6,2<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>). Далее следовали причины «вазомоторный и аллергический ринит, J30» и «хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс, J35; J36», вклад каждой из которых составил по 2,1% (205,0±3,1<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>). Еще 4 причины (бронхоэктатическая болезнь, J47; другие болезни плевры, J90–J94; интерстициальные легочные болезни, J84; гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей, J85–J86) внесли совокупный вклад в размере около 0,4% случаев общих заболеваний. Следует отметить, что все вышеперечисленные причины (11 строк формы 1-заболеваемость (Минздрав)) обусловили лишь 68,4% случаев общих заболеваний болезнями органов дыхания (без учета случаев J00–J06 и J10; J11) у лиц в возрасте старше трудоспособного. Около трети случаев вызваны «иными болезнями органов дыхания». При включении в рейтинг данная причина («иные болезни органов дыхания») находилась бы на первом месте.

Динамика общей заболеваемости перечислен-

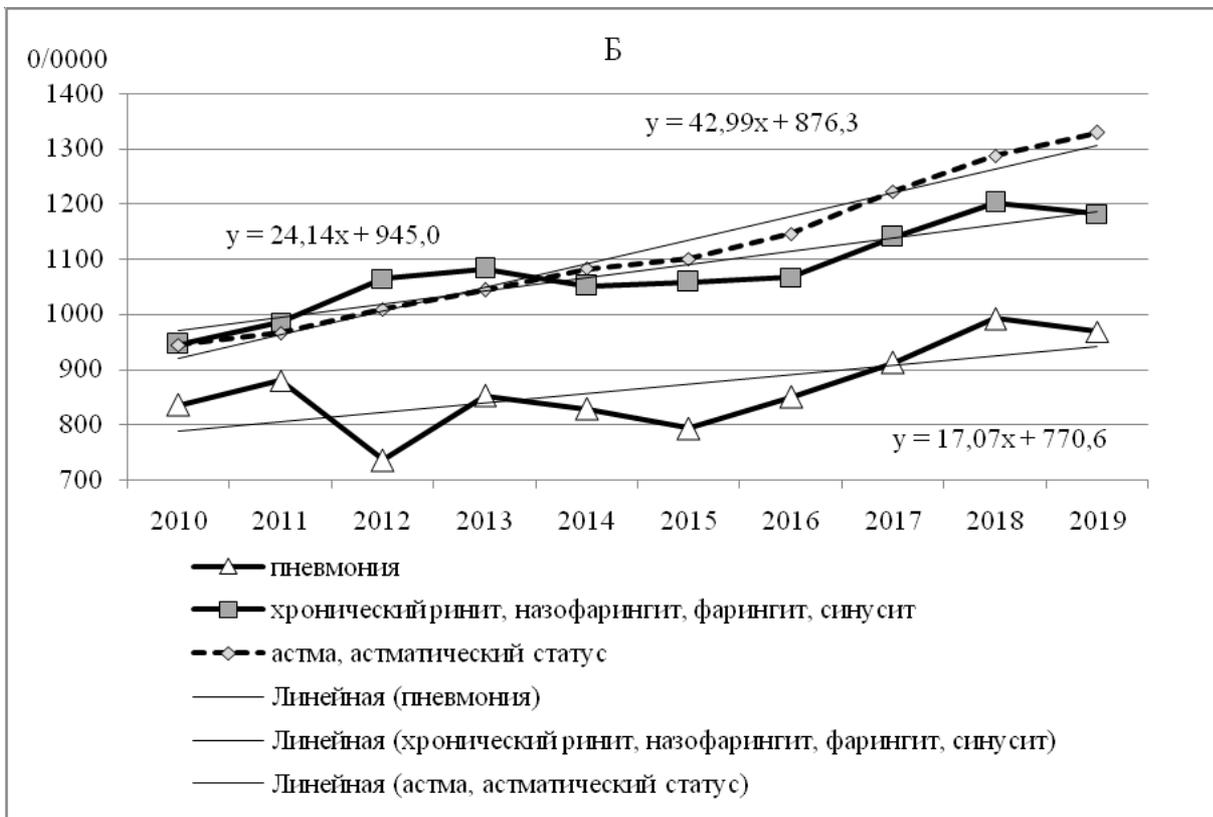
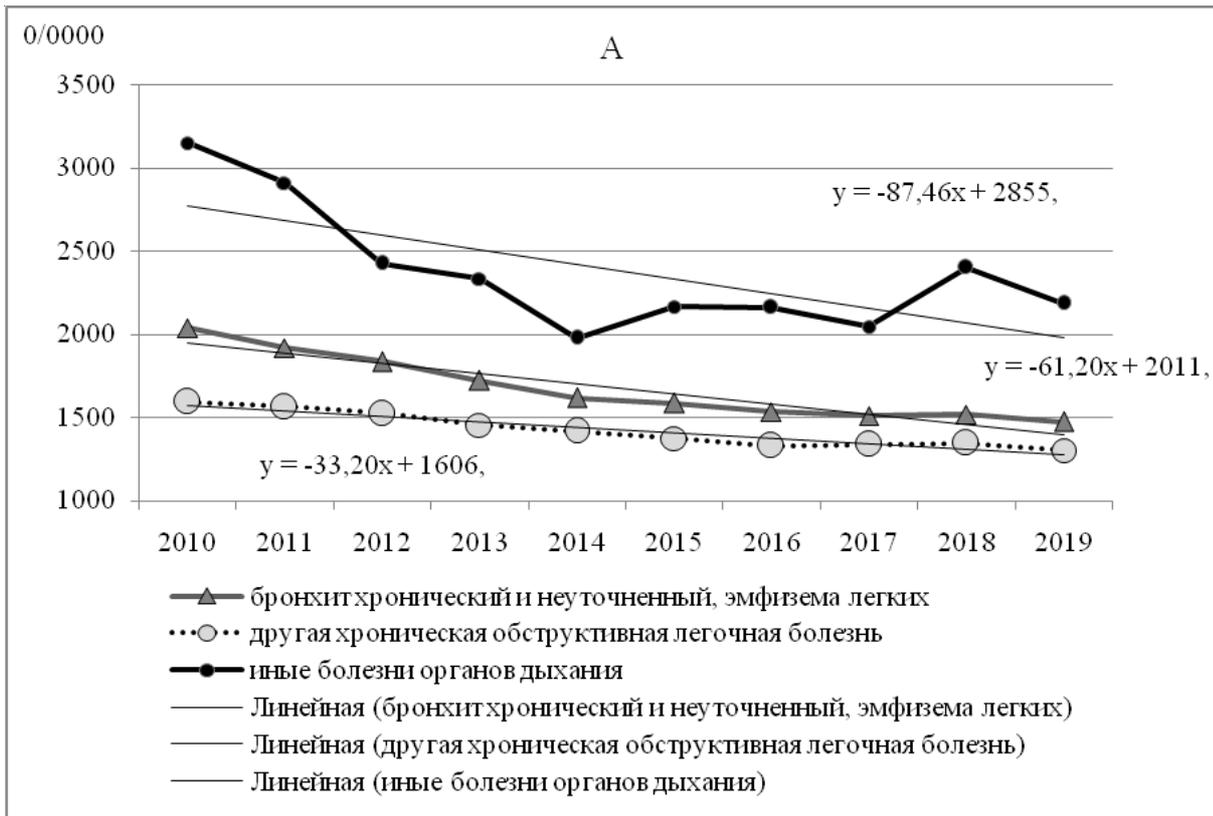
ными болезнями органов дыхания (совокупностью болезней, кодируемых блоком шифров МКБ) в возрасте старше трудоспособного представлена на рис. 3.

Изменения во времени характеризовались ростом общей заболеваемости лиц в возрасте старше трудоспособного по 8 причинам (рис. 3Б и 3В). Наибольший абсолютный прирост за 10 лет демонстрировали «астма, астматический статус» (+384,5<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>), «хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит» (+235,9<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>), «хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс» (165,7<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>), «вазомоторный и аллергический ринит» (134,7<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>) и «пневмония» (132,7<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>).

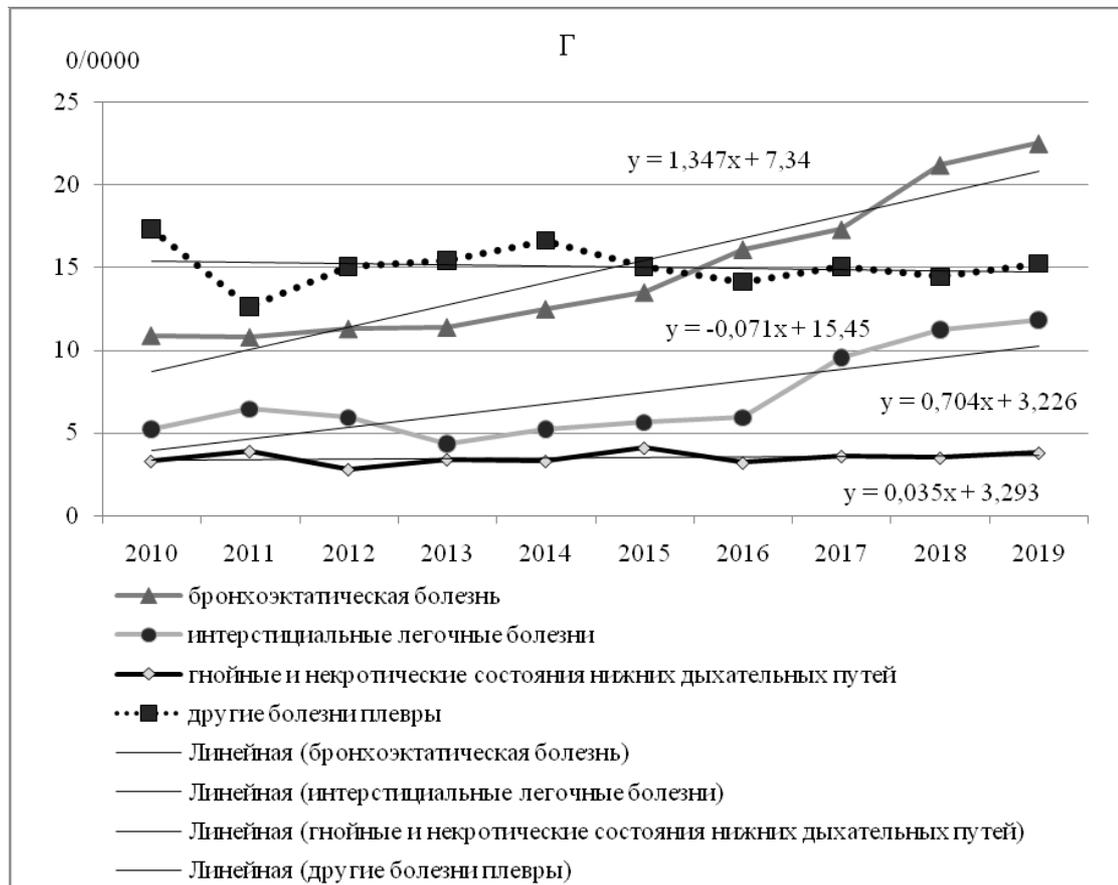
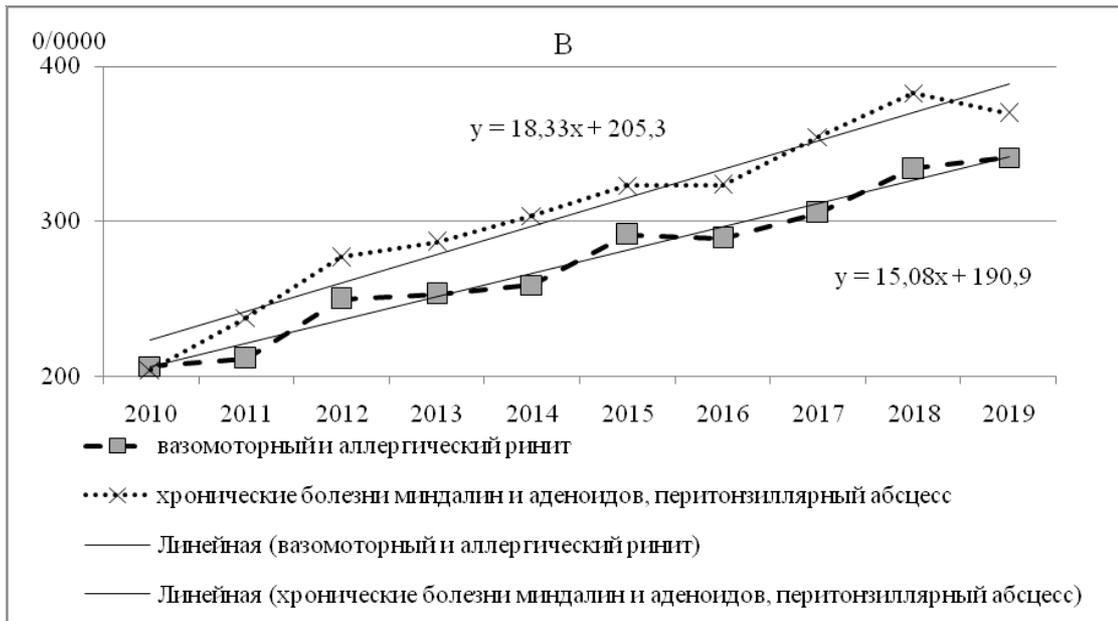
По уровню значений темпа прироста лидировали две причины: интерстициальные легочные болезни (+126,9%, p<0,05) и бронхоэктатическая болезнь (+106,4%, p<0,05). Далее, в порядке убывания, располагались хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс (+81,2%, p<0,05); вазомоторный и аллергический ринит (+65,3%, p<0,05); астма, астматический статус (+40,7%, p<0,05); хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит (+24,9%, p<0,05); пневмония (+15,9%, p<0,05), гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей (+15,2%, p>0,05).

Обратная динамика (снижение заболеваемости) была установлена для четырех причин (рис. 3А и 3В): бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких (абсолютная убыль 563,6<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, темп прироста «минус» 27,6%, p<0,05); другая хроническая обструктивная легочная болезнь (абсолютная убыль 290,4<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, темп прироста «минус» 18,2%, p<0,05); другие болезни плевры (абсолютная убыль 2,1<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, темп прироста «минус» 12,1%, p>0,05); «иные болезни органов дыхания» (абсолютная убыль 961,5<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, темп прироста «минус» 30,5%, p<0,05).

Перечисленные изменения показателей общей заболеваемости в динамике привели к иной иерархии причин изучаемого явления на завершающем этапе исследования. В 2019 г. для населения в возрасте старше трудоспособного выросла значимость таких причин общей заболеваемости болезнями органов дыхания, как «астма, астматический статус» (2-е место в рейтинге, рост на 2 градации); хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс (рост на 1 градацию, 6-е место); бронхоэктатическая болезнь (рост на 1 градацию, 8-е место). Несмотря на определенную положительную динамику уровней общей заболеваемости, сохранили свою значи-



А – с интенсивным уровнем общей заболеваемости от 1000,0 до 3500,0‰; Б – от 700,0 до 1400,0‰  
**Рис. 3. Динамика показателей общей заболеваемости отдельными болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного (2010–2019 гг.; ‰)**



В – от 200,0 до 400,0‰/0000; Г – менее 25,0‰/0000

Рис. 3. Динамика показателей общей заболеваемости отдельными болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного (2010–2019 гг.; ‰/0000)

мость две лидировавшие ранее причины: бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких (причина сохранила первое место) и другая хроническая обструктивная легочная болезнь (третье

место, снижение на 1 градацию). Для еще двух причин болезней органов дыхания рейтинговая значимость в структуре общей заболеваемости уменьшилась на одну градацию: вазомоторный и

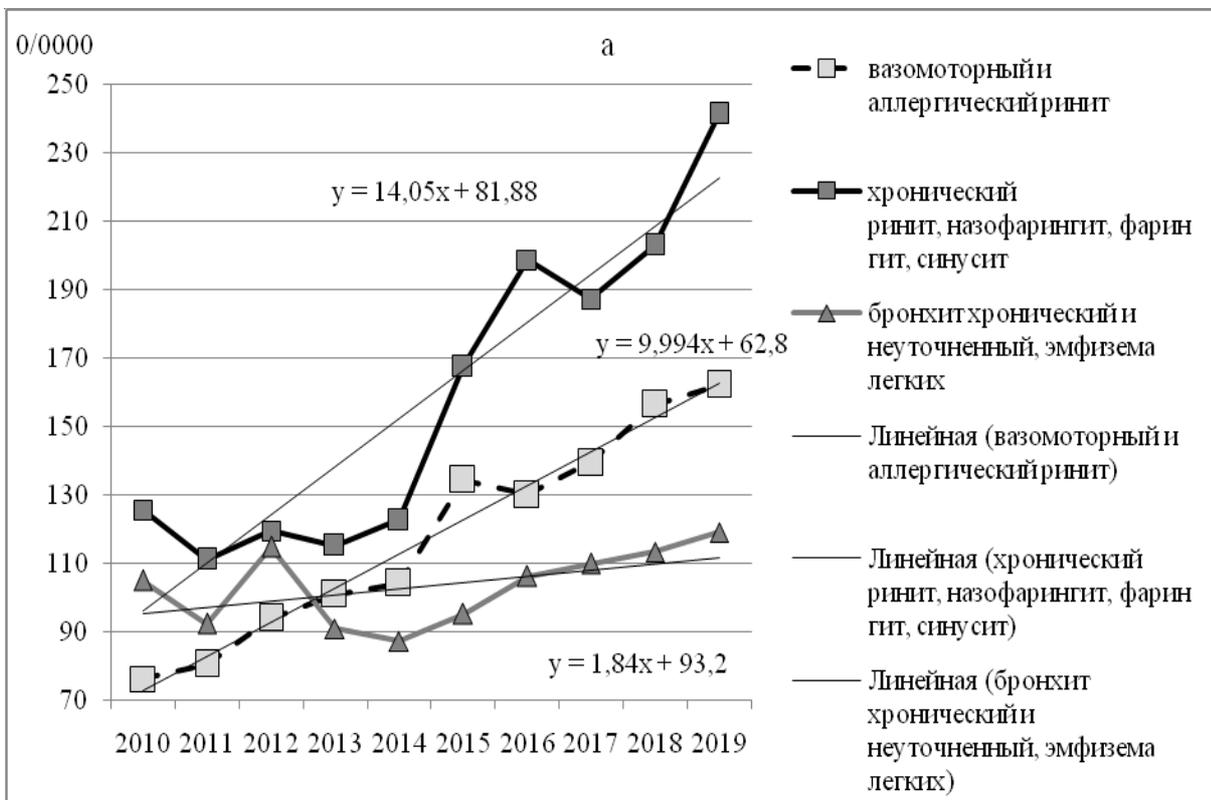
аллергический ринит (несмотря на рост интенсивного значения показателя, 7-е место) и другие болезни плевры (9-е место). По-прежнему, удельный вес «иных болезней органов дыхания», не учтенных отдельными позициями формы 1-заболеваемости (Минздрав), был значимым (23,7%) в структуре изучаемого явления, и при включении в рейтинг данная позиция была бы лидирующей.

Для лиц в возрасте старше трудоспособного были характерны более высокие, чем в трудоспособном возрасте, уровни общей заболеваемости при другой хронической обструктивной легочной болезни – в 4,9–5,5 раза; при бронхите хроническом и неуточненном, эмфиземе легких – в 3,5–4,0 раза; при интерстициальных легочных болезнях – в 2,0–3,4 раза; при бронхоэктатической болезни – в 1,9–2,2 раза; при пневмонии – в 1,3–1,7 раза; при бронхиальной астме – в 1,5–1,7 раза.

Структура первичной заболеваемости болезнями органов дыхания у лиц в возрасте старше трудоспособного имела свои особенности (рис. 4). В 2010 г. рейтинг причин первичной заболеваемости болезнями органов дыхания (без учета случаев J00–J06 и J10; J11) в порядке убывания значимости представили: пневмония – 23,3% (или

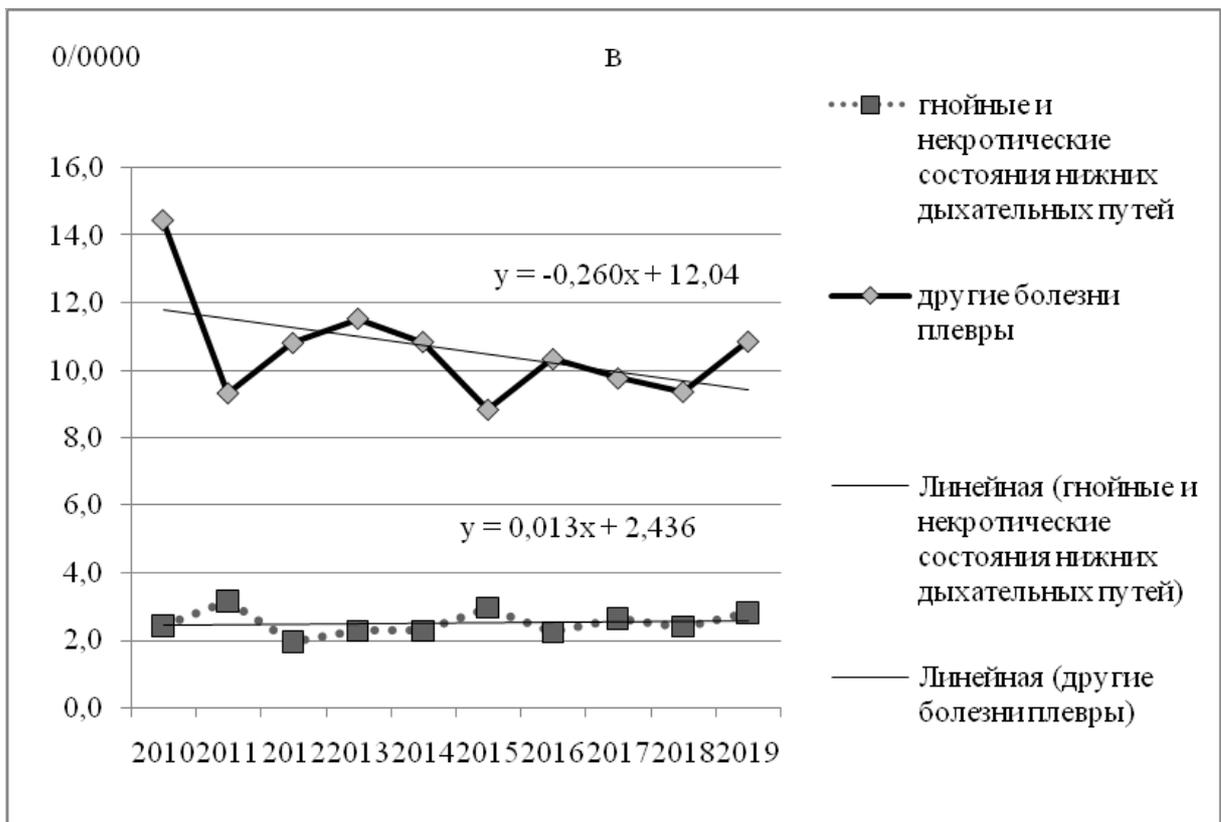
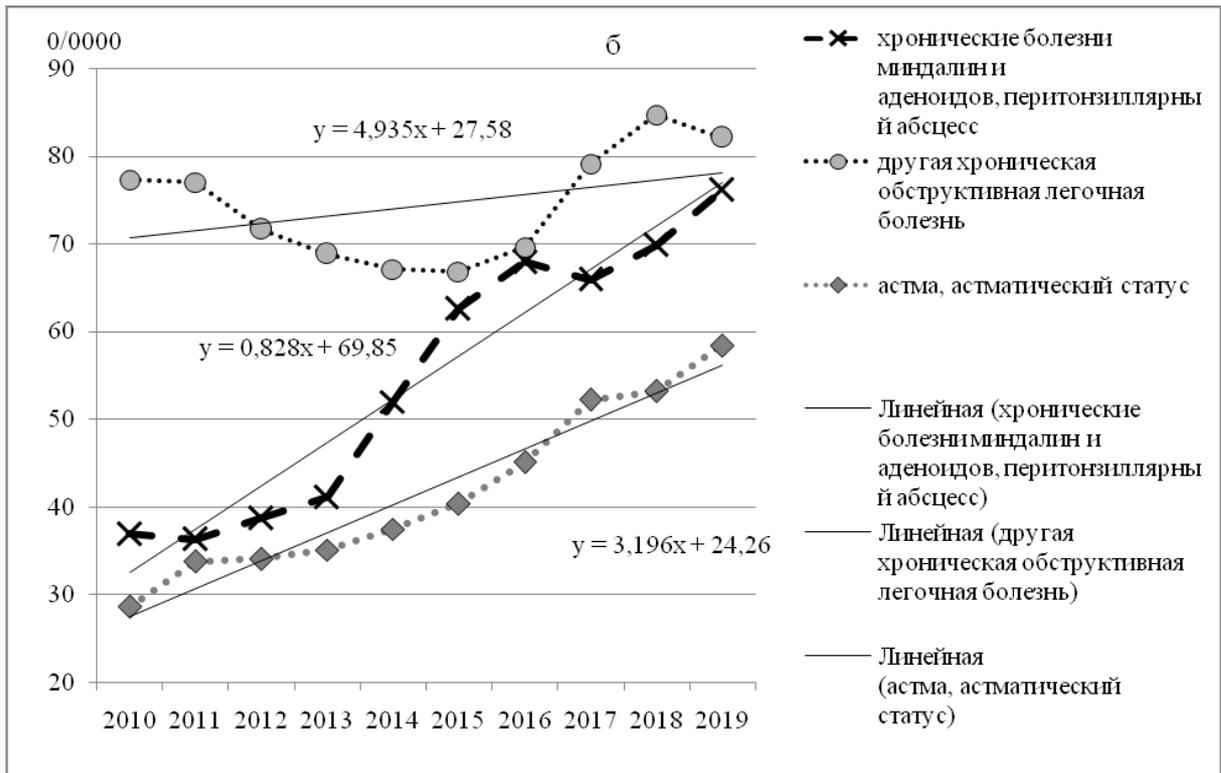
835,6±6,2<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>); хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит – 3,5% (или 125,6±2,4<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>); бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких – 2,9% (или 104,9±2,2<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>); другая хроническая обструктивная легочная болезнь – 2,2% (или 77,3±1,9<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>); вазомоторный и аллергический ринит – 2,1% (или 76,2±1,9<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>); хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс – 1,0%; астма, астматический статус – 0,8%. Менее 0,5% приходилось на такие причины, как бронхоэктатическая болезнь, J47; другие болезни плевры, J90–J94; интерстициальные легочные болезни, J84; гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей, J85–J86. Все перечисленные причины обусловили лишь 36,4% случаев первичной заболеваемости болезнями органов дыхания (без учета случаев J00–J06 и J10; J11). Соответственно, две трети случаев (63,6%) приходились в 2010 г. на «иные болезни органов дыхания».

За десятилетний период наблюдения значимая негативная динамика (рост первичной заболеваемости) была отмечена для следующих причин: интерстициальные легочные болезни, J84 – четырехкратный рост,  $p < 0,05$  (с 1,12±0,2<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> до



а) с интенсивным уровнем первичной заболеваемости от 50,0 до 250,0<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>

**Рис. 4.** Динамика показателей первичной заболеваемости отдельными болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного (2010–2019 гг.; %/0000)



б) – от 20,0 до 90,0<sup>0/0000</sup>; в) – от 2,0 до 16,0<sup>0/0000</sup>  
 Рис. 4. Динамика показателей первичной заболеваемости отдельными болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного (2010–2019 гг.; <sup>0/0000</sup>)

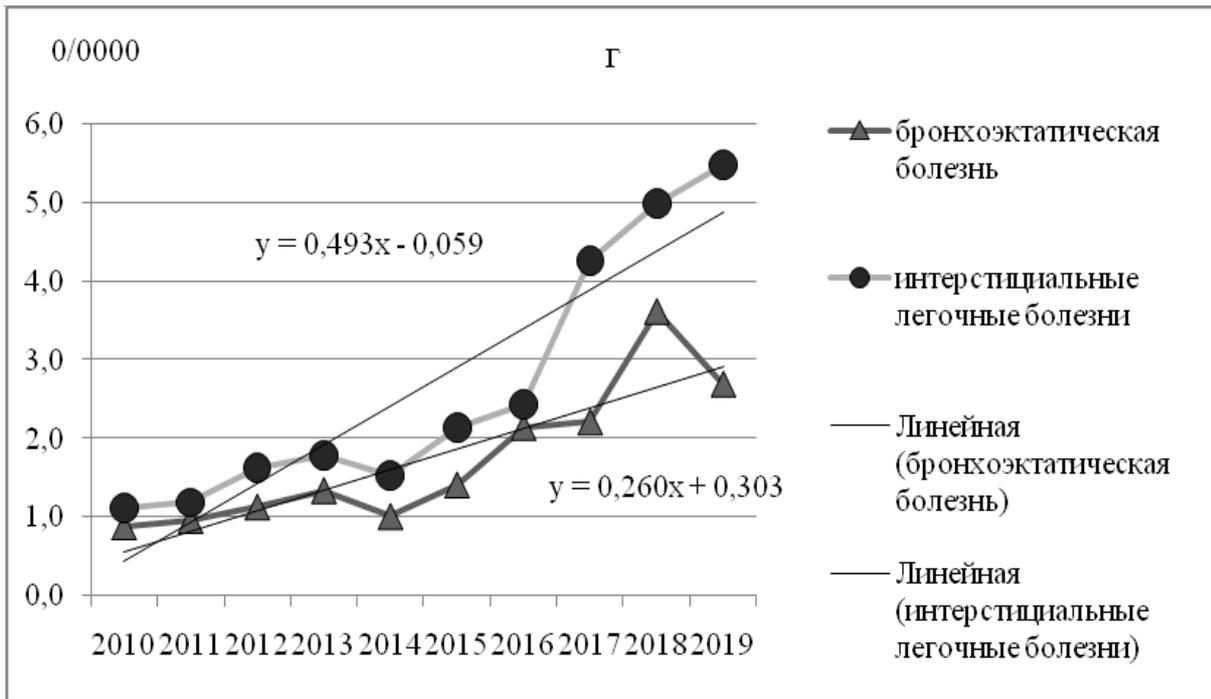


Рис. 4. Динамика показателей первичной заболеваемости отдельными болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного (2010–2019 гг.; %/0000)

5,47±0,5<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>); бронхоэктатическая болезнь, J47 – трехкратный рост,  $p < 0,05$  (с 0,88±0,2<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> до 2,69±0,3<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>) (рис. 4г). Двукратный рост интенсивных показателей был установлен для четырех причин: вазомоторный и аллергический ринит ( $p < 0,05$ ); хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс ( $p < 0,05$ ); хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит ( $p < 0,05$ ); астма, астматический статус,  $p < 0,05$  (рис. 4а, 4б).

Наибольший абсолютный прирост демонстрировали показатели первичной заболеваемости пневмонией – 132,7<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (с темпом прироста +15,9%,  $p < 0,05$ ), динамика явления представлена на рис. 3Б (представлена только первичными случаями, совпадает с кривой динамики общей заболеваемости). Далее в порядке убывания следовали хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит – 115,7<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (темп прироста +92,1%,  $p < 0,05$ ); вазомоторный и аллергический ринит – 85,9<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (темп прироста +112,7%,  $p < 0,05$ ); хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс – 39,2<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (темп прироста +106,2%,  $p < 0,05$ ); астма, астматический статус – 29,8<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (темп прироста +104,2%,  $p < 0,05$ ). Определение рейтинговых мест для причин первичной заболеваемости болезнями органов дыхания (без учета случаев J00–J06 и J10; J11) является недо-

статочным информативным из-за преобладания в структуре явления «иных болезней органов дыхания» (48,6% в 2019 г.). К наиболее значимым причинам первичной заболеваемости принадлежат «пневмония» с удельным весом случаев заболевания 28,8%; затем «хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит» – 7,2%, далее «вазомоторный и аллергический ринит» (рост на 2 градации) с удельным весом 4,8%.

Отрицательный темп прироста был установлен для двух причин: «иные болезни органов дыхания» (-28,4%,  $p < 0,05$ , абсолютная убыль – 646,9<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>) и другие болезни плевры, J90–J94 (-24,9%,  $p < 0,05$ , абсолютная убыль – 3,6<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>).

Именно «иные болезни органов дыхания» определяли изменения в динамике совокупного показателя первичной заболеваемости населения в возрасте старше трудоспособного (для всего класса болезней органов дыхания без учета случаев J00–J06 и J10; J11) – снижение на 6,2%,  $p < 0,05$ , абсолютная убыль 221,7<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>.

Для лиц в возрасте старше трудоспособного были характерны более высокие, чем в трудоспособном возрасте, уровни первичной заболеваемости при следующих заболеваниях: другой хронической обструктивной легочной болезни – в 2,9–4,3 раза; при бронхите хроническом и неуточненном, эмфиземе легких – в 1,9–4,0 раза; при ин-

терстициальных легочных болезнях – в 1,2–2,5 раза; при бронхоэктатической болезни – в 1,3–2,2 раза; при пневмонии – в 1,3–1,7 раза; с 2014 г. при бронхиальной астме – в 1,1–1,2 раза. Более низкие уровни заболеваемости были установлены для причин вазомоторный и аллергический ринит и «хронические болезни миндалин и аденоидов», а также в течение 2010–2013 гг. для бронхиальной астмы.

Заболеваемость болезнями органов дыхания, установленная в предыдущие годы, на начальном этапе исследования (2010 год) имела у лиц в возрасте старше трудоспособного следующую иерархию нозологических причин. В порядке убывания вклада в структуру изучаемого явления следовали причины: бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких (30,4%, или  $1933,5 \pm 9,4^{0/0000}$ ); другая хроническая обструктивная легочная болезнь (23,8%, или  $1515,8 \pm 8,3^{0/0000}$ ); «астма, астматический статус» (14,4%, или  $915,2 \pm 6,5^{0/0000}$ ); «хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит» (12,9%, или  $820,4 \pm 6,1^{0/0000}$ ). Далее следовали «хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс» (вклад в структуру заболеваемости, установленной в предыдущие годы, – 2,6%, или  $167,2 \pm 2,8^{0/0000}$ ); «вазомоторный и аллергический ринит» (вклад – 2,0%, или  $130,1 \pm 2,5^{0/0000}$ ). Менее 0,2% приходилось на такие причины, как бронхоэктатическая болезнь (J47) и интерстициальные легочные болезни (J84). Вклад каждой из причин «другие болезни плевры (J90–J94)» и «гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей, J85–J86» составлял менее 0,05%. Все названные десять причин обусловили 86,4% случаев заболеваний, установленных в предыдущие годы. Вклад «иных болезней органов дыхания» составил 13,6% (или  $867,1 \pm 6,3^{0/0000}$ ).

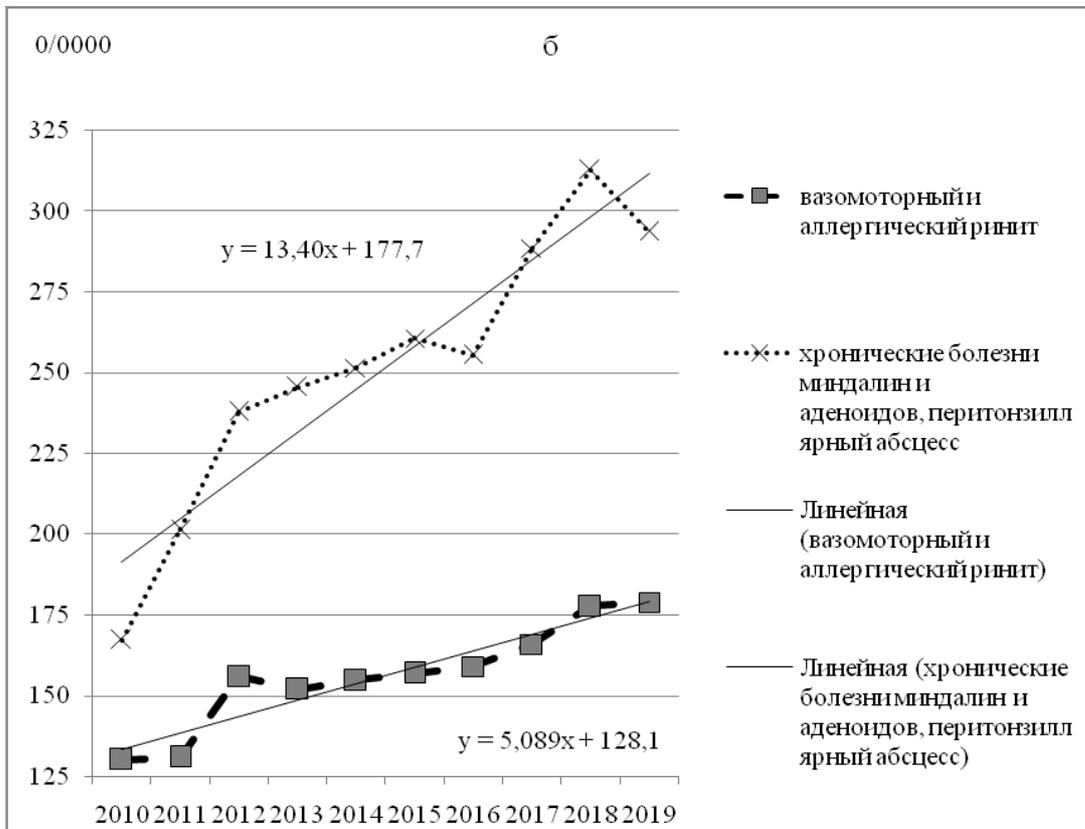
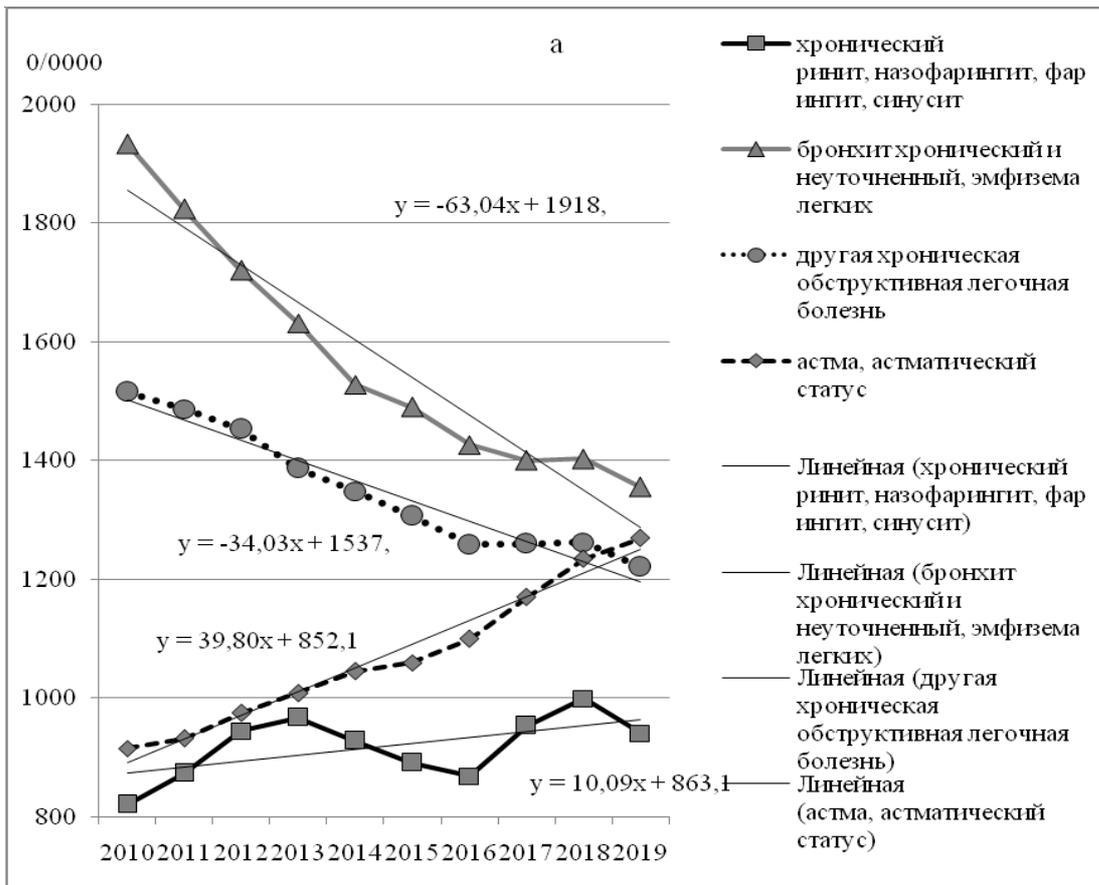
За десятилетний период наблюдения в группе населения в возрасте старше трудоспособного произошло незначительное снижение уровня заболеваемости, установленной ранее, на 8,2%,  $p < 0,05$  (абсолютная убыль составила  $-523,7^{0/0000}$ ). На рис. 5 представлены кривые динамики показателей заболеваемости, установленной в предыдущие годы, для отдельных болезней.

Положительная динамика для данного вида заболеваемости была установлена в отношении трех причин: бронхита хронического и неуточненного, эмфиземы легких (темпы прироста составили  $-20,9\%$ ,  $p < 0,05$ , абсолютная убыль  $-577,7^{0/0000}$ ), другой хронической обструктивной легочной болезни (темпы прироста  $-19,5\%$ ,  $p < 0,05$ , абсолютная убыль  $-295,2^{0/0000}$ ), причины «иные болезни

органов дыхания» (темпы прироста  $-36,3\%$ , абсолютная убыль составила  $-314,6^{0/0000}$ ). Несмотря на положительную направленность изменений, вклад перечисленных причин в структуру изучаемого явления сохранял свою значимость. Лидирующую позицию продолжили занимать бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких (23,2% в структуре), а место в рейтинге другой хронической обструктивной легочной болезни (20,9% в структуре) снизилось на одну градацию, заняв третью позицию и «пропустив» вперед причину «астма, астматический статус», «иные болезни органов дыхания», обусловившую 9,5% в структуре явления.

