

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>Киреева И.А., Смычѣк В.Б., Рузанов Д.Ю., Копыток А.В., Казакевич Д.С., Зуева А.В.</i> Повышение качества медицинской помощи: стратегии, мировой опыт, основные тенденции	
<i>Kireeva I.A., Smychek V.B., Ruzanov D.Yu., Kopytok A.V., Kazakevich D.S., Zuyeva A.V.</i> Medical Care Quality Improvement: Strategies, World Experience, Main Trends	4
<i>Рузанов Д.Ю., Малахова И.В., Семѣнов А.В.</i> Реализация системой здравоохранения Республики Беларусь стратегических направлений работы ВОЗ по улучшению здоровья жителей Европы	
<i>Ruzanov D.Yu., Malakhova I.V., Semyonov A.V.</i> Implementation of the WHO's Strategic Directions for Improving Health of People in Europe by Healthcare System of the Republic of Belarus.....	15
<i>Рузанов Д.Ю., Малахова И.В., Семѣнов А.В., Писарик В.М.</i> Экономическое бремя табакокурения и перехода на потребление альтернативных никотиносодержащих продуктов: критический обзор релевантных научных исследований	
<i>Ruzanov D.Yu., Malakhova I.V., Semyonov A.V., Pisaryk V.M.</i> Economic Burden of Tobacco Smoking and Transition to Consumption of Alternative Nicotine-containing Products: a Critical Review of Relevant Scientific Research	27
<i>Побиванцева Н.Ф., Сурмач М.Ю.</i> Гармонизация взаимодействия терапевтической службы и служб инструментальной диагностики в организации медицинской помощи кардиологическим пациентам	
<i>Pabivantsava N.F., Surtmach M.Yu.</i> Harmonization of Interaction Between Therapeutic Service and Instrumental Diagnostic Services in Organization of Medical Care for Cardiological Patients	36
<i>Семутенко К.М.</i> Профилактика заболеваний и продвижение здоровья с использованием ресурсов электронного здравоохранения: аналитический обзор литературы	
<i>Semutenko K.M.</i> Disease Prevention and Health Promotion using e-Health Resources: an Analytical Review of the Literature	43

Научные исследования *Scientific Research*

<i>Кроткова Е.Н., Дойлидо А.К., Копыцкий А.В.</i> Анализ обеспеченности инфекционными койками в период эпидемического благополучия	
<i>Krotkova E.N., Doilido A.K., Kopytski A.V.</i> Infectious Beds Provision Analysis during Epidemic Well-being Period	54
<i>Короткевич Т.В., Голубева Т.С., Логинова А.Ю., Жилевич Л.А.</i> Психическое здоровье населения старше трудоспособного возраста: основные тренды заболеваемости и инвалидности	
<i>Korotkevich T.V., Golubeva T.S., Loginova A.Yu., Zhilevich L.A.</i> Mental Health of Population over Working Age: Major Trends in Morbidity and Disability	64
<i>Кратѣнок В.Е., Писарик В.М., Хавратович В.М., Кулинкина В.В.</i> Анализ подходов и разработка методики формирования нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую в амбулаторных условиях	
<i>Kratenok V.E., Pisaryk V.M., Khauratovich V.M., Kulinkina V.V.</i> Analysis of Approaches and Development of Methodology for Formation of Budget Norms of Expenses for Medical Care Provided on an Outpatient Basis	76
<i>Козлова С.В.</i> Комплексная оценка показателей, характеризующих функционирование пациентов с последствиями заболеваний органа слуха	
<i>Kozłowa S.W.</i> Comprehensive Assessment of Indicators Characterizing Functioning of Patients with Consequences of Hearing Organ Diseases	86

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 (декабрь 2021 г. – февраль 2022 г.) Normative-Legal Regulation on Rendering Medical Care and Ensuring Sanitary-Epidemiologic Well-being of the Population (December 2021 – February 2022).....	96
--	----

Проблемные статьи и обзоры

УДК 614.812-048.78

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: СТРАТЕГИИ, МИРОВОЙ ОПЫТ, ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

¹ И.А.Киреева,² В.Б.Смычѣк,³ Д.Ю.Рузанов,
² А.В.Копыток,² Д.С.Казакевич,² А.В.Зуева

¹ Министерство здравоохранения Республики Беларусь,
ул. Мясникова, 39, 220048, г. Минск, Республика Беларусь

² Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации,
Колодищанский сельсовет, 93, 223027, район д. Юхновка,
Минский район, Минская область, Республика Беларусь

³ Республиканский научно-практический центр медицинских технологий,
информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),
ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

Изучен мировой опыт контроля, оценки, управления и непрерывного повышения качества медицинской помощи населению, сформулированы общие закономерности формирования стратегии развития системы обеспечения качества, модели управления качеством.