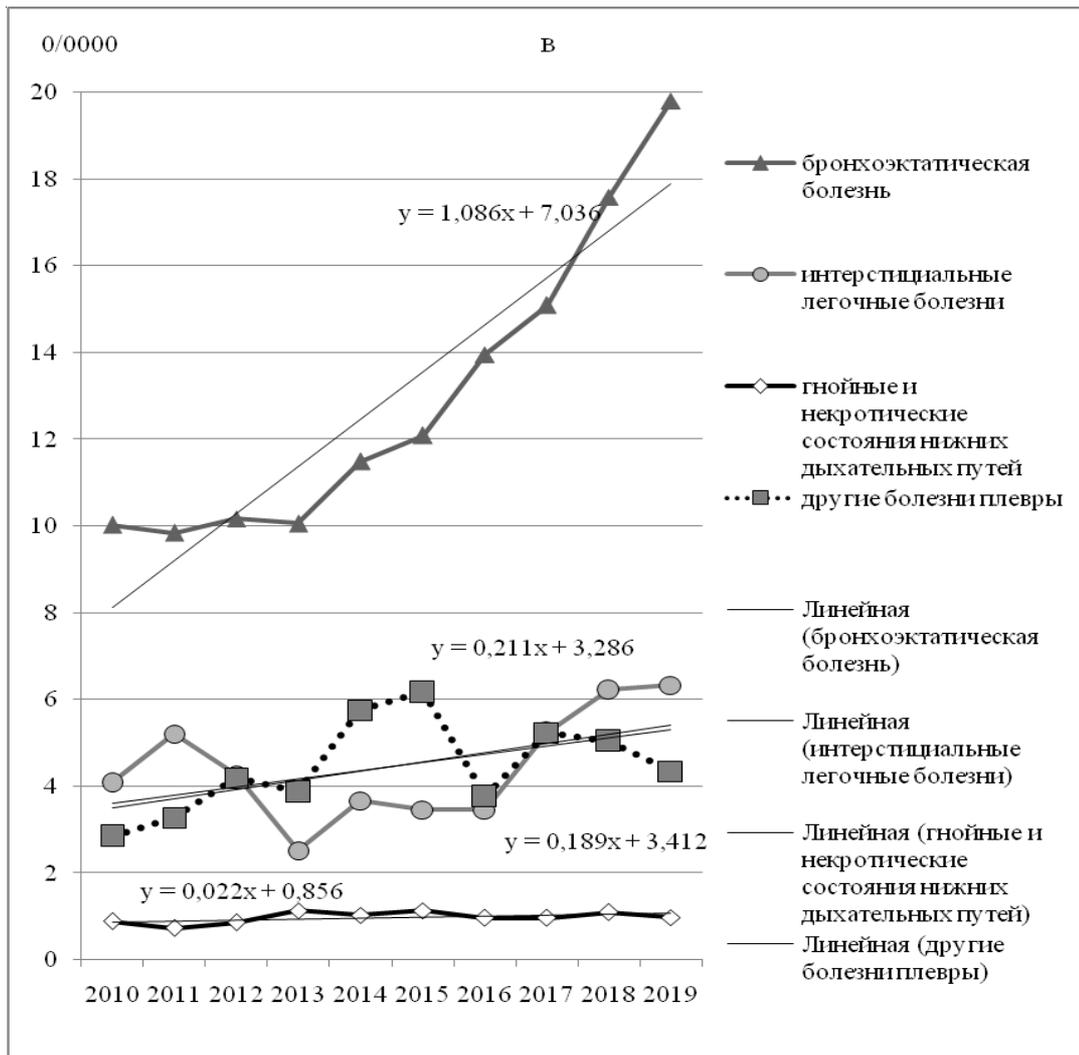
Наиболее значимая негативная динамика заболеваемости, установленной в предыдущие годы, была выявлена для причины «астма, астматический статус»: произошел рост заболеваемости в 1,4 раза,  $p < 0,05$  (абсолютный прирост  $+354,7^{0/0000}$ ), причина заняла в рейтинге второе место (21,7%) (рис. 5а). Такой же рост анализируемого показателя (в 1,4 раза) был характерен для причины «вазомоторный и аллергический ринит» (абсолютный прирост составил  $+48,8^{0/0000}$ , темпы прироста  $+37,5\%$ ,  $p < 0,05$ , шестое место в рейтинге (3,1%)). Четвертую и пятую позиции заняли причины «хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит» (темпы прироста  $+14,7\%$ ,  $p < 0,05$ , абсолютный прирост  $120,2^{0/0000}$ ) и хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс (темпы прироста  $+75,7\%$ ,  $p < 0,05$ , абсолютный прирост  $126,5^{0/0000}$ ) (рис. 5а и 5б). Наблюдался двукратный рост ( $p < 0,05$ ) заболеваемости (установленной в предыдущие годы) населения в возрасте старше трудоспособного бронхоэктатической болезнью (абсолютный прирост  $+9,8^{0/0000}$ ), рост в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ) интерстициальными легочными болезнями и другими болезнями плевры (рис. 5в).

По сравнению с населением трудоспособного возраста, лица анализируемой возрастной группы имеют более высокие уровни заболеваемости, установленной ранее, по следующим причинам: другая хроническая обструктивная легочная болезнь (в 4,9–5,8 раза); бронхит хронический и неуточненный эмфизема легких (в 3,6–4,2 раза); интерстициальные легочные болезни (в 1,9–4,7 раза); бронхоэктатическая болезнь (в 1,9–2,4 раза); бронхиальная астма (в 1,5–1,7 раза). Показатель установленной ранее заболеваемости «иными болезнями органов дыхания» в возрасте старше трудоспособного превышал аналогичный показатель, исчисленный для трудоспособного возраста, в 1,2–2,8 раза.



а) с интенсивным уровнем заболеваемости, установленной в предыдущие годы, от 800,0 до 2000,0‰/0000;  
 б) – от 125,0 до 325,0‰/0000;

Рис. 5. Динамика показателей заболеваемости, установленной в предыдущие годы, отдельными болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного (2010–2019 гг.; ‰/0000)



в) – менее 20,0‰<sub>0000</sub>

Рис. 5. Динамика показателей заболеваемости, установленной в предыдущие годы, отдельными болезнями органов дыхания населения Республики Беларусь в возрасте старше трудоспособного (2010–2019 гг.; ‰<sub>0000</sub>)

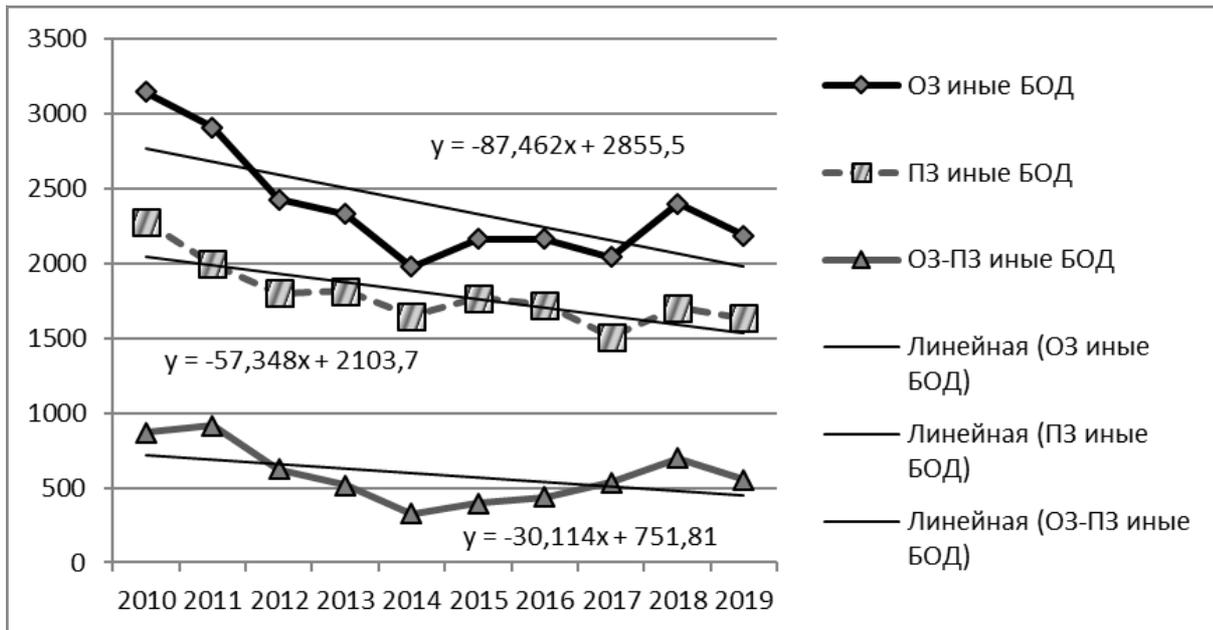
Следует отметить, что позиция «иные болезни органов дыхания» составляет около трети случаев общей и более половины случаев первичной заболеваемости для данного класса болезней в изучаемой возрастной группе. Динамика основных показателей заболеваемости «иными болезнями органов дыхания» представлена на рис. 6.

Проиллюстрировано, что основной вклад в формирование общей заболеваемости по данной причине (J00–J99) вносит первичная заболеваемость «иными болезнями органов дыхания» (68,6–83,5%), соответственно на установленную ранее заболеваемость приходится 1/3–1/5 часть всех случаев. Влияние этой причины на совокупные показатели заболеваемости велико, а детальный анализ, к сожалению, затруднен (из-за большого числа формирующих шифров МКБ, не представленных отдельными строками в отчетной форме 1-заболеваемость). Для объективного анализа целесообразным было бы дополнение отчетной

формы рядом позиций (с блоком шифров), формирующих «иные болезни органов дыхания», например, J20–J22 (другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (острый бронхит, трахеобронхит, острый бронхолит)).

«Иные болезни органов дыхания» у лиц в возрасте старше трудоспособного являются практически единственной причиной (наряду с другими болезнями плевры, J90–J94, с минимальным вкладом в структуру явления), обуславливающей снижение совокупного показателя первичной заболеваемости болезнями органов дыхания без учета случаев J00–J06 и J10 и нивелирующей влияние десяти демонстрирующих рост причин.

Наиболее неблагоприятной является динамика первичной заболеваемости населения старшей возрастной группы интерстициальными болезнями легких, бронхоэктапической болезнью, астмой, астматическим статусом и вазомоторным и аллергическим ринитом. Устойчивый рост также имеет



ОЗ – общая заболеваемость, ПЗ – первичная заболеваемость; ОЗ-ПЗ – заболеваемость, установленная в предыдущие годы; иные БОД – иные болезни органов дыхания (включает другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (острый бронхит, трахеобронхит, острый бронхиолит) – J20–J22; болезни носа (полип носа, другие болезни носа и носовых синусов) – J33–J34; хронический ларингит и ларинготрахеит; болезни голосовых складок и гортани (J37–J39); болезни легкого, вызванные внешними агентами (J60–J70); другие респираторные болезни, поражающие главным образом интерстициальную ткань (синдром респираторного расстройства [дистресса] у взрослого (J80); легочный отек (J81); легочная эозинофилия, не классифицированная в других рубриках (J82))

Рис. 6. Динамика заболеваемости «иными болезнями органов дыхания» населения в возрасте старше трудоспособного (2010–2019 гг.; ‰/10000)

первичная заболеваемость пневмонией и болезнями носоглотки (J31; J32 и J35; J36). Рост первичной заболеваемости лиц в возрасте старше трудоспособного бронхитом хроническим, эмфиземой легких и другой хронической обструктивной легочной болезнью создает предпосылки для формирования в ближайшем будущем заболеваемости, установленной ранее, по этим же причинам.

Заболеваемость, установленная в предыдущие годы, имеет в данной возрастной группе положительную динамику (темп прироста «минус» 8,2%). Вклад в снижение совокупного показателя вносят три причины: другая хроническая обструктивная легочная болезнь; бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких; «иные болезни органов дыхания». Однако, для объективного суждения о представленной динамике необходим дополнительный анализ медико-социальных исходов по первым двум причинам (другая хроническая обструктивная легочная болезнь; бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких), при которых на протяжении анализируемого периода имел место рост первичной заболеваемости. Более того, обе причины в совокупности обуславливают половину всех случаев заболеваемости,

установленной ранее. Неблагоприятной является десятилетняя динамика заболеваемости как бронхиальной астмой, так и вазомоторным и аллергическим ринитом (рост показателей в 1,4 раза, совокупный вклад в структуру явления более 20,0%).

Перечисленные особенности первичной заболеваемости и заболеваемости, установленной в предыдущие годы, оказывают непосредственной влияние на формируемую ими общую заболеваемость. Интенсивный уровень показателя общей заболеваемости болезнями органов дыхания в динамике незначительно снизился. Это произошло за счет первичной и ранее установленной заболеваемости по причине «иные болезни органов дыхания», а также ранее установленной заболеваемости по причинам «другая хроническая обструктивная легочная болезнь» и «бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких». Тем не менее, обе названные последними причины вносили и вносят основной вклад (более 30,0%) в структуру изучаемого явления.

Неблагоприятной является динамика общей заболеваемости бронхиальной астмой (темп прироста за анализируемый период более 40,0%, второе место в рейтинге причин общей заболеваемо-

сти болезнями органов дыхания (без учета J00–J06 и J10; J11)).

Население в возрасте старше трудоспособного характеризуется худшими показателями респираторного здоровья по сравнению с населением трудоспособного возраста. Анализ заболеваемости болезнями органов дыхания по причинам выявил у населения в возрасте старше трудоспособного неблагоприятную динамику большинства анализируемых показателей. Для более информативного суждения о состоянии респираторного здоровья данной возрастной группы населения необходимо проведение анализа медико-социальных исходов у пациентов с болезнями органов дыхания на популяционном уровне за аналогичный период. Информативность анализа, особенно первичной заболеваемости, можно было бы повысить дополнением утвержденной отчетной формы позицией J20–J22 (другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (острый бронхит, трахеобронхит, острый бронхит)).

#### Литература

1. Respiratory diseases statistics [Electronic resource]. – Mode of access: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Respiratory\\_diseases\\_%20statistics&oldid=497079](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Respiratory_diseases_%20statistics&oldid=497079). – Date of access: 15.03.2022.
2. Respiratory diseases in the world: Realities of Today – Opportunities for Tomorrow [Electronic resource] // 2013 European Respiratory Society, on behalf of the Forum of International Respiratory Societies. – 34 p. – Mode of access: <https://www.thoracic.org/about/global-public-health/firs/resources/firs-report-for-web.pdf>. – Date of access: 15.03.2022.
3. Заболеваемость взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания: 2008–2019 годы / Т.Н.Глинская, Е.И.Давидовская, М.В.Щавелева, Л.С.Богущ // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2020. – №3. – С.4–12.
4. Куклин, В.Н. Возрастные изменения физиологии систем кровообращения и дыхания и особенности анестезиологического обеспечения пациентам старше 60 лет / В.Н.Куклин // Вестник интенсивной терапии имени А.И.Салтанова. – 2019. – №4. – С.47–57. DOI: 10.21320/1818-474X-2019-4-47-57.
5. Коркушко, О.В. Возрастные изменения дыхательной системы при старении и их роль в развитии бронхолегочной патологии / О.В.Коркушко, Д.Ф.Чеботарев, Н.Д.Чеботарев // Український пульмонологічний журнал. – 2005. – №3 (додаток). – С.35–41.

#### RESPIRATORY SYSTEM DISEASES MORBIDITY OF POPULATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS AGED OVER WORKING AGE

<sup>1</sup>T.N.Glinskaya, <sup>2</sup>M.V.Schaveleva, <sup>1</sup>E.I.Davidovskaya, <sup>1</sup>L.S.Bogush

<sup>1</sup>Republican Scientific and Practical Centre for Pulmonology and Phtisiology, 157, Dolginovsky tract, 220080, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Results of the respiratory system morbidity analysis are summarized in the article for population of the Republic of Belarus aged over the working age. Analysis was carried out over a ten-year period (2010–2019), main peculiar properties of morbidity were revealed. Main differences have been demonstrated in comparison with similar indicators calculated for population of the working age.

Keywords: respiratory system diseases (J00–J99); morbidity; population; people aged over working age; working age; Republic of Belarus.

#### Сведения об авторах:

**Глинская Татьяна Николаевна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», ученый секретарь; тел.: (+37517) 3610361; e-mail: [glinisky@tut.by](mailto:glinisky@tut.by).

**Щавелева Марина Викторовна**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37517) 3112785; e-mail: [mvsch@tut.by](mailto:mvsch@tut.by).

**Давидовская Елена Игнатьевна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», зав. отделом пульмонологии и хирургических методов лечения болезней органов дыхания; тел.: (+37517) 3748951; e-mail: [elena-davidovskaya@yandex.ru](mailto:elena-davidovskaya@yandex.ru).

**Богущ Людмила Степановна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», отдел пульмонологии и хирургических методов лечения болезней органов дыхания, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37517) 3748951; e-mail: [ludabogush@mail.ru](mailto:ludabogush@mail.ru).

Поступила 17.03.2022 г.

УДК 618.19-006.6:616-036.86 (476)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

<sup>1</sup>В.Б.Смычек, <sup>2</sup>П.А.Ильяхин, <sup>1</sup>С.И.Луцинская

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации,  
Колодищанский сельсовет, 93, 223027, район д. Юхновка,  
Минский район, Минская область, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования,  
ул. П. Бровки, 3, корпус 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

*Вопросы изучения показателей первичной инвалидности (ПИ) являются одними из ключевых медицинских факторов, влияющих на формирование качества медицинской помощи. Занимая вторую позицию в структуре заболеваемости, смертности и инвалидности, злокачественные новообразования существенным образом влияют на среднюю продолжительность жизни и размеры невосполнимых трудопотерь среди взрослого населения. Являясь наиболее распространенных злокачественным новообразованием у женщин (исключая базалиому кожи), рак молочной железы (РМЖ) вносит основной «вклад» в структуру заболеваемости, временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности. Изучению медико-социальных аспектов, а также тенденций формирования и структуры ПИ и посвящена данная работа.*

*Ключевые слова:* злокачественные новообразования молочной железы; рак молочной железы; первичная инвалидность.

**Введение.** Злокачественные новообразования являются одной из наиболее сложных медико-социальных проблем современного общества. Как и в большинстве стран мира, число случаев заболевания раком в Республике Беларусь постоянно увеличивается. Злокачественные новообразования занимают второе место в структуре первичной инвалидности (далее – ПИ) среди взрослого населения. К тому же, динамика ПИ населения трудоспособного возраста вследствие злокачественных новообразований имеет четкую тенденцию к увеличению [1]. Важно отметить, что снижение смертности от онкологической патологии происходит на фоне стабильного роста заболеваемости [1–3].

Среди всех злокачественных новообразований, РМЖ представляет собой одну из наиболее сложных проблем здравоохранения в целом и онкологической службы в частности. Опухоли данной локализации являются не только наиболее распространенными злокачественными заболеваниями среди женского населения, но и занимают лидирующие позиции в структуре ПИ, заболеваемости и смертности [1; 4].

Распространенность РМЖ, а также значительный удельный вес лиц, впервые признанных инвалидами вследствие данного заболевания, ста-

бильно высокие показатели заболеваемости и ПИ свидетельствуют о большой медицинской и социальной значимости данной проблемы [5]. Особый интерес вызывает изучение одного из важнейших показателей, отражающего не только состояние здоровья населения, но и уровень социально-демографического и социально-экономического благополучия региона и общества в целом – уровня ПИ [6; 7]. Понимание структуры и тенденции формирования ПИ вследствие РМЖ особенно актуально в связи со значительным экономическим ущербом, связанным как с временной нетрудоспособностью женщин, так и затратами государства на выплату пособий по инвалидности.

**Цель** исследования – провести статистический анализ показателей ПИ вследствие РМЖ с целью оценки динамики данных показателей за исследуемый период (2012–2021 гг.) и выявления региональных особенностей.

**Материалы и методы.** Мониторинг и анализ показателей ПИ вследствие РМЖ проведен с использованием Республиканской информационно-аналитической системы по медицинской экспертизе и реабилитации инвалидов Республики Беларусь, функционирующей на базе ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации», за период исследования 2012–2021 гг. Единица наблю-

дения – случай первичного освидетельствования в медико-реабилитационной экспертной комиссии (далее – МРЭК) пациентки с РМЖ.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием стандартного пакета статистического и математического анализа программного приложения Microsoft Excel и StatSoft Statistica.

**Результаты и обсуждение.** В Республике Беларусь за период с 2012 по 2021 гг. впервые признано инвалидами вследствие злокачественных новообразований молочной железы 12434 женщины. В среднем за год инвалидность устанавливалась 1243 женщинам (табл. 1).

Уровень ПИ вследствие РМЖ в среднем за 10 лет составил 2,98 на 10 тыс. населения. На протяжении исследуемого периода данный показатель постоянно колебался. Максимальный уровень ПИ отмечен в 2012 г. – 3,23 на 10 тыс. населения, минимальный (2,82 на 10 тыс. населения) – в 2014 г. Показатель ПИ в 2021 г. (2,88 на 10 тыс. населения) был ниже показателя 2012 г. на 10,8% ( $p < 0,01$ ). Однако, стойкой тенденции к снижению показателя инвалидности вследствие изучаемой патологии в исследуемом периоде не наблюдалось.

Среди женщин, впервые признанных инвалидами вследствие злокачественных новообразований молочной железы, преобладали городские жители. В целом, за исследуемый период инвалидами вследствие изучаемой патологии впервые стали 10164 женщины, проживающие в городе, и 2270 женщин, проживающих в сельской местности. Удельный вес жительниц города составил

81,7%. Доля жительниц села – 18,3%. Преобладание городских жительниц среди исследуемого контингента наблюдалось на протяжении всего изучаемого периода. Наибольший удельный вес данной категории женщин отмечен в 2017 г. – 84,2%, наименьший (79,2%) – в 2014 г. Наибольший удельный вес жительницы села имели соответственно в 2014 г. (20,8%), наименьший – в 2017 г. (15,8%) (рис. 1).

Уровень ПИ среди городских жительниц также был существенно выше, чем среди жительниц села – 3,12 против 2,47 на 10 тыс. населения соответственно ( $p < 0,001$ ). Наибольший уровень ПИ, как среди городских, так и среди сельских жительниц, зарегистрирован в 2012 г. – 3,38 и 2,73 на 10 тыс. населения соответственно, наименьший (3,03 и 2,09 на 10 тыс. населения соответственно) – в 2017 г. Следует отметить, что среди жительниц города уровень ПИ был наименьшим в 2021 г. и составил 3,03 на 10 тыс. населения. При этом, среди жительниц города уровень ПИ с 2018 по 2021 г. ежегодно снижался на 7,4% ( $p > 0,05$ ). Среди жительниц села данной тенденции не наблюдалось. За весь период наблюдения (с 2012 по 2021 г.), уровень ПИ среди городских жительниц снизился на 10,3% ( $p < 0,05$ ), среди жительниц села на 14,1% ( $p > 0,05$ ) (табл. 2).

Анализ возрастной структуры ПИ показал, что чаще всего инвалидность вследствие злокачественных новообразований молочной железы впервые устанавливалась женщинам в возрасте 50–59 лет. Удельный вес пациентов данной возрастной группы в целом за исследуемый период составил 32,3% (рис. 2).

Таблица 1

**Показатели ПИ вследствие РМЖ в Республике Беларусь (2012–2021 гг.)**

Год	Показатели ПИ			
	Абс. число	На 10 тыс. населения	95 ДИ	Темп прироста/убыли (в процентах)
2012	1362	3,23	3,05–3,40	-
2013	1198	2,84	2,68–3,00	-11,9
2014	1185	2,82	2,66–2,98	-0,9
2015	1302	3,10	2,93–3,27	10,1
2016	1201	2,87	2,71–3,03	-7,5
2017	1182	2,83	2,67–2,99	-1,3
2018	1315	3,16	2,99–3,33	11,6
2019	1310	3,16	2,99–3,33	-0,1
2020	1189	2,87	2,71–3,04	-9,0
2021	1190	2,88	2,71–3,04	0,1
Всего	12434	2,98	2,81–3,14	-10,8

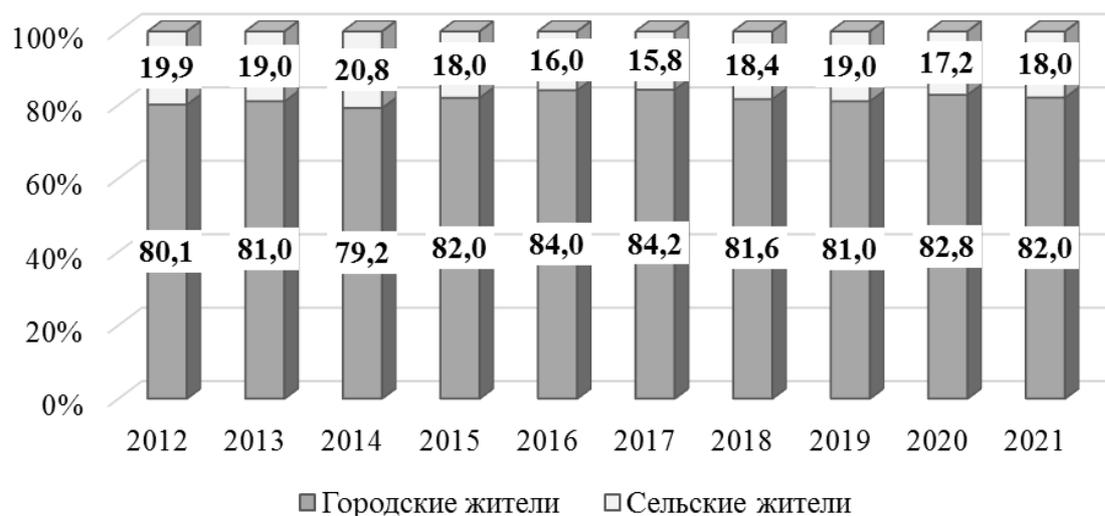


Рис. 1. Структура ПИ вследствие РМЖ по месту проживания пациенток (2012–2021 гг.)

Таблица 2

**Показатели ПИ вследствие РМЖ в Республике Беларусь с учетом места проживания (2012–2021 гг.)**

Год	Место проживания			
	Город		Село	
	На 10 тыс. населения	95 ДИ	На 10 тыс. населения	95 ДИ
2012	3,38	3,18–3,58	2,73	2,41–3,06
2013	2,99	2,80–3,17	2,36	2,05–2,66
2014	2,88	2,69–3,06	2,62	2,29–2,94
2015	3,26	3,07–3,46	2,54	2,21–2,86
2016	3,08	2,89–3,27	2,11	1,82–2,41
2017	3,03	2,85–3,22	2,09	1,79–2,39
2018	3,27	3,07–3,47	2,76	2,41–3,11
2019	3,23	3,03–3,42	2,90	2,54–3,26
2020	3,05	2,86–3,24	2,25	1,94–2,55
2021	3,03	2,84–3,22	2,35	2,03–2,66
Всего	3,12	3,06–3,18	2,47	2,37–2,57

По результатам проведенного анализа, отмечен немного меньший (по сравнению с возрастной группой 50–59 лет) удельный вес в структуре ПИ женщин в возрасте 60–69 лет (26,2%). Далее следовали возрастные категории 40–49 лет – 20,3%, 70 лет и старше – 13,7% и 30–39 лет – 6,8%. Женщины в возрасте 20–29 лет существенного вклада в формирование показателей ПИ вследствие злокачественных новообразований молочной железы не вносили, составляя в общей структуре всего 0,6%.

При изучении интенсивных показателей была выявлена следующая особенность – наиболее

высокий уровень ПИ отмечался в возрастной категории 50–59 лет и составил 5,30 на 10 тыс. населения. Несколько ниже был уровень первичной инвалидности ПИ среди женщин в возрасте 60–69 лет – 5,23 на 10 тыс. населения. Показатель ПИ среди женщин 40–49 лет составил 3,71 на 10 тыс. населения. Далее следовала группа 70 лет и старше с уровнем инвалидности 2,55 на 10 тыс. населения. Среди женщин 30–39 лет уровень ПИ составил 1,17 на 10 тыс. населения. Наименьший уровень ПИ отмечен у женщин младше 30 лет (0,13 на 10 тыс. населения) (табл. 3).

## Возрастная структура ПИ вследствие РМЖ в Республике Беларусь (2012–2021 гг.)

Год	Показатель	Возрастная группа					
		20–29 лет	30–39 лет	40–49 лет	50–59 лет	60–69 лет	70 лет и старше
2012	На 10 тыс. населения	0,07	1,37	3,82	5,9	6,51	2,96
	95 ДИ	0,01–0,13	1,09–1,64	3,36–4,28	5,36–6,44	5,80–7,21	2,56–3,36
2013	На 10 тыс. населения	0,15	1,01	3,76	5,25	5,52	2,21
	95 ДИ	0,06–0,24	0,77–1,24	3,30–4,22	4,75–5,76	4,89–6,15	1,85–2,56
2014	На 10 тыс. населения	0,06	1,12	3,49	5,25	5,48	2,11
	95 ДИ	0,00–0,11	0,87–1,37	3,04–3,93	4,75–5,76	4,86–6,09	1,76–2,45
2015	На 10 тыс. населения	0,18	0,99	3,99	5,56	5,75	2,57
	95 ДИ	0,08–0,28	0,76–1,23	3,51–4,47	5,04–6,08	5,14–6,36	2,18–2,96
2016	На 10 тыс. населения	0,11	1,11	3,62	5,19	4,83	2,52
	95 ДИ	0,03–0,19	0,86–1,35	3,16–4,08	4,68–5,69	4,28–5,37	2,13–2,90
2017	На 10 тыс. населения	0,11	0,97	3,75	4,41	5,22	2,69
	95 ДИ	0,03–0,20	0,74–1,20	3,28–4,21	3,94–4,88	4,66–5,77	2,29–3,09
2018	На 10 тыс. населения	0,22	1,26	3,72	5,3	5,52	2,92
	95 ДИ	0,10–0,34	1,00–1,52	3,26–4,18	4,78–5,82	4,96–6,08	2,51–3,34
2019	На 10 тыс. населения	0,11	1,18	3,62	5,44	5,51	2,94
	95 ДИ	0,02–0,19	0,94–1,43	3,16–4,07	4,91–5,98	4,95–6,06	2,53–3,36
2020	На 10 тыс. населения	0,16	1,45	3,37	5,79	4,13	2,05
	95 ДИ	0,05–0,27	1,18–1,72	2,93–3,80	5,23–6,35	3,66–4,60	1,70–2,39
2021	На 10 тыс. населения	0,14	1,19	3,97	4,86	4,39	2,48
	95 ДИ	0,04–0,24	0,95–1,43	3,50–4,44	4,35–5,38	3,90–4,87	2,11–2,86
Всего	На 10 тыс. населения	0,13	1,17	3,71	5,3	5,23	2,55
	95 ДИ	0,10–0,16	1,09–1,25	3,57–3,85	5,13–5,46	5,05–5,41	2,42–2,67

В то же время, ни в одной возрастной группе не отмечалось ни планомерного роста, ни планомерного снижения уровня ПИ вследствие злокачественных новообразований молочной железы. Однако, в 2021 г. показатели ПИ были ниже показателей 2012 г. среди женщин в возрасте 30–39 лет на 13,0%, 50–59 лет – на 17,6%, 60–69 лет – на 32,6%, 70 лет и старше – на 16,1%. Увеличение показателей ПИ относительно 2012 г. зарегистрировано

в возрастных группах 40–49 лет (на 3,8%) и 20–29 лет – на 0,07%, то есть более чем в 2 раза.

Анализ тяжести ПИ вследствие РМЖ показал, что чаще всего женщинам с данной патологией устанавливалась 2 группа инвалидности. Так, в целом за 10 лет наблюдения инвалидами 2 группы было признано 7659 женщин. За изучаемый период 2870 женщинам была установлена 3 груп-

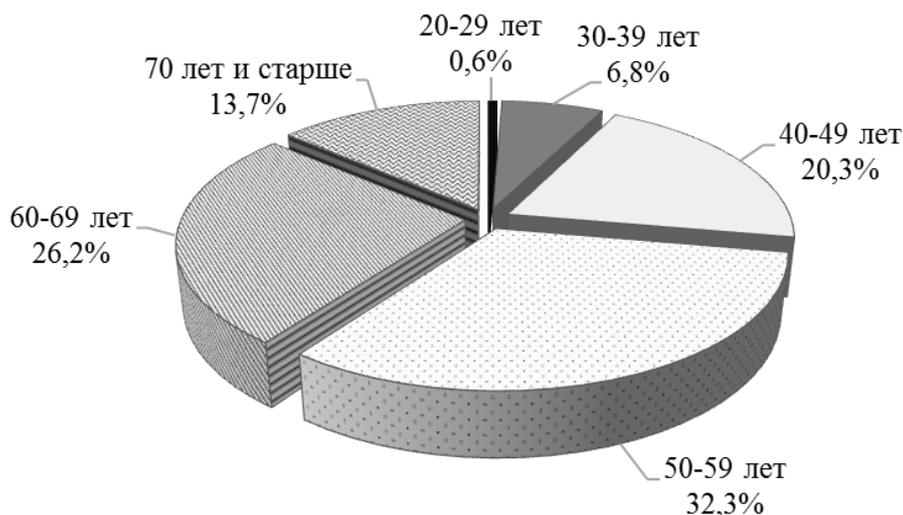


Рис. 2. Возрастная структура ПИ вследствие РМЖ в Республике Беларусь

па инвалидности. Инвалидами наиболее тяжелой 1 группы было признано 1905 женщин (табл. 4).

Удельный вес инвалидов 2 группы составил 61,6%. 3 группа инвалидности устанавливалась в 23,1% случаев, 1 группа инвалидности – в 15,3% случаев.

Тяжесть ПИ (суммарный удельный вес инвалидов 1 и 2 групп) вследствие злокачественных новообразований молочной железы в целом за исследуемый период составила 76,9%. Отмечено снижение данного показателя с 77,6% в 2012 г. до минимального показателя за весь исследуемый период – 72,9% – в 2021 г. ( $p < 0,01$ ). Максимальный показатель тяжести зарегистрирован в 2015 г. – 79,6% (рис. 3).

Анализ региональной структуры ПИ показал, что наибольшее число женщин, впервые признанных инвалидами вследствие злокачественных но-

вообразований молочной железы проживало в Гомельской области – 2481 чел. Значительное число женщин проживало в г. Минске – 2277 чел. Существенный вклад в формирование показателей ПИ вносили и жительницы Минской области, среди которых было впервые признано инвалидами 1965 женщин. Наименьшее число женщин, признанных инвалидами вследствие изучаемой патологии, проживало в Могилевской области – 1224 чел. (табл. 5).

Уровень ПИ вследствие злокачественных новообразований молочной железы также был наиболее высоким в Гомельской области. Показатель ПИ в данном регионе в целом за исследуемый период составил 4,00 на 10 тыс. населения, что выше среднереспубликанского значения на 34,3% ( $p < 0,001$ ). Превышение показателя ПИ над среднереспубликанским показателем отмечено также

Таблица 4

Тяжесть ПИ вследствие РМЖ в Республике Беларусь (2012–2021 гг.)

Год	Группа инвалидности								
	1 группа			2 группа			3 группа		
	Абс. число	%	95 ДИ	Абс. число	%	95 ДИ	Абс. число	%	95 ДИ
2012	230	16,9	14,9–18,9	827	60,7	58,1–63,3	305	22,4	20,2–24,6
2013	208	17,4	15,2–19,5	735	61,4	58,6–64,1	255	21,3	19,0–23,6
2014	172	14,5	12,5–16,5	738	62,3	59,5–65,0	275	23,2	20,8–25,6
2015	201	15,4	13,5–17,4	836	64,2	61,6–66,8	265	20,4	18,2–22,5
2016	187	15,6	13,5–17,6	767	63,9	61,1–66,6	247	20,6	18,3–22,9
2017	174	14,7	12,7–16,7	743	62,9	60,1–65,6	265	22,4	20,0–24,8
2018	197	15,0	13,1–16,9	795	60,5	57,8–63,1	323	24,6	22,2–26,9
2019	197	15,0	13,1–17,0	807	61,6	59,0–64,2	306	23,4	21,1–25,7
2020	154	13,0	11,0–14,9	729	61,3	58,5–64,1	306	25,7	23,3–28,2
2021	185	15,5	13,5–17,6	682	57,3	54,5–60,1	323	27,1	24,6–29,7
В среднем за год	191	15,3	13,3–17,3	766	61,6	58,9–64,3	287	23,1	20,7–25,4

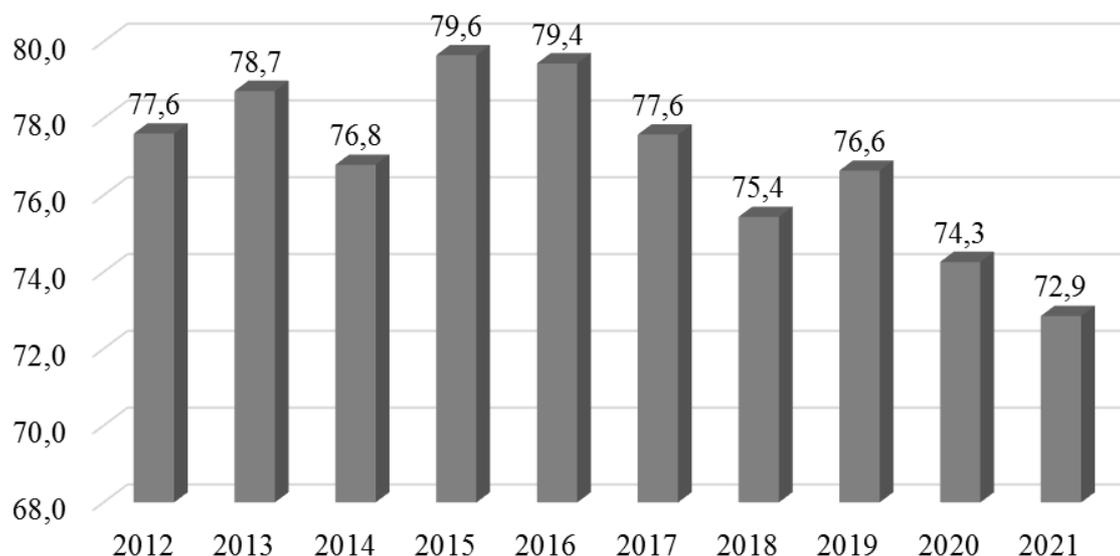


Рис. 3. Тяжесть ПИ вследствие РМЖ в Республике Беларусь (2012–2021 гг.)

Таблица 5

**Региональная структура ПИ вследствие РМЖ в Республике Беларусь (2012–2021 гг.)**

Регион	Показатель	Год освидетельствования					Всего
		2012	2015	2017	2019	2021	
Брестская область	Абс. число	180	170	133	152	116	1578
	На 10 тыс. населения	2,99	2,86	2,25	2,59	2,00	2,67
	95 ДИ	2,55–3,43	2,43–3,29	1,87–2,64	2,18–3,00	1,64–2,37	2,54–2,80
Витебская область	Абс. число	184	143	121	120	125	1363
	На 10 тыс. населения	3,33	2,64	2,27	2,28	2,44	2,55
	95 ДИ	2,85–3,81	2,20–3,07	1,86–2,67	1,88–2,69	2,01–2,87	2,42–2,69
Гомельская область	Абс. число	238	253	266	292	268	2481
	На 10 тыс. населения	3,75	4,04	4,30	4,76	4,42	4,00
	95 ДИ	3,27–4,23	3,54–4,54	3,78–4,81	4,22–5,31	3,89–4,95	3,84–4,16
Гродненская область	Абс. число	168	139	150	177	157	1546
	На 10 тыс. населения	3,58	3,01	3,30	3,93	3,53	3,38
	95 ДИ	3,04–4,12	2,51–3,51	2,77–3,82	3,35–4,51	2,98–4,08	3,21–3,55
Минская область	Абс. число	210	200	187	205	218	1965
	На 10 тыс. населения	3,41	3,27	3,06	3,36	3,41	3,18
	95 ДИ	2,95–3,87	2,82–3,73	2,62–3,50	2,90–3,83	2,95–3,86	3,04–3,32
Могилевская область	Абс. число	144	135	116	139	103	1224
	На 10 тыс. населения	3,02	2,88	2,51	3,05	2,30	2,64
	95 ДИ	2,53–3,51	2,40–3,37	2,05–2,97	2,54–3,55	1,86–2,74	2,50–2,79
г. Минск	Абс. число	238	262	209	225	203	2277
	На 10 тыс. населения	2,73	2,94	2,32	2,49	2,24	2,54
	95 ДИ	2,38–3,07	2,58–3,29	2,01–2,64	2,16–2,81	1,93–2,55	2,44–2,65

в Гродненской области (на 13,7%) и Минской области (на 7,0%) при среднегодовом уровне ПИ 3,38 и 3,41 на 10 тыс. населения соответственно.

Несмотря на один из наиболее высоких показателей инвалидности в абсолютных значениях, уровень ПИ в г. Минске является наименьшим в стране и составляет 2,54 на 10 тыс. населения, что ниже среднереспубликанского значения на 14,5% ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Проведенный анализ ПИ вследствие злокачественных новообразований молочной железы в Республике Беларусь за период 2012–2021 гг. показал, что в среднем за год инвалидами вследствие изучаемой патологии впервые признавались 1243 женщины. Среднегодовой уровень инвалидности составил 2,98 на 10 тыс. населения. Наибольший удельный вес ПИ формировали жительницы города – 81,7%. Уровень ПИ был выше у городских жительниц и составил 3,12 на 10 тыс. населения, против 2,47 на 10 тыс. сельского населения.

Инвалидность вследствие злокачественных новообразований молочной железы чаще всего впервые устанавливалась в возрасте 50–59 лет. Доля женщин данной возрастной группы в структуре ПИ составила 32,3%. Уровень ПИ также был наиболее высок среди указанной возрастной категории – 5,30 на 10 тыс. населения.

Анализ тяжести ПИ показал, что в 61,6% случаев при первичном освидетельствовании в МРЭК пациенткам с РМЖ устанавливалась 2 группа инвалидности. Тяжесть ПИ в целом за исследуемый период составила 76,9%.

Среди всех регионов страны наибольший показатель ПИ отмечен в Гомельской области – 4,00 на 10 тыс. населения, что превышает среднереспубликанское значение на 34,3%.

#### Литература

1. *Порада, Н.Е.* Общественное здоровье и здравоохранение: курс лекций / Н.Е.Порада. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 126 с.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Здравоохранение. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/>. – Дата доступа: 28.04.2022.
3. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2010–2019 гг. / А.Е.Океанов [и др.]. – Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова, 2020. – 298 с.
4. Злокачественные новообразования в России в 2014 г. (заболеваемость и смертность) / А.Д.Каприн [и др.]. – М.: МНИОИ им. П.А.Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2016. – 250 с.
5. Клинико-экспертная характеристика стойких нарушений функций при новообразованиях: пособие для врачей / под ред. Р.Т.Скляренко. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2018. – 472 с.
6. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации / под ред. В.Г.Помникова, М.В.Коробова. – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Гиппократ, 2017. – 1152 с.
7. *Смычѣк, В.Б.* Медико-социальная экспертиза и реабилитация / В.Б.Смычѣк, Г.Я.Хулуп, В.К.Мицькаманович. – Минск: Юнипак, 2005. – 420 с.

#### CHARACTERISTICS OF PRIMARY DISABILITY DUE TO MALIGNANT BREAST TUMORS

<sup>1</sup>V.B.Smychek, <sup>2</sup>P.A.Ilyukhin,  
<sup>1</sup>S.I.Lushchynskaya

<sup>1</sup>Republican Scientific and Practical Center for Medical Assessment and Rehabilitation, 93, Kolodishchansky Village Council, 223027, district of the village of Yukhnovka, Minsk District, Minsk Region, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Issues of primary disability indicators research are among key medical factors influencing medical care quality formation. Malignant neoplasms occupy the second place in structure of morbidity, mortality and disability and, thereby, significantly affect life expectancy and irreparable work losses among adult population. Breast cancer as the most common malignant neoplasm in women (excluding basalioma) is the main «contributor» to morbidity structure, temporary disability, disability and mortality. Medical and social aspects and trends in breast cancer primary disability formation and structure are highlighted in the article.

Keywords: malignant breast neoplasms; breast cancer; primary disability.

#### Сведения об авторах:

**Смычѣк Василий Борисович**, д-р мед. наук, профессор; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», директор; тел.: (+37517) 5166919; e-mail: rnpc@meir.by.

**Ильюхин Павел Александрович**; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра медицинской экспертизы и оценки качества оказания медицинской помощи, старший преподаватель; тел.: (+37517) 5166947; e-mail: pasha.dok87@mail.ru.

**Лушинская Светлана Ивановна**; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», ведущий системный аналитик (начальник отдела); тел.: (+37517) 5167048; e-mail: onti@meir.by.

Поступила 11.05.2022 г.

УДК 614.21-026.26:616-036.22

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДВИЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ КОМПЛЕКСОВ В УСЛОВИЯХ НАПРЯЖЕННОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

<sup>1</sup>М.М.Максимович, <sup>2</sup>С.З.Глебо, <sup>3</sup>С.Н.Шнитко, <sup>4</sup>Т.И.Терехович

<sup>1</sup>25-я центральная районная поликлиника Московского района г. Минска,  
ул. Рафиева, 60, 220051, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Столбцовская центральная районная больница,  
ул. Ленинская, 164, 222666, г. Столбцы, Столбцовский район,  
Минская область, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Военно-медицинский институт в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», пр. Независимости, 71, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>4</sup>Республиканский научно-практический центр медицинских технологий,  
информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),  
ул. П.Бровки, 7а, 220213, г. Минск, Республика Беларусь

*Реализация комплекса профилактических мер, направленных на укрепление и сохранение здоровья населения невозможна сегодня без развития передвижных форм лечебно-диагностической и консультативной помощи для улучшения качества и доступности медицинской помощи на селе. Подвижные медицинские комплексы в практике здравоохранения используются в качестве передвижных врачебных амбулаторий, специализированных диагностических комплексов в повседневной практике и при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.*

*Ключевые слова: передвижные медицинские комплексы; COVID-19; организация оказания медицинской помощи.*

Уже более двух лет мир живет в условиях борьбы с коронавирусной инфекцией. Волны заболеваемости с регулярной периодичностью сменяют друг друга. Однако применяемые меры позволяют успешно противостоять опасному недугу и его последствиям.

Нагрузка на медицинских работников, прежде всего, на амбулаторно-поликлиническое звено, существенно возросла как по объему выполняемых работ, так и морально-психологической нагрузке. Тем не менее, вовремя принятые меры по изменению работы организаций здравоохранения (разделение потоков пациентов, выделение «красных зон», рациональное изменение графиков работы диагностических лабораторий и отделений) позволили успешно справиться с большим числом заболевших. Приоритетное оказание медицинской помощи осуществлялось и продолжает оказываться на дому, особенно жителям сельской местности.

Некоторые жители по различным причинам не могут пройти обследование в организациях здравоохранения. Отдельного внимания требуют такие уязвимые категории, как люди с инвалидностью, а также лица пожилого возраста, одинокие и оди-

ноко проживающие граждане. Задача здравоохранения – максимально охватить населенные пункты сельской местности, чтобы оказать полноценную и качественную помощь каждому нуждающемуся.

В связи с этим, в настоящее время можно утверждать о явной высокой значимости использования подвижных (передвижных) медицинских комплексов (ПМК). При этом, ПМК могут выполнять как роль передвижных врачебных амбулаторий, так и специализированных диагностических комплексов, осуществлять диспансеризацию жителей, работников сельскохозяйственных предприятий и агропромышленного комплекса, скрининговые мероприятия, реализовывать населению лекарственные средства. Количество и тип ПМК определяются на основании индивидуального подхода к потребности в данном виде помощи в лечебных и диагностических целях в разных по численности и возрастному составу населения районах, а также расстояния от населенного пункта до ближайшей организации здравоохранения.

Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.03.2019 №288 утвержде-

но «Положение о подвижных медицинских комплексах». Согласно положению, ПМК – это амбулаторно-поликлинический комплекс, укомплектованный медицинской бригадой и предназначенный для проведения: профилактических медицинских осмотров (скрининга); диспансеризации населения; плановой медицинской помощи; медицинских вмешательств; диагностических, в том числе, лабораторных исследований; скорой медицинской помощи, а также в случаях чрезвычайных ситуаций и др. [1].

В настоящее время ПМК функционируют в Брестской, Витебской, Гомельской, Минской областях.

Ни в одном регионе, кроме Минской области, нет значительного количества подвижных комплексов, хотя проблема старения населения в сельской местности в целом актуальна для страны. Для улучшения доступности медицинской помощи жителям малонаселенных и отдаленных деревень Минская область первой в стране начала внедрять в работу ПМК. Сегодня их в области 22. Разработаны маршруты движения, определена кратность выездов по маршрутам. Результат – повышение доступности лечебно-диагностической помощи, лекарственного обеспечения, снижение количества вызовов скорой медицинской помощи, осуществление профилактических медицинских осмотров работников, снижение заболеваемости инфекцией COVID-19 посредством проведения вакцинации.

В ПМК, кроме получения консультативно-диагностической помощи, можно измерить давление, сделать электрокардиограмму, УЗИ, выполнить лабораторные исследования, тест на коронавирусную инфекцию. Для выездной работы и приема пациентов могут привлекаться узкие специалисты.

Коронавирусная инфекция у пациента, пусть даже протекающая легко или бессимптомно, накладывает на медработников ПМК особые обязательства. Задача – максимально рано выявить развитие осложнений COVID-19 и предпринять все меры, чтобы своевременно направить пациента в стационар. Нуждаются в амбулаторном наблюдении и те пациенты, которые выписаны из больничных организаций после тяжелого течения коронавирусной инфекции. Преодоление постковидного синдрома, который может проявляться со стороны сердечно-сосудистой, бронхолегочной систем, ЖКТ, в изменении психоэмоционального статуса пациента в немалой степени «возложено» на медработников ПМК. Не потеряли актуальности и проблемы хронических заболеваний, прежде всего,

неинфекционных. В периоды подъема заболеваемости COVID-19 таким пациентам было рекомендовано, по возможности, воздерживаться от посещения учреждений здравоохранения. Актуальным является наблюдение за беременными женщинами – необходимые исследования и осмотры возможны в ПМК.

О том, что коронавирусная инфекция идет на спад, свидетельствует статистика Министерства здравоохранения. Больничные организации по всей стране возвращаются к работе в плановом режиме. Однако, нельзя исключать новых вспышек и волн заболевания. Поэтому важнейший вопрос сейчас – темпы вакцинации и ревакцинации, формирующие коллективный иммунитет. На достижение этой цели направлена работа по пропаганде и проведению вакцинации.

Вакцинация по-прежнему остается самой эффективной мерой в борьбе с коронавирусной инфекцией. Следует понимать, что коронавирус никуда не исчезнет, возможно, с течением времени станет сезонным заболеванием. Поэтому необходимо продолжать соблюдать все меры профилактики и вакцинацию. Прививочная кампания набрала неплохой ход. В «поликлинике на колесах» можно не только сдать анализы, но и защититься от коронавируса прямо по месту проживания [2]. Разработан четкий алгоритм действий, чтобы в кратчайшие сроки привить жителей, находящихся в зоне обслуживания.

ПМК одним из первых был внедрен в работу УЗ «Столбцовская ЦРБ». Эффективность его работы не вызывает сомнения. Всего за 2020–2021 гг. осмотрено 8930 пациентов, из них: 8788 взрослых и 142 ребенка. 8375 взрослых пациентов осмотрены помощником врача, 413 – врачом общей практики. Выявлено впервые 171 хроническое заболевание, в том числе: БСК – 138, АГ – 33, направлено на госпитализацию 13 пациентов. Выполнены 2206 ЭКГ-исследований, 3487 анализов крови, 231 забор на ПСА, 516 цитологических исследований, 2213 УЗИ (после предварительного отбора пациентов врачом общей практики). Эффективность работы ПМК: снижение количества вызовов скорой медицинской помощи в зоне работы ПМК на 22,8%, в том числе, по поводу артериальной гипертензии на 17,6%. Выявлено в ранней стадии 33 онкозаболевания. В зоне обслуживания ПМК отмечается как снижение общего числа умерших (на 7,9%), так и числа умерших по причине БСК (на 10,3%).

На примере работы ПМК в Столбцовском районе установлено, что произошло снижение финан-

совых затрат при содержании ПМК в 3,1 раза по сравнению с содержанием ФАПов.

Полученные данные также свидетельствуют о положительной медико-социальной эффективности деятельности ПМК: положительная динамика диспансерных осмотров сельского населения, проведение вакцинации, внедрение скрининговых программ выявления онкологических заболеваний и нарушений сердечного ритма среди сельского населения, проведение комплексного осмотра работающего населения (в первую очередь, работников сельскохозяйственных предприятий) районов без отрыва от производства.

Немаловажным является также обеспечение населения лекарственными средствами. Работниками ПМК может проводиться продажа лекарственных средств жителям малонаселенных и отдаленных от города населенных пунктов. С целью контроля за организацией работы и отчетностью ПМК прикреплены к центральным районным больницам (ЦРБ) (выезд осуществляется из ЦРБ).

Мобильные госпитали (комплексы) используются во многих странах мира для максимального приближения медицинской помощи к зоне поражения при чрезвычайных ситуациях различного характера (природные и техногенные катастрофы). Автономные системы электроснабжения с наличием дизель-генераторной установки, жизнеобеспечения и информационного обеспечения позволяют максимально задействовать функциональные возможности мобильного госпиталя в любом климатическом поясе, на любой, даже пересеченной, местности и в любое время суток.

Подвижные медицинские комплексы с их врачами-специалистами и оборудованием законодательно могут быть привлечены для оказания скорой медицинской помощи в случаях чрезвычайных ситуаций и использования телемедицинских возможностей для назначения и коррекции лечения пациентов, обоснования тактики их лечения, включая рациональную госпитализацию по профилю оказания медицинской помощи и проведение необходимых лечебных манипуляций непосредственно во время транспортировки пациента (пациентов) подвижным медицинским комплексом [3].

Для повышения эффективности оказания медицинской помощи жителям, особенно в сельской местности, при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций, организации работы по дальнейшему выполнению мероприятий Плана действий по реализации Национальной стратегии по снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций на период 2019–2030 гг., утвержденной 30.11.2018 Премьер-министром – начальником

гражданской обороны Республики Беларусь [4], ПМК поддерживаются в актуальном состоянии, высокой степени готовности.

Усилия в деятельности органов управления медицинской службы Вооруженных Сил Республики Беларусь и военно-медицинских организаций направлены на реализацию задач по оптимизации лечебно-профилактической деятельности с повышением качества и доступности оказания медицинской помощи военнослужащим и лицам других категорий, улучшению показателей, характеризующих состояние здоровья личного состава Вооруженных Сил, повышению мобильности медицинских воинских частей и подразделений, уровня их оснащения современным имуществом, медицинской и специальной техникой, средствами развертывания в полевых условиях, что позволяет сократить время и улучшить качество оказываемой медицинской помощи [5]. Упор также делается на увеличение мобильности подразделений медицинской службы как в мирное, так и в военное время.

В Министерстве обороны мобильные медицинские комплексы предназначены для автономной работы, оснащение включает в себя медицинское оборудование и технические средства для перемещения и развертывания. Используются различные медицинские формирования: мобильные госпитали модульного типа, мобильные медицинские бригады, мобильные медицинские отряды и др. Одним из перспективных направлений оснащения этапов медицинской эвакуации является создание и совершенствование мобильных технических средств и медицинских комплексов на базе пневмокаркасных сооружений. Они обеспечивают уровень оказания медицинской помощи раненым и больным, бытовые условия для личного состава медицинского подразделения.

Таким образом, стационарозамещающие технологии с применением ПМК обеспечивают более эффективное использование коечного фонда, сокращение случаев необоснованной госпитализации, позволяют повысить эффективность работы с сохранением качества оказываемой медицинской помощи, что наиболее актуально при напряженной эпидемиологической ситуации.

Данная форма работы высоко оценена населением в период коронавирусной инфекции, повышает доступность и качество оказания медицинской помощи, особенно для занятого населения и сельских жителей, обеспечивает проведение скрининговых мероприятий, формирует у населения ответственное отношение к собственному здоровью.

В стране с развитой системой автомобильных дорог возможно эффективное использование ПМК в комплексной системе оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе, и биологического характера.

Новые средства мобильной медицинской техники позволяют организовать медицинское обеспечение Вооруженных Сил Республики Беларусь на новом качественном уровне в соответствии с современными требованиями.

Внедрение ПМК в здравоохранение нашей страны способствует увеличению доступности медицинской помощи населению сельской местности, особенно отдаленных малонаселенных пунктов и обеспечивает медицинский, социальный и экономический эффект.

#### Литература

1. Об утверждении Положения о подвижных медицинских комплексах: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 13 марта 2019 г., №288.
2. Мобильные медицинские комплексы отправились в белорусскую глубинку [Электронный ресурс] / Исполнительный комитет Содружества Независимых Государств. – Режим доступа: [https://cis.minsk.by/news/22507/mobilnye\\_meditsinskie\\_komplekсы\\_otpravilis\\_v\\_belorusskuju\\_glubinku](https://cis.minsk.by/news/22507/mobilnye_meditsinskie_komplekсы_otpravilis_v_belorusskuju_glubinku). – Дата доступа: 22.02.2022.
3. Глебо, С.З. Возможности использования подвижных медицинских комплексов и телемедицинской диагностики в условиях чрезвычайной ситуации / С.З.Глебо, Т.И.Терехович, М.М.Максимович // Сборник материалов международной заочной практической интернет-конференции «О совершенствовании организации межведомственного взаимодействия по минимизации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций», Минск, 31 июля 2020 г. – Минск, 2020. – С.49–50.
4. Национальная стратегия по снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций на период 2019–2030 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ucp.by/images/file/fpnk/NS1930.pdf>. – Дата доступа: 22.02.2022.
5. Военная и экстремальная медицина. Пособие для студентов медико-диагностического факультета / А.В.Дрокин, В.Н.Корабач, И.А.Полуян, С.В.Флюрик. – Гродно: ГрГМУ. 2011. – Ч.1. – 181 с.

#### POSSIBILITIES OF MOBILE MEDICAL COMPLEXES USING IN A TENSE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION

<sup>1</sup>M.M.Maksimovich, <sup>2</sup>S.Z.Glebko,  
<sup>3</sup>S.N.Shnitko, <sup>4</sup>T.I.Tserakhovich

<sup>1</sup>25<sup>th</sup> Central District Polyclinic of Moscow District of Minsk, 60, Rafieva Str., 220051, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Stolbtsy Central District Hospital, 164, Leninskaya Str., Stolbtsy, Stolbtsy District, Minsk Region, Republic of Belarus

<sup>3</sup>Military Medical Institute at Belarusian State Medical University, 71, Nezavisimosti Ave., 220013, Minsk, Republic of Belarus

<sup>4</sup>Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health, 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Implementation of a set of preventive measures aimed at strengthening and preserving population health is impossible now without development of mobile forms of medical diagnostic and advisory assistance to improve quality and accessibility of medical care in rural areas. Mobile medical complexes are used in healthcare practice as mobile outpatient clinics, specialized diagnostic complexes in everyday practice and in case of emergencies.

Keywords: mobile medical complexes; COVID-19; medical care provision organization.

#### Сведения об авторах:

**Максимович Мария Митрофановна**, канд. мед. наук, доцент; УЗ «25-я центральная районная поликлиника Московского района г. Минска», врач призывной комиссии; тел.: (+37517) 2411398; e-mail: ilyaiiii@tut.by.

**Глебо Светлана Здиславовна**; УЗ «Столбцовская центральная районная больница», главный врач; тел.: (+3751717) 52300; e-mail: secretar@scrb.by.

**Шнитко Светослав Николаевич**, д-р мед. наук, профессор; Военно-медицинский институт в УО «Белорусский государственный медицинский университет», профессор кафедры организации медицинского обеспечения войск и медицины катастроф; тел.: (+37517) 3659830; e-mail: voenmed@bsmu.by.

**Терехович Татьяна Ивановна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зав. лабораторией организационных технологий первичной медицинской помощи; тел. (+37517) 2923191; e-mail: tt\_gem@mail.ru.

Поступила 14.03.2022 г.

УДК 614.21:546.217-047.36:[616.98:578.834.1]

## ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА УРОВНЯ КИСЛОРОДА В БОЛЬНИЧНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С COVID-ИНФЕКЦИЕЙ

Ю.В.Лапчинская, С.А.Ботвиньев, Е.А.Дрозд, В.М.Мицура

Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека,  
ул.Ильича, 290, 246040, г. Гомель, Республика Беларусь

*В статье представлена система непрерывного мониторинга уровня содержания кислорода в помещениях при оказании помощи пациентам с COVID-инфекцией, разработанная с учетом требований, изложенных в международных и отечественных рекомендациях и нормативных документах. Внедрение и использование данной системы в работе ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» позволило обеспечить оперативное реагирование медицинского и технического персонала в случае превышения предельно допустимых уровней кислорода и, как следствие, снизить возможные риски возникновения чрезвычайных ситуаций, которые могут привести к пожару и гибели людей.*

*Ключевые слова: кислород; пандемия COVID-19; пожар; система медицинского газоснабжения.*

**Введение.** Пандемия COVID-19, сопровождающаяся возникновением множества случаев вирусного поражения легких с тяжелой дыхательной недостаточностью и приведшая к небывалой ранее нагрузке на систему здравоохранения и реанимационную службу, поставила перед медицинским сообществом задачи по поиску эффективных и безопасных методов лечения этих пациентов [1; 2]. Основным методом лечения среднетяжелых и тяжелых случаев инфекции COVID-19 является кислородотерапия, что диктует необходимость увеличенного потребления кислорода в организациях здравоохранения [2; 3]. С момента начала пандемии в марте 2020 г. во всем мире в медицинских учреждениях, где проходят лечение пациенты с коронавирусной инфекцией COVID-19, происходят пожары, связанные с увеличенным потреблением кислорода и увеличением нагрузки на системы электроснабжения, приводящие к смерти пациентов [4–7]. Пожары, связанные с увеличенным потреблением кислорода в больничных учреждениях, привели более чем к 200 смертельным исходам. Самая страшная трагедия произошла 24 апреля 2021 г. в иракской больнице. Пожар унес жизни 82 человек [1; 2].

В существующих международных и отечественных рекомендациях и нормативных документах не регламентированы порядок контроля за уровнем содержания кислорода в помещениях больничных организаций, в которых пациенты получают кислородную терапию, а также порядок действий медицинского и технического персонала в

случае превышения его предельно допустимых уровней.

На основании требований, изложенных в имеющейся нормативно-правовой базе, а также информации, предоставленной Всемирным банком «О снижении риска связанных с кислородом пожаров и взрывов в больницах, в которых проходят лечение пациенты с COVID-19» [2], было принято решение разработать систему непрерывного мониторинга уровня содержания кислорода в помещениях при оказании помощи пациентам с COVID-инфекцией.

**Материалы и методы.** Осуществлен анализ литературных данных, существующих международных и отечественных рекомендаций и нормативных документов, касающихся обязательных требований к эксплуатации кислородных баллонов, систем подачи кислорода к конечным потребителям.

Изучены отчетные данные о количестве израсходованного кислорода в медицинских целях в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (далее – ГУ «РНПЦ РМиЭЧ») в период до и во время оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19.

Проведено измерение уровня кислорода в воздухе помещений стационара с помощью газоанализатора ФПЗ4 (производства НП ОДО «Фармэк», Беларусь, г. Минск).

**Результаты.** До пандемии, согласно требованиям нормативной документации, медицинские

подразделения ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» были оборудованы стационарными точками подключения к системе медицинского газоснабжения. В связи со сложившейся эпидемиологической обстановкой медицинские подразделения учреждений, оказывающих специализированную помощь пациентам с инфекцией COVID-19, были оснащены дополнительными стационарными кислородными точками. В стационаре ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» для оказания специализированной медицинской помощи было установлено 28 дополнительных кислородных розеток.

Средний расход кислорода в период до пандемии составлял 1,3 т/мес., в период оказания специализированной медицинской помощи пациентам с COVID-19 – 11,7 т/мес., что свидетельствует о значительном увеличении расхода кислорода и, как следствие, возросшем риске возникновения чрезвычайной ситуации, которая могла бы привести к возникновению пожаров и возгораний.

Действующие в Республике Беларусь нормативные правовые акты устанавливают требования, обеспечивающие безопасность при эксплуатации различных систем кислородоснабжения, включающие:

контроль строгого соблюдения эксплуатационных параметров оборудования, работающего под избыточным давлением [7; 8], своевременного технического обслуживания [8; 9], допуска к эксплуатации и обслуживанию специально обученного персонала, имеющего необходимую подготовку для работы в подразделениях повышенной опасности [10];

подключение и эксплуатацию источников снабжения кислородом медицинским в соответствии с требованиями электро- и пожарной безопасности [10; 11];

безопасное хранение баллонов с кислородом медицинским [7; 11; 12].

Однако, ни в одном из документов не регламентированы порядок контроля за уровнем содержания кислорода в помещениях больничных организаций, в которых пациенты получают кислородную терапию, и порядок действий медицинского и технического персонала в случае превышения его предельно допустимых уровней.

В сложившейся в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» обстановке была разработана система мониторинга уровня кислорода в больничных помещениях при оказании помощи пациентам с инфекцией COVID-19, включающая:

порядок проведения мониторинга уровня кислорода, содержащегося в воздухе в отделениях;  
перечень приборов, используемых для проведения измерений;

формы учетной документации о результатах проведенных контрольных измерений и принятых мерах;

алгоритм действия персонала при обнаружении повышения содержания уровня кислорода в помещении;

перечень ответственных лиц.

Суть реализованного порядка проведения мониторинга уровня кислорода состоит в ежечасном измерении уровня содержания кислорода газоанализатором ФПЗ4 в палатах, в которых пациенты проходят кислородотерапию. Мониторинг уровня кислорода, содержащегося в воздухе, осуществляется средним медицинским персоналом отделений. Результаты проведенных измерений заносятся в «Журнал учета измерений содержания уровня кислорода».

В случае обнаружения в палатах повышения концентрации кислорода до опасного уровня (свыше 24%) ответственный персонал:

проводит проветривание палаты путем открытия окон;

проверяет положения регуляторов подачи кислорода, плотность закрытия увлажнителя, прилегания маски;

выявляет причину повышения содержания уровня кислорода в палате визуальным осмотром и, по возможности, принимает меры к ее устранению;

докладывает руководителю подразделения (ответственному дежурному) о факте повышения концентрации кислорода свыше 24%, об установлении причины утечки кислорода и принятых мерах;

проводит контрольное измерение уровня кислорода в палате с использованием газоанализатора;

производит соответствующие записи в журнале о результатах проведенных контрольных измерений и принятых мерах.

При невозможности самостоятельного обнаружения или устранения причин повышения уровня кислорода средним медицинским персоналом, в отделение направляется дежурный машинист воздуходелительных установок для установления и устранения причины утечки кислорода.

После устранения причины утечки кислорода проводится контрольное измерение уровня кислорода в палате с использованием газоанализатора.

Контроль за проведением измерений уровня содержания кислорода осуществляется руководителями структурных подразделений.

Данная система была внедрена в работу отделений стационара ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» приказом директора.

В течение всего периода оказания специализированной медицинской помощи пациентам с COVID-19 на базе ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» было проведено 3144 измерения уровня кислорода, содержащегося в воздухе в отделениях, результаты которых были внесены в журнал учета измерения содержания уровня кислорода.

За время применения системы мониторинга дважды было зафиксировано превышение предельно допустимого уровня кислорода. Одно из превышений содержания кислорода было вызвано неплотным соединением шлангов подачи кислорода с расходомером флоуметра, второе было вызвано неплотным прилеганием лицевой маски в связи с произвольными движениями пациента.

Благодаря четким действиям персонала в соответствии с разработанным алгоритмом, оперативно организовано проветривание помещения, устранены причины утечки. С персоналом, допустившим нарушение правил подключения флоуметра к централизованной системе кислородоснабжения, проведено дополнительное обучение. О фактах превышения, причинах и принятых мерах произведены соответствующие записи в журнале о результатах проведенных контрольных измерений и принятых мерах.

Несмотря на интенсивное использование кислорода и возникновение внештатных ситуаций в период оказания специализированной медицинской помощи пациентам с COVID-инфекцией, благодаря внедренной системе мониторинга кислорода, возгораний и пожаров в учреждении допущено не было.

**Заключение.** Организация системы непрерывного мониторинга уровня кислорода в помещениях при оказании помощи пациентам с COVID-инфекцией в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» позволила обеспечить оперативное реагирование медицинского и технического персонала в случае превышения предельно допустимых уровней кислорода.

Своевременный контроль пожароопасной ситуации, связанной с избытком кислорода в воздухе отдельных помещений при эксплуатации систем кислородоснабжения позволяет снизить риски возникновения пожара и гибели людей.

Важно подчеркнуть, что представленная система контроля является эффективной и не требует дополнительного профессионального обучения сотрудников и больших финансовых затрат, связанных с приобретением оборудования.

## Литература

1. Fire safety and emergency evacuation guidelines for intensive care units and operating theatres: for use in the event of fire, flood, power cut, oxygen supply failure, noxious gas, structural collapse or other critical incident / F.E.Kelly [et al.] // *Anaesthesia*. – 2021. – Vol.76. – P.1377–1391.
2. Вуд, М.Х. Снижение риска связанных с кислородом пожаров и взрывов в больницах, в которых проходят лечение пациенты с COVID-19 / М.Х.Вуд, М.Хейлвуд, К.Кутелос // *Технологическая безопасность и охрана окружающей среды*. – 2021. – №153. – С.278–288.
3. Безопасность применения гипербарической оксигенации при лечении COVID-19. Общая реаниматология / О.А.Левина [и др.] // *Журнал им. Н.В.Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. – 2020. – Т.9, №3. – С.314–320.
4. Гипербарическая оксигенация в терапии пациентов с COVID-19 / С.С.Петриков [и др.] // *Журнал им. Н.В.Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. – 2020. – Т.8, №2. – С.4–18.
5. Кислород в интенсивной терапии и анестезиологии друг или враг? / М.М.Соколова [и др.] // *Вестник анестезиологии и реаниматологии*. – 2015. – Т.12, №3. – С.56–64.
6. Поляков, В.М. Эксплуатация источников кислорода системы медицинского газоснабжения / В.М.Поляков // *Руководитель. Здоровоохранение*. – 2020. – №3. – С.87–89.
7. Межгосударственный стандарт. Кислород газообразный технический и медицинский. Технические условия: МКС 71.060.10 ОКП 21 1411. – Введ. 01.01.80 – М.: Стандартинформ, 2005.
8. О промышленной безопасности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 5 янв. 2016 г., №354-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
9. Об утверждении Правил по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением [Электронный ресурс]: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь, 28 янв. 2016 г., №7 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
10. Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации систем медицинского газоснабжения в организациях здравоохранения [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 31 дек. 2008 г., №243 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
11. Об утверждении Примерного положения об организации и осуществлении производственного контроля в области промышленной безопасности [Электронный ресурс]: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь,

15 июля 2016 г., №37 // iLex. Беларусь / ООО «Юр-Спектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

12. О техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» [Электронный ресурс]: решение Совета Евразийской экономической комиссии, 2 июля 2013 г., №41 // ЭТАЛОН Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

**Сведения об авторах:**

**Лапчинская Юлия Владимировна**; ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», начальник отдела охраны труда и радиационной безопасности; тел.: (+375232) 389710.

**Ботвиньев Сергей Анатольевич**; ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», главный специалист по мобилизационной подготовке и гражданской обороне; тел.: (+375232) 389750.

**Дрозд Екатерина Александровна**, канд. биол. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», лаборатория радиационной защиты, старший научный сотрудник; тел.: (+375232) 389675; e-mail: e.a.drozd@mail.ru.

**Мицура Виктор Михайлович**, д-р мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», зам. директора по научной работе; тел.: (+375232) 389508; e-mail: mitsura\_victor@tut.by.

*Поступила 19.04.2022 г.*

УДК 613.9:502.1:[303.723+001.86]

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА И МЕТОДОВ РАСЧЕТА УРОВНЕЙ КОНКОРДАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЛИЯНИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

<sup>1</sup>С.А.Лаптёнок, <sup>1</sup>А.А.Кологривко, <sup>1</sup>О.И.Родькин, <sup>1</sup>Ю.В.Кляусова, <sup>2</sup>У.М.Тураев

<sup>1</sup>Белорусский национальный технический университет,  
проспект Независимости, 65, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Каршинский инженерно-экономический институт, проспект Мустакиллик, 225,  
180100, г. Карши, Кашкадарьинская область, Республика Узбекистан

*Показано, что при необходимости методы парного корреляционного анализа могут использоваться для экспресс-моделирования с определенной степенью точности результатов расчета коэффициентов конкордации в процессе оценки статистической связи двух выборочных совокупностей.*

*Ключевые слова: геоэкологические факторы; влияние на состояние здоровья; корреляционный анализ; методы расчета уровней конкордации; эффективность применения; сравнительная оценка.*

В процессе исследования комбинированного воздействия некоторых природных и антропогенных геоэкологических факторов на состояние здоровья населения Воложинского и Столбцовского районов Минской области Республики Беларусь [1; 2] использовался метод расчета коэффициентов конкордации (классической и по Кэндаллу) для оценки согласованности структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями по их локализации в пределах ряда временных периодов с 1953 по 2003 гг. Были выделены следующие периоды: 01.01.1953–31.12.1964 гг. (кодовое обозначение «1959»); 01.01.1965–31.12.1974 гг. («1970»); 01.01.1975–30.06.1984 гг. («1979»); 01.07.1984–30.06.1994 гг. (1989»); 01.07.1994–31.12.2003 гг. («1999»).

Коэффициент конкордации используется для определения уровня статистической связи между произвольным количеством показателей. В упомянутом выше исследовании коэффициенты конкордации были рассчитаны для пяти, трех и двух выделенных периодов (01.01.1953–31.12.2003, 01.01.1975–31.12.2003 и 01.07.1984–31.12.2003 соответственно). Оценка уровня статистической связи между двумя показателями также может осуществляться с использованием корреляционного анализа. Таким образом, целью данной работы явилась сравнительная оценка эффективности использования различных методов корреляционного анализа и расчета коэффициентов кон-

кордации при анализе динамики структуры заболеваемости.

По признаку изолированного и комбинированного воздействия геоэкологических факторов исследуемые населенные пункты были разделены на категории. Населенные пункты, находящиеся в зоне, расположенной над Украинско-Балтийским линеаментом, не загрязненной радионуклидами <sup>137</sup>Cs, были обозначены кодом «101», а при наличии загрязнения – кодом «102». Населенные пункты, находящиеся в зоне, расположенной над разломами, образующими Украинско-Балтийский линеамент, не загрязненной радионуклидами <sup>137</sup>Cs – кодом «111», при наличии загрязнения – кодом «112». Населенные пункты, находящиеся в зоне, расположенной вне Украинско-Балтийского линеамента, не загрязненной радионуклидами <sup>137</sup>Cs, были обозначены кодом «200», при наличии загрязнения – кодом «202». Населенные пункты, входящие в «Перечень населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.02.2010 №132, обозначены кодом «300» [1; 2].

Коэффициенты конкордации структур заболеваемости для периодов «1989» и «1999» были оценены ранее [2]. Их согласованность дополнительно оценивалась также методом расчета коэффициентов корреляции по Пирсону, Кэндаллу и Спирмэну.

В табл. 1 приведены коэффициенты корреляции и конкордации, рассчитанные по различным методикам, для каждой из категорий населенных пунктов между двумя периодами («1989» и «1999»).

Для сравнения оценок согласованности структур заболеваемости, осуществленных различными методами, использовался критерий знаков [3; 4]. Результаты его применения приведены в табл. 2–8.

Анализ приведенных таблиц позволил заключить следующее.

Статистические различия количественных оценок согласованности структур заболеваемости достоверны с уровнем значимости  $P < 0.05$  при сравнении между собой результатов применения практически всего ансамбля методов (расчета коэффициента конкордации, расчета коэффициен-

та конкордации по Кэндаллу, расчета коэффициентов корреляции по Кэндаллу и Спирмэну) (табл. 3, 4, 6–8). При сравнении результатов использования метода расчета коэффициента корреляции по Пирсону с результатами расчета коэффициентов конкордации (классического и по Кэндаллу) гипотезы о достоверности различий были отвергнуты (табл. 2, 5).

Имея ряды оценок уровней статистической связи между структурами заболеваемости для различных категорий населенных пунктов, полученных в результате применения различных методов, целесообразным представляется анализ уровней статистических связей между ними с использованием классических методов корреляционного анализа – расчета коэффициентов корреляции по Пирсону, Кэндаллу и Спирмэну. Результаты данных расчетов представлены в табл. 9–11.

Таблица 1

**Значения коэффициентов корреляции и конкордации, характеризующих согласованность структур заболеваемости за периоды 01.07.1984–30.06.1994 и 01.07.1994–31.12.2003**

	Корреляция по Пирсону		Корреляция по Кэндаллу		Корреляция по Спирмэну		Конкордация		Конкордация по Кэндаллу	
	группы	МКБ	группы	МКБ	группы	МКБ	группы	МКБ	группы	МКБ
111	0.864**	0.744**	0.531*	0.585**	0.634*	0.631**	0.817	0.815	0.806	0.627
112	-0.205	-0.060	- 0.221	- 0.060	- 0.231	- 0.060	0.358	0.470	0.179	0.076
101	0.939**	0.859**	0.728**	0.627**	0.852**	0.717**	0.926	0.859	0.920	0.778
102	0.909**	0.848**	0.692**	0.582**	0.868**	0.703**	0.934	0.852	0.934	0.812
202	0.851**	0.745**	0.526*	0.444**	0.648*	0.487**	0.824	0.744	0.786	0.566
200	0.993**	0.991**	0.890**	0.698**	0.957**	0.840**	0.979	0.920	0.977	0.917
300	0.924**	0.848**	0.838**	0.519**	0.924**	0.619**	0.962	0.809	0.950	0.740

\* Корреляция значима на уровне 0.05.

\*\* Корреляция значима на уровне 0.01.

Таблица 2

**Сравнение результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием расчета коэффициента корреляции по Пирсону и коэффициента конкордации**

	Корреляция по Пирсону	Конкордация	Знак разности
1	0,864	0.817	-
2	- 0,205	0.358	+
3	0,939	0.926	-
4	0,909	0.934	+
5	0,851	0.824	-
6	0,993	0.979	-
7	0,924	0.962	+
8	0,744	0.817	+
9	- 0,060	0.358	+
10	0,859	0.926	+
11	0,848	0.934	+
12	0,745	0.824	+
13	0,991	0.979	-
14	0,848	0.962	+

Таблица 3

**Сравнение результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием расчета коэффициента корреляции по Кэндаллу и коэффициента конкордации**

	Корреляция по Кэндаллу	Конкордация	Знак разности
1	0.531	0.817	+
2	- 0.228	0.358	+
3	0.728	0.926	+
4	0.692	0.934	+
5	0.526	0.824	+
6	0.890	0.979	+
7	0.838	0.962	+
8	0.585	0.817	+
9	- 0.060	0.358	+
10	0.627	0.926	+
11	0.582	0.934	+
12	0.444	0.824	+
13	0.698	0.979	+
14	0.519	0.962	+

Таблица 4

**Сравнение результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием расчета коэффициента корреляции по Спирмэну и коэффициента конкордации**

	Корреляция по Спирмэну	Конкордация	Знак разности
1	0.634	0.817	+
2	- 0.233	0.358	+
3	0.852	0.926	+
4	0.868	0.934	+
5	0.648	0.824	+
6	0.957	0.979	+
7	0.924	0.962	+
8	0.631	0.817	+
9	- 0.060	0.358	+
10	0.717	0.926	+
11	0.703	0.934	+
12	0.487	0.824	+
13	0.840	0.979	+
14	0.619	0.962	+

Результаты корреляционного анализа по Пирсону, Кэндаллу и Спирмэну демонстрируют высокий и крайне высокий (значения коэффициентов корреляции 0.75–0.99) (табл. 9–11) уровень статистической связи между всеми парами оценок, полученных с применением методов корреляционного анализа и расчета коэффициентов конкордации, что, особенно в случае метода расчета коэффициента корреляции по Пирсону (отсутствие достоверных различий между результатами использования данного метода и результатами использования методов расчета коэффициентов конкордации), позволяет при необходимости утверждать о возможности экспресс-моделирования ре-

зультатов оценки уровня конкордации результатами корреляционного анализа.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие **выводы**:

1. Методы расчета коэффициентов конкордации, предназначенные для количественной оценки статистической связи (уровня согласованности) нескольких выборочных совокупностей (более двух), могут при необходимости эффективно использоваться при оценке двух выборок.

2. Методы расчета коэффициентов парной корреляции (по Пирсону, Кэндаллу и Спирмэну) могут эффективно применяться в качестве инстру-

Таблица 5

**Сравнение результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием расчета коэффициента корреляции по Пирсону и коэффициента конкордации по Кэндаллу**

	Корреляция по Пирсону	Конкордация по Кэндаллу	Знак разности
1	0.864	0,806	-
2	- 0.205	0,179	+
3	0.939	0,920	-
4	0.909	0,934	+
5	0.851	0,786	-
6	0.993	0,977	-
7	0.924	0,950	+
8	0.744	0,627	-
9	- 0.060	0,076	+
10	0.859	0,778	-
11	0.848	0,812	-
12	0.745	0,566	-
13	0.991	0,917	-
14	0.848	0,740	-

Таблица 6

**Сравнение результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием расчета коэффициента корреляции по Кэндаллу и коэффициента конкордации по Кэндаллу**

	Корреляция по Кэндаллу	Конкордация по Кэндаллу	Знак разности
1	0.531	0.806	+
2	- 0.228	0.179	+
3	0.728	0.920	+
4	0.692	0.934	+
5	0.526	0.786	+
6	0.890	0.977	+
7	0.838	0,950	+
8	0.585	0.627	+
9	- 0.060	0.076	+
10	0.627	0.778	+
11	0.582	0.812	+
12	0.444	0.566	+
13	0.698	0,917	+
14	0.519	0.740	+

ментария контроля качества полученных результатов при использовании методов расчета коэффициентов конкордации для двух выборочных совокупностей.

3. При необходимости, методы парного корреляционного анализа могут использоваться для экспресс-моделирования с определенной степенью точности результатов расчета коэффициентов конкордации в процессе оценки статистической связи двух выборочных совокупностей. Эффективность моделирования предполагается оценить в дальнейшем на выборочных совокупностях большего объема.

**Литература**

1. Лаптёнок, С.А. Системный анализ геоэкологических данных в целях митигации чрезвычайных ситуаций / С.А.Лаптёнок. – Минск: БНТУ, 2013. – 287 с.
2. Оценка влияния некоторых геоэкологических факторов на структуру заболеваемости злокачественными новообразованиями с применением методов расчета коэффициентов конкордации / С.А.Лаптёнок [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2021. – №2. – С.88–97.
3. Johnson, R. Elementary Statistics. 4th edition / R.Johnson. – Boston: Duxbury Press, 1984. – 557 p.
4. Бубнов, В.П. Решение задач экологического менеджмента с использованием методологии систем-

Таблица 7

**Сравнение результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием расчета коэффициента корреляции по Спирмэну и коэффициента конкордации по Кэндаллу**

	Корреляция по Спирмэну	Конкордация по Кэндаллу	Знак разности
1	0.634	0.806	+
2	- 0.233	0.179	+
3	0.852	0.920	+
4	0.868	0.934	+
5	0.648	0.786	+
6	0.957	0.977	+
7	0.924	0,950	+
8	0.631	0.627	-
9	- 0.060	0.076	+
10	0.717	0.778	+
11	0.703	0.812	+
12	0.487	0.566	+
13	0.840	0,917	+
14	0.619	0.740	+

Таблица 8

**Сравнение результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием расчета классического коэффициента конкордации и коэффициента конкордации по Кэндаллу**

	Конкордация	Конкордация по Кэндаллу	Знак разности
1	0.817	0.806	-
2	0.358	0.179	-
3	0.926	0.920	-
4	0.934	0.934	0
5	0.824	0.786	-
6	0.979	0.977	-
7	0.962	0,950	-
8	0.817	0.627	-
9	0.358	0.076	-
10	0.926	0.778	-
11	0.934	0.812	-
12	0.824	0.566	-
13	0.979	0,917	-
14	0.962	0.740	-

Таблица 9

**Корреляционная матрица (по Пирсону) результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием различных методик**

	Корреляция (Пирсон)	Корреляция (Кэндалл)	Корреляция (Спирмэн)	Конкордация (классическая)	Конкордация (Кэндалл)
Корреляция (Пирсон)	1	0.944**	0.961**	0.982**	0.969**
Корреляция (Кэндалл)	0.944**	1	0.992**	0.939**	0.964**
Корреляция (Спирмэн)	0.961**	0.992**	1	0.953**	0.985**
Конкордация (классическая)	0.982**	0.939**	0.953**	1	0.950**
Конкордация (Кэндалл)	0.969**	0.964**	0.985**	0.950**	1

\*\* Корреляция значима на уровне 0.01.

Таблица 10

**Корреляционная матрица (по Кэндаллу) результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием различных методик**

	Корреляция (Пирсон)	Корреляция (Кэндалл)	Корреляция (Спирмэн)	Конкордация (классическая)	Конкордация (Кэндалл)
Корреляция (Пирсон)	1	0.749**	0.749**	0.636**	0.767**
Корреляция (Кэндалл)	0.749**	1	0.867**	0.575**	0.796**
Корреляция (Спирмэн)	0.749**	0.867**	1	0.644**	0.884**
Конкордация (классическая)	0.636**	0.575**	0.644**	1	0.618**
Конкордация (Кэндалл)	0.767**	0.796**	0.884**	0.618**	1

\*\* Корреляция значима на уровне 0.01.

Таблица 11

**Корреляционная матрица (по Спирмэну) результатов оценки статистической связи структур заболеваемости с использованием различных методик**

	Корреляция (Пирсон)	Корреляция (Кэндалл)	Корреляция (Спирмэн)	Конкордация (классическая)	Конкордация (Кэндалл)
Корреляция (Пирсон)	1	0.884**	0.908**	0.759**	0.916**
Корреляция (Кэндалл)	0.884**	1	0.956**	0.718**	0.902**
Корреляция (Спирмэн)	0.908**	0.956**	1	0.754**	0.964**
Конкордация (классическая)	0.759**	0.718**	0.754**	1	0.762**
Конкордация (Кэндалл)	0.916**	0.902**	0.964**	0.762**	1

\*\* Корреляция значима на уровне 0.01.

ного анализа / В.П.Бубнов, С.В.Дорожко, С.А.Лап-тёнок. – Минск: БНТУ, 2009. – 266 с.