Ключевые слова: качество медицинской помощи; здравоохранение; модель; принципы; менеджмент качества.

Высокое качество медицинской помощи является главной целью функционирования системы здравоохранения в каждой стране. Достижение этой цели возможно разными путями и может быть обусловлено самыми разными принципами для разных стран. Это и восприятие качественного здравоохранения как общественного блага и стремление к его достижению, и растущее понимание несоответствия медицинских услуг стандартам безопасности, эффективности и ориентированности на нужды людей; стремление к всеобщему охвату услугами здравоохранения и понимание того, что улучшение доступа к медицинским услугам без надлежащего внимания к их качеству не приведет к желаемым результатам в области здоровья населения; необходимость сокращения расходов, увеличения эффективности и достижения оптимального соотношения цены и качества услуг в системе здравоохранения; все большее осознание необходимости в согласовании работы государственных и частных организаций здравоохранения в условиях разрозненных

и смешанных рынков медицинских услуг; растущее понимание того, насколько важную роль играет надежность услуг в обеспечении эффективной готовности к вспышкам заболеваний или другим сложным чрезвычайным ситуациям и, наконец, ожидания со стороны общественности, средств массовой информации и гражданского общества на фоне растущего общественного запроса на прозрачность и подотчетность [1].

Очевидна приверженность многих стран к повышению качества медицинской помощи как основе построения систем здравоохранения. Существуют и успешно функционируют различные национальные и международные службы, роль которых заключается в обеспечении высокого качества предоставляемых медицинских услуг и рационального расходования бюджетных средств. В качестве примера можно привести Международное общество по качеству в здравоохранении (International Society for Quality in Health Care), Институт по улучшению качества услуг здравоохранения (Institute for Healthcare Improvement),

Национальный институт здравоохранения и совершенствования медицинской помощи Великобритании (UK National Institute for Health and Care Excellence, NICE), Агентство по медицинским исследованиям и повышению качества медицинской помощи (Agency for Healthcare research and Quality – AHRQ) (США), Канадский институт безопасности пациентов (Canadian Patient Safety Institute – CPSI), Австралийскую комиссию по безопасности и качеству в здравоохранении (Australian Commission on Safety and Quality in Health), другие организации, деятельность которых направлена на улучшение качества услуг здравоохранения.

Декларация «Качественная медицинская помощь для всех, всегда», принятая в мае 2012 г. по итогам международного семинара в Зальцбурге «Улучшение здравоохранения в странах со средним и низким уровнем доходов (22–27 апреля 2012 г.), в которой приняли участие представители 33 стран мира, была направлена на то, чтобы привлечь внимание правительств государств, политических деятелей в области здравоохранения, сообществ, организаций-доноров, неправительственных организаций, медицинских работников и пациентов к вопросам улучшения качества медицинской помощи и повышения безопасности пациентов; активизировать деятельность, направленную на улучшение качества медицинской помощи населению всего мира и гарантировать увеличение продолжительности жизни и улучшение качества жизни и здоровья современного и будущих поколений.

По мнению многих специалистов, разработка и применение методов улучшения качества медицинской помощи позволяют реорганизовать процесс оказания медицинской помощи и систему общественного здравоохранения с тем, чтобы повысить продолжительность и улучшить качество жизни нынешнего и будущих поколений; способствуют развитию потенциала систем здравоохранения для достижения оптимальных результатов путем определения возможностей для внедрения лучших доказательных практик, модернизации и изменения процессов оказания помощи [1–3].

Аспекты качества систем здравоохранения в контексте всеобщего охвата услугами здравоохранения и Целей в области устойчивого развития рассматривались в публикациях Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) совместно с Всемирным банком (ВБ) и Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Национальной академии наук, техники и медицины Со-

единенных Штатов Америки (НАНТМ США), авторы которых подчеркивали, что обеспечение качества медицинской помощи (КМП) является одним из важнейших элементов всеобщего охвата услугами здравоохранения, уделяя, при этом, особое внимание оценке КМП на местном, национальном и международном уровнях [4].