**COMPARATIVE EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF CORRELATION ANALYSIS AND METHODS FOR CONCORDANCE COEFFICIENTS CALCULATING USE IN STUDY OF GEOECOLOGICAL FACTORS INFLUENCE ON POPULATION HEALTH STATUS**

<sup>1</sup>S.A.Laptyonok, <sup>1</sup>A.A.Kologrivko, <sup>1</sup>O.I.Rodzkin, <sup>1</sup>Yu.V.Klyausova, <sup>2</sup>U.M.Turaev

<sup>1</sup>Belarusian National Technical University, 65, Nezavisimosti Ave., 220013, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Karshi Engineering Economics Institute, 225, Mustakillik Ave., 180100, Karshi, Kashkadarya Region, Republic of Uzbekistan

The authors identified, that, if necessary, methods of paired correlation analysis can be used for express modeling, with a certain degree of accuracy, the

results of concordance coefficients calculating in process of two samples statistical relationship assessing.

Keywords: geoecological factors; influence on health status; correlation analysis; methods for concordance coefficients calculating; effectiveness of use; comparative evaluation.

**Сведения об авторах:**

**Лаптёнок Сергей Антонович**, канд. техн. наук, доцент; Белорусский национальный технический университет, факультет горного дела и инженерной экологии, доцент кафедры «Инженерная экология»; тел.: (+37529) 6257828; e-mail: 267413@mail.ru.

**Кологривко Андрей Андреевич**, канд. техн. наук, доцент; Белорусский национальный технический университет, декан факультета горного дела и инженерной экологии; тел.: (+37529) 6840510; e-mail: kologrivko@tut.by.

**Родькин Олег Иванович**, д-р биол. наук, доцент; Белорусский национальный технический университет, факультет горного дела и инженерной экологии, зав. кафедрой «Инженерная экология»; тел.: (+37529) 3871501; e-mail: aleh.rodzkin@rambler.ru.

**Кляусова Юлия Владимировна**, канд. с.-х. наук, доцент; Белорусский национальный тех-

нический университет, факультет горного дела и инженерной экологии, доцент кафедры «Инженерная экология»; тел.: (+37529) 1679237; e-mail: yuliya-klaus@mail.ru.

**Тураев Улугбек Муртазович**; Каршинский инженерно-экономический институт, аспирант; тел.: (+99891) 9539977; e-mail: u.m.turaev7@mail.ru.

*Поступила 19.02.2022 г.*

УДК 616.13-007.64-008.1: 616.853.9

## КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕРАЗОРВАВШИМИСЯ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ АРТЕРИАЛЬНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ У НИХ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ В ДО- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДАХ

Р.Р.Сидорович

Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии,  
ул. Ф.Скорины, 24, 220114, г. Минск, Республика Беларусь

*В статье представлены анализ клинико-неврологического состояния, эпилептических приступов у пациентов с неразорвавшимися церебральными артериальными аневризмами, а также динамика электроэнцефалографических показателей у пациентов с эпилептическими приступами и без них при неразорвавшихся артериальных аневризмах головного мозга до оперативного лечения, на 3–7 сутки и через 11–13 месяцев после выключения аневризмы.*

*Ключевые слова: неразорвавшаяся церебральная артериальная аневризма; эпилептические приступы; электроэнцефалограмма.*

**Введение.** Эпилепсия может быть ассоциированной с артериальными аневризмами (АА), а эпилептические приступы возникают как до разрыва, так и после нейрохирургического лечения АА.

По мнению ряда авторов, неразорвавшиеся АА редко являются причиной эпилепсии [1]. Однако АА головного мозга, особенно расположенные супратенториально, в 14% случаев могут осложняться эпилептическими приступами [2–5].

В ряде исследований достаточно четко постулируется взаимозависимость и взаимообусловленность сосудистой патологии головного мозга и эпилепсии [6–10]. В настоящее время установлены наиболее существенные анатомо-морфологические предпосылки формирования АА, на фоне которых также возможно развитие эпилептических приступов [11; 12]. В ряде исследований показано, что митохондриальная дисфункция, связанная с хроническим окислительным стрессом, играет существенную роль в процессе эпилептогенеза [13; 14]. Оперативное лечение может привести к активации свободнорадикальных процессов, которые способствуют формированию эпилептического

фокуса [15; 16]. Окислительный стресс также обуславливает развитие нейрогенного воспаления, связанного с активацией глиальных клеток в местах повреждения. При этом, следует отметить, что провоспалительные цитокины, синтезируемые в активированных клетках глии, способны снизить индивидуальный судорожный порог и усилить нейрональную активность [17–19].

Несмотря на большое количество научных работ по изучению этиопатогенеза, клинических проявлений и диагностики церебральных АА, имеются единичные сведения по исследованию особенностей клинических и электроэнцефалографических изменений у пациентов с эпилептическими приступами при АА в до- и послеоперационном периодах, что требует их дальнейшего изучения.

**Цель** исследования – изучить особенности клинических и электроэнцефалографических изменений у пациентов с неразорвавшимися АА при наличии и отсутствии у них эпилептических приступов в до- и различные сроки послеоперационного периода.

**Материалы и методы.** Для проведения исследования были сформированы основная и кон-

трольная группы пациентов. В основную группу вошли 26 пациентов с неразорвавшимися АА и эпилептическими приступами (13 мужчин и 13 женщин), медиана возраста которых составила 47,5 (42; 58) лет. В контрольную группу вошел 21 пациент с неразорвавшимися АА без эпилептических приступов (5 мужчин и 16 женщин). Медиана возраста пациентов данной группы составила 54 (49; 61) года.

В неврологическом статусе оценивали состояние высшей нервной деятельности, черепных нервов; двигательную, чувствительную, координаторную сферы, менингеальные знаки. Для оценки тяжести САК применяли шкалы Ханта-Хесса и Всемирной федерации нейрохирургов (World Federation of Neurosurgical Societies, WFNS).

Для выявления возможных когнитивных нарушений использовали краткую шкалу оценки психического статуса (Mini-mental State Examination, MMSE) – короткий опросник из 9 пунктов. В ходе выполнения тестов происходила краткая оценка арифметических способностей человека, его памяти и ориентировки в пространстве и времени. Итоговый балл выводился путем суммирования результатов по каждому из пунктов.

Для определения размеров и локализации аневризмы выполнялась компьютерная томографическая ангиография (КТА) на аппарате Discovery СТ750HD.

Электроэнцефалографические (ЭЭГ) исследования выполнены на многофункциональном компьютерном комплексе «Нейрон-Спектр-5». Оценивали региональную медленно-волновую активность (РМВА), региональную эпилептиформную активность (РЭА), генерализованную медленно-волновую активность (ГМВА), генерализованную эпилептиформную активность (ГЭА).

Статистическую обработку полученных результатов в исследуемых группах проводили на основе пакета STATISTICA 10 (StatSoft, США) и программы Excel из пакета Microsoft Office 7. Использовали непараметрические методы статистики. Данные представлены как медиана значений, а также нижний и верхний квартили (Me (LQ; UpQ)). При сравнении данных двух независимых групп использовали критерий Манна-Уитни (U). Сравнительный анализ качественных признаков осуществляли с помощью критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Статистически значимыми принимались различия при  $p < 0,05$ .

Клинические и электроэнцефалографические изменения оценивали у пациентов в до- и послеоперационном периодах: на 3–7 сутки и через 11–13 месяцев после выключения аневризмы.

**Результаты и обсуждение.** Распределение аневризм по локализации у пациентов основной группы было следующим: у 15 (58%) человек обнаружена аневризма средней мозговой артерии (СМА), у 6 (23%) – внутренней сонной артерии (ВСА), у 5 (19%) человек – передней мозговой артерии (ПМА). Размер аневризмы в данной группе пациентов по данным КТА составил 9,0 (7,0; 11,0) мм. У 6 (23%) человек АА были множественными.

У 19 из 26 человек (73%) эпилептические приступы предшествовали выявлению АА. Время их возникновения до выявления АА составило от 1 дня до 30 лет. В 2 случаях это были фокальные приступы (у 1 человека фокальные приступы были моторными, у 1 – сенсорными). У 4 человек имело место сочетание фокальных и билатеральных тонико-клонических приступов (у 1 человека фокальные приступы были моторными, у 2 – психическими (по типу дежавю), у 1 – вегетативными). В 13 случаях приступы носили билатеральный тонико-клонический характер с неуточненным дебютом. На догоспитальном этапе 8 из 19 человек (42%) принимали противоэпилептические лекарственные препараты (ЛПР). Одиннадцать из 19 человек (58%) их не принимали в связи с отсутствием назначения либо самостоятельной отменой ЛПР.

У 7 из 26 человек (27%) судорожные приступы впервые возникли после оперативного лечения по поводу АА в сроки от первых суток до 4 дней. В 6 случаях приступы имели билатеральный тонико-клонический характер с неуточненным дебютом, у 1 пациента имело место сочетание фокальных и билатеральных тонико-клонических приступов (фокальные приступы являлись моторными). У 4 из них развился инфаркт мозга (ИМ). Во всех случаях был назначен прием карбамазепина 200 мг по 1 таблетке 3 раза в день.

На момент включения в исследование эпилептические приступы у пациентов с неразорвавшимися АА имели следующие характеристики (табл. 1).

Нейрохирургическое лечение выполнено 26 (100%) пациентам. Произведены следующие виды оперативных вмешательств: у 19 (73%) пациентов выполнено микрохирургическое клипирование шейки аневризмы, у 7 (27%) – эндоваскулярное выключение АА (установка стента в проекции шейки АА, эмболизация АА микроспиральями).

У 24 (92%) пациентов до хирургического вмешательства в неврологическом статусе очаговой симптоматики не выявлено. У 1 (4%) пациента имел место правосторонний гемипарез: умеренный в руке, легкий в ноге (вследствие перене-

Таблица 1

**Клинические особенности эпилептических приступов у пациентов с неразорвавшимися АА на догоспитальном и раннем послеоперационном этапах**

Характеристика	Количество наблюдений, абс. (%)
Время возникновения: до оперативного лечения	19 (73%)
после оперативного лечения	7 (27%)
Типы приступов: фокальные	2 (8%)
билатеральные тонико-клонические с неуточненным дебютом	19 (73%)
сочетание фокальных и билатеральных тонико- клонических	5 (19%)
Частота приступов: однократно	8 (30,8%)
двукратно	6 (23,1%)
1 раз в 6 месяцев	3 (11,5%)
1 раз в 2–3 месяца	3 (11,5%)
1 раз в месяц	3 (11,5%)
3–7 раз в месяц	1 (3,9%)
ежедневные	2 (7,7%)

сенного за 3 месяца до хирургического лечения ИМ). У 1 (4%) пациента женского пола имел место легкий горизонтальный нистагм и двухсторонние легкие признаки поражения кортикоспинального пути, обусловленные клиническими проявлениями рассеянного склероза.

Наличие сопутствующей церебральной патологии до оперативного лечения у пациентов основной группы представлено в табл. 2.

Следовательно, сопутствующая церебральная патология встречалась у 27% пациентов и, по-видимому, внесла определенный вклад в развитие эпилептических приступов у данной группы пациентов благодаря сходству звеньев патогенетической структуры этой патологии и эпилепсии.

Когнитивные функции по шкале MMSE до оперативного лечения были оценены у 16 пациентов. Медиана составила 29 (25; 30) баллов, что свидетельствует об отсутствии нарушений когнитивных функций у этих пациентов.

После оперативного лечения у 21 из 26 пациентов (81%) неврологический статус оставался на

дооперационном уровне. У 7 (27%) пациентов развился гемодинамический ИМ. Из них у 2 (8%) человек выявлены легкие признаки поражения кортикоспинального пути, у 1 (4%) – умеренная сенсорная дисфазия и легкие признаки поражения кортикоспинального пути, у 1 (4%) – легкая сенсорная дисфазия и выраженный гемипарез, у 1 (4%) пациента – выраженная моторная афазия и легкие признаки поражения кортикоспинального пути.

Распределение АА по локализации в сосудистой системе мозга у пациентов контрольной группы было следующим: у 12 (57%) человек выявлена аневризма ВСА, у 6 (29%) – СМА, у 3 (14%) – ПМА. Размер аневризмы в данной группе пациентов составил 6,5 (5,0; 12,5) мм. У 9 (43%) человек аневризмы были множественными.

Двадцати (95%) пациентам было проведено нейрохирургическое лечение: 14 (70%) пациентам выполнено эндоваскулярное выключение АА (установка стента в проекции шейки аневризмы, эмболизация аневризмы микроспиралями), 6 (30%)

Таблица 2

**Сопутствующая церебральная патология у пациентов основной группы**

Сопутствующая церебральная патология	Количество наблюдений, абс. (%)
ИМ в анамнезе	2 (7,7%)
Рассеянный склероз	1 (3,85%)
Герпетический энцефалит в анамнезе	1 (3,85%)
Энцефалопатия сложного генеза	1 (3,85%)
Транзиторная ишемическая атака	1 (3,85%)
Мигрень	1 (3,85%)
Итого	7 (27%)

пациентам – микрохирургическое клипирование шейки аневризмы. Один пациент с фузиформной аневризмой не оперирован.

Неврологический статус у 19 (95%) пациентов до оперативного лечения не имел отклонений от нормы. У 1 (5%) пациента женского пола были выявлены признаки поражения правого глазодвигательного нерва.

Наличие сопутствующей церебральной патологии до хирургического лечения у пациентов контрольной группы представлено в табл. 3.

Следовательно, сопутствующие заболевания в данной группе встречались у 14% пациентов, однако они не относятся к числу коморбидных заболеваний, способствующих развитию АА.

Когнитивные функции до оперативного лечения были оценены у 18 пациентов. Медиана в данной группе по шкале MMSE составила 30 (28; 30)

баллов, что свидетельствует об отсутствии нарушений когнитивных функций у этих пациентов.

После выполнения хирургического вмешательства у 18 (90%) пациентов неврологический статус оставался в норме, у 1 (5%) пациента сохранялись признаки поражения правого глазодвигательного нерва. В одном случае (5%) проведение эндоваскулярного вмешательства осложнилось внутримозговым кровоизлиянием с последующим летальным исходом.

Общая сравнительная характеристика пациентов обеих групп представлена в табл. 4.

При сравнительной характеристике пациентов обеих групп было показано, что в основной группе пациентов с АА доминировали АА СМА ( $p=0,046$ ), а в контрольной группе – АА ВСА ( $p=0,02$ ). Это можно объяснить тем, что СМА кровоснабжает височную долю, которая является наи-

Таблица 3

**Сопутствующая церебральная патология у пациентов контрольной группы**

Сопутствующая церебральная патология	Количество наблюдений, абс. (%)
Черепно-мозговая травма легкой степени в анамнезе	2 (9,5%)
Мигрень	1 (4,8%)
Итого	3 (14%)

Таблица 4

**Сравнительная характеристика пациентов основной и контрольной групп**

Показатель	Основная группа, n = 26	Контрольная группа, n = 21	Статистическая значимость различий
Возраст, лет (Me (LQ; UpQ))	47,5 (42; 58)	54 (49; 61)	U=197, p=0,11
Пол: мужчины, абс. (%) женщины, абс. (%)	13 (50%) 13 (50%)	5 (24%) 16 (76%)	$\chi^2=3,37, p=0,07$
Распределение аневризм по локализации, абс. (%): СМА ВСА ПМА	15 (58 %) 6 (23%) 5 (19 %)	6 (29 %) 12 (57 %) 3 (14 %)	$\chi^2=3,99, p=0,046^*$ $\chi^2=5,71, p=0,02^*$ $\chi^2=0,20, p=0,65$
Наличие множественных аневризм, абс. (%)	6 (23%)	9 (43%)	$\chi^2=2,09, p=0,15$
Размер аневризмы, мм (Me (LQ; UpQ))	9,0 (7,0; 11,0)	6,5 (5,0; 12,5)	U=175,5, p=0,09
MMSE, балл (Me (LQ; UpQ))	29 (25; 30)	30 (28; 30)	U=125, p=0,36
Вид оперативного лечения, абс. (%): клипирование эндоваскулярные методы	19 (73%) 7 (27%)	6 (30%) 14 (70%)	$\chi^2=8,45, p=0,004^*$
Наличие сопутствующей церебральной патологии, абс. (%)	7 (27%)	3 (14%)	$\chi^2=1,11, p=0,29$
Развитие ИМ после оперативного лечения, абс. (%)	7 (27%)	0	$\chi^2=6,64, p=0,01^*$

\* Статистическая значимость различий показателей ( $p<0,05$ ).

более эпилептогенной. В основной группе преобладало микрохирургическое клипирование, а в контрольной группе – эндоваскулярные методы ( $p=0,004$ ). Инфаркт мозга после оперативного лечения чаще развивался у пациентов основной группы ( $p=0,01$ ).

Для повторного обследования через один год после выполнения хирургического вмешательства по поводу АА прибыло 29 человек из двух групп, которым проводили все исследования согласно разработанному плану обследований. В контрольной группе эпилептические приступы ни у кого не возникли.

Для оценки клинических особенностей течения эпилепсии у пациентов после оперативного лечения нерезорвавшихся АА в исследование вошли 17 пациентов, оперированных в РНПЦ неврологии и нейрохирургии и отобранных из архива учреждения здравоохранения «5-я городская клиническая больница г. Минска». Возраст пациентов данной группы (8 мужчин, 9 женщин) составил 52 (41; 58) года. Медианный период длительности от хирургического вмешательства до обследования составил 12 (11; 14) месяцев. У всех пациентов эпилептические приступы появились до нейрохирургического лечения АА.

Общая характеристика клинических особенностей эпилептических приступов у пациентов

после оперативного лечения нерезорвавшихся АА представлена в табл. 5.

Из данных, приведенных в табл. 5, следует, что у 8 из 17 пациентов (47%) после оперативного лечения нерезорвавшихся АА продолжали возникать приступы, у большинства из них приступы были билатеральными тонико-клоническими или последние сочетались с фокальными (у 2 человек фокальные приступы были психическими (по типу дежавю), у 1 – вегетативными).

На момент повторной госпитализации 11 из 17 пациентов (65%) не принимали противоэпилептические ЛПр более 6 месяцев по причине самостоятельной отмены препарата. У 6 из них эпилептические приступы возникли повторно. Один противоэпилептический ЛПр получали 6 пациентов. У 2 из них приступы случались повторно. Одному пациенту повысили дозу противоэпилептического ЛПр, одному потребовалась замена противоэпилептического ЛПр в связи с отсутствием контроля над приступами.

Выполнен визуальный анализ ЭЭГ пациентов основной и контрольной групп до и после нейрохирургического лечения. В основной группе до оперативного лечения ЭЭГ записана 15 из 26 пациентов (58%), в контрольной – 18 из 21 (86%). Как следует из приведенных в табл. 6 данных, в основной, в отличие от контрольной группы, из-

Таблица 5

**Клинические особенности эпилептических приступов у пациентов после оперативного лечения нерезорвавшихся АА**

Характеристика	Количество наблюдений, абс. (%)
Наличие приступов	8 (47%)
Отсутствие приступов	9 (53%)
Типы приступов:	
фокальные	1 (13%)
билатеральные тонико-клонические с неуточненным дебютом	4 (50%)
сочетание фокальных и билатеральных тонико-клонических	3 (37%)
Частота приступов:	
1 раз в год	1 (12,5%)
1 раз в 6 месяцев	4 (50,0%)
1 раз в 2–3 месяца	1 (12,5%)
1 раз в месяц	2 (25,0%)
Длительность отсутствия приступов:	
12–24 месяцев	8 (89%)
6 лет	1 (11%)
Принимают противоэпилептические ЛПр	6 (35%)
Не принимают противоэпилептические ЛПр	11 (65%)
Прием одного противоэпилептического ЛПр	6 (100%)
Смена противоэпилептического ЛПр по причине неэффективности	1 (17%)
Повтор приступов у пациентов, прекративших прием противоэпилептических ЛПр	6 (55%)

менения биоэлектрической активности мозга установлены у 4 из 15 пациентов (27%) (на фоне приема противоэпилептических ЛПр в соответствующих дозировках). В 3 случаях выявлено по 2 вида нарушений. У 2 пациентов региональная медленноволновая активность (PMBA) и региональная эпилептиформная активность (РЭА) совпадают со стороной локализации АА. Также РЭА у 1 пациентки совпадает со стороной локализации АА. У 1 пациента, помимо РЭА, отмечалась пароксизмальная генерализованная медленноволновая активность (ГМВА) в дельта-диапазоне.

В раннем послеоперационном периоде (на 3–7-е сутки) в основной группе ЭЭГ записана 18 из 26 пациентов (69%), в контрольной – 8 из 21 (38%). Как следует из данных, приведенных в табл. 7, в основной, в отличие от контрольной группы, изменения биоэлектрической активности головного мозга установлены у 10 из 18 пациентов (56%). У 5 пациентов выявлена PMBA, которая совпадает со стороной оперативного лечения по поводу аневризмы, у 2 пациентов – РЭА, у 3 пациентов – сочетание РЭА и PMBA. У 4 пациентов РЭА совпадает со стороной оперативного лечения по поводу аневризмы.

Таким образом, при проведении визуального анализа межприступных ЭЭГ до оперативного лечения и в раннем послеоперационном периоде нарушения биоэлектрической активности мозга установлены только в группе пациентов с эпилептическими приступами на фоне неразорвавшейся АА в 27% (4/15) и в 56% (10/18) случаев соответственно, однако статистически достоверных различий между группами не выявлено.

Через один год после оперативного лечения в основной группе ЭЭГ записана 13 из 26 пациентов (50%), в контрольной – 12 из 21 (57%). Как следует из приведенных в табл. 8 данных, в основной, в отличие от контрольной группы, изменения биоэлектрической активности мозга установлены у 8 (62%) пациентов. У 2 пациентов выявлена PMBA, у 5 пациентов – РЭА, у 1 пациента – сочетание РЭА и PMBA. У 7 пациентов выявленные нарушения совпадают со стороной оперативного лечения по поводу АА и указывают на очаговые изменения в головном мозге.

В группе пациентов с эпилептическими приступами при неразорвавшихся АА, в отличие от пациентов без эпилептических приступов при неразорвавшихся АА, отмечена разница по наличию

Таблица 6

**Виды нарушений биоэлектрической активности головного мозга в основной и контрольной группах до нейрохирургического лечения, абс. (%), критерий хи-квадрат**

Вид нарушений биоэлектрической активности	Основная группа, n=15	Контрольная группа, n=18	Статистическая значимость различий
PMBA	0	0	–
ГМВА	0	0	–
РЭА	1 (6,7%)	0	$\chi^2=1,24, p=0,27$
ГЭА	0	0	–
РЭА+ГМВА	1 (6,7%)	0	$\chi^2=1,24, p=0,27$
РЭА+PMBA	2 (13,3%)	0	$\chi^2=2,55, p=0,11$

Таблица 7

**Виды нарушений биоэлектрической активности головного мозга в основной и контрольной группах в раннем послеоперационном периоде, абс. (%), критерий хи-квадрат**

Вид нарушений биоэлектрической активности	Основная группа, n=18	Контрольная группа, n=8	Статистическая значимость различий
PMBA	5 (28%)	0	$\chi^2=2,75, p=0,1$
ГМВА	0	0	–
РЭА	2 (11%)	0	$\chi^2=0,96, p=0,33$
ГЭА	0	0	–
РЭА+ГМВА	0	0	–
РЭА+PMBA	3 (17%)	0	$\chi^2=1,51, p=0,22$

**Виды нарушений биоэлектрической активности головного мозга в основной и контрольной группах через один год после нейрохирургического лечения, абс. (%), критерий хи-квадрат**

Вид нарушений биоэлектрической активности	Основная группа, n=13	Контрольная группа, n=12	Статистическая значимость различий
PMBA	2 (15,4%)	0	$\chi^2=2,01, p=0,16$
ГМВА	0	0	–
РЭА	5 (38,5%)	0	$\chi^2=5,77, p=0,02^*$
ГЭА	0	0	–
РЭА+ГМВА	0	0	–
РЭА+PMBA	1 (7,7%)	0	$\chi^2=0,96, p=0,33$

\* Статистическая значимость различий показателей ( $p<0,05$ ).

РЭА ( $p=0,02$ ) через один год после оперативного лечения АА.

Таким образом, визуальный анализ межприступных ЭЭГ пациентов основной и контрольной групп до хирургического вмешательства, в раннем послеоперационном периоде и через один год после операции выявил изменения ЭЭГ лишь в группе пациентов с эпилептическими приступами.

**Заключение.** Данные клинических и электроэнцефалографических исследований у пациентов с неразорвавшимися церебральными артериальными аневризмами имеют принципиальное значение при организации им медицинской помощи. При сравнительной характеристике пациентов с неразорвавшимися АА с эпилептическими приступами и без эпилептических приступов до нейрохирургического лечения показано, что в группе пациентов с эпилептическими приступами преобладали АА СМА ( $p=0,046$ ); им чаще проводили микрохирургическое клипирование ( $p=0,004$ ); в послеоперационном периоде у них в большем количестве случаев наблюдалось развитие инфаркта мозга ( $p=0,01$ ). При визуальном анализе межприступных ЭЭГ у пациентов с неразорвавшимися АА с эпилептическими приступами и без таковых до оперативного лечения и в раннем послеоперационном периоде по ЭЭГ-данным не выявлено различий между группами. Через один год после хирургического вмешательства в группе пациентов с эпилептическими приступами наблюдалось преобладание по наличию региональной эпилептиформной активности ( $p=0,02$ ).

**Литература**

1. Unruptured intracranial aneurysm as a cause of focal epilepsy: an excellent postoperative outcome after intra-arterial treatment / R.Kuba [et al.] // *Epileptic Disord.* – 2004. – Vol.6, No.1. – P.41–44.
2. Intractable complex partial seizures associated with posterior cerebral artery aneurysm: a case report /

E.M.T.Yacubian [et al.] // *Epilepsia.* – 1994. – Vol.35, No.6. – P.1317–1320.

3. *Ellamushi, H.* Unruptured cerebral aneurysms causing seizure disorder (report of two cases) / H.Ellamushi, L.Thorne, N.Kitchen // *Seizure.* – 1999. – Vol.8, No.5. – P.310–313.
4. Unidirectional olfactory hallucination associated with ipsilateral unruptured intracranial aneurysm // M.Mizobuchi [et al.] // *Epilepsia.* – 1999. – Vol.40, No.4. – P.516–519.
5. *Литовченко, Т.А.* Эпилепсия и эпилептические припадки после нейрохирургических операций / Т.А.Литовченко, В.А.Флорикян // *Укр. вестник психоневр.* – 2014. – Т.22, №3. – С.139–145.
6. *Sena, J.C.* Unruptured intracranial aneurysm presenting with epileptic seizure / J.C.Sena, Y.Reynier, B.Alliez // *Arq. Neuropsiquiatr.* – 2003. – Vol.61, No.3-A. – P.663–667.
7. Unusual association of intractable temporal lobe seizures and intracranial aneurysms in an adolescent: is it a coincidence? / S.S.Baeesa [et al.] // *Pediatr. Neurosurg.* – 1998. – Vol.28, No.4. – P.198–203.
8. *Kamali, A.W.* Aneurysms and epilepsy: an increasingly recognized cause / A.W.Kamali, O.C.Cockerell, P.Butlar // *Seizure.* – 2004. – Vol.13, No.1. – P.40–44.
9. Small unruptured intracranial aneurysm ( $\leq 5$  mm) associated with epilepsy: report of 2 cases and literature review / F.Lin [et al.] // *World Neurosurg.* – 2017. – Vol.98. – P.878.
10. Epileptic seizures heralding intracerebral hemorrhage // L.Cocito [et al.] // *Stroke.* – 1994. – Vol.25, No.11. – P.2292–2293.
11. Морфологические маркеры возникновения аневризм сосудов виллизиева круга / Н.А.Трушель [и др.] // *Журн. функц. анатомии, спорт. морфологии, интегративной антропологии и медико-соц. реабилитации им. Б.А.Никитюка.* – 2017. – №1. – С.51–57.
12. *Трушель, Н.А.* Роль морфологического и гемодинамического факторов в атерогенезе сосудов виллизиева круга / Н.А.Трушель, П.Г.Пивченко. – Минск: БГМУ, 2013. – 180 с.
13. *Chang, S.J.* Mitochondrial matters of the brain: mitochondrial dysfunction and oxidative status in

- epilepsy / S.J.Chang, B.C.Yu // J. of Bioenerg. and Biomembranes. – 2010. – Vol.42, No.6. – P.457–459.
14. Zsurka, G. Mitochondrial dysfunction in neurological disorders with epileptic phenotypes / G.Zsurka, W.S.Kunz // J. of Bioenerg. and Biomembranes. – 2010. – Vol.42, No.6. – P.443–448.
  15. Free radical production correlates with cell death in an in vitro model of epilepsy / M.V.Frantseva [et al.] // Eur. J. Neurosci. – 2000. – Vol.12, No.4. – P.1431–1439.
  16. Oxidative stress is involved in seizure-induced neurodegeneration in the kindling model of epilepsy / M.V.Frantseva [et al.] // Neurosci. – 2000. – Vol.97, No.3. – P.431–435.
  17. The role of oxidative stress in cerebral aneurysm formation and rupture / R.M.Starke [et al.] // Curr. Neurovasc. Res. – 2013. – Vol.10, No.3. – P.247–255.
  18. Superoxide  $H_2O_2$ , and iron are required for TNF-alpha-induced MCP-1 gene expression in endothelial cells role of Rac1 and NADPH oxidase / X.L.Chen [et al.] // Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. – 2004. – Vol.286, No.3. – P.H1001–H1007.
  19. Juric, V. TNF alpha-induced apoptosis enabled by CCN1/CYR61: pathways of reactive oxygen species generation and cytochrome c release / V.Juric, C.C.Chen, L.F.Lau // PLoS One. – 2012. – Vol.7, No.2. – P.e31303.

**CLINICAL AND ELECTROENCEPHALOGRAPHICAL CHANGES IN PATIENTS WITH UNRUPTURED CEREBRAL ARTERIAL ANEURYSMS IN PRESENCE AND ABSENCE OF EPILEPTIC SEIZURES IN PRE- AND POSTOPERATIVE PERIODS**

**R.R.Sidorovich**

Republican Scientific and Practical Center for Neurology and Neurosurgery, 24, F.Skoriny Str., 220114, Minsk, Republic of Belarus

The article presents an analysis of clinical and neurological state, epileptic seizures in patients with unruptured cerebral arterial aneurysms, as well as dynamics of electroencephalographical indices in patients with and without epileptic seizures and unruptured cerebral arterial aneurysms before surgical treatment, on the 3–7 days and 11–13 months after.

Keywords: unruptured cerebral arterial aneurysm; epileptic seizures; electroencephalography.

**Сведения об авторе:**

**Сидорович Рышард Ромуальдович**, д-р мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии», директор; тел.: (+37517) 3744695 (приемная); e-mail: info@neuro.by.

*Поступила 12.04.2022 г.*

УДК 614.2-057.17:616.891.4 (476.6+476.7)

## ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ И БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТЕЙ (РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА)

С.Л.Бойко

Гродненский государственный медицинский университет,  
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье представлены результаты работы по дорожной карте пилотного проекта по реализации Концепции поддержки и развития республиканской системы «Центров мониторинга профессиональных рисков и психологической поддержки медицинских работников», утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2018 №1191. У руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей среди фаз эмоционального выгорания есть формирующиеся и уже сформированные. Установлено, что эмоциональное выгорание в большей степени выражено у руководителей организаций здравоохранения Гродненской области.*

*Ключевые слова: эмоциональное выгорание; профессиональный риск; руководитель организации здравоохранения.*

**Актуальность.** В современной мировой науке проблема профессиональных психологических рисков в деятельности медицинского персонала недостаточно разработана в теоретико-методологическом и эмпирическом плане. Во многом это объясняется тем, что все реальное разнообразие негативных психических состояний и изменений личности медицинского работника, прямо или косвенно обусловленных условиями его профессионального труда, связано с синдромом эмоционального выгорания (СЭВ), work-related burnout (МКБ-10: Z73 «Стресс, связанный с трудностями поддержания нормального образа жизни») [1–4; 6; 7]. По данным ряда исследований, этот синдром действительно присущ 30–65% медицинских работников, имеющих профессиональный стаж 5 лет и более (Рыбина О.В., 2005; Бабанов С.А., 2012; Бердяева И.А., Войт Л.Н., 2013; Холмогорова А.Б., Гаранян Н.Г., 2021) [5; 8–10].

Примером эффективных мониторинговых мероприятий кадровой политики в здравоохранении являются реализация с 2018 г. пилотного проекта по Концепции поддержки и развития республиканской системы «Центров мониторинга профессиональных рисков и психологической поддержки медицинских работников», утверждение Плана мероприятий по реализации пилотного проекта (приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2018 №1191, письмо от 04.01.2019 №9-27/149), и в связи с высокой со-

циальной значимостью полученных результатов и уровнем внедрения – продление пилотного проекта до 2022 г. В рамках реализации Концепции поддержки и развития республиканской системы «Центров мониторинга профессиональных рисков и психологической поддержки медицинских работников» в Республике Беларусь создано 5 Центров, из высших медицинских учреждений образования: в БелМАПО, в ГрГМУ, с 2021 г. – в ГГМУ.

**Материалы и методы.** Общий объем генеральной совокупности составил 170 руководителей организаций здравоохранения Гродненской области и 159 – Брестской области (приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.09.2019 №1077 «Об организации психологического тестирования руководителей (заместителей руководителей) учреждений здравоохранения»). Формированию выборки предшествовала оценка достоверности по шкале лжи, ответы с высокой социальной желательностью и некорректно заполненные бланки были исключены из анализа. С учетом шкалы лжи в аналитическую обработку было принято 113 анкет руководителей организаций здравоохранения Гродненской области и 113 – руководителей организаций здравоохранения Брестской области.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программы «STATISTICA 10» (серийный номер AXAR207F394425FA-Q) и программ, написанных на языке программирования «R». Возможности последнего были

расширены пакетом «Ехаст». Описательные статистики качественных показателей были представлены в виде: «AF (RF [LB;UB])», где «AF» и «RF» – абсолютные и относительные частоты встречаемости градаций показателей, соответственно; «LB» и «UB» – нижняя и верхняя границы 95%-ного доверительного интервала (ДИ) для относительных частот. Указанные ДИ определялись по методу Вильсона. Сравнение распределений частот встречаемости градаций показателя между независимыми группами выполнялось при помощи точного критерия Фишера, адаптированного для таблиц произвольной размерности.

**Результаты и обсуждение.** Анализ результатов показал, что у руководителей обеих областей среди фаз эмоционального выгорания есть формирующиеся и уже сформированные. Подробный анализ приведен в табл. 1–3.

Установлены статистически значимые различия по формированию фаз СЭВ между руководителями организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей: у руководителей организаций здравоохранения Гродненской области фазы I и II СЭВ сформированы в большей степени, чем

у руководителей организаций здравоохранения Брестской области. Фаза I СЭВ «Напряжение» формируется у 37,17% [27,15%; 48,42%], а фаза II СЭВ «Резистенция» уже сформирована у 30,97% [21,69%; 42,09%] руководителей организаций здравоохранения Гродненской области (табл. 2).

Как следует из приведенных в табл. 3 данных, межгрупповые различия по сформированности фазы III СЭВ «Истощение» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей не выявлены, хотя у 30,97% [21,69%; 42,09%] руководителей организаций здравоохранения Гродненской области третья фаза уже находится в стадии формирования.

Развитие СЭВ зависит от пола руководителя, анализ полученных данных показывает, что существуют различия по сформированности фазы I СЭВ «Напряжение» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей в зависимости от пола: эмоциональное выгорание сформировано в большей степени у женщин-руководителей ( $p=0,0347$ ) за счет фазы «Напряжение», которая служит «запускающим» механизмом в формировании эмоционального вы-

Таблица 1

**Сформированность фазы I СЭВ «Напряжение» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Формирование фазы I СЭВ / характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=100			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Фаза I не сформировалась	67	59,29	48,04; 69,65	82	82	71,15; 89,38	0,001
Фаза I в стадии формирования	42	37,17	27,15; 48,42	13	13	6,92; 23,09	0,000
Фаза I сформирована	4	3,54	1,14; 10,42	5	5	1,81; 13,07	0,706
Итого/ТКФ	113	100	-	100	100	-	0,0005

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 2

**Сформированность фазы II СЭВ «Резистенция» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Формирование фазы II СЭВ / характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=99			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Фаза II не сформировалась	20	17,7	10,73; 27,79	42	42,42	31,27; 54,41	0,000
Фаза II в стадии формирования	58	51,33	40,28; 62,24	37	37,37	26,73; 49,4	0,093
Фаза II сформирована	35	30,97	21,69; 42,09	20	20,2	12,3; 31,37	0,093
Итого/ТКФ	113	100	-	99	100	-	0,0004

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 3

**Сформированность фазы III СЭВ «Истощение» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Формирование фазы III СЭВ / характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=100			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Фаза III не сформировалась	76	67,26	56,08; 76,77	80	80	68,92; 87,83	не проводится, так как общее p>0,05
Фаза III в стадии формирования	35	30,97	21,69; 42,09	19	19	11,39; 29,97	
Фаза III сформирована	2	1,77	0,38; 7,81	1	1	0,13; 7,18	
Итого/ТКФ	113	100	-	100	100	-	0,0882

ТКФ – точный критерий Фишера.

горания, хотя на данном этапе руководитель чувствует напряжение, но успешно с ним справляется, не теряет интерес к работе, сохраняется и удовлетворенность работой. Фаза III СЭВ «Истощение» у руководителей находится в стадии формирования. Фаза II СЭВ «Резистенция» сформирована у 18 из 95 мужчин руководителей, или у 18,95%, а также у 37 из 117 женщин-руководителей, или у 31,62%, фаза находится в стадии фор-

мирования у 43 из 95 мужчин-руководителей, что составляет 45,26%, и у 52 из 117 руководителей-женщин, что составляет 44,44% выборки. Результаты статистического сравнения сформированности фазы «Напряжение» у руководителей мужчин и женщин отражены в табл. 4.

По фазам СЭВ «Резистенция» и «Истощение» значимых межполовых различий не установлено (табл. 5, 6).

Таблица 4

**Сформированность фазы I СЭВ «Напряжение» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей в зависимости от пола**

Формирование фазы I СЭВ / характеристика	Распределение руководителей по полу						p
	Мужчины, N=96			Женщины, N=117			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Фаза I не сформировалась	74	77,08	65,47; 85,65	75	64,1	53,06; 73,83	0,116
Фаза I в стадии формирования	21	21,88	13,52; 33,4	34	29,06	20,18; 39,9	0,262
Фаза I сформирована	1	1,04	0,14; 7,46	8	6,84	3,04; 14,67	0,116
Итого/ТКФ	96	100	-	117	100	-	0,0347

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 5

**Сформированность фазы II СЭВ «Резистенция» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей в зависимости от пола**

Формирование фазы II СЭВ / характеристика	Распределение руководителей по полу						p
	Мужчины, N=95			Женщины, N=117			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Фаза II не сформировалась	34	35,79	25,13; 48,06	28	23,93	15,85; 34,45	не проводится, так как общее p>0,05
Фаза II в стадии формирования	43	45,26	33,66; 57,41	52	44,44	33,96; 55,44	
Фаза II сформирована	18	18,95	11,2; 30,23	37	31,62	22,4; 42,57	
Итого/ТКФ	95	100	-	117	100	-	0,0576

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 6

**Сформированность фазы III СЭВ «Истощение» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей в зависимости от пола**

Формирование фазы III СЭВ / характеристика	Распределение руководителей по полу						p
	Мужчины, N=96			Женщины, N=117			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Фаза III не сформировалась	76	67,26	56,08; 76,77	80	80	68,92; 87,83	не проводится, так как общее p>0,05
Фаза III в стадии формирования	35	30,97	21,69; 42,09	19	19	11,39; 29,97	
Фаза III сформирована	2	1,77	0,38; 7,81	1	1	0,13; 7,18	
Итого/ТКФ	113	100	-	100	100	-	0,0882

ТКФ – точный критерий Фишера.

Первую фазу «Напряжение» формируют следующие симптомы: переживание психотравмирующих обстоятельств, неудовлетворенность собой, загнанность в клетку, тревога и депрессия. Получены статистически значимые различия между руководителями организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей по формированию симптома «Переживание психотравмирующих обстоятельств» и симптома «Тревога и депрессия». Результаты статистического анализа представлены в табл. 7 и 8.

В зависимости от этапа формирования симптома «Тревога и депрессия» у руководителей организаций здравоохранения установлены межполовые различия (p=0,0127), данные приведены в табл. 9.

Симптом «Переживание психотравмирующих обстоятельств» фазы I СЭВ доминирует в синдроме у женщин-руководителей (табл. 10).

Вторую фазу СЭВ – «Резистенции» – формируют следующие симптомы: неадекватное эмоциональное реагирование, эмоционально-нравствен-

Таблица 7

**Сформированность симптома «Переживание психотравмирующих обстоятельств» фазы I СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Формирование симптома / характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=99			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Не сформирован	41	36,28	26,36; 47,53	54	54,55	42,65; 65,95	0,015
В стадии формирования	12	10,62	5,49; 19,55	19	19,19	11,51; 30,24	0,072
Сформирован	60	53,1	41,98; 63,91	26	26,26	17,19; 37,94	0,000
Итого/ТКФ	113	100	-	99	100	-	0,0003

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 8

**Сформированность симптома «Тревога и депрессия» фазы I СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Формирование симптома / характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=100			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Не сформирован	79	69,91	58,83; 79,07	80	80	68,92; 87,83	0,204
В стадии формирования	27	23,89	15,7; 34,61	11	11	5,53; 20,7	0,051
Сформирован	7	6,19	2,61; 14,01	9	9	4,2; 18,25	0,417
Итого/ТКФ	113	100	-	100	100	-	0,0410

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 9

**Сформированность симптома «Тревога и депрессия» фазы I СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей в зависимости от пола**

Формирование симптома / характеристика	Распределение руководителей по полу						p
	Мужчины, N=96			Женщины, N=117			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Не сформирован	81	84,38	73,61; 91,27	78	66,67	55,67; 76,1	0,011
В стадии формирования	11	11,46	5,76; 21,5	27	23,08	15,14; 33,53	0,055
Сформирован	4	4,17	1,35; 12,15	12	10,26	5,3; 18,93	0,107
Итого/ТКФ	96	100	-	117	100	-	0,0127

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 10

**Доминирование симптома «Переживание психотравмирующих обстоятельств» фазы I СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей в зависимости от пола**

Формирование симптома / характеристика	Распределение руководителей по полу						p
	Мужчины, N=96			Женщины, N=117			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Доминирует в синдроме	4	4,17	1,35; 12,15	19	16,24	9,69; 25,94	0,017
Доминирует в фазе	13	13,54	7,22; 23,97	20	17,09	10,35; 26,91	0,549
Нет	79	82,29	71,23; 89,71	78	66,67	55,67; 76,1	0,021
Итого/ТКФ	96	100	-	117	100	-	0,0085

ТКФ – точный критерий Фишера.

ная дезориентация, расширение сферы экономии эмоций, редукция профессиональных обязанностей. Получены статистически значимые различия между руководителями организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей по формированию симптомов «Неадекватное эмоциональное реагирование» (сформирован) и «Расширение сферы экономии эмоций» (сформирован), результаты представлены в табл. 11 и 12.

Третью фазу СЭВ – «Истощение» – формируют следующие симптомы: эмоциональный дефицит, эмоциональная отстраненность, личностная отстраненность, психосоматические и психовегетативные нарушения. Получены статистически значимые различия между руководителями организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей по формированию одного симптома фазы III СЭВ – «Личностная отстраненность» (формируется), результаты представлены в табл. 13.

Среди симптомов фаз СЭВ статистически выделены доминирующие симптомы в каждой фазе, то есть, симптомы, которые формируют картину психологического состояния выгорания руководителя и подлежат идентификации, оценке и кор-

рекции причин – симптомы «Переживание психотравмирующих обстоятельств» фазы I СЭВ и «Расширение сферы экономии эмоций» фазы II СЭВ (табл. 14, 15).

Анализ различий формирования симптомов СЭВ в группах мужчин и женщин-руководителей показал отсутствие различий по половому признаку по всем симптомам, кроме симптома «Тревога и депрессия» (FET: p=0,0127): переживание психотравмирующих обстоятельств (FET: p=0,1610), неудовлетворенность собой (FET: p=0,6667), загнанность в клетку (FET: p=0,3400), неадекватное эмоциональное реагирование (FET: p=0,1128), эмоционально-нравственная дезориентация (FET: p=1,0000), расширение сферы экономии эмоций (FET: p=0,1577), редукция профессиональных обязанностей (FET: p=0,3736), эмоциональный дефицит (FET: p=0,4441), эмоциональная отстраненность (FET: p=0,3796), личностная отстраненность (FET: p=0,1688), психосоматические и психовегетативные нарушения (FET: p=0,6220).

Установлено, что эмоциональное выгорание в большей степени выражено у руководителей организаций здравоохранения Гродненской области.

Таблица 11

**Сформированность симптома «Неадекватное эмоциональное реагирование» фазы II СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Формирование симптома / характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=99			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Не сформирован	14	12,39	6,74; 21,67	26	26,26	17,19; 37,94	0,037
В стадии формирования	48	42,48	31,97; 53,71	43	43,43	32,19; 55,39	0,885
Сформирован	51	45,13	34,43; 56,3	30	30,3	20,58; 42,19	0,057
Итого/ТКФ	113	100	-	99	100	-	0,0159

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 12

**Сформированность симптома «Расширение сферы экономии эмоций» фазы II СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Формирование симптома/ характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=99			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Не сформирован	51	45,13	34,43; 56,3	67	67,68	55,73; 77,69	0,003
В стадии формирования	25	22,12	14,25; 32,69	15	15,15	8,46; 25,66	0,213
Сформирован	37	32,74	23,23; 43,92	17	17,17	9,96; 27,97	0,019
Итого/ТКФ	113	100	-	99	100	-	0,0037

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 13

**Сформированность симптома «Личностная отстраненность» фазы III СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Формирование симптома / характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=100			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Не сформирован	77	68,14	56,99; 77,54	82	82	71,15; 89,38	0,058
В стадии формирования	28	24,78	16,43; 35,56	12	12	6,22; 21,9	0,058
Сформирован	8	7,08	3,15; 15,16	6	6	2,36; 14,41	0,784
Итого/ТКФ	113	100	-	100	100	-	0,0475

ТКФ – точный критерий Фишера.

Таблица 14

**Доминирование симптома «Переживание психотравмирующих обстоятельств» фазы I СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Доминирование симптома / характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=100			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Доминирует в синдроме	20	17,7	10,73; 27,79	3	3	0,83; 10,27	0,002
Доминирует в фазе	20	17,7	10,73; 27,79	13	13	6,92; 23,09	0,417
Нет	73	64,6	53,37; 74,43	84	84	73,43; 90,89	0,003
Итого/ТКФ	113	100	-	100	100	-	0,0006

ТКФ – точный критерий Фишера.

**Доминирование симптома «Расширение сферы экономии эмоций» фазы II СЭВ у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей**

Доминирование симптома/ характеристика	Распределение руководителей по региону						p
	Гродненская область, N=113			Брестская область, N=99			
	кол-во, чел.	%	ДИ, %	кол-во, чел.	%	ДИ, %	
Симптом доминирует в синдроме	5	4,42	1,6; 11,65	4	4,04	1,31; 11,8	1,000
Симптом доминирует в фазе	27	23,89	15,7; 34,61	11	11,11	5,59; 20,89	0,053
Нет	81	71,68	60,68; 80,59	84	84,85	74,34; 91,54	0,055
Итого/ТКФ	113	100	-	99	100	-	0,0447

ТКФ – точный критерий Фишера.

Фаза «Напряжение» – пусковой механизм при формировании СЭВ – сформирована либо находится в стадии формирования у 40,71% руководителей Гродненской и у 18% руководителей Брестской области. Фаза СЭВ «Резистенция» уже сформирована у 30,97% респондентов Гродненской и у 20,2% – Брестской области. Доминируют в СЭВ у руководителей симптомы переживания психотравмирующих обстоятельств, тревоги и депрессии, экономии эмоций.

**Выводы.** Фаза I синдрома эмоционального выгорания «Напряжение» формируется у 37,17% [27,15%; 48,42%], фаза II СЭВ «Резистенция» сформирована у 30,97% [21,69%; 42,09%] руководителей организаций здравоохранения Гродненской области. Межгрупповые различия по сформированности фазы III СЭВ «Истощение» у руководителей организаций здравоохранения Гродненской и Брестской областей не выявлены, хотя у 30,97% [21,69%; 42,09%] руководителей организаций здравоохранения Гродненской области третья фаза уже находится в стадии формирования. Развитие СЭВ зависит от пола руководителя, эмоциональное выгорание сформировано в большей степени у женщин-руководителей (точный критерий Фишера,  $p=0,0347$ ). Среди симптомов фаз СЭВ статистически выделены доминирующие симптомы в каждой фазе, то есть, симптомы, которые формируют картину психологического состояния выгорания руководителя и подлежат идентификации, оценке и коррекции причин – это симптомы «Переживание психотравмирующих обстоятельств» фазы I синдрома эмоционального выгорания (точный критерий Фишера,  $p=0,0006$ ) и «Расширение сферы экономии эмоций» фазы II (точный критерий Фишера,  $p=0,0447$ ).

**Литература**

1. Грановская, Р.М. Изучение профессионального здоровья руководителей / Р.М.Грановская,

С.М.Шингаев // Вестн. психотерапии. – 2013. – №48. – С.80–90.

2. Качество жизни врачей в контексте финансовых деприваций / И.Л.Кром [и др.] // Социология медицины. – 2018. – Т.17, №2. – С.80–83.

3. Марченко-Тябут, Д.А. Качество жизни врачей – проблема человека и государства / Д.А.Марченко-Тябут // Медицина (Минск). – 2014. – №3. – С.62–67.

4. Мирджурева, Н.Д. Влияние «эмоционального выгорания» на эффективность управленческих коммуникаций / Н.Д.Мирджурева, Г.Ш.Хайдарова, Т.Ибрагимов // Неврология. – 2014. – №2. – С.117–118.

5. Перевод, апробация и первичная психометрическая оценка опросника тревоги на рабочем месте Б.Мушалла и М.Линдена (JAS) / Н.Г.Гарянян [и др.] // Консультативная психология и психотерапия. – 2020. – Т.28, №4. – С.9–34.

6. Профессиональный стресс и профессиональное выгорание у медицинских работников [Электронный ресурс] / Е.Я.Матюшкина [и др.] // Современная зарубежная психология. – 2020. – Т.9, №1. – С.39–49. – Режим доступа: [https://psyjournals.ru/files/112719/jmfp\\_2020\\_n1.pdf](https://psyjournals.ru/files/112719/jmfp_2020_n1.pdf). – Дата доступа: 21.04.2022.

7. Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников и профессиональная деформация личности / П.А.Бакумов [и др.] // Вестн. Волгоград. гос. мед. ун-та. – 2014. – №3. – С.108–110.

8. Сложность, ответственность и напряженность труда врачей (по данным анкетирования организаторов здравоохранения) / О.А.Кульпанович [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2014. – №3 (80). – С.38–43.

9. Шилова, О.В. Врачи-психиатры-наркологи Республики Беларусь: удовлетворенность профессиональной деятельностью и миграционные риски / О.В.Шилова // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2019. – №2 (99). – С.67–74.

10. Щавелева, М.В. Выраженность синдрома эмоционального выгорания у врачей - организаторов здравоохранения / М.В.Щавелева, Л.В.Шваб,

И.А.Байкова // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2009. – №3 (60). – С.73–77.

**EMOTIONAL BURNOUT AMONG HEADS OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS OF THE GRODNO AND BREST REGIONS (RESULTS OF THE PILOT PROJECT)**

**S.L.Boyko**

Grodno State Medical University, 80, M.Gorky Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus

Work results are presented in the article on roadmap of the pilot project for implementation of the Concept of support and development of the republican system of “Centers for occupational risks monitoring and psychological support of medical workers”, approved by Order No.1191 of the

Ministry of Health of the Republic of Belarus of 16 November 2018. Heads of healthcare organizations in the Grodno and Brest Regions have emerging and already formed phases of emotional burnout. It was found that emotional burnout was more pronounced in heads of healthcare organizations of the Grodno Region.

Keywords: emotional burnout; occupational risk; head of healthcare organization.

**Сведения об авторе:**

**Бойко Светлана Леонидовна**, канд. мед. наук, доцент; УО «Гродненский государственный медицинский университет», декан медико-психологического факультета; тел.: (+37533) 3012343; e-mail: sduduk@yandex.ru.

*Поступила 28.04.2022 г.*

УДК 613.955:373 (476)

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ШКОЛА – ТЕРРИТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ» В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Е.О.Гузик

Белорусская медицинская академия последиplomного образования,  
ул. П.Бровки, 3, корп. 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

*Учреждения образования способны вносить существенный вклад в сохранение и укрепление здоровья учащихся. Целесообразным является проведение профилактических мероприятий на основе межведомственного взаимодействия. В Республике Беларусь такие мероприятия реализуются с 2016 г. В рамках государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» реализуется межведомственный информационный профилактический проект «Школа – территория здоровья». За 5 лет реализации проекта в 5,9 раз увеличилось количество учреждений общего среднего образования (УОСО), участвующих в его реализации, составив в 2020/2021 учебном году 1837 УОСО (65,9% всех УОСО страны) с охватом 74,2% учащихся страны (764496 человек).*

*Ключевые слова:* здоровье учащихся; учреждения общего среднего образования; профилактика заболеваний.

Формирование государственной политики охраны и укрепления здоровья детей школьного возраста – одна из приоритетных задач отечественной системы здравоохранения. В Республике Беларусь, несмотря на предпринимаемые меры по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в учреждениях для детей и подростков из-за существующего комплекса неблагоприятных факторов (экономических, социальных, экологических, генетических), определяющих развитие функциональных отклонений и заболеваний, наблюдаются негативные тенденции в состоянии здоровья детей в период получения общего среднего образования [1]. В этот период дети не только получают знания, но и формируется их гражданское самосознание, происходит формирование личности. Необходим поиск эффективных путей повышения уровня информированности учащихся о факторах, формирующих здоровье, методах и способах самоохранительного поведения. Указанные проблемы выходят за пределы компетенции системы здравоохранения и требуют решительных действий со стороны заинтересованных министерств и ведомств, всего общества. При этом, основная задача Министерства здравоохранения – сохранить здоровье детей, обеспечив четкую преемственность оздоровительных, профилактических, лечебных мероприятий на всех этапах развития ребенка.

Учреждения общего среднего образования (УОСО) способны вносить существенный вклад

в сохранение и укрепление здоровья учащихся. Сама образовательная среда выступает одним из наиболее мощных факторов риска здоровья детей во всех развитых странах Европы и мира [2; 3]. Поэтому Европейским региональным комитетом ВОЗ принят ряд документов (Европейская стратегия «Здоровье и развитие детей и подростков», «Инвестируя в будущее детей: Европейская стратегия охраны здоровья детей и подростков, 2015–2020 гг.» и др.), направленных на оказание содействия государствам-членам в выработке собственных стратегий и программ укрепления здоровья детского населения. Руководящими принципами при разработке стратегий сохранения здоровья детей определены: использование подхода с учетом всех этапов жизни; использование подхода, основанного на фактических данных; стимулирование сильных партнерств и межсекторального сотрудничества; использование подхода, основанного на правах человека [4].

Это обусловило целесообразность реализации в нашей стране с 2016 г. межведомственного информационного профилактического проекта «Школа – территория здоровья».

**Цель** исследования – оценить особенности реализации в Республике Беларусь информационного профилактического проекта «Школа – территория здоровья».

**Материалы и методы.** Во исполнение пунктов 15, 16 подпрограммы «Профилактика и контроль неинфекционных заболеваний» Государ-

ственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы, пункта 31 подпрограммы «Профилактика и контроль неинфекционных заболеваний» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 годы, Протокола от 09.10.2019 №1 заседания межведомственного совета по формированию здорового образа жизни, контролю за неинфекционными заболеваниями, предупреждению и профилактике пьянства, алкоголизма, наркомании и потребления табачного сырья и табачных изделий при Совете Министров Республики Беларусь специалистами центров гигиены и эпидемиологии совместно с медицинскими работниками, оказывающими медицинскую помощь учащимся, специалистами отделов образования, спорта и туризма исполкомов ежегодно в апреле проводится оценка деятельности УОСО для получения статуса «Школа – территория здоровья». Так, в соответствии с поручением заместителя Министра - Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 07.04.2021 №7-16/6153, в апреле–мае 2021 г. проведена оценка всех УОСО, вовлеченных в реализацию проекта «Школа – территория здоровья», в соответствии с критериями, установленными в инструкции по применению «Организация ресурсных центров сохранения здоровья в учреждениях общего среднего образования» (утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь 21.03.2016, регистрационный №018-1215) [5]. По результатам экспертизы нами ежегодно формируется база УОСО страны, участвующих в реализации проекта, с оценкой мероприятий по здоровьесбережению на административных территориях.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ материалов, представленных специалистами ЦГЭ, свидетельствует, что работа, основанная на межведомственном взаимодействии, проводится на регулярной основе. На заседаниях санитарно-эпидемиологических советов при главных государственных санитарных врачах областей и районов, совещаниях совместно с заинтересованными поставлены задачи по продвижению проекта «Школа – территория здоровья». В адрес управлений образования регулярно готовятся информационные сообщения о необходимости дальнейшего продвижения передового опыта по созданию здоровьесберегающих условий в УОСО, целесообразности реализации проекта «Школа – территория здоровья» и других профилактических проектов на административных территориях.

Для обобщения передового опыта по профилактике заболеваний и сохранению здоровья учащихся специалисты ЦГЭ страны совместно с управлениями (отделами) образования рай(гор)исполкомов, медицинскими работниками, оказывающими медицинскую помощь учащимся, на регулярной основе проводят обучающие семинары по созданию здоровьесберегающей среды и другим актуальным вопросам формирования здорового образа жизни детей и молодежи в УОСО, осуществляется размещение информационных материалов в средствах массовой информации, социальных сетях, на сайтах УОСО, управлений образования.

В Республике Беларусь за период реализации Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» количество УОСО, участвующих в реализации проекта «Школа – территория здоровья», увеличилось в 5,9 раз с 310 УОСО в 2016/2017 учебном году (13,0% общего количества УОСО страны) до 1837 УОСО в 2020/2021 учебном году (65,9% всех УОСО страны) (рис. 1).

В 2020/2021 учебном году наиболее высокий удельный вес УОСО, участвующих в реализации проекта, в Гродненской (96,6%), Брестской (86,1%) областях и г. Минске (76,5%). В Брестской области количество УОСО, реализующих проект «Школа – территория здоровья», увеличилось по сравнению с 2019/2020 учебным годом на 15,8%, в Витебской области – на 11,3%, Гродненской области – на 9,2%, в Гомельской и Минской областях – на 3,7% и 3,3% соответственно.

В УОСО, где реализуется проект «Школа – территория здоровья» обучаются три четверти учащихся страны (74,2%, 764496 чел.) (рис. 2). С 2016/2017 учебного года в 4,2 раза увеличилось количество учащихся, охваченных реализацией вышеуказанного проекта. Максимальный охват учащихся деятельностью по здоровьесбережению отмечен в Гродненской (96,9%, 112410 чел.), Брестской (94,8%, 158625 чел.) и Витебской областях (88,6%, 100295 чел.).

В Могилевской области, по сравнению с другими регионами, минимальный удельный вес УОСО, а также учащихся, участвующих в реализации проекта «Школа – территория здоровья» (74 УОСО (21,6%), охвачено 20874 учащихся (18,0%)). Вместе с тем, в 2020/2021 учебном году удельный вес УОСО Могилевской области, реализующих проект, по сравнению с предыдущим учебным годом увеличился в 1,5 раза, что свидетельствует о существенной активизации в данном регионе деятельности по вовлечению УОСО в

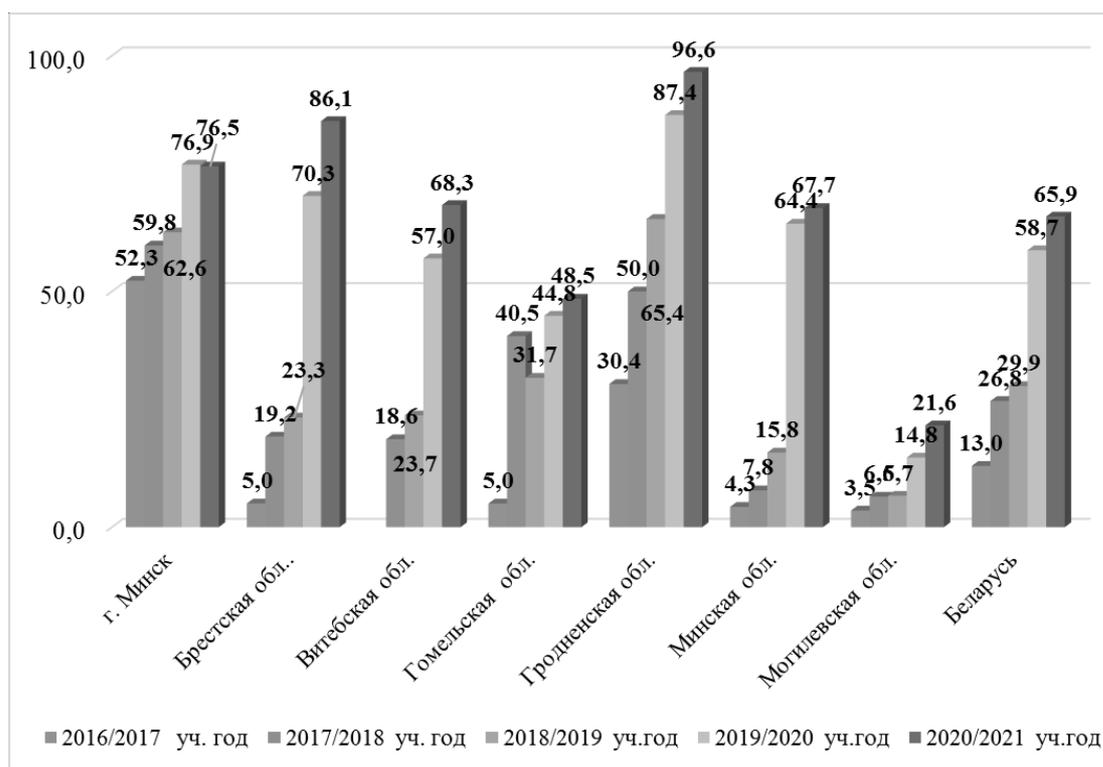


Рис. 1. Удельный вес УОСО, реализующих проект «Школа – территория здоровья», в 2016/2017 – 2020/2021 учебных годах (в процентах)

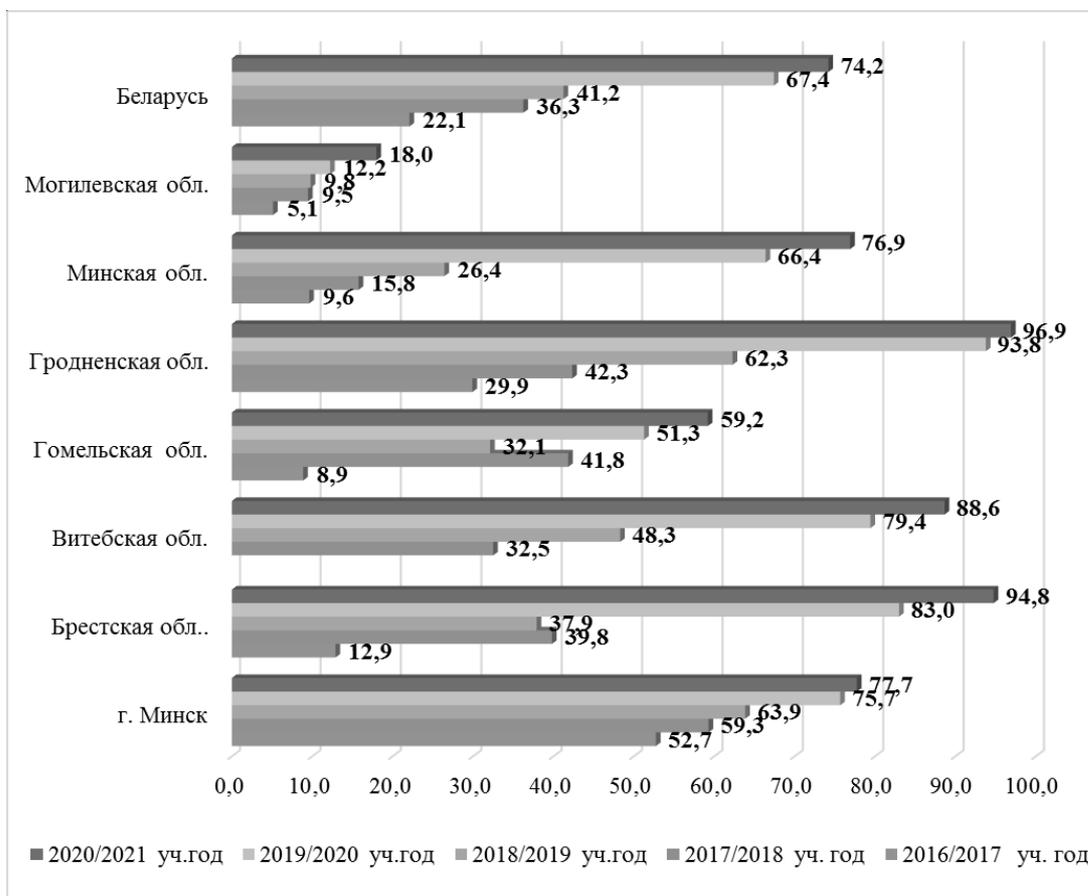


Рис. 2. Удельный вес учащихся, посещающих УОСО, в которых реализуется проект «Школа – территория здоровья» в 2016/2017 – 2020/2021 учебных годах (в процентах)

мероприятия по здоровьесбережению учащихся в процессе обучения.

Анализ материалов, представленных специалистами центров гигиены и эпидемиологии, свидетельствует, что в ходе реализации проекта «Школа – территория здоровья» в УОСО создана здоровьесберегающая среда, которая способствует положительной мотивации к сохранению и укреплению здоровья, обеспечению социально-психологического климата среди всех участников образовательного процесса, формированию навыков и умений устойчивой мотивации к здоровому образу жизни. На регулярной основе проводятся просветительские, воспитательные мероприятия с педагогами, учащимися и их законными представителями по вопросам профилактики заболеваний. За время реализации проекта учащиеся повысили свои знания в вопросах здоровья и здорового образа жизни. Расширена область сотрудничества школы с семьей. При участии специалистов санитарно-эпидемиологической и социально-психологической службы, медицинских работников для законных представителей обучающихся проводятся родительские собрания, разработаны информационные материалы. Образовательный процесс в УОСО организован с использованием здоровьесберегающих технологий, включающих рациональную организацию труда и отдыха, проведение физкультурминуток, разминок для глаз, упражнений для сохранения осанки и многое другое. В практике учреждений общего среднего образования используются короткие звонки в середине урока, напоминающие учителю о смене деятельности.

В отдельных регионах проводится активная работа по реализации проекта «Школа – территория здоровья». Так, в Гродненской области в каждом УОСО разработаны программы, отражающие комплексный подход к укреплению здоровья учащихся, созданы группы, занимающиеся вопросами здоровьесбережения. Проводятся углубленная диагностика процесса адаптации к обучению учащихся 1-х и 5-х классов, информирование через информационные стенды о факторах риска, влияющих на здоровье, организованы беседы, лекции, занятия по формированию ЗОЖ среди учащихся. Педагогами, совместно с медицинскими работниками учреждений образования, организован систематический контроль за правильной раскладкой и соответствием учебной мебели росту учащихся, правильной позой ребенка во время занятий, проведением физкультурминуток, гимнастики для глаз, использованием активно-деятельностных форм организации образовательного процесса, рациональной организацией учебной деятельности

на уроках. Например, в ГУО «Гимназия №1 г. Ошмяны» создан ресурсный центр «Создание образовательно-развивающего пространства по формированию культуры здорового образа жизни обучающихся», в котором работают волонтеры-инструкторы равного обучения и 4 тренера, которые проводят мероприятия как в своем, так и в других учреждениях образования. В ГУО «Гольшанская средняя школа» Ошмянского района организовываются велопробеги (приобретено 19 велосипедов), оборудован тренажерный зал, также работают волонтеры, занимающиеся пропагандой здорового образа жизни и участием в реализации проекта «Гольшаны – здоровый поселок». В план мероприятий по реализации профилактического проекта, утвержденный решением Островецкого райисполкома, включены вопросы по реализации проекта «Школа – территория здоровья»: реализация на базе ГУО «Гимназия №1 г. Островца», ГУО «Средняя школа №3 г. Островца» проекта Всемирной организации здравоохранения «Школа, содействующая укреплению здоровья», а также внедрение в практику работы УОСО системы менеджмента и внутреннего аудита, в том числе, по организации учебно-воспитательного процесса, коррекции организации питания, физической активности детей; проведению олимпиад по формированию ЗОЖ среди учащихся в УОСО г. Островец, осуществлению ежегодного профилактического осмотра учащихся с применением методов скрининг-диагностики для раннего выявления патологии, определения уровня здоровья, оценки функциональных резервов.

В Минской области в УОСО проводится активная работа по обеспечению социально-психологического климата среди всех участников образовательного процесса, формированию навыков и умений устойчивой мотивации к здоровому образу жизни, организуются утренняя гимнастика для учащихся начальных классов, музыкальные физкультурминутки, спортивные мероприятия, а также другие мероприятия, ориентированные на формирование положительных установок на здоровый образ жизни, личную ответственность обучающихся за состояние своего здоровья («Здоровый я – здоровая страна»). В рамках реализации проекта «Школа – территория здоровья» проводятся информдайджесты с элементами игры, интеллектуальные игры, готовится социальная реклама по пропаганде ЗОЖ во время тематических мероприятий на плазменных мониторах в рекреациях («Вредные зависимости и здоровье», «Мифы об алкоголе»); организуются тематические книжные выставки и конкурсы детского творчества

«Помоги себе сам», «Здоровое поколение – здоровая нация», «Стресс и здоровый образ жизни у школьников», «Как противостоять вредным привычкам», «Вместе против наркотиков», «Мое поколение выбирает жизнь», «Мы – за здоровый образ жизни».

Для учащихся Минской области создано необходимое информационное пространство под названием «Информация – ключ к здоровью». С этой целью для учащихся 10–11-х классов организована работа лекторской группы «Сверстник – сверстнику» по пропаганде навыков здорового образа жизни и экологической культуры, работающей по принципу «равный обучает равного». Учащиеся являются организаторами познавательных минуток безопасности и тематических пере­рывов, на которых демонстрируются видеоролики по вопросам здорового образа жизни, проводятся интерактивные игры, организуется выступление агитбригад. В ряде учреждений образования организовано проведение активных динамических перемен с учащимися школ. В УОСО Минской области работа по формированию здорового образа жизни проводится в тесном сотрудничестве с родителями.

В г. Минске в 2020/2021 учебном году во всех учреждениях общего среднего образования реализуется «Программа профилактики кариеса зубов и болезней периодонта среди населения г. Минска», в санаторной школе-интернате №9 – программа по профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата, в СШ №30 – программа профилактики инфекционных заболеваний; в СШ №34, 66, 147 при сотрудничестве с республиканским информационно-методическим ресурсным центром «ЮВЕНТУС» – профилактические проекты «Мое репродуктивное здоровье», «Рациональное питание». В 2020/2021 учебном году в Советском районе г. Минска заработал районный Telegram-канал для учреждений образования, где представлена тематика ЗОЖ, обновляются фото- и другие материалы о проведенных мероприятиях и актуальных темах. В ГУО «Средняя школа №53 г. Минска» и ГУО «Гимназия №15 г. Минска» Советского района реализованы проекты по охране здоровья учащихся, привитию навыков безопасного поведения и формированию здорового образа жизни.

В 2020/2021 учебном году получены следующие результаты оценки УОСО, реализующих проект «Школа – территория здоровья», по ступеням функционирования:

I ступень – «Школа, пропагандирующая здоровье» – 42 УОСО (2,3%) с охватом 8455 учащихся (1,1%), что составляет 1,5% УОСО стра-

ны (0,8% учащихся);

II ступень – «Школа, содействующая укреплению здоровья» – 791 УОСО (43,1%) с охватом 267922 учащихся (35,1%), что составляет 28,4% УОСО и 26,0% учащихся страны;

III ступень – «Школа здоровья» – 1004 УОСО (54,7%) с охватом 488119 учащихся (63,8%), или 36,0% УОСО и 47,4% учащихся страны.

За шесть лет реализации проекта «Школа – территория здоровья» удельный вес УОСО, реализующих комплексный подход к здоровьесбережению, то есть, функционирующих на III ступени («Школа здоровья»), постоянно увеличивается (рис. 3) (с 29,0% в 2016/2017 учебном году до 54,7% в 2020/2021 учебном году).

Особенности распределения УОСО, участвующих в реализации проекта «Школа – территория здоровья», в зависимости от уровня его функционирования в отдельных областях страны и г. Минске в 2020/2021 учебном году представлены на рис. 4.

Более 40% УОСО, реализующих проект «Школа – территория здоровья», относятся к III ступени («Школа здоровья»). В г. Минске 67,7% УОСО, в Брестской области 58,3% УОСО реализуют комплексный подход к здоровьесбережению, что выше среднереспубликанского уровня. При этом, в единичных УОСО Минской области, 4,7% УОСО Витебской области и 6,5% УОСО Брестской области проект «Школа – территория здоровья» реализуется лишь на первой ступени функционирования как «Школа, пропагандирующая здоровье».

Во всех регионах более 40% учащихся занимаются в УОСО, где реализован комплексный подход к здоровьесбережению (рис. 5).

Максимальный охват учащихся, обучающихся в учреждениях, где реализуется проект «Школа – территория здоровья» на высшей ступени функционирования, в Гродненской (68,1%), Брестской (67,8%) областях и г. Минске (66,3%). Среди 1,2% учащихся Минской, 1,5% учащихся Брестской и 4,7% учащихся Витебской области мероприятия по созданию здоровьесберегающей среды реализуются лишь на начальном уровне.

**Заключение.** На протяжении многих десятилетий в процессе получения общего среднего образования у детей и подростков наблюдается существенное ухудшение состояния здоровья. При этом, в соответствии с современными представлениями учреждения образования способны вносить существенный вклад в сохранение и укрепление здоровья учащихся. В период получения образования рационально проведение целенаправ-

ленных профилактических мероприятий на основе межведомственного взаимодействия. В Республике Беларусь такие мероприятия реализуются в рамках подпрограммы «Профилактика и контроль неинфекционных заболеваний» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» путем реализации межведомственного информационного профилактического проекта «Школа – территория здоровья».

Работа по реализации проекта достаточно эффективна, поскольку за 5 лет количество школ, гимназий и других видов учреждений образования, участвующих в его реализации, увеличилось в 5,9 раз и составило в 2020/2021 учебном году 1837 УОСО (65,9% всех УОСО страны) с охватом 74,2% учащихся (764496 чел.). Наиболее высокий удельный вес УОСО и учащихся, участвующих в реализации проекта, в Гродненской (96,6% УОСО и 96,9% учащихся) и Брестской

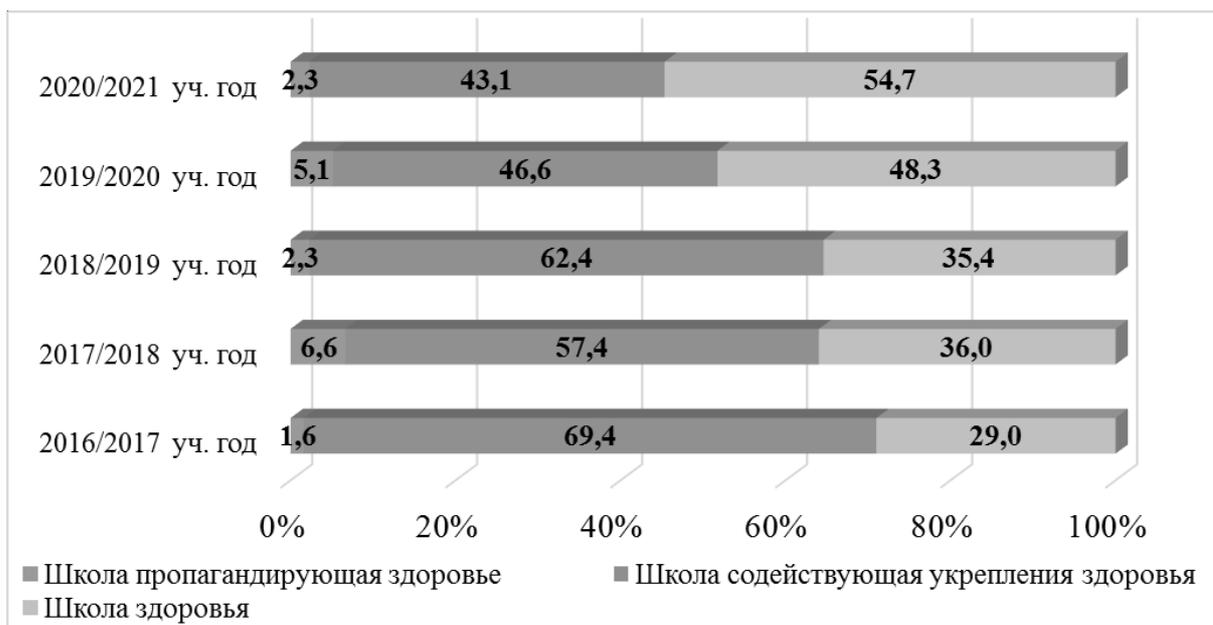


Рис. 3. Распределение УОСО Республики Беларусь, реализующих проект «Школа – территория здоровья», по ступеням функционирования в 2016/2017 – 2020/2021 учебных годах (в процентах)

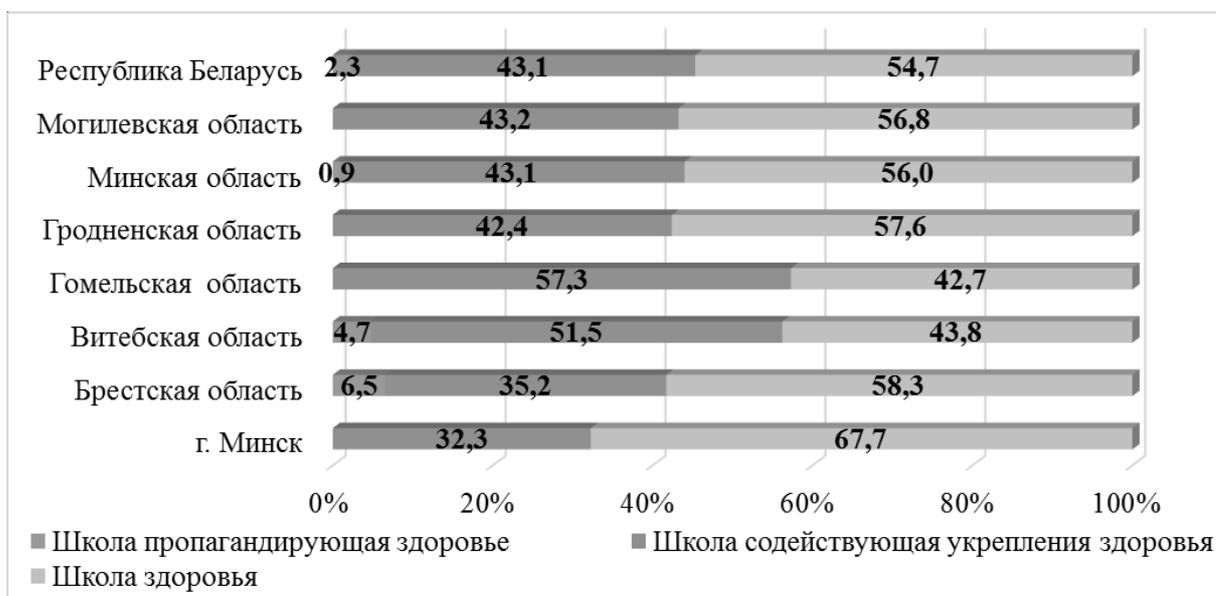


Рис. 4. Распределение УОСО, реализующих проект «Школа – территория здоровья», в зависимости от степени функционирования в 2020/2021 учебном году (в процентах)

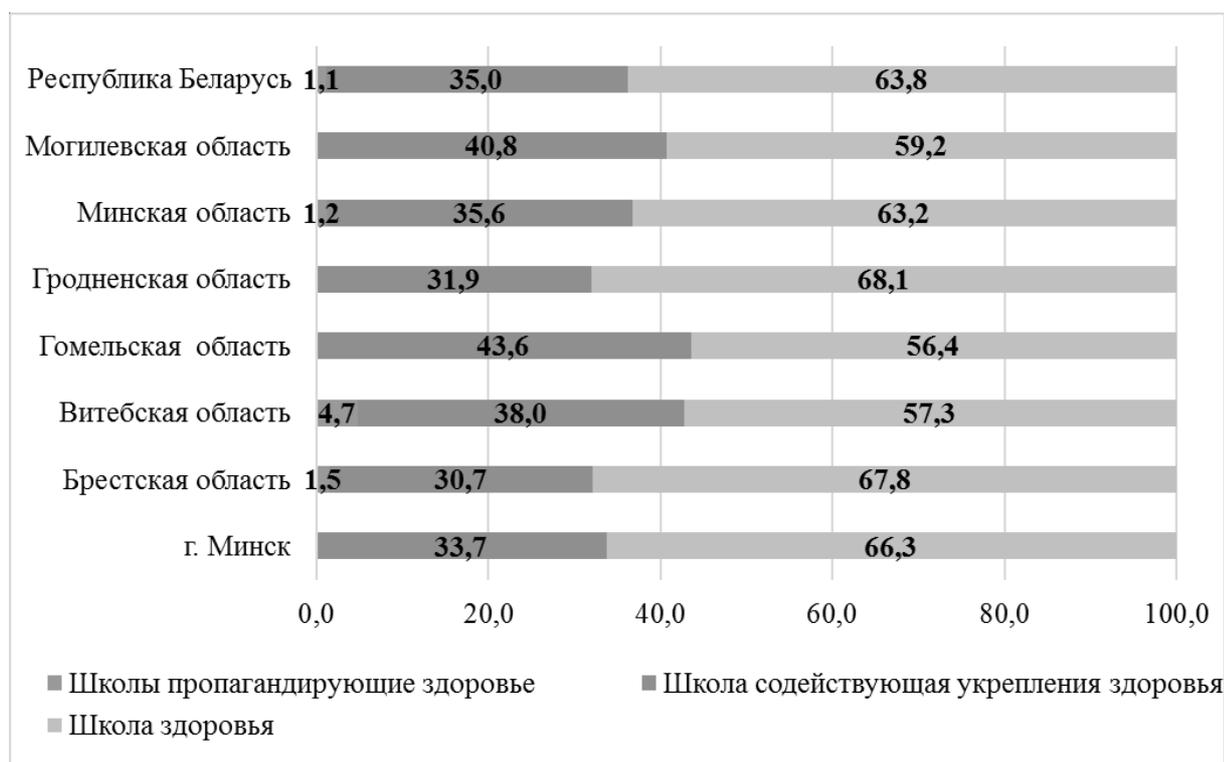


Рис. 5. Распределение обучающихся в УОСО, реализующих проект «Школа – территория здоровья», в зависимости от ступеней его функционирования в 2020/2021 учебном году (в процентах)

(86,1% УОСО и 94,8% учащихся) областях. Среди УОСО, участвующих в реализации проекта «Школа – территория здоровья», 54,7% реализуют комплексный подход к здоровьесбережению и имеют статус «Школа здоровья» с охватом 63,8% учащихся страны.

Для продвижения мероприятий по созданию здоровьесберегающей среды в УОСО страны, необходим поиск новых инновационных форм деятельности по сохранению здоровья. Дальнейшая реализация межведомственного информационного профилактического проекта «Школа – территория здоровья» будет способствовать обмену передовым опытом, знаниями и навыками в вопросах профилактики заболеваний и сохранения здоровья детей и подростков в процессе обучения, более эффективному использованию ресурсов, направленных на охрану здоровья, на основе межведомственного взаимодействия.

#### Литература

1. Гузик, Е.О. Здоровье учащихся Республики Беларусь и пути минимизации факторов риска, его формирующих: монография / Белорус. мед. акад. последиплом. образования; Е.О.Гузик. – Минск: БелМАПО, 2020. – 334 с.
2. Clift, S. The Health Promoting School: International Advances in Theory, Evaluation and Practice / S.Clift, B.V.Jensen. – Copenhagen: WHO Regional Publications European, 2005. – 510 p.

3. Дорожная карта здоровьесберегающей деятельности школ стран Восточной Европы и Центральной Азии / В.Р.Кучма, М.А.Поленова, И.К.Рапопорт, М.И.Степанова, П.И.Храмцов, Ш.М.Балаева, Е.О.Гузик, Б.А.Калиева, Н.С.Пашаян, Н.Н.Силитрарь // Современная модель медицинского обеспечения детей в образовательных организациях: сб. ст. VI нац. конгр. по шк. и унив. медицине с междунар. участием / Нац. мед. исслед. центр здоровья детей, Урал. гос. мед. ун-т; редкол.: В.Р.Кучма [и др.]. – Екатеринбург, 2018. – Вып.6. – С.112–115.
4. Инвестируя в будущее детей: Европейская стратегия охраны здоровья детей и подростков, 2015–2020 гг. [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. – Режим доступа: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/253776/64wd12\\_Rus\\_InvestCAHstrategy\\_140440.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/253776/64wd12_Rus_InvestCAHstrategy_140440.pdf?ua=1). – Дата доступа: 02.02.2022.
5. Гузик, Е.О. Организация ресурсных центров сохранения здоровья в учреждениях общего среднего образования [Электронный ресурс]: инструкция по применению №018-1215: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 21.03.2016 / Е.О.Гузик, Н.А.Гресь // Современные методы оказания медицинской помощи (диагностики, лечения и медицинской профилактики заболеваний, медицинской реабилитации пациентов, протезирования): науч. полнотекстовая база данных инструктив.-метод. док. – Электрон. текстовые данные. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – Режим доступа: <http://>

med.by/methods/pdf/018-1215.pdf. – Дата доступа: 02.02.2022.