ВОЗ считает необходимой выработку органами здравоохранения четкой скоординированной национальной политики, направленной на повышение качества услуг здравоохранения и создание механизма его оценки на систематической основе. По мнению этой организации, большинству национальных правительств может потребоваться создание структур для осуществления стратегического руководства, обеспечения подотчетности и мониторинга мер по повышению качества, а также реализации мер по изменению корпоративной культуры в рамках системы здравоохранения [5].

КМП – одна из целей устойчивого развития ВОЗ, включающих также обеспечение всеобщего охвата услугами здравоохранения, в том числе, защиту от финансовых рисков, доступ к качественным основным медико-санитарным услугам и безопасным, эффективным, качественным и недорогим основным лекарственным средствам и вакцинам для всех граждан [6–9]. Кроме того, одна из задач, сформулированных Европейским бюро ВОЗ в рамках региональной стратегии по достижению здоровья для всех, гласит, что все государства - члены организации должны создать эффективные механизмы, обеспечивающие качество обслуживания пациентов в рамках системы здравоохранения этих стран.

ВОЗ разработано руководство по национальной политике и стратегии в области качества (Handbook for National Quality Policy and Strategy), которое содержит практический подход к разработке политики и стратегии в целях повышения качества медицинской помощи. Предлагается согласовать набор индикаторов и осуществлять их мониторинг, чтобы определить, какие меры обеспечивают повышение КМП и позволяют улучшить показатели здоровья населения, а также подчеркнуть важность интеграции с существующей национальной политикой, существующими программами повышения качества медицинской помощи, касающимися отдельных групп населения, конкретными условиями [1; 10].

В развитых странах можно выделить несколько общих закономерностей, определяющих направление формирования стратегии развития системы обеспечения качества [11–13]:

ни одна страна мира не может позволить себе удовлетворять все потребности населения в медицинских услугах;

не экономия, а оптимизация использования ресурсов является всеобщей мировой проблемой;

обеспечение качества является результатом системных управленческих решений и процессов – не более 10–15% проблем обеспечения качества связано с индивидуальными ошибками врача и персонала;

одновременно наблюдается как недостаток квалифицированной медицинской помощи, так и применение лишних (часто высокотехнологичных) воздействий без должных на то показаний: и то, и другое наносит вред пациентам;

пациенты не в состоянии самостоятельно адекватно оценить необходимость применения тех или иных медицинских вмешательств и полученные результаты (в силу не только субъективных, но и объективных причин, например, недостаточных знаний и понимания протекающих патологических процессов).

В процессе оказания медицинской помощи качество отражает весь спектр взаимодействий медицинского работника и пациента, а все составляющие этого взаимодействия характеризуют качество медицинской помощи.

Требования к качеству медицинской помощи хорошо известны. Это, в первую очередь [14]:

эффективность, то есть соответствие оказанной медицинской помощи оптимальному для конкретных условий результату. Это экономичность, измеряющая наиболее рациональное использование ресурсов, то есть наименьшую стоимость медицинской помощи без снижения ее результативности;

безопасность процесса оказания медицинской помощи, то есть исключение каких-либо ошибок при выполнении медицинского вмешательства, отсутствие вредных воздействий на пациента с учетом санитарно-эпидемиологической безопасности;

своевременность, то есть оказание медицинской помощи по возможности в оптимальные (минимальные) сроки;

способность удовлетворить ожидания и потребности пациента. Под этим понимается наличие и использование высокоэффективного диагностического оборудования, достаточный профессионализм медицинского персонала, наличие стандартизации процесса оказания медицинской помощи [15–17];

адекватность, то есть соответствие технологии медицинского обслуживания ожиданиям пациен-

та, возможность получения помощи в удобном для пациента месте, в максимально возможное время, в достаточном объеме, с приемлемыми затратами;

доступность медицинской помощи, то есть возможность для пациентов получить требуемую медицинскую помощь. При этом, следует учитывать, что в разных странах доступность медицинской помощи регламентируется своими внутренними нормативными актами;

преемственность и непрерывность медицинской помощи, то есть обеспечение, при необходимости, этапного оказания помощи в соответствии с принятыми порядками, стандартами, протоколами и др.;

отсутствие (минимизация) врачебных ошибок, то есть максимально возможное исключение ситуаций, затрудняющих диагностику, оказание помощи, влияющих на выздоровление или увеличивающих риск возникновения у пациента заболевания или его прогрессирования;

научно-технический уровень, то есть применение современных научно обоснованных высокотехнологичных методов диагностики, лечения, реабилитации.