**“SCHOOL IS THE TERRITORY OF HEALTH” PROJECT IMPLEMENTATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**E.O.Guzik**

Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Educational institutions are able to make a significant contribution to schoolchildren’s health preservation and strengthening. It is advisable to carry out preventive measures on the basis of interdepartmental interaction. Such events have been implemented in the Republic of Belarus since 2016. Interdepartmental information preventive project «School is the territory of health» is being implemented within framework of the state program «Health of the people and demographic security of

the Republic of Belarus». Number of general secondary education institutions participated in project’s implementation increased by 5.9 times and amounted to 1837 educational institutions in the 2020/2021 academic year (65.9% of all educational institutions of the Republic of Belarus) with coverage of 74.2% of the country’s schoolchildren (764,496 people).

Keywords: schoolchildren’s health; general secondary education institutions; disease prevention.

**Сведения об авторе:**

**Гузик Елена Олеговна**, д-р мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последиplomного образования», зав. кафедрой гигиены и медицинской экологии; тел. (+37517) 3112776; e-mail: guzikeo@mail.ru; hygiene@belmapo.by.

*Поступила 08.02.2022 г.*

## МЕТОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С СИНДРОМАМИ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПРОЯВЛЯЮЩИМИСЯ НИЗКОРОСЛОСТЬЮ

<sup>1</sup>И.Т.Дорошенко, <sup>2</sup>В.В.Голикова, <sup>3</sup>Е.И.Кислая, <sup>1</sup>Н.А.Захарова

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации,  
Колодищанский сельсовет, 93, 223027, район д. Юхновка,  
Минский район, Минская область, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования,  
ул. П. Бровки, 3, корпус 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>3</sup>2-я городская детская клиническая больница,  
ул. Нарочанская, 17, 220020, г. Минск, Республика Беларусь

*Введение.* Низкорослость в детском возрасте приводит к затруднениям в активности и вовлечении в участие в различных сферах жизнедеятельности (затрудняются ходьба на большие расстояния, лазание, бег, прыжки, плавание, длительное поддержание положения тела стоя или сидя, хват предметов и их перенос). Главная цель медицинской реабилитации детей с низкорослостью – повышение качества их жизни и успешная интеграция в общество.

*Цель:* разработать метод медицинской реабилитации детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью.

*Материалы и методы:* было проведено комплексное клиничко-экспертное исследование 150 детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью в возрасте от 2 до 18 лет.

*Результаты.* В ходе исследования нуждемости детей с низкорослостью в мероприятиях медицинской реабилитации было установлено, что наиболее эффективными являются мероприятия кинезотерапии: утренняя гигиеническая гимнастика (100,0%, ДИ: 97,5–100,0), общеразвивающие упражнения (86,7%, ДИ: 80,3–91,2) и упражнения на вытяжение (85,3%, ДИ: 78,8–90,1) лечебной гимнастики, классический массаж с акцентом на зоны роста (68,7%, ДИ: 60,9–75,6); физиотерапии: магнитотерапия зон роста (80,0%, ДИ: 72,9–85,6) и минеральные ванны (55,3%, ДИ: 47,3–63,0). Вид ( $p < 0,05$ ,  $\phi \geq 0,20$ ) и объем ( $r_s = 0,29$ ,  $p < 0,001$ ) необходимых мероприятий медицинской реабилитации зависят от уровня реабилитационного потенциала (РП). По результатам исследования разработан метод медицинской реабилитации детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью.

*Заключение.* Разработанный метод медицинской реабилитации детей с заболеваниями и синдромами, проявляющимися низкорослостью, позволит объективизировать нуждимость данных детей в мерах медицинской реабилитационной помощи и повысить уровень ее эффективности.

*Ключевые слова:* низкорослость; дети; медицинская реабилитация.

**Введение.** Одним из приоритетных направлений современного общества является реабилитация детей-инвалидов и детей с функциональными нарушениями органов и систем, целью которой является максимальное уменьшение или полная ликвидация последствий заболевания или травмы, повышение качества жизни и, в дальнейшем, успешная социальная интеграция ребенка в общество [1–3].

Низкорослость у детей часто имеет непосредственную взаимосвязь с имеющимися стойкими нарушениями функций организма, влияющими на темп их роста и прибавки массы тела за предше-

ствующий период. Низкий рост приводит к ограничению двигательной активности и сложностям ориентирования в пространстве в сравнении со сверстниками. Имеются сведения, что дети с низким ростом в возрасте старше 5 лет испытывают затруднения в передвижении на расстояние больше 200 метров, при подъеме крупных предметов. У детей с низкорослостью вследствие синдромов и заболеваний, по данным различных исследований, наблюдаются: затруднения в длительном поддержании положения тела стоя или сидя, при наклонах тела, ходьбе на большие дистанции, выполнении различной двигательной активности (ла-

вание, бег, прыжки, плавание), при умывании, захвате, подъеме и переносе предметов [4; 5].

Последние исследования [6; 7], связанные с качеством функционирования детей с низким ростом, осуществлявшиеся с позиции Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), отражают тот факт, что наиболее часто у них страдают такие умственные функции, как функции самооощения себя и образа своего тела, функции внимания, функции, связанные с темпераментом и личностью: экстравесии, оптимизма и поиска нового. Кроме того, дети с низким ростом испытывают затруднения в выполнении активности и вовлечении в участие. У них наблюдаются проблемы с концентрацией внимания, организацией собственного поведения, преодолением стресса, поддержанием разговора, использованием кисти и рук, при одевании, заботе о своем здоровье, установлении и поддержании сложных межличностных взаимодействий, а также при развлечении и досуге, главных сферах жизни и жизни в сообществах.

Проведенное нами ранее исследование [8] продемонстрировало, что низкие показатели физического развития приводят к необходимости затрачивать большие функциональные резервы других систем (дыхательной и сердечно-сосудистой), чтобы обеспечить функциональную стабильность организма. Было установлено, что у детей с низкорослостью, имеющих ограничение жизнедеятельности вследствие низкого роста, значительно снижены резервы их адаптационных возможностей, и нагрузки, связанные с ведущей возрастной деятельностью (манипулятивной, предметной, игровой, продуктивной и др.), могут восприниматься, как равные стресс-нагрузкам их здоровых сверстников.

Проведение комплексных реабилитационных мероприятий с детьми, имеющими задержку роста, является необходимым условием восстановления их личностного и социального статуса [9].

**Цель** исследования – разработать метод медицинской реабилитации детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явились 150 детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью в возрасте от 2 до 18 лет, проходивших освидетельствование в медико-реабилитационных экспертных комиссиях Республики Беларусь и консультативно-поликлиническом отделении ГУ «Республиканский научно-практический центр медицин-

ской экспертизы и реабилитации», а также получавших медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях в УЗ «2-я городская детская клиническая больница» г. Минска за период 2013–2017 гг.

Всем детям было проведено комплексное клинико-экспертное исследование нарушений функций органов и систем организма и ограничений жизнедеятельности, в том числе, с позиции МКФ, а также осуществлялись оценка нуждаемости в мероприятиях медицинской реабилитации, оценка реабилитационных возможностей (РВ) и реабилитационного потенциала (РП), оценка адаптационных возможностей с расчетом адаптационного потенциала (АП), коэффициента Кваса (КВ), коэффициента эффективности кровообращения (КЭК), уровня функционального состояния (УФС).

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием VassarStats: Website for Statistical Computation. Применялись следующие методы описательной статистики: абсолютное число (абс.), относительная величина в процентах (Р), 95%-й доверительный интервал (ДИ). Достоверность различий между исследуемыми группами оценивалась с использованием критерия  $\chi^2$ . Анализ взаимосвязи (силы связи) между количественными и ранговыми показателями проводился с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена ( $r_s$ ), ранговыми и дихотомическими – коэффициента ассоциации Крамера Фи ( $\phi_c$ ). Для оценки различий между двумя связными выборками использовался критерий Уилкоксона (Т).

**Результаты и обсуждение.** Формирование метода медицинской реабилитации детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью, предполагало индивидуальную оценку нуждаемости в мероприятиях медицинской реабилитации с учетом степени выраженности имеющихся нарушений функций органов и систем организма, патологии, приведшей к низкорослости, возраста и сопутствующих заболеваний.

Медицинская реабилитация детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью, включала обязательное проведение мероприятий физической реабилитации (в 100,0% случаев, ДИ: 97,5–100,0), психотерапии (в 64,7%, ДИ: 56,7–71,9), диетотерапии (в 48,0%, ДИ: 40,2–56,0) и ортопедической коррекции или реконструктивной хирургии (в 11,3%, ДИ: 7,2–17,4).

Среди мероприятий физической реабилитации все дети (100,0%, ДИ: 97,5–100,0) нуждались в

активной кинезотерапии, в 135 (90,0%, ДИ: 84,2–93,8) случаях – в пассивной кинезиотерапии, в 48 (32,0%, ДИ: 25,0–39,8) – в рефлексотерапии, в 36 (24,0%, ДИ: 17,9–31,4) – в питье минеральной воды, в 26 (17,3%, ДИ: 12,1–24,2) – в оксигенотерапии (табл. 1).

Среди мероприятий активной кинезотерапии наиболее важными являлись следующие: утренняя гигиеническая и лечебная гимнастики, которые были необходимы 150 детям (100,0%, ДИ: 97,5–100,0), игровые гимнастические упражнения – 92 детям (61,3%, ДИ: 53,4–68,8), гидрокинезотерапия – 56 детям (37,3%, ДИ: 30,0–45,3), эрготерапия – 43 детям (28,7%, ДИ: 22,0–36,7).

В большинстве случаев при проведении лечебной гимнастики у детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью, отмечалась нуждаемость в общеразвивающих упражнениях (86,7%, ДИ: 80,3–91,2) и упражнениях на вытяжение (85,3%, ДИ: 78,8–90,1). Для детей с низкорослостью наиболее актуальными игровыми гимнастическими упражнениями были малоподвижные (46,0%, ДИ: 38,2–54,0) и подвижные игры (38,0%, ДИ: 30,6–46,0). При проведении гидрокинезотерапии пациенты нуждались в гимнастических упражнениях в воде, направленных на вытяжение (29,0%, ДИ: 19,6–33,6), и плавании (27,3%, ДИ: 20,8–35,0), при проведении эрготерапии – в обучении выполнению ведущей возрастной деятельности (22,0%, ДИ: 16,1–29,2).

Среди мероприятий пассивной кинезотерапии в большинстве случаев (90,0%, ДИ: 84,2–93,8) отмечалась нуждаемость в массаже, в 68,7% (ДИ: 60,9–75,6) случаев (от общего числа детей) – классическом массаже с массажем зон роста. Среди мероприятий физиотерапии преобладала магнитотерапия зон роста (80,0%, ДИ: 72,9–85,6) и бальнеотерапия (66,0%, ДИ: 58,1–73,1).

Прогноз восстановления нарушенных функций и возможности социальной адаптации, объем и частоту нуждаемости в мероприятиях медицинской реабилитации для каждого конкретного ребенка определялся уровнем РП. Предварительно оцененный на основании балльного прогноза РВ [10] ребенка уровень РП непосредственно влиял на объем и виды мероприятий медицинской реабилитации, в которых нуждались дети с низкорослостью (вследствие синдромов и заболеваний). Детям с низким РП требовался больший объем мероприятий медицинской реабилитации, чем детям со средним и высоким РП, а детям со средним РП – больший, чем детям с высоким РП ( $r_s=0,29$ ,  $p<0,001$ ). Кроме того, детям с более низ-

ким РП чаще требовалось проведение таких мероприятий, как психотерапия и диетотерапия.

Уровень РП непосредственно влиял на объем и виды мероприятий физической реабилитации. Было установлено, что при низком РП потребность в общеразвивающих ( $\chi^2=8,5$ ,  $df=2$ ,  $p=0,015$ ,  $\phi_c=0,24$ ) и специальных ( $\chi^2=10,7$ ,  $df=2$ ,  $p=0,005$ ,  $\phi_c=0,27$ ) упражнениях лечебной гимнастики была выше, чем при высоком и среднем РП, а в упражнениях на вытяжения ( $\chi^2=10,7$ ,  $df=2$ ,  $p=0,005$ ,  $\phi_c=0,27$ ), наоборот, ниже. Нуждаемость в игровых гимнастических упражнениях у детей с низким и средним РП была выше, чем с высоким РП ( $\chi^2=16,4$ ,  $df=2$ ,  $p<0,001$ ,  $\phi_c=0,33$ ). При этом, дети со средним РП больше нуждались в подвижных играх ( $\chi^2=8,8$ ,  $df=2$ ,  $p=0,012$ ,  $\phi_c=0,24$ ), играх с элементами спорта ( $\chi^2=6,7$ ,  $df=2$ ,  $p=0,034$ ,  $\phi_c=0,21$ ) и спортивных играх без элементов соревнования ( $\chi^2=6,3$ ,  $df=2$ ,  $p=0,044$ ,  $\phi_c=0,20$ ), а дети с низким РП – в малоподвижных играх ( $\chi^2=19,4$ ,  $df=2$ ,  $p<0,001$ ,  $\phi_c=0,35$ ).

Потребность в мероприятиях гидрокинезотерапии ( $\chi^2=16,6$ ,  $df=2$ ,  $p<0,001$ ,  $\phi_c=0,33$ ) и эрготерапии ( $\chi^2=13,6$ ,  $df=2$ ,  $p=0,001$ ,  $\phi_c=0,30$ ) возрастала с ухудшением уровня РП: у детей с низким РП она была наиболее высокой. С учетом того, что ограничением к самообслуживанию, ведущей возрастной деятельности и самостоятельному передвижению наиболее часто страдали дети с низкорослостью, среди мероприятий эрготерапии нуждаемость в обучении указанным навыкам также определялась уровнем РП ( $p<0,01$ ).

Анализ нуждаемости в мероприятиях физиотерапии в зависимости от уровня РП у детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью, показал, что детям с высоким РП, чаще требовались минеральные ванны ( $\chi^2=6,4$ ,  $df=2$ ,  $p=0,041$ ,  $\phi_c=0,20$ ) и ванны контрастные ( $\chi^2=20,5$ ,  $df=2$ ,  $p<0,001$ ,  $\phi_c=0,37$ ), детям со средним РП – электросон ( $\chi^2=6,9$ ,  $df=2$ ,  $p=0,032$ ,  $\phi_c=0,21$ ), СМТ ( $\chi^2=7,6$ ,  $df=2$ ,  $p=0,022$ ,  $\phi_c=0,22$ ) и подводный душ-массаж ( $\chi^2=7,3$ ,  $df=2$ ,  $p=0,026$ ,  $\phi_c=0,22$ ), а детям с низким РП – инфракрасная сауна ( $\chi^2=20,0$ ,  $df=2$ ,  $p<0,001$ ,  $\phi_c=0,37$ ).

Кроме того, было установлено, что рефлексотерапия ( $\chi^2=20,6$ ,  $df=2$ ,  $p<0,001$ ,  $\phi_c=0,37$ ) и питьевое лечение минеральной водой ( $\chi^2=26,3$ ,  $df=2$ ,  $p<0,001$ ,  $\phi_c=0,42$ ) чаще требовались детям с высоким РП, а оксигенотерапия ( $\chi^2=6,9$ ,  $df=2$ ,  $p=0,032$ ,  $\phi_c=0,22$ ) – со средним.

На основании полученных данных был разработан метод медицинской реабилитации детей с заболеваниями и синдромами, проявляющимися низкорослостью, предполагающий последователь-

**Нуждаемость в мероприятиях физической реабилитации  
у 150 детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью**

Мероприятие физической реабилитации		Количество		
		абс.	Р, %	ДИ
1	активная кинезотерапия	150	100,0	97,5–100,0
1.1	утренняя гигиеническая гимнастика	150	100,0	97,5–100,0
1.2	лечебная гимнастика:	150	100,0	97,5–100,0
1.2.1	дыхательные упражнения	67	44,7	37,0–52,7
1.2.2	общеразвивающие упражнения	130	86,7	80,3–91,2
1.2.3	специальные упражнения	33	22,0	16,1–29,2
1.2.4	упражнения на вытяжение	128	85,3	78,8–90,1
1.3	игровые гимнастические упражнения	92	61,3	53,4–68,8
1.3.1	малоподвижные игры	69	46,0	38,2–54,0
1.3.2	подвижные игры	57	38,0	30,6–46,0
1.3.3	игры с элементами спорта	14	9,3	5,6–15,0
1.3.4	спортивные игры без элементов соревнования	18	12,0	7,7–18,2
1.4	гидрокинезотерапия	56	37,3	30,0–45,3
1.4.1	гимнастические упражнения в воде	39	29,0	19,6–33,6
1.4.2	плавание	41	27,3	20,8–35,0
1.4.3	каскадные купания	16	10,7	6,7–16,6
1.5	эрготерапия	43	28,7	22,0–36,7
1.5.1	обучение навыкам передвижения	20	13,3	8,8–19,7
1.5.2	обучение навыкам самообслуживания	26	17,3	12,1–24,2
1.5.3	обучение выполнению ведущей возрастной деятельности	33	22,0	16,1–29,2
1.5.4	забавная и развлекательная трудотерапия	14	9,3	5,6–15,0
1.5.5	графомоторика	25	16,7	11,6–23,5
1.5.6	совершенствование мелкой моторики	23	15,3	10,4–22,0
1.6	дозированная лечебная ходьба	14	9,3	5,6–15,0
1.7	терренкур	5	3,3	1,4–7,6
1.8	занятия на тренажерах общего типа	37	24,7	18,5–32,1
1.9	пешеходные прогулки	18	12,0	7,7–18,1
2	пассивная кинезотерапия	135	90,0	84,2–93,8
2.1	массаж	135	90,0	84,2–93,8
2.1.1	классический с массажем зон роста	103	68,7	60,9–75,6
2.1.2	сегментарно-рефлекторный	10	6,7	3,7–11,8
2.1.3	точечный массаж зон роста	43	28,6	23,9–38,5
2.1.4	вакуум-массаж	5	3,3	1,4–7,6
2.2	механотерапия	13	8,7	5,1–14,3
2.3	мануальные манипуляции	8	5,3	2,7–10,2
3	физиотерапия	149	99,3	96,3–99,8
3.1	электротерапия	29	20,0	14,4–27,1
3.1.1	электросон	13	8,7	5,1–14,3
3.1.2	диадинамотерапия	3	2,0	0,7–5,7
3.1.3	синусоидально-модулированный ток (СМТ)	9	6,0	3,2–11,0
3.1.4	интерференционные токи	4	2,7	1,0–6,6
3.2	магнитно-лазерная терапия	21	14	9,3–20,5
3.3	лазеротерапия	2	1,3	0,3–4,7
3.4	магнитотерапия зон роста	120	80,0	72,9–85,6
3.5	светотерапия	13	8,7	5,1–14,3
3.6	гидротерапия	55	36,7	29,4–44,6
3.6.1	лекарственные ванны (шалфейные и др.)	5	3,3	1,4–7,6
3.6.2	ванны жемчужные	10	6,7	3,7–11,8
3.6.3	ванны контрастные	28	18,7	13,3–25,7
3.6.4	подводный душ-массаж	12	8,0	4,6–13,5
3.7	Бальнеотерапия	99	66,0	58,1–73,1
3.7.1	минеральные ванны	83	55,3	47,3–63,0
3.7.2	ванны суховоздушные (углекислые)	6	4,0	1,9–8,5
3.7.3	ванны кислородные	10	6,7	3,7–11,8
3.8	теплотерапия	17	11,3	7,2–17,4
3.8.1	грязелечение	9	6,0	3,2–11,0
3.8.2	парафинолечение	10	6,7	3,7–11,8
3.8.3	инфракрасная сауна	7	4,7	2,3–9,3
3.9	криотерапия	5	3,3	1,4–7,6
4	рефлексотерапия	48	32,0	25,0–39,8
5	оксигенотерапия	26	17,3	12,1–24,2
6	питьевое лечение минеральной водой	36	24,0	17,9–31,4
7	фитотерапия	2	1,3	0,3–4,7

ное выполнение диагностики нарушений функций органов и систем и ограничений жизнедеятельности:

1) анализ информации, содержащейся в медицинских, медицинских экспертных и других документах пациента;

2) сбор и оценку жалоб пациента с их детализацией;

3) сбор и оценку анамнеза заболеваний, включающие:

3.1) оценку течения заболевания (наличие гипогликемических кризов и других состояний), особенностей и динамики изменений показателей физического развития и полового развития (скорость роста с первых месяцев жизни до момента обращения, в том числе, на фоне заместительной гормональной и иной терапии);

3.2) оценку кратности, длительности, объема и вида заместительной гормональной и иной терапии, мероприятий реконструктивной хирургии и др.;

4) анализ результатов, лабораторных и иных методов исследования, позволяющих оценить стойкость и выраженность нарушений функций органов и систем организма пациента;

5) оценку соматического статуса со стандартным соматометрическим исследованием (измерением роста и веса), измерением показателей сердечно-сосудистой системы (ЧСС), частоты дыхания (ЧД), артериального давления (АД) с целью уточнения функциональных возможностей детского организма;

6) оценку наличия медицинских противопоказаний к проведению медицинской реабилитации;

7) оценку адаптационных возможностей организма ребенка: АП, КВ, КЭК, УФС;

8) оценку нарушений функций органов и систем организма, ограничений категорий жизнедеятельности, а также ранжирование их по степени выраженности у пациентов с заболеваниями и синдромами, проявляющимися низкорослостью, с учетом компенсации лекарственными средствами, техническими средствами социальной реабилитации в соответствии с Инструкцией о порядке освидетельствования (переоcвидетельствования) пациентов (инвалидов) при проведении медико-социальной экспертизы, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.06.2021 №77;

9) оценку функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья с позиции МКФ и формирование МКФ-профиля ребенка с низкорослостью до медицинской реабилитации:

9.1) оценку нарушения функции роста: b560.x – код по МКФ,

где x – степень выраженности нарушения функций роста.

Нарушение функций роста имеет следующую градацию: 0 – нет нарушения; 1 – легкое, 2 – умеренное, 3 – выраженное, 4 – резко выраженное;

9.2) оценку степени нарушения способностей к активности и участию до проведения медицинской реабилитации.

Формирование МКФ-профиля ребенка с низкорослостью в возрасте от 1 до 18 лет осуществляется с использованием следующих наиболее значимых МКФ-кодов, отражающих активность и участие с учетом факторов окружающей среды:

d445.x – использование точных движений кисти (у детей от 1 до 6 лет);

d450.x – ходьба;

d455.x – передвижение способами, отличающимися от ходьбы;

d570.x – забота о своем здоровье;

d815.x – дошкольное образование (у детей от 1 до 6 лет);

d820.x – школьное образование (у детей от 6 до 18 лет);

d835.x – школьная жизнь и общественная деятельность;

d840.x – ученичество (у детей от 6 до 18 лет);

d880.x – занятия игрой (у детей от 1 до 6 лет);

d920.x – развлечения и досуг,

где x – степень выраженности нарушения реализации.

Нарушение реализации имеет следующую градацию: 0 – нет затруднения, 1 – легкое, 2 – умеренное, 3 – тяжелое, 4 – абсолютное;

10) формирование клинико-функционального диагноза в соответствии с составленным МКФ-профилем и постановка цели медицинской реабилитации;

11) оценку РП;

12) формирование индивидуальной программы (плана) медицинской реабилитации (абилитации) с учетом заболевания (синдрома), приведшего к низкорослости, РП, имеющихся нарушений функций органов и систем организма и ограничений жизнедеятельности, возраста, пола ребенка, наличия сопутствующих заболеваний, общих медицинских противопоказаний для проведения медицинской реабилитации пациентам, в том числе, определенных методов медицинской реабилитации.

Формирование происходит на основании разработанных программ медицинской реабилитации детей с низкорослостью при различных патологиях, которые были созданы для детей с низкорослостью вследствие изолированного дефицита

гормона, множественной недостаточности гормонов гипофиза; детей с синдромами врожденных аномалий, проявляющихся преимущественно карликовостью, синдромом Тернера, гипохондроплазией; детей с низким ростом вследствие конституциональной низкорослости, семейной низкорослости, психосоциальной низкорослости и задержки внутриутробного развития;

13) оценку эффективности медицинской реабилитации:

13.1) оценку соматического статуса со стандартным соматометрическим исследованием (измерением роста и веса), измерением показателей сердечно-сосудистой системы (ЧСС, ЧД, АД) после медицинской реабилитации;

13.2) оценку функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья с позиции МКФ и формирование МКФ-профиля ребенка с низкорослостью после медицинской реабилитации;

13.3) оценку адаптационных возможностей организма ребенка после медицинской реабилитации: АП, КВ, КЭК, УФС;

13.4) вынесение результата оценки медицинской реабилитации ребенка с синдромом и заболеванием, проявляющимся низкорослостью.

На базе амбулаторного эндокринологического отделения УЗ «2-я городская детская клиническая больница» проводилось предварительное экспериментальное испытание метода, всем детям был проведен курс этапа повторной стационарной медицинской реабилитации длительностью не менее 18 дней по ранее разработанному методу.

Всем детям до и после медицинской реабилитации осуществлялись общий осмотр с измерением ЧСС, ЧД, АД, соматометрические измерения показателей роста и веса ребенка с их последующей оценкой по методу средних сигмальных отклонений, оценка физического развития и его

гармоничности, оценка полового развития по Таннеру, оценка адаптационных возможностей организма ребенка, оценка функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья с позиции МКФ, на основе которой формировался базовый МКФ-профиль (до, после медицинской реабилитации) для детей с низкорослостью, оценивались коэффициенты РВ и РП.

Оценка эффективности медицинской реабилитации проводилась по предложенным выше показателям. Были получены статистически значимые результаты ( $T=0,00$ ,  $z=2,02$ ,  $P=0,043$ ), свидетельствующие об улучшениях значений среднего сигмального отклонения роста, общей выносливости (на основе КВ) и эффективности кровообращения (на основе КЭК) детей, прошедших курс медицинской реабилитации (табл. 2).

Анализ всех изученных выше данных позволил провести оценку эффективности реабилитации, которая указала на улучшение общего клинико-функционального состояния после проведенного курса мероприятий у 3 детей (60,0%, 95% ДИ 23,1–88,2), поддержание текущего уровня функционального состояния у 2 (40,0%, 95% ДИ 11,7–76,9).

#### Заключение и выводы

В ходе исследования было установлено, что: все (в 100,0% случаев, ДИ: 97,5–100,0) дети с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью, нуждаются в проведении мероприятий физической реабилитации, из них в 150 (100,0% (ДИ: 97,5–100,0) случаях – в активной кинезотерапии, в 135 (90,0%, ДИ: 84,2–93,8) – в пассивной кинезотерапии, в 48 (32,0%, ДИ: 25,0–39,8) – в рефлексотерапии, в 36 (24,0%, ДИ: 17,9–31,4) – в питьевом лечении минеральной водой, в 26 (17,3%, ДИ: 12,1–24,2) – в оксигенотерапии; а также в проведении психотерапии (в 64,7%, ДИ:

Таблица 2

#### Сравнение показателей адаптационных возможностей и среднего сигмального отклонения роста до и после медицинской реабилитации у детей с низкорослостью при предварительном экспериментальном испытании метода

Показатель	Среднее	Медиана	10 центиль	90 центиль	Достоверность	
SDS роста <sup>1</sup>	до	-1,056	-0,850	-1,770	-0,540	$T=0,00$ , $z=2,02$ , $p=0,043$
	после	-0,972	-0,780	-1,620	-0,500	
АП	до	1,796	1,779	1,727	1,900	-
	после	1,748	1,734	1,636	1,911	
КВ <sup>1</sup>	до	17,9	16,0	14,4	28,0	$T=0,00$ , $z=2,02$ , $p=0,043$
	после	15,0	14,1	12,7	20,0	
КЭК <sup>1</sup>	до	3820,0	3850,0	3200,0	4290,0	$T=0,00$ , $z=2,02$ , $p=0,043$
	после	3596,0	3600,0	2520,0	4840,0	
УФС	до	0,732	0,764	0,623	0,773	-
	после	0,748	0,743	0,724	0,774	

56,7–71,9) и диетотерапии (в 48,0%, ДИ: 40,2–56,0);

наиболее актуальными для детей с низкорослостью являются следующие мероприятия медицинской реабилитации: утренняя гигиеническая гимнастика (100,0%, ДИ: 97,5–100,0), лечебная гимнастика в виде общеразвивающих упражнений (86,7%, ДИ: 80,3–91,2) и упражнений на вытяжение (85,3%, ДИ: 78,8–90,1), классический массаж с акцентом на зоны роста (68,7%, ДИ: 60,9–75,6), магнитотерапия зон роста (80,0%, ДИ: 72,9–85,6), минеральные ванны (55,3%, ДИ: 47,3–63,0);

объем ( $r_s=0,29$ ,  $p<0,001$ ) и виды ( $p<0,05$ ,  $\varphi_c \geq 0,20$ ) мероприятий медицинской реабилитации зависят от уровня РП, в частности, от уровня РП зависит вид назначаемых упражнений в лечебной гимнастике ( $p<0,05$ ,  $\varphi_c \geq 0,24$ ) и игровых гимнастических упражнений ( $p<0,05$ ,  $\varphi_c \geq 0,20$ ), нуждаемость в гидрокинезотерапии ( $\chi^2=16,6$ ,  $p<0,001$ ,  $\varphi_c=0,33$ ), эрготерапии ( $\chi^2=13,6$ ,  $df=2$ ,  $p=0,001$ ,  $\varphi_c=0,30$ ), рефлексотерапии ( $\chi^2=20,6$ ,  $p<0,001$ ,  $\varphi_c=0,37$ ), питьевом лечении минеральной водой ( $\chi^2=26,3$ ,  $p<0,001$ ,  $\varphi_c=0,42$ ), кислородотерапии ( $\chi^2=6,9$ ,  $p=0,032$ ,  $\varphi_c=0,22$ ), а также нуждаемость в определенных мероприятиях физиотерапии ( $p<0,05$ ,  $\varphi_c \geq 0,20$ ).

По результатам исследования был разработан метод медицинской реабилитации детей с заболеваниями и синдромами, проявляющимися низкорослостью, включающий программы медицинской реабилитации в зависимости от нозологии и уровня РП; балльную оценку РВ и моделирование РП на ее основе, оценку эффективности проведенной медицинской реабилитации, что позволит объективизировать нуждаемость данных детей в мерах медицинской реабилитационной помощи и, соответственно, повысит уровень ее эффективности.

### Литература

1. Смычэк, В.Б. Реабилитация и экспертиза в Республике Беларусь: современное состояние и перспективы / В.Б.Смычэк // Физическая и реабилитационная медицина. – 2019. – Т.1, №3. – С.5–13.
2. Медико-социальная экспертиза, медицинская реабилитация и качество оказания медицинской помощи в Республике Беларусь: состояние и перспективы развития // В.Б.Смычэк и [др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2018. – №2 (95). – С.4–11.
3. Смычэк, В.Б. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья для оценки состояния здоровья детей: теория, инструмент, практика / В.Б.Смычэк, В.В.Голикова, А.В.Копыток. – Минск: Колорград, 2021. – 352 с.

4. Law, C.M. The disability of short stature [Electronic resource] / C.M.Law // Archives of disease in childhood. – 1987. – Vol.62, No.8. – P.855–859. – Mode of access: <https://dx.doi.org/10.1136/adc.62.8.855>. – Date of access: 16.03.2022.
5. Xuan Xu, J.W. Quality of life in children with short stature: an analysis using PedsQL [Electronic resource] / J.W.Xuan Xu, Yu.L.Dan-Xia Peng // Chinese Journal of Contemporary Pediatrics. – 2013. – Vol.15, No.10. – P.870–874. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24131851/>. – Date of access: 16.03.2022.
6. Piloting and psychometric properties of a patient-reported outcome instrument for young people with achondroplasia based on the International Classification of Functioning Disability and Health: the Achondroplasia Personal Life Experience Scale (APLES) [Electronic resource] / J.Bloemeke [et al.] // Disability and rehabilitation. – 2018. – Vol.41, Iss.15. – P.1815–1825. – Mode of access: <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1447028>. – Date of access: 16.03.2022.
7. Климов, О.В. Клинико-биомеханические аспекты оперативной реконструкции опорно-двигательной системы у пациентов с ахондроплазией по методу Илизарова: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.15 / О.В.Климов; ФГБУ «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А.Илизарова». – Курган, 2017. – 47 с.
8. Голикова, В.В. Оценка адаптационных возможностей детей с низкорослостью, имеющих ограничение жизнедеятельности / В.В.Голикова, И.Т.Дорошенко // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23–24 мая 2019 г., г. Минск, Республика Беларусь: в 3 ч. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – Ч.1. – С.139–142.
9. Соболева, А.А. Эффективность использования средств физической культуры с детьми, имеющими задержку роста / А.А.Соболева, С.В.Волков, Г.С.Искакова // Ukrainian Journal of Ecology. – 2015. – №5 (1a). – С.135–140.
10. Дорошенко, И.Т. Оценка реабилитационного потенциала у детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью / И.Т.Дорошенко, В.В.Голикова // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики. – 2021. – Вып.11. – С.338–344.

### METHOD OF MEDICAL REHABILITATION FOR CHILDREN WITH SYNDROMES AND DISEASES ASSOCIATED WITH SHORT STATURE

<sup>1</sup>I.T.Doroshenko, <sup>2</sup>V.V.Golikova, <sup>3</sup>E.I.Kislaya, <sup>2</sup>N.A.Zakharova

<sup>1</sup>Republican Scientific and Practical Center for Medical Assessment and Rehabilitation, 93, Kolodishchansky Village Council, 223027, district of the village of Yukhnovka, Minsk District, Minsk Region, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

<sup>3</sup>2nd City Children's Clinical Hospital, 17, Narochanskaya Str., 220020, Minsk, Republic of Belarus

Short stature in childhood leads to difficulties in child's activity and participation in various spheres of life. Main goal of medical rehabilitation for children with short stature is to improve their quality of life and successful integration into society. Analysis of the need in medical rehabilitation measures for children aged 2–18 with short stature shows that the most relevant are kinesitherapy (morning hygienic gymnastics (100.0%, CI: 97.5–100.0), general developmental exercises (86.7%, CI: 80.3–91.2) and stretching exercises (85.3%, CI: 78.8–90.1) of therapeutic gymnastics, classical massage with massage of growth zones (68.7%, CI: 60.9–75.6) and physiotherapy (magnetic therapy of growth zones (80.0%, CI: 72.9–85.6) and mineral baths (55.3%, CI: 47.3–63.0)) measures. Type ( $p < 0.05$ ,  $\varphi_c = 0.20$ ) and volume ( $r_s = 0.29$ ,  $p < 0.001$ ) of medical rehabilitation measures depends on the level of rehabilitation potential. Method of medical rehabilitation for children with syndromes and diseases manifested by short stature has been developed based on the study results.

Conclusion. Developed method of medical rehabilitation for children with diseases and syndromes manifested by short stature will allow to objectify the need of these children in medical

rehabilitation measures and to increase the level of its effectiveness.

Keywords: short stature; children; medical rehabilitation.

**Сведения об авторах:**

**Дорошенко Ирина Тоймурадовна**, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», зав. лабораторией медицинской экспертизы и реабилитации детей; тел.: (+37517) 5167059; e-mail: deti@meir.by. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1223-7497>.

**Голикова Виктория Валентиновна**, канд. мед. наук; ГУО «Белорусская медицинская академия последиplomного образования», зав. кафедрой медицинской экспертизы и оценки качества оказания медицинской помощи; тел.: (+37517) 5139073; e-mail: kafedra@meir.by.

**Кислая Елена Ивановна**, УЗ «2-я городская детская клиническая больница», врач-детский эндокринолог (зав. отделением) городского детского амбулаторного эндокринологического отделения; тел.: (+37517) 3112961; e-mail: kislaya223@mail.ru.

**Захарова Наталья Александровна**, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», лаборатория медицинской экспертизы и реабилитации детей, научный сотрудник; тел.: (+37517) 5139073; e-mail: deti@meir.by.

*Поступила 30.03.2022 г.*

## ОПЫТ РАСШИРЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<sup>1</sup>М.М.Солтан, <sup>2</sup>Л.А.Слайковская, <sup>3</sup>В.М.Шукан, <sup>2</sup>И.А.Палазник, <sup>3</sup>С.М.Полещук

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр медицинских технологий,  
информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),

ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>17-я городская детская клиническая поликлиника,

ул. Кольцова, 53/1, 220131, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>3</sup>8-я городская детская клиническая поликлиника,

ул. Есенина, 66, 220051, г. Минск, Республика Беларусь

*В статье изложены новые подходы к оказанию комплексной медико-психолого-социальной помощи подросткам в условиях организаций здравоохранения. Представлен опыт подготовки аутистич-работников и создания комьюнити-пространства на базе центров, дружественных подросткам.*

*Ключевые слова: подростки; здоровье; центр, дружественный подросткам; аутистич-работа; комьюнити-менеджмент; онлайн-коммуникация.*

Сохранение здоровья населения – одно из важнейших направлений социально-экономической политики любого государства. Изучением угроз для здоровья всего общества на основе анализа состояния здоровья населения занимается общественное здравоохранение, основными задачами которого являются предотвращение болезней, продление жизни и укрепление здоровья посредством организованных усилий и осознанного выбора общества, организаций, коллективов и индивидуумов. Комплекс экологических, экономических и социальных факторов, с которыми столкнулось человечество в конце XX – начале XXI века, определил остроту проблемы сохранения здоровья и инициировал активный поиск возможностей предотвращения неблагоприятных для здоровья последствий [1].

Особое значение в сложившихся условиях приобретает сохранение здоровья детей и подростков. Именно этот контингент в перспективе обеспечивает экономическую стабильность и процветание общества, с одной стороны, а, с другой, он же является наиболее чувствительным к воздействию внешних и внутренних неблагоприятных факторов. Особенно это касается детей второго десятилетия жизни, которых принято относить к подросткам. Согласно классификации Всемирной организации здравоохранения, подростки – это люди в возрасте от 10 до 19 лет, молодежь – люди

в возрасте от 15 до 24 лет, а молодые люди – лица в возрасте от 10 до 24 лет.

Подростковый возраст – это особый период в жизни человека, который характеризуется не только бурной гормональной перестройкой и резким скачком роста и развития, но и, иногда, рискованным по отношению к собственному здоровью поведением. Именно во втором десятилетии жизни ребенка начинают формироваться и закрепляться такие формы поведения, которые в дальнейшем определяют состояние здоровья взрослого человека, а функциональные нарушения со стороны различных органов и систем, возникшие в этом возрасте, перерастают в хроническую патологию взрослого населения, представленную, в основном, неинфекционными заболеваниями [2].

Исследования, проводимые во всем мире, свидетельствуют, что проблема сохранения здоровья подрастающего поколения остается достаточно актуальной. К основным проблемам детей и подростков в Европейском регионе относятся нарушения психического здоровья, жестокое обращение, высокий уровень употребления табака, потребление алкоголя, низкая физическая активность, рискованное половое поведение, неблагоприятные последствия влияния цифровой среды. Наиболее уязвимыми категориями, с точки зрения сохранения здоровья, являются подростки, которые демонстрируют девиантные формы пове-

дения, употребляют психоактивные вещества, практикуют проблемное и небезопасное сексуальное поведение, живут с ВИЧ-инфекцией, имеют нездоровые привычки в питании, ведут малоподвижный образ жизни, находятся в конфликте с законом, подростки-сироты, оставшиеся без попечения родителей и проживающие в интернатных учреждениях, приемных семьях и детских домах семейного типа, подростки, пережившие стрессовую ситуацию или находящиеся в кризисном состоянии, в том числе, свидетели и жертвы психологического, физического насилия, проживающие в семьях, находящихся в социально опасном положении [3].

В связи с этим, возникает необходимость обеспечить подрастающему поколению защиту от предотвратимых заболеваний и доступ к качественным услугам здравоохранения, включая услуги по охране психического здоровья, возможности для регулярных занятий физической активностью, доступ к информации, соответствующей возрасту и полу, по вопросам здоровья и сексуальности, защиты от опасного воздействия табака, алкоголя и других токсических веществ, развития уверенности в себе и формирования навыков информированного выбора, принятия осознанных решений и развития позитивных взаимоотношений. Все это призвано обеспечить подросткам вхождение во взрослую жизнь с необходимыми навыками и знаниями для того, чтобы в дальнейшем вносить свой вклад в развитие общества и жить продуктивной, здоровой и счастливой жизнью [4].

Во многих странах мира в последние 10–20 лет начали признавать наличие и важность специфических нужд молодых людей в области здоровья. Предпосылками к созданию специализированных медицинских служб для молодежи являются социальная незащищенность, изменение структуры заболеваний с нарастанием удельного веса «болезней рискованного поведения», отсутствие возможности обеспечения должного уровня медицинской помощи подросткам имеющимися традиционными службами, необходимость комплексного подхода и межведомственного взаимодействия в вопросах охраны здоровья молодежи, понимание необходимости особой подготовки медицинского персонала, работающего с подростками. Наиболее эффективное взаимодействие медицинских работников и подростков в обеспечении здоровья молодежи достигается в специально выделенных или созданных структурах для подростков в системе первичной медицинской помощи – клиниках, дружественных к подросткам и молодежи [5].

С целью развития сферы консультативных и медицинских услуг для подростков и молодежи по вопросам психического, сексуального и репродуктивного здоровья, профилактики употребления и распространения психоактивных веществ, табака, алкоголя и слабоалкогольных напитков, профилактики распространения инфекций, передающихся половым путем (далее – ИППП), ВИЧ-инфекции, иных факторов, негативно влияющих на здоровье, в Республике Беларусь с 2003 г. функционирует сеть медицинских Центров, дружественных подросткам (далее – Центры или ЦДП), которые являются аналогами клиник, дружественных к подросткам и молодежи. В настоящее время эта сеть включает 54 ЦДП, которые расположены во всех регионах страны. Работа ЦДП строится с учетом возрастных особенностей подростков, их потребностей в информации, знаниях и навыках по вопросам здорового образа жизни, безопасного и ответственного поведения. Центры являются структурными подразделениями государственных учреждений здравоохранения и оказывают медицинскую, психологическую и социальную помощь подросткам и молодежи. Кроме того, Центры проводят информационно-методическую работу по профилактике травматизма, формированию культуры здоровья и здоровьесберегающего поведения в молодежной среде. В ЦДП работают медицинские и работники и другие специалисты, владеющие навыками консультирования подростков, прошедшие обучение в области подросткового здоровья, включая психическое, сексуальное, репродуктивное, соматическое здоровье, по вопросам формирования мотивации к ведению здорового образа жизни, охраны здоровья, профилактики заболеваний. Работа Центров строится на принципах доброжелательности, доступности, добровольности, доверительности, конфиденциальности, анонимности, преемственности, с применением гендерно-ориентированного подхода [6].

По данным исследования Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ) «Оценка работы центров, дружественных подросткам в Республике Беларусь», проведенного в 2015 г., только 20% клиентов Центров отнесли себя к тем, кто принадлежит к группам риска. Эксперты отметили, что 46% обращений в Центры были связаны с психологическими и поведенческими проблемами, из них у 22% обратившихся были психологические проблемы, 19% являлись потребителями курительного табака, 18% – потребителями алкоголя, 10% практиковали незащищенные сексуальные контакты, 5% – гомосексуальные отношения, 3% имели частые

беспорядочные половые связи, 1% являлись потребителями наркотиков, в том числе, и инъекционных. Среди обратившихся 80% – это лица женского пола и 20% – мужского. В этом же исследовании было показано, что основными причинами, по которым подростки групп риска не получают необходимую им помощь в организациях здравоохранения (далее – ОЗ), являются: психосоциальные особенности данного контингента (психологическая и социальная незрелость, недооценка риска здоровью, стеснение и страх), социальная стигматизация, неудобные часы работы ОЗ, совпадающие со временем нахождения в учреждениях образования, недостаточная конфиденциальность при организации оказания услуг (необходимость информирования родителей), неудобное территориальное расположение (удаленность от места жительства на уровне области и района), негативный первый опыт обращения (необходимость ожидания консультации, недоброжелательность, морализаторство и осуждение как со стороны медицинского персонала, так и других взрослых посетителей). ЦДП призваны устранить все эти недостатки в организации комплексной помощи подросткам.

Результаты национальных и международных программ профилактики ВИЧ-инфекции и ИППП доказали важную роль аутрич-работы (в широком смысле, аутрич – метод социальной работы, который предполагает налаживание контактов и донесение информации до закрытых социальных групп в привычной для них обстановке) по снижению риска заражения этими инфекциями лиц, практикующих рискованное поведение [7]. Приобретенный опыт профилактической работы показал, что проведение аутрич-работы среди других целевых групп также может быть достаточно эффективным. В случае с подростками уязвимых групп недостаточно только предоставить им информацию, часто требуется оказать помощь или проконсультировать и направить в другие сервисные службы. Этим и занимаются аутрич-работники. Учитывая особенности подросткового возраста, помощь им должна оказываться в доброжелательной и безопасной обстановке. Последнее может быть обеспечено в Центрах, дружественных подросткам. Аутрич-работа позволяет привлечь подростков в ЦДП. Однако, дальше требуется такой организационный подход, который бы привлекал и удерживал подростков внутри этого сервиса. С учетом современных представлений о продвижении различных услуг населению для формирования лояльности потребителей услуг, ЦДП необходимо использовать комьюнити-менеджмент,

главная задача которого – формирование добровольного сообщества вокруг какой-либо деятельности, идеи, проблемы или продукта. Он выстраивает организационную структуру внутри объединения, привлекает новых лояльных участников, определяет ценности, разбирается в запросах целевой аудитории [8].

Принимая во внимание вышеперечисленные факторы, был разработан и реализован проект «Расширение доступа подростков групп риска и уязвимых групп к услугам Центров, дружественных подросткам» (далее – проект), направленный на организацию аутрич-работы с подростками в местах учебы, проживания (общежития) и проведения свободного времени и формирование комьюнити-пространства и комьюнити-сообщества на базе Центров.

Проект «Расширение доступа подростков групп риска и уязвимых групп к услугам Центров, дружественных подросткам» реализовывался в течение 2020–2021 гг. на базе 2 Центров, дружественных подросткам, являющихся структурными подразделениями детских поликлиник г. Минска: ЦДП «Доверие» (8-я городская клиническая детская поликлиника) и ЦДП «Ювентус» (17-я городская клиническая детская поликлиника), при поддержке комитета по здравоохранению Мингорисполкома, Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ), Республиканского общественного объединения «Белорусская Ассоциация клубов ЮНЕСКО» (РОО «БелАЮ»). Целевыми группами проекта стали подростки и молодежь из уязвимых групп и групп риска в возрасте от 10 до 24 лет, специалисты ЦДП, педагоги-психологи, социальные педагоги учреждений общего среднего, среднего специального и профессионально-технического образования. В реализации проекта приняли участие 8 штатных сотрудников ЦДП. На территории реализации проекта зарегистрировано около 20000 детей в возрасте от 10 до 18 лет (по данным статистической отчетности детских поликлиник).

Опыта организации и проведения аутрич-работы среди подростков уязвимых групп и групп риска у организаций здравоохранения, обслуживающих детское население, до 2020 г. не было. Поэтому использовался опыт организации аутрич-работы по снижению риска заражения ВИЧ-инфекцией и ИППП у лиц, практикующих рискованное поведение [7].

Для подготовки аутрич-работников и проведения аутрич-работы за основу была взята модель «peer-educators» (метод “peer-to-peer education” или “peer-to-peer learning” предполагает взаимо-

обучение, “равный – равному”, “равный обучает равного”). Данная модель включает несколько этапов. Вначале осуществляется подбор супервизоров. Супервизор – это компетентный консультант, который обладает навыками общения и знаниями, необходимыми для эффективного проведения аутич-работы. В функции супервизора входит осуществление набора аутич-работников, проведение тренинговой подготовки, определение лидеров из числа обученных аутич-работников, формирование совместно с лидерами группы аутич-работников. В качестве супервизоров выступили 2 сотрудника ЦДП.

Важный компонент рассматриваемой модели – обучение групп аутич-работников по специальной тренинговой программе. Тренинги проводили супервизоры и привлеченные тренеры. Для реализации проекта первоначально было подготовлено 4 аутич-работника.

Организация и проведение аутич-работы в модели «reer-educators» предполагает разработку внутренней документации: учетно-отчетных документов (журналов, ведомостей), правил работы группы и аутич-работы, должностных обязанностей. Кроме того, определяются вид и периодичность аутич-работы. В связи с этим, в двух ЦДП были введены должности специалистов по социальной работе или социальных педагогов для расширения аутич (полевой)-работы с подростками из групп риска и наиболее уязвимых групп, разработаны и утверждены должностные инструкции, порядок работы специалистов, формы отчетов.

Модель «reer-educators» также включает подготовку наставников-сверстников из представителей целевой группы для реализации подхода «равный обучает равного». Тренинги проводили подготовленные аутич-работники. В рамках данной модели предусмотрено обязательное проведение рабочих встреч аутич-работников (не реже одного раза в неделю), а также индивидуальной и групповой супервизий (не реже одного раза в месяц). Рабочие встречи проводили лидеры групп, встречи предназначались для обмена информацией между аутич-работниками, анализа проблем, разработки информационных материалов. Супервизия использовалась для анализа аутич-работы, повышения эффективности консультативных навыков аутич-работников, профилактики синдрома эмоционального выгорания, характерного для специалистов «помогающих профессий». Супервизор помогал аутич-работнику прорабатывать ошибки и извлекать пользу из этого опыта.

Всего в рамках проекта было проведено около 50 рабочих встреч и супервизий, в том числе,

и в онлайн-формате, где прошли обучение и были подготовлены к самостоятельной работе 25 аутич-работников и 21 «равный» консультант.

Алгоритм самой аутич-работы включает 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.

Картирование территории и разработка маршрутов – начальный этап в организации аутич-работы. Картирование состоит из нескольких этапов. Вначале составляется список всех мест, где отмечено или потенциально возможно нахождение целевой группы, обозначаются количество потенциальных клиентов, их возрастной и половой состав, род деятельности или интересов, а также время функционирования (оно зависит от рода занятий членов группы). Картирование необходимо проводить постоянно, поскольку целевые группы чрезвычайно мобильны, и топографическая картина постоянно меняется.

В результате картирования в рамках проекта для полевой работы были выбраны учреждения общего среднего, среднего специального и высшего образования, общежития, места отдыха подростков и молодежи (парки отдыха, кафе, стоянки возле станций метро), расположенные на территории реализации проекта, – всего 74 учреждения образования, 18 общежитий, где проживали обучающиеся, 2 парка отдыха (парк им. Павлова и парк им. Горького), район станций метро «Немига», «Петровщина», «Малиновка», торговый центр «ProStore».

Установление и поддержание контакта с подростками предполагает первичную оценку их потребностей и проблем, оказание им помощи, возможной в условиях улицы, и направление в ЦДП. Это может проводиться уже на этапе первичного картирования. На индивидуальном уровне аутич-работник проводит информационное консультирование по возникающим вопросам. Групповой уровень предполагает проведение различных мероприятий, в организацию которых вовлекаются более двух участников.

Всего за время проекта аутич-работой было охвачено 4999 подростков и молодежи в возрасте от 10 до 24 лет, в гендерном плане на контакт с аутич-работниками чаще шли девушки (юноши составили 42,8%, девушки – 57,2%), в возрастном аспекте наибольший интерес проводимые мероприятия вызывали у подростков 15–19 лет.

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 года – 26,76% (юноши – 58,15%, девушки – 41,85%). Во время этой работы осуществлялись информирование о работе ЦДП, комьюнити-пространств на их базе и психологических служб города, раздача информационных материалов, мотивационное интервьюирование, перенаправление на консультации специалистов.

Неотъемлемой частью аутрич-работы с подростками стало мотивационное консультирование, которым было охвачено 839 человек (юноши – 49,34%, девушки – 50,66%), возрастной состав которых был следующим: 10–14 лет – 44,93% (юноши – 53,58%, девушки – 46,42%), 15–19 лет – 42,55% (юноши – 47,34%, девушки – 52,66%), 20–24 года – 12,52% (юноши – 40,95%, девушки – 59,05%). Подростки и молодежь чаще всего обращались в связи с психологическими проблемами (коммуникация с партнером, друзьями, внутри коллектива, с родителями, в семье, с учителями, управление эмоциями, стрессоустойчивость, ассертивность, поведение в конфликтных ситуациях), вопросами сохранения здоровья (физиологические и психологические особенности подросткового возраста, ведение здорового образа жизни, сохранение психического здоровья, сексуальное поведение и сохранение репродуктивного здоровья, профилактика ВИЧ/СПИД, профилактика вредных привычек и зависимостей, рациональное питание, рациональная организация режима дня, личная гигиена) и социальными проблемами (стигматизация и дискриминация в обществе). Задача аутрич-работников на данном этапе – вовлечь молодых людей в систему преемственной помощи, мотивировать их обратиться в Центры с целью получения помощи в трудной жизненной ситуации. В рамках проекта около двух тысяч подростков получили рекомендацию посетить ЦДП.

Аутрич-работники также выступали в роли социальных посредников между партнерскими организациями и целевой группой. Социальное посредничество было направлено на совместное использование ресурсов различных организаций, ведомств, общественных объединений для оказания помощи подросткам из групп риска и уязвимых групп с целью сохранения здоровья и расширения возможностей для изменения рискованного поведения на более безопасное.

Перенаправление подростков проводилось в ОЗ, оказывающие специализированную медицинскую помощь, а также в организации, работаю-

щие с молодежью. В качестве партнерских организаций выступили республиканское общественное объединение «Белорусская Ассоциация клубов ЮНЕСКО», международная сеть равного обучения Y-PEER в Беларуси, ресурсный центр поддержки молодежных инициатив «Ступени», республиканская молодежная общественная организация «Лига добровольного труда молодежи». При необходимости подростки направлялись в анонимный консультационный молодежный центр «Знай! Понимай! Действуй!», анонимный консультационный кабинет Зои Пришивалко и Николая Хвошинского, Минский городской центр гигиены и эпидемиологии (отделение ВИЧ/СПИД), сексологический центр психоневрологического диспансера г. Минска.

Наш опыт показал, что для эффективной деятельности аутрич-работника крайне важны следующие качества, знания и навыки: информированность об услугах ЦДП и принципах его работы, коммуникативные компетенции (умение «владеть разговором», внимательно слушать и задавать вопросы, постоянно быть в курсе наиболее актуальных нужд подростков), конфиденциальность (бережное отношение к той информации, которую он получает от подростка). Хорошим подспорьем для работы с подростками было наличие у аутрич-работников собственного успешного опыта преодоления проблем, связанных с подростковым кризисом. Это позволило устанавливать равные партнерские, доверительные отношения с подростками групп риска, помогло самим подросткам, находящимся в трудной жизненной или стрессовой ситуации, решить повседневные социальные проблемы и предотвратить импульсивные, неконструктивные рискованные поступки.

С целью формирования лояльной к ЦДП аудитории в рамках проекта были оборудованы и начали функционировать 2 комьюнити-пространства для подростков: «Ракурс» (на базе ЦДП «Ювентус») и «Реверс» (на базе 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. Основными принципами организации работы комьюнити-пространства 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%, девуш-

ки – 44,23%). Наибольший интерес к возможностям комьюнити-пространств проявили подростки 15–19 лет. В целом возрастной состав посетителей был следующим: 10–14 лет – 29,53% (юноши – 57,77%, девушки – 42,23%), 15–19 лет – 64,52% (юноши – 55,0%, девушки – 45,0%), 20–24 года – 5,95% (юноши – 54,17%, девушки – 45,83%).

Функционирование комьюнити-пространств поддерживали комьюнити-менеджеры, обязанности которых в рамках проекта по совместительству выполняли аутрич-работники. К комьюнити-менеджерам предъявлялись определенные требования: они должны были стать носителями продвигаемой идеи здорового образа жизни, проявлять дружелюбие и толерантность, владеть информацией о сервисах и услугах для подростков, уметь анализировать онлайн-ресурсы и веб-сайты, связанные со спецификой подростковой субкультуры. В качестве помощников комьюнити-менеджеров выступали «равные» консультанты из числа активных подростков, которые прошли обучение на базе ЦДП по наиболее актуальным темам здорового образа жизни. «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.

Комьюнити-встречи всегда носили практический характер, что позволило участникам получать опыт, анализировать его и интегрировать в повседневную жизнь. Опыт приобретался во время игр, проведения конкурсов, мастер-классов, воркшопов, тематических встреч. Любые формы коллективных активностей встречались подростками с энтузиазмом и создавали мотивацию для участия в обсуждениях. Известно, что обучение через опыт способствует развитию таких ключевых компетенций у подростков, как социальная осведомленность, позитивное и продуктивное мышление, уверенность в себе. Через совместное эмпирическое обучение молодые люди расширяют знания о социальных нормах и ценностях в обществе и о том, как эти нормы и ценности формируют их личность. Они учатся критически оценивать полученный опыт, осознавать свои права и механизмы их осуществления в реальной жизни, приобретают навыки осознанного выбора.

В комьюнити-пространстве было выделено несколько функциональных зон, объединенных своими целями и задачами: зона активности и общения, зона интерактивных и образовательных встреч, зона индивидуальной работы и консуль-

тирования, зона волонтера и «равного» консультанта, «воркаут-зона» – зона активности на открытом воздухе. Основные преимущества зонирования заключаются в возможности рационального использования пространства и его трансформации под различные активности по принципу «уединение-объединение». Зоны были оснащены необходимым оборудованием и материалами соответственно своему целевому назначению. Так, например, зона активности и общения была оснащена теннисным столом, настольными и компьютерными играми, был предоставлен доступ в Интернет, зона интерактивных и образовательных встреч – телевизором, мультимедийным оборудованием, магнитной доской. «Воркаут-зона» предполагает работу на открытом воздухе, и для этой зоны внутренний дворик ОЗ был оформлен в зависимости от проводимых мероприятий.

Главным принципом зонирования стала опора на потребности подростков отдохнуть, пообщаться, активно провести время или получить консультацию «равного» консультанта или специалиста. Опыт проекта показал, что осмысленно выстроенное и грамотно оформленное комьюнити-пространство помогает создать нужную психологическую атмосферу и вовлечь подростков в безопасную среду, где они могут высказываться, экспериментировать и учиться друг у друга.

Во время комьюнити-встреч происходило перенаправление подростков к достоверным источникам информации или профильным специалистам. Если участники комьюнити-группы хотели узнать больше информации по определенной теме, то «равные» консультанты могли адресовать их к проверенным онлайн-ресурсам, веб-сайтам, дать номер горячей линии. Если у молодых людей возникали вопросы, которые требовали внимания специалистов в области репродуктивного, психологического, соматического здоровья, «равные» консультанты перенаправляли их на консультацию к специалистам Центра. В результате комплексного подхода к расширению доступа подростков к информационным, консультационным и иным услугам, 331 человек после посещения комьюнити-пространства (юноши – 46,53%, девушки – 53,47%) воспользовался услугами специалистов ЦДП, среди них более половины были подростки 15–19 лет. В целом, возрастной состав обратившихся за помощью к специалистам ЦДП был следующим: 10–14 лет – 27,19% (юноши – 45,56%, девушки – 54,44%), 15–19 лет – 54,68% (юноши – 47,51%, девушки – 52,49%), 20–24 года – 18,13% (юноши – 45,0%, девушки – 55,0%). Большинство обратившихся нуждались в консуль-

ции 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.

В рамках проекта была создана экспертно-молодежная рабочая группа, которая разработала методические материалы по организации аутрич-работы с подростками групп риска и уязвимых групп на базе ЦДП, включая технологии работы, приемлемые для данной целевой аудитории, информационные материалы для подростков и примерные программы образовательных мероприятий для аутрич-работников и равных консультантов, работающих с подростками групп риска на базе комьюнити-пространств [9].

Широкое распространение инфекции COVID-19 и введенные противоэпидемические меры внесли свои коррективы в реализацию проекта: часть мероприятий проводилась в онлайн-режиме, что потребовало от участников проекта оперативного изучения новых программ и мессенджеров и приобретения опыта работы с ними. В то же время, сложившаяся ситуация позволила по-новому посмотреть на возможности социальных сетей и мессенджеров как площадок для коммуникации с целевой аудиторией. Всего в рамках проекта было проведено более 200 мероприятий (семинаров, тренингов, мастер-классов, круглых столов, менторских и экспертно-молодежных встреч), в том числе, и в онлайн-формате.

По сравнению с 2019 г., организация и проведение аутрич-работы позволили увеличить количество мотивационных интервью с подростками, проведенных вне офиса ЦДП, в 1,5–2,5 раза в зависимости от ЦДП. Организация комьюнити-пространства позволила провести в 1,9 раза больше групповых занятий с подростками и увеличить количество участников этих мероприятий в 1,6 раза. Все мероприятия в offline-формате проводились с соблюдением противоэпидемических требований.

С целью оценки степени удовлетворенности подростков новыми услугами ЦДП было проведено анкетирование среди 49 участников различных мероприятий проекта. Удовлетворенность подростков оценивалась по следующим параметрам: общий комфорт пребывания в Центре, оперативность реагирования на запросы и качество организации мероприятий. Подросткам предлагалось использовать шкалу от 1 до 7 баллов, где 1 балл соответствовал самой низкой, а 7 баллов – самой

высокой степени удовлетворенности. Подростки высоко оценили общее ощущение комфорта, которое они испытывают в Центре: выставленные оценки варьировали в диапазоне от 6,22 до 6,57 в зависимости от половой принадлежности респондентов. Больше всего в посещениях Центра подростки ценят дружелюбную атмосферу, общение на равных со взрослыми, совместное чаепитие. Дружелюбная атмосфера занимает первое место в этом рейтинге для респондентов обоих полов, на втором месте для мальчиков стоит возможность перекусить, для девочек – пообщаться. Скорость реагирования на запросы подростков также оценена как высокая: 51% респондентов указали, что они «очень быстро получают всю необходимую помощь и информацию», еще 27% – что получают помощь «в целом достаточно быстро». Подросткам было предложено оценить качество организации мероприятий по 6 аспектам: удобство помещения, кофе-паузы, опытность тренера и ведущих, интересность тем, полезность знаний, интересная команда ребят-участников. В целом, организация мероприятий была оценена как «выше средней». Оценки качества организации мероприятий варьировали от 4,18 до 5,6 баллов в зависимости от аспекта. В итоге 82% респондентов рекомендовали Центры своим друзьям.

Таким образом, организация аутрич-работы среди подростков и создание комьюнити-пространств на базе ЦДП – новое, перспективное направление в обеспечении комплексной медико-психолого-социальной помощи подросткам из групп риска в Республике Беларусь. Для успешного распространения полученного опыта на другие ЦДП и обеспечения устойчивости результатов реализации проекта в пилотных ЦДП необходимо внести изменения в штатное расписание и организационную структуру ЦДП, а также организовать подготовку аутрич-работников и комьюнити-менеджеров, знающих специфику работы с подростками. Подростки в возрасте 15–19 лет требуют более пристального внимания специалистов и новых организационно-методических подходов в оказании помощи.

#### Литература

1. Инновационные преобразования в деле борьбы с НИЗ в Европе 2014–2016: Нарращивание потенциала для достижения целей по НИЗ к 2030 году / ВОЗ: Европейское региональное бюро, Европейский Офис ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними. – М., 2017. – 16 с.
2. Здоровье подростков мира: второй шанс во втором десятилетии. – Женева: ВОЗ, 2014. – 20 с.
3. Инвестируя в будущее детей: Европейская стратегия охраны здоровья детей и подростков, 2015–

- 2020 г. – Копенгаген: ВОЗ, Европейское региональное бюро, 2014. – 28 с.
4. Достижение Целей устойчивого развития в интересах детей и подростков: Отчет о стартовых позициях. – Минск: ЮНИСЕФ, 2019. – 42 с.
  5. Клиники, дружественные молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adolesmed.szgmu.ru/s/59/>. – Дата доступа: 10.03.2022.
  6. О совершенствовании консультирования подростков и молодежи по вопросам сохранения и укрепления здоровья: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 4 апр. 2011 г., №343 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/normativno-pravovaya-baza/page/154>. – Дата доступа: 23.03.2022.
  7. Аутизм-работа среди потребителей инъекционных наркотиков: тренинговое руководство / Н.Киценко [и др.]. – Киев: Международный Альянс по ВИЧ/СПИД в Украине, 2010. – 82 с.
  8. *Титов, В.О.* Комьюнити-менеджмент. Стратегия и тактика выращивания лояльных сообществ / В.О.Титов. – М.: АСТ, 2019. – 272 с.
  9. Организация аутизм-работы с подростками групп риска и уязвимых групп на базе центров, дружественных подросткам: метод. пособие / В.М.Шукан [и др.]; под ред. М.М.Солтан. – Минск: ОДО «ДРУК-С», 2021. – 80 с.

**EXPERIENCE IN AVAILABILITY  
EXPANDING OF COMPREHENSIVE MEDICAL,  
PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL  
ASSISTANCE TO ADOLESCENTS IN  
HEALTHCARE ORGANIZATIONS**

<sup>1</sup>M.M.Soltan, <sup>2</sup>L.A.Slaykovskaya,  
<sup>3</sup>V.M.Shukan, <sup>2</sup>I.A.Palaznik, <sup>3</sup>S.M.Poleshchuk

<sup>1</sup>Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>17th City Children's Clinical Polyclinic, 53/1, Koltsova Str., 220131, Minsk, Republic of Belarus

<sup>3</sup>8th City Children's Clinical Polyclinic, 66, Yesenina Str., 220051, Minsk, Republic of Belarus

New approaches to provision of comprehensive medical, psychological and social assistance to adolescents under conditions of healthcare organizations are outlined in the article. Experience in outreach workers training and community space creating on the basis of young-friendly clinics is presented.

Keywords: adolescents; health; young-friendly clinic; outreach work; community management; online communication.

**Сведения об авторах:**

**Солтан Марина Михайловна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория основ стандартизации и оценки медицинских технологий, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37529) 5009868; e-mail: [mvadp@tut.by](mailto:mvadp@tut.by).

**Слайковская Людмила Алексеевна**; УЗ «17-я городская детская клиническая поликлиника», главный врач; тел.: (+37529) 1790727; e-mail: [slaikovskaya.a@yandex.by](mailto:slaikovskaya.a@yandex.by).

**Шукан Валентина Михайловна**; УЗ «8-я городская детская клиническая поликлиника», координатор Центра, дружественного подросткам, «Доверие»; тел.: (+37544) 7379582; e-mail: [valentina8gdp@tut.by](mailto:valentina8gdp@tut.by).

**Палазник Инесса Александровна**; УЗ «17-я городская детская клиническая поликлиника», координатор Центра, дружественного подросткам, «Ювентус»; тел.: (+37544) 5533717; e-mail: [uventys17gdkp@tut.by](mailto:uventys17gdkp@tut.by).

**Полещук Светлана Михайловна**; УЗ «8-я городская детская клиническая поликлиника», психолог Центра, дружественного подросткам, «Доверие»; тел.: (+37529) 7799269; e-mail: [sp7799269@gmail.com](mailto:sp7799269@gmail.com).

Поступила 30.03.2022 г.

УДК [616-036.82-053.2:614.2]:27-726.3

## ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СВЯЩЕННИКА В РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ДЕТСКОМ ЦЕНТРЕ

С.В.Маханёк

Минская духовная академия, ул. Зыбицкая, 27, 220030, г. Минск, Республика Беларусь

*Статья раскрывает смысл и значение работы священника в детском медицинском реабилитационном центре, определяет возможные способы и методы пастырской духовно-психологической помощи больным детям, роль работы священника в процессе реабилитации детей, а также формы пастырской работы в реабилитационном центре.*

*Ключевые слова:* духовно-психологическая помощь детям; организация работы.

**Введение.** Одной из проблем сотрудничества православной церкви и организаций здравоохранения является правильная организация пастырской духовно-психологической помощи священнослужителей детям, страдающим тяжелыми заболеваниями. Данная проблема мало изучена и имеет несколько аспектов, включая, прежде всего, организационный и духовный.

**Цель** настоящей работы – анализ основных аспектов организации работы священника в детских реабилитационных центрах.

Актуальность проблемы обусловлена необходимостью совершенствования реабилитационной помощи больным детям.

Научная новизна статьи заключается в том, что впервые сформулированы основные аспекты организации работы священника с детьми, находящимися на реабилитации в детских медицинских центрах.

**Обеспечение медицинской реабилитации в Республике Беларусь.** Во всех регионах Республики Беларусь достаточно развита и функционирует служба медицинской реабилитации. Она представлена на всех уровнях: межрайонном, городском, областном и республиканском.

По состоянию на 31 декабря 2021 г., в стране функционирует 331 отделение медицинской реабилитации (с учетом отделений республиканских учреждений медицинской реабилитации), из них 99 стационарных отделений медицинской реабилитации с коечной мощностью 4715 реабилитационных коек. Медицинская реабилитационная помощь взрослому населению в стационарных условиях осуществляется в 62 отделениях медицинской реабилитации (2908 коек), детскому населению – в 37 (1807 коек). Медицинскую реабилитационную помощь пациентам в амбулаторно-поликлинических условиях оказывают в 232 отделе-

ниях медицинской реабилитации (181 отделение для взрослого населения, 51 отделение для детей).

На республиканском уровне реабилитация больных детей с патологиями развития осуществлялась в пяти организациях здравоохранения:

ГУ «Республиканская клиническая больница медицинской реабилитации» (Аксаковщина) – отделение медицинской реабилитации детей с сердечно-сосудистой, неврологической и ортопедо-травматологической патологией на 40 коек;

ГУ «Республиканская детская больница медицинской реабилитации» (Острошицкий Городок) – отделение для детей на 180 коек (30 онкологических; 25 онкогематологических, 100 нефрологических, 25 неврологических коек);

ГУ «Республиканский детский центр медицинской реабилитации» (д. Боровое) – 2 отделения для детей на 150 коек (30 коек для детей с психическими расстройствами, 120 коек для детей с болезнями органов дыхания);

ГУ «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения»;

ГУ «Республиканская больница спелеолечения» – реабилитационный центр «Зеленый Бор» (Минская область, г. Солигорск, проезд Лесной, 3).

Количество больниц (центров) медицинской реабилитации для детского населения в Республике Беларусь составило 17, в том числе: 15 – со стационарными отделениями, 2 – с амбулаторно-поликлиническими. Общее количество реабилитационных отделений для детского населения в Беларуси – 88 (37 стационарных отделений и 51 амбулаторно-поликлиническое) [1].

**Организационный аспект работы священника в детском реабилитационном центре.** В связи с ростом в последние десятилетия числа больных детей особую значимость приобретает

проблема помощи в социальной адаптации детей, страдающих той или иной тяжелой патологией, а также детей с ограниченными возможностями. Данная проблема включает как вопросы организации такой помощи, так и вопросы конкретных форм ее оказания. Важной формой облегчения социальной адаптации больных детей является оказание им духовно-психологической помощи.

В работе с тяжелобольными детьми особую актуальность приобретает вопрос духовно-психологической помощи детям, которые находятся в детских медицинских реабилитационных центрах. Кроме медицинской реабилитации больного ребенка, в этом случае существенным моментом является обеспечение его духовно-психологической реабилитации. Духовно-психологическая помощь священника больным детям влияет как на психическое и психологическое состояние больных детей, так и, опосредованно, на физическое состояние.

По заключению Комитета экспертов ВОЗ по медицинской реабилитации, понятие реабилитации определяется как «комбинируемое и координированное использование медицинских и социальных мер».

Предотвращение и устранение страданий путем смягчения психических, социальных, душевных и духовных проблем напрямую связаны с успешным проведением медицинской реабилитации [2].

Практическая работа священника в реабилитационном детском центре осуществляется по следующим направлениям:

1. Взаимодействие священника с администрацией организации здравоохранения.

Священнику и его помощникам, участвующим в реабилитации ребенка, необходимо тесно взаимодействовать с руководством и персоналом центра: врачами, медицинскими сестрами, воспитателями и другими сотрудниками учреждения. Священник должен заранее получить разрешение (соглашение о сотрудничестве) от руководства центра на посещение больных детей в реабилитационном центре, согласно циклу реабилитации, которое в последующем согласовывается с вышестоящими организациями Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Это обязательное условие для работы священника в детском реабилитационном центре. Соглашение должно быть взаимоприемлемым и взаимовыгодным. В соглашении должен быть определен допуск автотранспорта на территорию реабилитационного центра и получение пропусков для священника и его помощников. Необходимо согласовать с руководством организации здравоохранения предостав-

ление небольшого помещения или его части для переодевания священника и его помощников, для хранения церковной утвари и всего необходимого, что привозится в центр священником и его помощниками.

Следует заранее решить вопрос с руководством реабилитационного центра о получении разрешения присутствовать представителям храма в медицинском центре в дни заезда больных детей с родителями (опекунами или иными представителями) с целью получения предварительной информации о поступивших в центр детях и для согласования с родителями возможности участия их детей в беседах со священником.

Важно максимально предусмотреть и сформулировать в соглашении с администрацией все необходимые условия для последующего допуска в реабилитационный центр священника и его помощников.

Также заблаговременно должны быть согласованы с руководством центра следующие рабочие вопросы:

1) определение и корректировка правил допуска и работы священника и его помощников с учетом санитарно-эпидемиологических требований;

2) согласование плана работы и необходимых технических условий для постоянной работы;

3) согласование требований к проведению разовых крупных мероприятий в организации здравоохранения, которые определяются особенностями здоровья и развития больных детей, требованиями со стороны администрации учреждения и санитарно-эпидемиологическими требованиями внутри учреждения.

На сегодняшний день существует проблема в деле участия священнослужителей в духовно-психологической помощи больным детям, находящимся в детских медицинских реабилитационных центрах. Это, в первую очередь, отсутствие в детских медицинских реабилитационных центрах (больницах) молебных помещений или комнат, приспособленных для совершения церковных таинств, обрядов и бесед с больными детьми, их родителями и работниками центров. Также нет храмов, часовен и специально оборудованных помещений (домовых церквей) для богослужений на территории реабилитационных центров.

2. Работа священника с больным ребенком.

Помочь человеку, попавшему в трудную жизненную ситуацию – это, пожалуй, самое высокое и праведное дело, которое возможно совершить на земле.

К сожалению, реалии современного мира таковы, что милосердие не может быть только лич-

ной добродетелью какого-то человека, но является потребностью современного мира, когда, порой, целые слои населения нуждаются в помощи. В случае же, когда государство не имеет достаточно ресурсов для решения подобных проблем, дела милосердия ложатся на плечи добровольных его воплощений [3].

С заметным увеличением числа детей, имеющих тяжелые хронические заболевания, особую актуальность приобретают задачи духовно-психологической помощи детям священниками, которые готовы к такому служению. Священник может объяснить больным детям, в чем состоит истинный смысл жизни, объяснить, что болезнь «пущена Богом и нужно «нести свой крест» не отчаиваясь, не ропща и не унывая».

В настоящее время, к сожалению, пока мало священнослужителей – православных пастырей, которые занимаются духовно-психологической помощью больным детям. Борьба за сознание страдающего ребенка идет через доступ к его сердцу. Пытаясь войти в сердечный контакт с пациентом, священник сам должен быть открыт к нему сердцем. Общение на сердечном уровне не допускает ни лукавства, ни тени лицемерия или «невинной» лжи.

Особенности духовно-психологической помощи священника больным детям и подросткам в больницах или реабилитационных центрах заключаются в том, что эти люди находятся и будут до конца находиться в руках медицинского персонала, который вольно или невольно внушает (проповедует) им свое, как правило, атеистическое, мировоззрение, что не способствует духовному осознанию сложности жизни.

Истинное душевное здоровье состоит не в том, чтобы соответствовать чьим-то нормам и стандартам, а чтобы прийти к согласию с самим собой и реальными фактами своей жизни [4]. Здесь важно, чтобы богоосознание пришло к больному ребенку не через ум, а через сердце.

В религиозной традиции одним из следствий недостаточного богоосознания является рассогласование в психической деятельности человека, то есть рассогласования ума, воли и сердца. Страдание способствует соединению ума и сердца, а духовно-психологическая помощь способствует восстановлению воли. Понятно, что священник должен показать страдальцу наличие доброты и человеколюбия, прежде всего, своим личным примером.

Дети желают жить полной, радостной жизнью, не задумываясь о ее сроках, о том, что для некоторых из них она может оказаться короткой из-за

болезни. Священники, работая с больными детьми в детских реабилитационных медицинских центрах, помогают этим детям решать проблемы их замкнутости, одиночества, их взаимоотношений со взрослыми, родителями и сверстниками, в определении своего места в социуме. Они помогают детям выстраивать жизнь по заповедям и законам Божиим. Чаще всего больной ребенок, не подвергаясь стигматизации, остается обычным человеком [5]. Он не слишком погружается в размышления о смерти, наоборот, мечтает и желает жить полноценной жизнью, учиться, завести собственную семью, иметь детей. В отдельных случаях ребенок, получив от врачей диагноз тяжелой болезни, может переживать это как смертный приговор.

Самое нужное в этот момент – принести с собой радость больному ребенку. Надо научиться приходить к такому человеку как на праздник. Этот взаимообмен любовью может многому научить, главное – научить доверять друг другу.

С некоторыми детьми священник общается месяцами, иногда до их смерти. Поэтому он должен стать больному ребенку очень близким человеком. Больному важно сердечное участие.

Нередко возникает вопрос отношения священника к страданиям больного ребенка. Для ответа на него необходимо работать над собственным осознанием причин страдания, болезни, горя, смерти как таковых. Для этого будет целесообразно воспользоваться следующими советами:

А. При посещении подопечного конкретно представлять собственные возможности и четко осознавать цель визита и задачи, которые необходимо решить для достижения этой цели.

Б. Необходимо заранее ознакомиться с протеканием болезни (состояние, условия, поведение во время лечения) подопечного, чтобы не растеряться во время самого посещения и снизить уровень эмоциональных реакций. Объяснение этих явлений можно найти в христианском учении о смерти и страданиях, в котором вопрос о страданиях рассматривается в иной системе координат, где земная жизнь, сохраняя свою значимость и ценность, занимает всего лишь небольшой ограниченный промежуток на временной оси, и страдания рассматриваются как один из элементов подготовки к вечной жизни. Рассмотрение проблемы именно в таком ключе позволяет выйти из лабиринта субъективного восприятия горя и страданий и найти силы для работы с подопечными.

На первом этапе взаимодействия с больным ребенком расходование времени и сил должно быть минимальным, но ощутимо результативным,

то есть, надо потратить некий минимум временных и трудовых ресурсов так, чтобы польза от этого была видима – отсутствие явных результатов может породить чувство бесполезности. Реакция на неадекватные действия больного ребенка должна быть спокойной: необходимо понимать, что человека подталкивают к такому поведению боль и болезнь. Ни в коем случае нельзя принимать навязываемый неподпечным негативный тон разговора. Наилучшим вариантом будет сочетание спокойной твердости и видимой благорасположенности в приблизительном соотношении 1 к 3. При работе с больными детьми необходимо воспринимать их полноценными членами человеческого сообщества. Какова бы ни была болезнь или особенность развития, человек остается человеком [3]. Священник не компетентен в вопросах медицины и не вправе сказать врачу, что он имеет собственное мнение и суждение по поводу болезни ребенка, но в обсуждении духовно-психологического аспекта болезни ребенка священник может принимать активное участие и высказывать мнение, основанное на учении православной веры.

В разговоре с больным ребенком священнику желательно понимать не только сам заданный вопрос, но и знать поднятую больным ребенком тему. Также необходимо поговорить с ребенком о смысле жизни. Юное создание с неустоявшимся мировоззрением испытывает сильнейшее потрясение, которое необходимо пережить и осмыслить и в которое, одновременно, страшно посвятить даже родных людей, а зачастую объективно невозможно заговорить об этом именно с наиболее близкими людьми.

Поскольку такое понятие, как смерть, возникает в сознании у детей (подростков) значительно реже, то духовник может использовать возможность помочь пришедшим для беседы молодым людям правильно выстроить иерархию ценностей жизни и указать, каким путем можно этого достичь.

Не следует загонять больных детей, пришедших за поддержкой и утешением, в состояние уныния или отчаяния. Надо отчетливо понимать, что любой человек, здоровый он или больной, приходит к священнику не только за тем, чтобы просить о помощи. Темы доверительных разговоров с больным ребенком могут затрагивать различные аспекты. Больной может поведать о своем, обычно небогатом, религиозном опыте, попросить его растолковать. Спросить о покаянии, в чем его необходимость и смысл, и как к нему готовиться, о молитве и о многом другом. И священнику в этот момент самое время объяснить

больному ребенку, что хорошо приступать к благодатной силе веры. Важно, чтобы больные люди видели в священнике любящего человека, которому они интересны.

Больной часто испытывает одиночество и страх. Священнику необходимо стать для больного ребенка другом, поговорить с ним, помочь ему в чем-либо. Желательно максимально быть соучастным с каждым пациентом реабилитационного центра, нуждающимся в духовно-психологической помощи.

Сотрудники центра предварительно договариваются со священником, который мог бы навесить больного ребенка и побыть с ним рядом, помолиться с ним вместе. Священник должен максимально стремиться к тому, чтобы больной ребенок не впал в печаль, уныние, а был в духовном единении с Богом. Должна быть сыграна симфония медицины и пастырского служения.

Часто маленькие пациенты, видя бескорыстное попечительное служение больным детям священнослужителя и медицинского персонала в детских медицинских реабилитационных центрах, смогут скорее расположиться доверием к священнику и православным сотрудникам больницы. А сами же сотрудники в сложившейся ситуации доверия между ними и больным ребенком смогут более преуспевать в деле милосердия, доброты и спасения.

В общении с больными людьми и, особенно, детьми мы переживаем новые моменты и радости, и чуда. Человек, стоящий на пороге вечности, – очень интересный собеседник. Такой человек многие вещи ставит на место. Ты понимаешь, что на самом деле ценно и дорого в этом мире. Ты понимаешь, как важно иметь перед собой видимый и осязаемый ориентир. Состояние больного ребенка – это та жизнь, во время которой человек узнает себя по-новому. Его болезнь неизбежна. Он самый лучший реалист, если ее принимает спокойно. Необходимо постараться разделить с больными все, что вы можете с ними разделить. По свидетельству святых отцов, телесные болезни вообще символизируют духовные недуги как поупущение Божие.

И врача, и священника часто называют «целителями душ». Давно уже в отечественной медицине установлено правило – лечить больного, а не болезнь. А больной, как и любой человек, не только организм, но и личность. В.М.Бехтерев, сам бывший выдающимся специалистом и, вместе с тем, учителем многих врачей, говорил, что если больному после беседы с врачом не стало лучше, это не врач.

Чем больше вера религиозного человека, тем большую помощь ему приносит беседа со священником. Но ведь больше помогает и тот врач, которому больной больше доверяет. Неверие в помощь медицины и недоверие врачу (их редко различают) снижают эффект лечения. Это общеизвестно. Но если разобраться глубже, то нигде так отчетливо не проявляется психологическое различие веры и доверия. Общение со священником в основе своей опирается на веру.

**Заключение.** Опыт работы священника в детском медицинском реабилитационном центре, наблюдений за больными детьми и общения с ними позволяет сделать следующее заключение:

1. Священнику при пастырской помощи детям, находящимся на реабилитации, в том числе, онкологическим больным, необходимо учитывать психологические особенности, которые связаны с восстановлением физического и психического здоровья ребенка после болезни.

2. Священник в период медицинской реабилитации больных детей должен максимально снизить эмоциональное напряжение, агрессию, неадекватное поведение, тревогу, сформировать навыки группового взаимодействия, адекватной самооценки, помочь процессу лечения через реалистическую оценку ребенком собственного состояния.

3. Священник должен донести до больных детей понимание того, что каждый день, проводимый ими в болезни, должен быть духовно осмыслен. И если ребенок осознает духовный смысл своих страданий, то он будет способен удивить окружающих своей стойкостью и терпением. Христианство дает исчерпывающий ответ о значении и смысле страдания, вот только принять этот ответ нелегко: «...благовестие кажется жестоким для сынов века сего», воспитанных в пространстве европейской гедонистической цивилизации.

#### Литература

1. Информационно-статистический сборник по медицинской экспертизе и реабилитации в Респуб-

лике Беларусь: в 2 ч.: информационно-статистический сборник / РНПЦ МЭиР; сост.: В.Б.Смычек, А.В.Копыток, С.И.Лушинская. – Минск, 2022. – Ч.2: Показатели деятельности службы медицинской реабилитации, 2021 год. – 56 с.

2. Отчет о работе психолого-педагогического отделения государственного учреждения «Республиканская детская больница медицинской реабилитации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rdbmr.by>. – Дата доступа: 10.04.2019.
3. Основные принципы создания и деятельности молодежного волонтерского объединения (братства): методическое пособие. – Жировичи: Минская духовная семинария, 2012.
4. Колодзин, Б. Как жить после психической травмы / Б.Колодзин. – М.: Шанс, 1992. – 94 с.
5. Тяжелобольной ребенок: психология, этика, контроль боли, реабилитация: Рос.-фр. конф. по паллиатив. медицине, Москва, 17–18 мая 2001 г. / Рос. дет. клин. больница. – М.: РДКБ, 2001. – 109 с.