A. Donabedian сформулировал одно из наиболее удачных обобщений характеристик, совокупность которых должна составлять понятие качества медицинской помощи [18–20]:

результативность (effectiveness) – «внешняя» эффективность, измеряющая достижение целей организации (отношение достигнутого результата к максимально возможному, основанному на научных данных);

эффективность (efficiency) – «внутренняя» эффективность, экономичность, измеряющая наиболее рациональное использование ресурсов (наименьшая стоимость медицинской помощи без снижения ее результативности);

оптимальность (adequacy) – оптимальное соотношение затрат на здравоохранение и получаемых результатов в улучшении здоровья;

приемлемость (acceptability) – соответствие оказанной помощи ожиданиям, пожеланиям и надеждам пациентов и их родственников;

законность (legitimacy) – соответствие социальным предпочтениям, выраженным в этических принципах, законах, нормах и правилах;

справедливость (equity) – соответствие принципу, который определяет, что является обоснованным или законным при распределении медицинской помощи и льгот среди населения.

Концептуальной моделью оценки качества медицинской помощи принято считать модель Аве-

диса Донабедиана, на основе выделения трех компонентов анализа [18–20]:

структуры, включающей физические объекты, персонал и его обучение, финансирование и оборудование (условия, в которых оказывается медицинская помощь);

процесса, включающего все действия по оказанию медицинской помощи пациенту (профилактика, диагностика, лечение и просвещение пациента). По мнению А.Донабедиана, информацию о процессе можно получить из медицинских документов (записей), интервью с пациентом, путем прямых наблюдений за оказанием медицинской помощи;

результата, включающего влияние оказания медицинской помощи на состояние здоровья пациента, в том числе, удовлетворенность пациента и его качество жизни, связанное со здоровьем.

В последующем, А.Донабедианом было подчеркнута, что не следует указанные им категории (структура, процесс, результат) принимать за составляющие качества, а считать классификациями типов информации, которую можно получить, чтобы сделать вывод о качестве обслуживания (низкое, удовлетворительное или хорошее). При этом, для определения причинно-следственных связей, которые являются вероятными, а не достоверными, требуется рассматривать все составляющие предложенной им модели во взаимосвязи [20].

Модель, или так называемая «триада Донабедиана», разработанная для оценки качества медицинской помощи, получила широкое признание и применяется в здравоохранении многих стран мира, поскольку является универсальной.

В современном мире, с учетом национальных особенностей систем здравоохранения специалистами выделяются три основные модели управления качеством [21; 22]:

профессиональная модель, где критерием качества является индивидуальный профессиональный уровень, оценка результатов проводится самими лечащими врачами, но при этом экономическая составляющая не учитывается;

бюрократическая модель (используется в настоящее время во многих организациях здравоохранения) – основана на стандартизации объемов работы и результатов медицинской помощи, управлением качеством медицинской помощи занимаются администрация и руководители лечебно-диагностических подразделений (анализ и оценка результатов медицинской помощи, измерение отклонений в процессе оказания медицинской помощи, их оптимизация и корректировка). При

такой модели не формируется интерес к размерам затрат за оказанную медицинскую помощь, выпадает важнейшая характеристика качества – доступность;

индустриальная модель (модель W.E.Deming), позволяющая решить проблемы, существующие при реализации обеих указанных выше моделей, и основанная на трех основных принципах: процессном подходе, непрерывном повышении качества, участии в управлении качеством всего персонала и самоконтроле ключевых этапов процесса.

Какая бы модель управления качеством ни внедрялась в конкретной системе здравоохранения, большое значение имеет идеология всеобщего управления качеством – Total Quality Management (TQM) [23; 24]. В рамках идеологии TQM под качеством медицинских услуг и товаров медицинского назначения (лекарственных средств, медицинских изделий и др.) следует понимать не столько достижение или превышение уровня каких-либо их частных или общих характеристик, сколько соответствие этих услуг и товаров нуждам и ожиданиям потребителей.

В основе системы всеобщего управления качеством в здравоохранении лежат следующие принципы [15; 21]:

нужды пациентов формируют систему здравоохранения и ее работу;

обеспечение качества является приоритетной целью деятельности системы здравоохранения;

высокое качество медицинской помощи является следствием качественных систем организации помощи, технологических процессов и ресурсов;

достижение высокого качества невозможно без принципиального изменения системы организации и руководства в здравоохранении.