#### MAIN ASPECTS OF PRIEST'S WORK ORGANIZATION IN REHABILITATION CHILDREN'S CENTER

**S.V. Makhanyok**

Minsk Spiritual Academy, 27, Zybitskaya Str., 220030, Minsk, Republic of Belarus

Meaning and significance of priest's work in a children's medical rehabilitation center are analyzed in the article, possible ways and methods of pastoral spiritual and psychological assistance to sick children are identified, role of priest's work in process of rehabilitation of children as well as forms of pastoral work in a rehabilitation center are reflected.

Keywords: spiritual and psychological assistance to children; work organization.

#### Сведения об авторе:

**Маханёк Сергей Валерьевич (иерей Сергей Маханёк)**, магистр богословия; Минская духовная академия, аспирант; тел.: (+37529) 6508096; e-mail: O.Sergij\_Makhaniok\_62@mail.ru; rudmax@bk.ru. ORCID: 0000-0001-6467-2701.

Поступила 17.05.2022 г.

---

---

# История здравоохранения Беларуси

---

---

УДК 617.7:[378.046.4:005.963.2]

## ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОКОЛЕНИЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ БЕЛОРУССКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Т.А.Гюрджян**

Белорусский государственный медицинский университет,  
пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь

*В историческом аспекте, с момента образования кафедры и до наших дней, отражены основные направления работ и достижения руководителей и сотрудников кафедры офтальмологии БелМАПО, создавших школу офтальмологов Беларуси.*

*Ключевые слова: БелМАПО; кафедра офтальмологии; исторический аспект; офтальмологическая школа Беларуси.*

Становление врачей-офтальмологов длится не один год. Обычно после института врачи проходят годичную интернатуру на разных клинических базах. Система повышения квалификации предусматривает клиническую ординатуру, регулярные курсы усовершенствования по общим и частным вопросам специальности. Белорусские врачи-офтальмологи повышают свою квалификацию на кафедре офтальмологии БелМАПО (ранее – БелГИУВ).

Основание кафедры офтальмологии БелГИУВ связано с именем профессора Марии Михайловны Золотаревой, которая возглавляла ее с 1954 по 1979 г. и создала белорусскую офтальмологическую школу. Клинической базой кафедры до 1993 г. была Минская областная клиническая больница (МОКБ), затем Минская областная детская клиническая больница (МОДКБ).

В 80-90-ые годы XX века коллектив кафедры был немногочисленным: доцент Чвялева Клара Ивановна, доцент Василевич Антонина Ивановна, ассистенты Воднева Римма Ефимовна, Котлярова Ирина Ивановна, Яхницкая Людмила Константиновна, лаборантки Марчевская Софья Иосифовна, Пеганова Тамара Михайловна. Это были настоящие профессионалы, яркие, интересные личности, любящие и преданные своей работе.

Коллектив глазных отделений МОКБ был таким же высоко профессиональным и составлял

единое целое с коллективом кафедры офтальмологии БелГИУВ.

На кафедру офтальмологии БелГИУВ приезжали повышать свою квалификацию офтальмологи со всех регионов Советского Союза, поэтому многие офтальмологи страны знали белорусскую школу профессора М.М.Золотаревой и ее последователей, и среди врачей-офтальмологов страны она пользовалась большим авторитетом.

Мария Михайловна Золотарева была высоко эрудированным человеком, профессионалом, «ходячей энциклопедией», требовательной к себе и к сотрудникам, считала, что «врач не имеет права чего-то не знать». Она была замечательным клиницистом с огромным опытом лечебной, хирургической, консультативной и педагогической работы. В Минск к ней на консультацию и для хирургического лечения приезжали пациенты даже с Сахалина и Камчатки. Своими знаниями Мария Михайловна щедро делилась в своих многочисленных уникальных монографиях, учебниках, руководствах и пособиях по глазным болезням.

В своих трудах Мария Михайловна писала не только о глазной патологии, но и о связях органа зрения с околоносовыми пазухами, полостью рта, центральной нервной системой и «различными заболеваниями организма». Она часто цитировала известных в ее времена зарубежных и отечествен-

ных офтальмологов, в частности, крылатое выражение украинского нейроофтальмолога И.И.Меркулова о том, что «зрительный нерв – это часть центральной нервной системы, вынесенная на периферию».

У Марии Михайловны были четкие деонтологические принципы: «Врач должен сделать для пациента все возможное и даже невозможное»; «Тщательно собранный анамнез – это 50% диагноза»; «Надо не только хорошо прооперировать пациента, но главное – выходить его после операции»; «Выхаживание пациента после операции важнее, чем сама операция». Она всегда боролась с полипрагмазией и требовала обоснования каждого препарата, назначенного пациенту.

Интенсивность лечебно-консультативной и педагогической работы Марии Михайловны Золотаревой была огромной: по понедельникам – клинические обходы всех пациентов в стационаре – по палатам или в диагностической комнате; по средам – консультативный амбулаторный прием профессора в Минской областной поликлинике; по четвергам перед лекцией она проводила клинический разбор проконсультированных накануне сложных пациентов с дифференциальной диагностикой и экскурсом в литературу, что лучше всего развивало клиническое мышление. И это было регулярно, постоянно, каждую неделю. Иногда к концу длительного, подчас тяжелого эмоционального приема, когда уже все уставали, она говорила, что последний пациент может оказаться самым тяжелым и может потребовать самого пристального внимания, и никогда не позволяла расслабляться ни себе, ни сотрудникам.

Ежемесячно проводились заседания Минского областного офтальмологического общества, которые регулярно должны были посещать и принимать участие в их работе все сотрудники кафедры и офтальмологи МОКБ и всей Минской области и где разбирались и анализировались случаи из врачебной практики, делались обзорные доклады на различные темы, что всегда вызывало большой интерес. Мария Михайловна всегда тщательно готовилась к своим лекциям, докладам на офтальмологических обществах, давала темы для сообщений другим сотрудникам. Она всегда шла в ногу со временем, и обо всем новом, что появлялось в медицинской науке, стремилась сообщить и внедрить в работу клиники на благо пациентам.

Источником неутомимой энергии Марии Михайловны была любовь к профессии, к пациентам. Недаром ей принадлежат слова о том, что офтальмология – это «жемчужина» в медицине.

Преданность своей профессии сочеталась с высокой ответственностью и требовательностью к себе и коллегам.

После смерти Марии Михайловны Золотаревой заведовать кафедрой стала Клара Ивановна Чвялева, которая достойно продолжила традиции кафедры, осуществляя руководство начатыми при Марии Михайловне научными работами и принимаясь за новые. Под ее руководством были успешно защищены две диссертации – врача Е.К.Сорочкина в Московском НИИ глазных болезней им. Гельмгольца и ассистента кафедры И.И.Котляровой в Харьковском ГИУВе, так как в БССР не было Ученого совета по защите диссертаций.

Тематика научных исследований на кафедре была разнообразной и касалась различных аспектов офтальмологии – глаукомы, травматической катаракты. Для изучения патогенеза, клинических особенностей течения глазных заболеваний использовались и совершенствовались различные методы клинических исследований – тонометрические, иммунологические, ультразвуковые и др.

Клара Ивановна стала руководителем научных исследований в новых направлениях офтальмологии, и под ее руководством завоевывался авторитет кафедры БелГИУВ на уровне кафедры офтальмологии Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, где в последующие годы были успешно защищены 3 кандидатские диссертации (Т.А.Гюрджян, Л.К.Яхницкая и Г.Ф.Малиновский).

О высоком авторитете кафедры офтальмологии БелГИУВ свидетельствует тот факт, что в 1985 г. К.И.Чвялевой было доверено рецензирование монографии «Терапевтическая офтальмология» в союзном издательстве «Медицина», которая была написана известными и авторитетными учеными Советского Союза.

В этот период сотрудники кафедры и глазных отделений регулярно участвовали во многих научно-практических конференциях, проводимых в ведущих клиниках и НИИ глазных болезней Советского Союза – Ленинграда, Москвы, Одессы, Харькова, Алма-Аты, Уфы и др. Осуществлялся взаимный обмен хирургическим опытом и знаниями между белорусскими, российскими и украинскими офтальмохирургами (Минск, Москва, Ленинград, Киев, Одесса).

В 1993 г. заведование кафедрой Клара Ивановна передала Людмиле Константиновне Яхницкой. Клинической базой кафедры стала 10-я ГКБ г. Минска, где работали белорусские микрохирурги под руководством Галины Францевны Дружи-

ниной. Так же, как и в МОДКБ, здесь царил атмосфера взаимопонимания, поддержки, взаимопомощи и сотрудничества кафедры и глазных отделений.

Людмила Константиновна была блестящим хирургом («от бога»), замечательным лектором, преподавателем и руководителем кафедры. Как главный специалист Министерства здравоохранения, она была хорошим организатором и всегда поощряла участие сотрудников кафедры в научно-практических конференциях не только в Минске, но и на клинических базах других кафедр офтальмологии Беларуси – Гродненского и Гомельского медицинских университетов, а также в научно-практических конференциях ближнего и дальнего зарубежья.

Людмила Константиновна расширяла применение разработок сотрудников кафедры как в научном, так и практическом плане. Под ее руководством были проведены исследования, написаны и успешно защищены 2 кандидатские диссертации (О.Н.Дудич и О.Н.Кардаш), посвященные расширению использования в офтальмологической практике разработанной на кафедре растворимой лекарственной формы ацетилсалициловой кислоты. Работа Инны Владимировны Сасим была посвящена сложным методам хирургического лечения пациентов с эндокринной офтальмопатией, которые были заимствованы и освоены в дальнем зарубежье и затем внедрены в клиническую практику кафедры. Кандидатская и докторская работы Виктории Леонидовны Красильниковой были посвящены вопросам лечения и реабилитации пациентов с анофтальмическим синдромом.

Плеяда профессионалов офтальмологической школы Марии Михайловны Золотаревой – ученых, хирургов, педагогов, ярких, талантливых личностей, таких как Клара Ивановна Чвялева и Людмила Константиновна Яхницкая, будет всегда жить в нашей памяти.

Залогом прогресса в современном развитии офтальмологической науки и практики является сохранение преемственности, традиций не только в отдельно взятых офтальмологических школах, но и в незыблемости исторически сложившихся международных творческих и научно-практических связей. Цель сотрудничества остается неизменной – совершенствование офтальмологической помощи страдающим людям. Во все времена «из всех наук (искусств) безусловно медицина – самая благородная». Так было во времена великого Гиппократы, так должно быть всегда.

#### **CONTINUITY OF GENERATIONS OF OPHTHALMOLOGICAL SCHOOL OF BELARUSIAN MEDICAL ACADEMY OF POSTGRADUATE EDUCATION**

**T.A.Gyurdzhyan**

Belarusian State Medical University, 83, Dzerzhinski Ave., 220116, Minsk, Republic of Belarus

Main areas of work and achievements of the Department of Ophthalmology of BelMAPE heads and staff, who created the school of ophthalmologists in Belarus, are reflected in a historical aspect, from moment of the department formation to the present day.

Keywords: Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (BelMAPE); Department of Ophthalmology; historical aspect; ophthalmological school of Belarus.

#### **Сведения об авторе:**

**Гюрджян Татьяна Айрапетовна**, канд. мед. наук; ГУ «Белорусский государственный медицинский университет», доцент кафедры общей врачебной практики; тел.: (+37529) 6639690; e-mail: ovp@bsmu.by.

*Поступила 31.03.2022 г.*

---

---

# Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению

---

---

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ (июнь – август 2022 г.)\*

1. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 апреля 2022 г. №34** «Об утверждении клинического протокола» (официально опубликовано 01.07.2022):

*утвержден* прилагаемый клинический протокол «Оказание медицинской помощи в неонатологии»;  
*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 января 2011 г. №81 «Об утверждении клинических протоколов диагностики, реанимации и интенсивной терапии в неонатологии».

2. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 июня 2022 г. №49** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 января 2010 г. №2»:

*внесены изменения* в Инструкцию о порядке забора органов у умершего донора, утвержденную постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 января 2010 г. №2.

3. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 июня 2022 г. №50** «Об определении медицинских показаний для получения образования на дому»:

*определены:*

перечень медицинских показаний для получения дошкольного образования на дому согласно приложению 1;

перечень медицинских показаний для получения общего среднего и специального образования на дому согласно приложению 2;

перечень медицинских показаний для получения профессионально-технического и дополнительного образования взрослых на дому согласно приложению 3;

*признано утратившим силу* постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 мая 2011 г. №44 «Об установлении перечня медицинских показаний для получения общего среднего, профессионально-технического, специального образования и дополнительного образования взрослых на дому и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2009 г. №141».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

4. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 июня 2022 г. №51** «Об определении перечня заболеваний, которые являются медицинским основанием для освобождения учащихся от итоговых испытаний»:

*определен* перечень заболеваний, которые являются медицинским основанием для освобождения учащихся от итоговых испытаний по завершении обучения и воспитания на II ступени общего среднего образования, согласно приложению;

*признаны утратившими силу:*

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 мая 2011 г. №45 «Об установлении перечня заболеваний, которые являются медицинским основанием для освобождения учащихся от выпускных экзаменов»;

---

\* *Материалы раздела подготовили Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец*

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 мая 2020 г. №54 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 мая 2011 г. №45».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

**5. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июня 2022 г. №755** «Об утверждении Инструкции»:

*утверждена* прилагаемая Инструкция о методике лабораторного контроля содержания приоритетных аллергенов в пищевой продукции и среде технологического окружения.

**6. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 июня 2022 г. №769** «Об установлении сметного количества коек государственных организаций здравоохранения»:

*установлено* сметное количество коек государственных организаций здравоохранения, финансируемых за счет средств республиканского бюджета, на 2023 г.

**7. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 июня 2022 г. №52** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 апреля 2015 г. №55»:

*внесены изменения* в Инструкцию о порядке проведения комплекса предварительных технических работ, предшествующих государственной регистрации (перерегистрации) изделий медицинского назначения и медицинской техники, внесению изменений в регистрационное досье на изделия медицинского назначения и медицинскую технику, ранее зарегистрированные в Республике Беларусь, утвержденную постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 апреля 2015 г. №55.

**8. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 июня 2022 г. №794** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 апреля 2021 г. №412»:

*внесены изменения* в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 апреля 2021 г. №412 «О проведении вакцинации против COVID-19»;

*признаны утратившими силу*:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 апреля 2021 г. №446 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 апреля 2021 г. №412»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 июля 2021 г. №887 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 апреля 2021 г. №446»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 сентября 2021 г. №1091 «Об утверждении Порядка проведения вакцинации против гриппа и COVID-19»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 сентября 2021 г. №1168 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 сентября 2021 г. №1091»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 октября 2021 г. №1312 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 сентября 2021 г. №1091»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 декабря 2021 г. №1615 «О проведении вакцинации детей против инфекции COVID-19».

**9. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 июня 2022 г. №822** «О совершенствовании лекарственного обеспечения пациентов с туберкулезом»:

начальникам главных управлений по здравоохранению облисполкомов, председателю Комитета по здравоохранению Мингорисполкома, главным врачам государственных учреждений «Республиканская туберкулезная больница «Сосновка» и РТБ «Новоельня» *приказано* обеспечить представление в электронном виде в государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии» ежеквартально до 15 числа месяца, следующего за отчетным, следующей информации:

данных о пациентах с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза в соответствии с Приложением; прогноза расходования противотуберкулезных лекарственных средств на областном (городском – для г. Минска) уровне, составленного с использованием инструмента «QuanTB»;

*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.11.2018 №1275 «О совершенствовании организации лекарственного обеспечения пациентов с туберкулезом».

**10. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2022 г. №55** «Об утверждении клинического протокола»:

*утвержден* прилагаемый клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с хроническими заболеваниями вен (взрослое население)».

**11. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июня 2022 г. №58** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2019 г. №53»:

*внесены изменения* в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2019 г. №53 «О стимулирующих и компенсирующих выплатах работникам бюджетных организаций».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 июля 2022 г.

12. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июня 2022 г. №59** «Об утверждении клинических протоколов»:

*утверждены* прилагаемые:

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекциями кожи и подкожной клетчатки»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с буллезными нарушениями»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с дерматитом и экземой»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с папулосквамозными нарушениями»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с крапивницей и эритемой»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с болезнями кожи и подкожной клетчатки, связанными с воздействием излучения»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с болезнями придатков кожи»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с другими болезнями кожи и подкожной клетчатки»;

*признаны утратившими силу* структурные элементы «Импетиго (L01)», «Пиодермия (L08.0)», «Пиодермия (L08.0) (распространенные формы)», «Стафилодермия (L08.01)», «Стрептодермия (L08.02)», «Экзема (L08.03)», «Импетиго герпетическое (L08.04)», «Эритразма (L08.1)», «Фолликулит (L08.81)», «Пузырчатка обыкновенная (L10.0)», «Пузырчатка хроническая, доброкачественная, семейная (L10.8)», «Приобретенный кератоз фолликулярный (L11.0)», «Пемфигоид (L12): буллезный (L12.0); рубцующийся (L12.1)», «Приобретенный буллезный эпидермолиз (L12.3)», «Пемфигоид неуточненный (L12.9)», «Другие буллезные изменения (L13)», «Дерматит герпетический (L13.0)», «Субкорнеальный пустулезный дерматит (L13.1)», «Атопический дерматит (L20)», «Почесуха Бенье (L20.0)», «Экзема детская (L20.81)», «Экзема эндогенная (аллергическая) (L20.82)», «Нейродермит диффузный (L20.84)», «Нейродермит локализованный (L20.85)», «Себорейный дерматит (L21)», «Себорея головы (L21.0). Другой себорейный дерматит (L21.8). Себорейный дерматит неуточненный (L21.9)», «Аллергический контактный дерматит (L23). Аллергический контактный дерматит, причина не уточнена (L23.9)», «Эксфолиативный дерматит (идиопатическая эритродермия) (L26)», «Дерматит, вызванный веществами, принятыми внутрь (токсикодермия медикаментозная, пищевая, немедикаментозная) (L27)», «Почесуха узловатая (L28.1). Другая почесуха (L28.2)», «Строфулюс взрослых (L28.21)», «Другой зуд (L29.8)», «Другие дерматиты (L30)», «Монетовидная экзема (L30.0)», «Дисгидроз [помфоликс] (L30.1)», «Кожная аутоенсибилизация (L30.2)», «Инфекционный дерматит (статическая, микотическая, паратравматическая экзема) (L30.3)», «Эритематозная опрелость (L30.4)», «Питириаз белый (L30.5)», «Другой уточненный дерматит (L30.8)», «Псориаз (L40). Псориаз обыкновенный (L40.0)», «Генерализованный пустулезный псориаз (L40.1)», «Акродерматит стойкий [аллопо] (L40.2)», «Пустулез ладонный и подошвенный (L40.3)», «Бактериод Эндриуса, пустулезный (L40.31)», «Псориаз каплевидный (L40.4)», «Псориаз артропатический (L40.5) (M07.0-M07.3\*, M09.0\*)», «Псориаз артропатический (L40.5)», «Парапсориаз (L41)», «Питириаз лихеноидный и оспенноподобный острый (L41.0)», «Питириаз лихеноидный хронический (L41.1)», «Лимфоматоидный папулез (L41.2)», «Другой парапсориаз (L41.8). Неуточненный парапсориаз (L41.9)», «Питириаз розовый [Жибера] (L42)», «Лишай красный плоский (L43)», «Лишай гипертрофический красный плоский (L43.0)», «Другие папулосквамозные изменения (L44)», «Питириаз красный волосистой отрубевидный (L44.0)», «Лихен блестящий (L44.1)», «Детский папулезный акродерматит (L44.4)», «Крапивница (L50). Аллергическая крапивница (L50.0). Идиопатическая крапивница (L50.1). Крапивница, вызванная воздействием низкой или высокой температур (L50.2). Дерматографическая крапивница (L50.3). Вибрационная крапивница (L50.4)», «Другая крапивница (L50.8). Крапивница хроническая (L50.82). Крапивница неуточненная (L50.9)», «Эритема многоформная (L51). Небуллезная эритема многоформная (L51.0). Буллезная эритема многоформная (L51.1)», «Токсический эпидермальный некролиз [лайелла] (L51.2)», «Узловатая эритема (острая) (L52)», «Узловатая эритема (хроническая) (L53)», «Псориаз эритродермия (L53.8)», «Гнездная алопеция (L63). Алопеция тотальная (L63.0)», «Угри (пустулезные)(L70). Угри обыкновенные (L70.0). Другие угри (индуративные, конглобатные, некротические) (L70.8)», «Розацеа (L71)», «Периоральный дерматит (L71.0)», «Псевдофолликулит волос бороды (сикоз) (L73.1). Гидраденит (L73.2)», «Витилиго (L80)», «Дискоидная красная волчанка (L93.0)», «Локализованная склеродермия [morphea] (L94.0). Генерализованная (M34.9)», «Склеродермия локализованная (L94.0)» приложения 3 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 февраля 2008 г. №142 «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения».

**13. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июня 2022 г. №839** «О создании рабочей группы по развитию сети межрайонных (межрегиональных) центров»:

*приказано* создать рабочую группу по развитию сети межрайонных (межрегиональных) центров в Республике Беларусь в составе 2 рабочих подгрупп:

рабочая подгруппа по разработке требований к межрайонным (межрегиональным) центрам Республики Беларусь (кардиологический и неврологический профили) в составе согласно приложению 1;

рабочая подгруппа по разработке национальных стандартов медицинской аккредитации для межрайонных центров Республики Беларусь (кардиологический и неврологический профили) в составе согласно приложению 2;

членам рабочей подгруппы по разработке требований к межрайонным (межрегиональным) центрам Республики Беларусь (кардиологический и неврологический профили) *приказано*:

определить перечень организаций здравоохранения, оказывающих помощь в стационарных условиях, для развития сети межрайонных (межрегиональных) центров в Республике Беларусь;

определить ключевые показатели деятельности выбранных организаций здравоохранения в разрезе целевых нозологических форм заболеваний (состояний) для углубленного сравнительного анализа;

разработать требования к межрайонным (межрегиональным) центрам Республики Беларусь (кардиологический и неврологический профили);

представить требования к межрайонным (межрегиональным) центрам Республики Беларусь в адрес рабочей подгруппы по разработке национальных стандартов медицинской аккредитации для межрайонных центров Республики Беларусь (кардиологический и неврологический профили) и в Министерство здравоохранения;

членам рабочей подгруппы по разработке национальных стандартов медицинской аккредитации для межрайонных центров Республики Беларусь (кардиологический и неврологический профили) *приказано*:

обеспечить выезд в учреждение здравоохранения «Борисовская центральная районная больница», учреждение здравоохранения «Оршанская центральная поликлиника», учреждение здравоохранения «Лидская центральная районная больница» для изучения условий и порядков организации медицинской помощи пациентам по принципу межрайонных центров;

разработать проект национальных стандартов медицинской аккредитации для межрайонных центров (кардиологический и неврологический профили);

представить проект национальных стандартов медицинской аккредитации для межрайонных центров Республики Беларусь (кардиологический и неврологический профили) в Министерство здравоохранения.

**14. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июня 2022 г. №841** «Об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19»:

*утверждены* прилагаемые:

Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19;

Алгоритм оказания медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических организациях в период подъема заболеваемости острыми респираторными инфекциями, в том числе инфекцией COVID-19;

*признаны утратившими силу*:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 января 2022 г. №20 «Об утверждении Рекомендаций (временных) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 января 2022 г. №75 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения от 11 января 2022 г. №20»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 января 2022 г. №108 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения от 11 января 2022 г. №20».

**15. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июня 2022 г. №842** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 марта 2014 г. №254»:

*внесены изменения* в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 марта 2014 г. №254 «Об утверждении протоколов по службе анестезиологии и реаниматологии».

**16. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июня 2022 г. №851** «Об организации приема в клиническую ординатуру в 2022 году»:

*утверждены* контрольные цифры приема в 2022 году в клиническую ординатуру за счет средств республиканского бюджета согласно приложению 1;

*возложена* персональная ответственность за обеспечение конкурса и выполнение контрольных цифр приема в 2022 году на начальников главных управлений по здравоохранению облисполкомов, председателя комитета по здравоохранению Мингорисполкома, руководителей государственных учреждений образова-

ния, осуществляющих подготовку, повышение квалификации и (или) переподготовку специалистов с высшим медицинским, фармацевтическим образованием, государственных медицинских научных организаций.

**17. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июня 2022 г. №854** «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения»:

*утверждено* прилагаемое Положение о главном внештатном специалисте Министерства здравоохранения;

*определен* состав главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения и их резерва согласно приложению;

*признаны утратившими силу:*

приказ Министерства здравоохранения от 12 июля 2021 г. №845 «Об утверждении Положения о главном внештатном специалисте Министерства здравоохранения Республики Беларусь и о составе главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения Республики Беларусь»;

пункт 2 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 сентября 2021 г. №1115 «О клинических конференциях».

**18. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июня 2022 г. №857** «О признании утратившим силу приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 ноября 2020 г. №1191»:

*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 ноября 2020 г. №1191 «О некоторых вопросах проведения экспертизы временной нетрудоспособности».

**19. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июня 2022 г. №858** «Об утверждении рекомендаций (временных) об особенностях оказания медицинской помощи пациентам в возрасте до 18 лет с инфекцией COVID-19»:

*утверждены* прилагаемые рекомендации (временные) об особенностях оказания медицинской помощи пациентам в возрасте до 18 лет с инфекцией COVID-19;

*признаны утратившими силу:*

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 января 2022 г. №36 «Об утверждении рекомендаций (временных) об особенностях оказания медицинской помощи пациентам в возрасте до 18 лет с инфекцией COVID-19»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 февраля 2022 г. №167 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 января 2022 г. №36».

**20. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 июня 2022 г. №859** «Об учете случаев COVID-19»:

*определены:*

алгоритм учета случаев COVID-19 согласно приложению 1;

форма сведений о случаях COVID-19 согласно приложению 2.

**21. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 июня 2022 г. №62** «О признании утратившими силу постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

*признаны утратившими силу:*

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 апреля 2020 г. №40 «Об установлении перечня инфекций за работу в условиях, связанных с которыми, установлена ежемесячная надбавка»;

подпункт 1.2 пункта 1 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 января 2022 г. №2 «Об изменении постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

**22. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 июня 2022 г. №60** «О перечне заболеваний для предоставления обучающимся академического отпуска по медицинским показаниям»:

*определен* перечень заболеваний для предоставления обучающимся академического отпуска по медицинским показаниям согласно приложению;

*установлено*, что критериями временного снижения способности к обучению вследствие заболеваний согласно перечню, определенному данным постановлением, являются:

длительность временного снижения способности к обучению составляет 30 и более календарных дней временной нетрудоспособности (далее – ВН) непрерывно или 45 и более календарных дней ВН суммарно при повторных случаях одного или разных заболеваний в течение одного семестра;

прогнозируемая потенциальная способность обучающегося к освоению содержания образовательных программ и последующая трудовая занятость после завершения академического отпуска.

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

**23. Приказ Министерства спорта и туризма Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 июня 2022 г. №199/863 «Об организации взаимодействия»:**

*установлены:*

Методические рекомендации по определению тяжести спортивных травм, полученных при проведении официальных спортивных мероприятий на территории Республики Беларусь, согласно приложению 1;  
форма представления данных о случаях регистрации спортивных травм согласно приложению 2;  
порядок сбора информации о случаях регистрации спортивных травм согласно приложению 3.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр спорта» *определено* ответственным за учет, проведение анализа и выработку мероприятий по профилактике спортивного травматизма.

**24. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июня 2022 г. №868 «Об определении Стратегии финансирования организаций здравоохранения с учетом их медицинской аккредитации»:**  
*определена* Стратегия финансирования организаций здравоохранения с учетом их медицинской аккредитации согласно приложению.

**25. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июня 2022 г. №64 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 июня 2014 г. №49»:**  
*внесены изменения* в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 июня 2014 г. №49 «Об установлении перечня медицинских противопоказаний к занятию видами спорта».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

**26. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июля 2022 г. №894 «Об архивном делопроизводстве»:**

*утверждены* прилагаемые:

Положение об архиве Министерства здравоохранения согласно приложению 1;

Положение о центральной экспертной комиссии Министерства здравоохранения согласно приложению 2;

Инструкция о порядке работы с электронными документами в Министерстве здравоохранения согласно приложению 3;

*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 апреля 2005 г. №181 «Об утверждении Положения о центральной экспертной комиссии Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

**27. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июля 2022 г. №897 «О реализации пилотного проекта»:**

*утверждено* Положение о порядке проведения пилотного проекта по апробации программно-аппаратного комплекса обработки, трехмерной реконструкции, передачи и хранения медицинских диагностических изображений 3D MeD согласно приложению 1;

*определены* организации здравоохранения, включенные в пилотный проект, согласно приложению 2.

**28. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июля 2022 г. №899 «Об утверждении Инструкции»:**

*утверждены:*

Инструкция об упрощенном порядке регистрации биологически активных добавок к пище производства Китайской Народной Республики (приложение 1);

форма санитарно-гигиенического заключения на биологически активные добавки к пище (приложение 2).

**29. Постановление Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июля 2022 г. №31/67 «Об изменении постановления Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 октября 2018 г. №15/68»:**

*внесены изменения* в постановление Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 октября 2018 г. №15/68 «Об установлении перечня специальностей (направлений специальностей, специализаций) профиля образования «Здравоохранение» для обучения граждан по программам подготовки офицеров медицинской службы запаса».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

**30. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 июля 2022 г. №902 «О вопросах информатизации»:**

директору государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» *приказано:*

создать на базе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» «офис цифровизации» здравоохранения;

переименовать штатную должность «заместитель директора по информационным технологиям» на штатную должность «заместитель директора - начальник «офиса цифровизации» здравоохранения»;  
разработать и утвердить Типовое положение о региональном «офисе цифровизации» здравоохранения;  
организовать внесение в установленном законодательством порядке соответствующих изменений в устав, штатное расписание и структуру учреждения;

принять иные необходимые меры по реализации настоящего приказа в соответствии с законодательством;

*утверждено* прилагаемое Положение об «офисе цифровизации» здравоохранения;

начальникам главных управлений по здравоохранению областных исполнительных комитетов, председателю комитета по здравоохранению Минского городского исполнительного комитета *приказано*:

определить лиц, ответственных за вопросы цифрового развития, занимающих должности не ниже заместителя начальника главного управления по здравоохранению областного исполнительного комитета, заместителя председателя комитета по здравоохранению Минского городского исполнительного комитета;

создать региональные «офисы цифровизации» здравоохранения на функциональной основе;

обеспечить взаимодействие региональных «офисов цифровизации» здравоохранения с «офисом цифровизации» здравоохранения.

**31. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 июля 2022 г. №904** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 сентября 2003 г. №156»:

*признан утратившим силу* подпункт 1.9 пункта 1 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 сентября 2003 г. №156 «Об утверждении отраслевых стандартов обследования и лечения больных в системе Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

**32. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 июля 2022 г. №922** «О реализации подпрограммы «Доступная среда жизнедеятельности инвалидов и физически ослабленных лиц»»:

установлены:

план деятельности по реализации подпрограммы «Доступная среда жизнедеятельности инвалидов и физически ослабленных лиц» Государственной программы «Социальная защита» на 2022 год согласно приложению 1;

перечень организационно-технических и иных мер, которые позволят качественно и эффективно выполнить в 2022 году мероприятия подпрограммы «Доступная среда жизнедеятельности инвалидов и физически ослабленных лиц» (финансирование которых не предусмотрено подпрограммой) согласно приложению 2.

**33. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 июля 2022 г. №934** «О среднереспубликанских нормативах объемов медицинской помощи населению, предоставляемой за счет средств бюджета на 2023 год»:

*определены* среднереспубликанские нормативы объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь за счет средств бюджета на 2023 год, согласно приложениям 1, 2 и 3.

**34. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июля 2022 г. №68** «О признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 апреля 2016 г. №60»:

*признано утратившим силу* постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 апреля 2016 г. №60 «Об установлении перечня медицинских противопоказаний к обучению в специализированных лицах при приеме лиц для получения базового образования, среднего образования в специализированных лицах».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

**35. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 июля 2022 г. №948** «О введении в действие программной документации интернатуры и методическом обеспечении прохождения интернатуры»:

*введены в действие* с 1 августа 2022 г. утвержденные планы прохождения интернатуры согласно приложению 1;

*введены в действие* с 1 августа 2022 г. утвержденные программы интернатуры согласно приложению 2;

*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 июля 2018 г. №743 «О введении в действие программной документации интернатуры и методическом обеспечении прохождения интернатуры».

**36. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 июля 2022 г. №960** «О допуске врачей общей практики к совмещению должностей»:

*приказано* допустить врачей общей практики к оказанию специализированной медицинской помощи (эндокринологической, фтизиатрической, кардиологической) и выполнению обязанностей врача-эндокри-

нолога, врача-фтизиатра, врача-кардиолога, при наличии вакансии по данной должности до 0,25, 0,5 ставки и невозможности ее укомплектования физическим лицом, после прохождения повышения квалификации по образовательным программам повышения квалификации по перечню согласно приложению.

**37. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 июля 2022 г. №961** «О мерах по допуску врачей-специалистов к выполнению функциональных исследований»:

*приказано* допустить врачей-специалистов к проведению функциональных исследований с оформлением протокола данного исследования после прохождения повышения квалификации по образовательным программам повышения квалификации «Функциональная диагностика в специальности» без занятия должности врача функциональной диагностики по перечню согласно приложению.

**38. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июля 2022 г. №981** «О порядке проведения тотального облучения тела»:

*утверждена* прилагаемая Инструкция о порядке проведения тотального облучения тела у пациентов с онкологическими, гематологическими заболеваниями в качестве подготовки к трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

**39. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 июля 2022 г. №71** «Об установлении медицинских противопоказаний к обучению по получаемой специальности, присваиваемой квалификации»:

*установлен* перечень медицинских противопоказаний к обучению по получаемой специальности, присваиваемой квалификации согласно приложению;

*признано утратившим силу* постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 апреля 2007 г. №35 «Об утверждении перечня показаний и противопоказаний к получению профессий и специальностей».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

**40. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 июля 2022 г. №75** «Об утверждении клинического протокола»:

*утвержден* прилагаемый клинический протокол «Диагностика и лечение несовершенного остеогенеза (детское население)».

**41. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 июля 2022 г. №76** «О перечне заболеваний, которые являются медицинским основанием для освобождения учащихся от изучения отдельных учебных предметов»:

*определен* перечень заболеваний, которые являются медицинским основанием для освобождения учащихся от изучения отдельных учебных предметов, согласно приложению.

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

**42. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 июля 2022 г. №995** «Об утверждении методических рекомендаций для испытательных лабораторий»:

утверждены:

методические рекомендации МР-07(01) «Валидация (верификация) аналитических методик»;

методические рекомендации МР-08(01) «Управление продукцией и услугами, предоставляемыми внешними поставщиками»;

методические рекомендации МР-09(01) «Управление оборудованием»;

методические рекомендации МР-10(01) «Квалификация и переквалификация персонала»;

методические рекомендации МР-11(01) «Квалификация жидкостных хроматографов»;

методические рекомендации МР-12(01) «Квалификация газовых хроматографов».

**43. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2022 г. №1003** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения от 21 января 2022 г. №56»:

*изложено в новой прилагаемой редакции* приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 января 2022 г. №56 «О задачах социально-экономического развития Республики Беларусь на 2022 год».

**44. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2022 г. №78** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 ноября 2017 г. №95»:

*изложена в новой прилагаемой редакции* Инструкция о порядке осуществления диспансерного наблюдения за несовершеннолетними пациентами и пациентами, достигшими 18-летнего возраста, страдающими хроническими или затяжными психическими расстройствами (заболеваниями) с тяжелыми, стойкими или часто обостряющимися болезненными проявлениями, а также с синдромом зависимости от алкоголя, наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, утвержденная постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 ноября 2017 г. №95.

45. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2022 г. №79** «Об установлении перечней медицинских показаний и медицинских противопоказаний для получения образования»:

*установлены:*

перечень медицинских показаний и медицинских противопоказаний для получения дошкольного образования согласно приложению 1;

перечень медицинских показаний и медицинских противопоказаний для получения общего среднего образования согласно приложению 2;

перечень медицинских показаний и медицинских противопоказаний для получения специального образования согласно приложению 3;

перечень медицинских противопоказаний для лиц с особенностями психофизического развития, находящихся в учреждениях социального обслуживания, для получения дошкольного, общего среднего и специального образования в учреждениях образования согласно приложению 4;

*признано утратившим силу* постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2011 г. №128 «Об определении медицинских показаний и противопоказаний для получения образования».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.

46. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 августа 2022 г. №1022** «О расширении биохимического скрининга новорожденных»:

*директору государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» приказано организовать:*

подготовку по включению дополнительно в скрининг новорожденных заболеваний галактоземия и врожденная гиперплазия коры надпочечников, включая организацию закупки тест-систем и других изделий медицинского назначения;

проведение скрининга новорожденных на выявление заболеваний галактоземия и врожденная гиперплазия коры надпочечников;

подготовку технического задания на закупку оборудования для проведения скрининга методом tandemной масс-спектрометрии;

*установлен* Алгоритм проведения скрининга новорожденных в соответствии с приложением 1.

47. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 августа 2022 г. №1025** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 января 2013 г. №60»:

*внесены изменения* в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 января 2013 г. №60 «О совершенствовании оказания специализированной медицинской помощи детям с неспецифическими болезнями легких», *изложен в новой редакции* абзац пятый пункта 5 Порядка оказания специализированной медицинской помощи детям с неспецифическими болезнями легких, утвержденного этим приказом.

48. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 августа 2022 г. №1028** «Об установлении Модели конечных результатов деятельности здравоохранения»:

*определены* Модели конечных результатов деятельности здравоохранения административных территорий Республики Беларусь на 2022 год согласно приложению.

49. **Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 5 августа 2022 г. №512** «О перечне заболеваний, препятствующих исполнению служебных обязанностей на государственной гражданской службе и работе с государственными секретами»:

*определен* перечень заболеваний, препятствующих исполнению служебных обязанностей на государственной гражданской службе и работе с государственными секретами, согласно приложению;

*признано утратившим силу* постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 октября 2003 г. №1250 «Об определении перечня заболеваний, препятствующих исполнению служебных обязанностей на государственной службе».

Данное постановление *вступило в силу* с 1 сентября 2022 г.;

50. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 августа 2022 г. №1044** «О порядке проведения вакцинации против COVID-19»:

*утверждена* прилагаемая Инструкция о порядке проведения основной (первичной) и бустерной вакцинации против COVID-19;

*признан утратившим силу* пункт 2 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 июня 2022 г. №794 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 апреля 2021 г. №412».

51. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 августа 2022 г. №1047** «О функционировании кабинетов профилактики»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке организации работы кабинетов профилактики и проведения оценки их деятельности;

установлены:

перечень государственных организаций здравоохранения, в которых функционируют кабинеты профилактики ВИЧ-инфекции и парентеральных вирусных гепатитов среди потребителей инъекционных наркотиков согласно приложению 1;

нормативы численности работников кабинетов профилактики согласно приложению 2;

нормативы пробега автотранспортного средства кабинета профилактики согласно приложению 3;

сведения об эффективности функционирования работы кабинетов профилактики согласно приложению 4;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 марта 2020 г. №305 «О функционировании кабинетов профилактики среди потребителей инъекционных наркотиков».

**52. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 августа 2022 г. №1048** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2009 г. №792»:

изложено в новой прилагаемой редакции приложение 1 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2009 г. №792 «О методическом руководстве медицинскими пунктами спасательных станций ОСВОД».

**53. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 августа 2022 г. №81** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 декабря 2017 г. №108»:

внесены изменения в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 декабря 2017 г. №108 «Об установлении перечней заболеваний, при наличии которых лица не могут быть усыновителями, приемными родителями, родителями-воспитателями детского дома семейного типа, детской деревни (городка), опекунами и попечителями».

**54. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 августа 2022 г. №83** «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь;

признано утратившим силу постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 августа 2016 г. №96 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации».

Данное постановление вступает в силу с 1 января 2023 г.;

**55. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 августа 2022 г. №88** «Об изменении постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 ноября 2020 г. №93 и от 6 ноября 2020 г. №94»:

внесены изменения в:

Инструкцию о порядке проведения комплекса предварительных технических работ, предшествующих государственной регистрации лекарственных средств, утвержденную постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 ноября 2020 г. №93;

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 ноября 2020 г. №94 «О клинических исследованиях (испытаниях) лекарственных препаратов».

**56. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 августа 2022 г. №1099** «Об утверждении типового Положения о межрайонном центре»:

утверждено прилагаемое типовое Положение о межрайонном центре по оказанию специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

**57. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 августа 2022 г. №1100** «О порядке оказания медицинской помощи в межрайонном центре»:

утверждены прилагаемые:

Инструкция о порядке оказания медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом в межрайонном центре;

Инструкция о порядке оказания медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения в межрайонном центре.

**58. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 августа 2022 г. №89** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 февраля 2015 г. №19»:

внесены изменения в приложение к постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 февраля 2015 г. №19 «Об установлении республиканского перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих государственному контролю в Республике Беларусь».

59. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 августа 2022 г. №1124 «О порядке работы организаций здравоохранения в условиях COVID-19»:

*утверждены прилагаемые:*

Инструкция о порядке работы организаций здравоохранения в зависимости от интенсивности развития эпидемического процесса инфекции COVID-19;

Инструкция о порядке организации зонирования организаций здравоохранения;

*признаны утратившими силу:*

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 июля 2020 г. №769 «Об использовании средств индивидуальной защиты»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 августа 2020 г. №866 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 июля 2020 г. №769»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июля 2020 г. №775 «Об утверждении Инструкции о порядке работы организаций здравоохранения в условиях sporadic заболваемости инфекцией COVID-19»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 апреля 2022 г. №466 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июля 2020 г. №775»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 ноября 2020 г. №1192 «Об утверждении Правил работы амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения в период подъема заболеваемости острыми респираторными инфекциями, в том числе COVID-19»;

подпункт 2.1 пункта 2, пункты 4, 5 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 сентября 2021 г. №1141 «О вопросах организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19».

---

#### ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

**“Вопросы организации и информатизации здравоохранения”** – рецензируемый аналитико-информационный бюллетень. Издается с 1995 г., выходит 4 раза в год.

**Зарегистрирован Министерством информации Республики Беларусь** (свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации № 383 от 15 мая 2009 г.).

**Учредитель:** государственное учреждение “Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения” (РНПЦ МТ).

**Адрес редакции:** 220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 7а.

Главный редактор: Рузанов Дмитрий Юрьевич.

Ответственный секретарь: Н.Е. Хейфец.

Редактор: Н.В. Новаш.

Компьютерная верстка: Н.Ф. Гелжец.

Подписано в печать 30.09.2022 г. Формат бумаги 60x84 1/8.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 14,7. Тираж 400 экз. Зак. №

**Распространяется по подписке.** Подписные индексы по каталогу РУП почтовой связи “Белпочта”:

74855 (для индивидуальных подписчиков); 748552 (для предприятий и организаций).

**Отпечатано в типографии** Государственного предприятия “СтройМедиаПроект”. 220123, Минск, ул. В.Хоружей, 13/61.

Лицензия №02330/71 от 23.01.2014 г. Тел. (017) 288-60-88.