Качество медицинской помощи, при этом, рассматривается с позиций:

заданного качества материально-технической базы организаций здравоохранения (ОЗ) и медицинского персонала;

наличия медицинских технологий, эффективность которых доказана;

наличия утвержденных технологий выполнения медицинских услуг;

наличия оптимизированных организационных технологий;

наличия показателей оценки здоровья пациента и их оценки в процессе лечения;

анализа соответствия полученных клинических результатов к произведенным затратам.

Идеология качества должна опираться на конкретный стандарт, который будет представлять со-

бой основу (базис) оценки чего-либо, в том числе и менеджмента качества.

В настоящее время введен в действие стандарт ISO 9001:2015 «Quality management systems – Requirements» (СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования») [25–27], заменяющий собой все ранее созданные стандарты в этой области. Имеется более развернутый стандарт ISO 9004:2018 «Quality management – Quality of an organization – Guidance to achieve sustained success» (ГОСТ Р ИСО 9004-2019 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации») [28; 29], в котором содержатся рекомендации тем организациям, которые стремятся выйти за пределы базовых общих требований ISO 9001:2015.

Основными принципами менеджмента качества, согласно ISO 9001:2015 и ISO 9004:2018, являются [25–29]:

ориентация на потребителя – потребности пациента определяют вектор развития системы менеджмента качества; работу организации должны формировать потребности потребителей;

лидерство руководства – никакая система менеджмента качества не способна реализовать свой потенциал без активного участия и управления со стороны высшего руководства организацией, что накладывает на него особую ответственность;

вовлечение работников – участие всех работающих в процессе руководства и обеспечения качества: квалификация и компетентность персонала является важнейшим элементом управления качеством, необходима командная работа как средство формирования и достижения единых целей;

процессный подход – все достигаемые результаты появляются в процессе, движущей силой которого, с точки зрения менеджмента качества, являются потребности и ожидания пациента. Любая работа представляет собой процесс, то есть, систему действий, преобразующих ресурсы на входе процесса в определенный результат на выходе; любой продукт/услуга, является результатом процесса или последовательности взаимосвязанных процессов, которые могут быть идентифицированы и поддаются планированию, управлению и совершенствованию;

системный подход – желаемые результаты достигаются с помощью оптимального использования ресурсов, что возможно лишь в условиях системы, состоящей из взаимосвязанных организационно-технических и технологических компонентов: отдельные мероприятия по улучшению качества не способны существенно влиять на результат;

постоянное улучшение – менеджмент качества подразумевает постоянную оценку качества, планирование и воздействие на все элементы процесса достижения результата;

принятие решений, основанное на фактах, – стремление к научному обоснованию решений и рекомендаций по созданию продукции, основанному на сборе и анализе объективных данных (в здравоохранении последних десятилетий получило название “evidence-based medicine” – «медицины, основанной на доказательствах»);

взаимовыгодные отношения с поставщиками – рациональное использование имеющихся ресурсов.

Кроме вышеуказанных стандартов, в практике здравоохранения разных стран используются такие методы оценки качества оказания медицинской помощи, как:

экспертный анализ качества процесса медицинской помощи без применения метода оценки;

оценка качества процесса медицинской помощи на основе перечня критериев для отдельных заболеваний;

оценка качества процесса оказания медицинской помощи на основе индикаторов качества;

оценка качества процесса медицинской помощи в соответствии с перечнем его элементов;

оценка качества лечебно-диагностического процесса по его связи с отрицательными результатами медицинской помощи;

методы непосредственной количественной оценки качества процесса медицинской помощи;

методы оценки качества процесса медицинской помощи на основе алгоритмов обследования, др.

Несмотря на использование общей модели оценки качества (триада А.Донабедиана), общие требования к качеству медицинской помощи, модели управления качеством, использованию стандартов ISO с соблюдением основных принципов менеджмента качества, в разных странах имеются особенности в функционировании контроля качества медицинской помощи, и каждое государство выстраивает свою конкретную систему с распределением полномочий и ответственности на различных уровнях.

Так, в Германии основные требования к качеству медицинских услуг, соответствие которым дает право на возмещение затрат, изложены в Кодексе социального обеспечения. При этом, больницы должны заключать контракты по обеспечению внешнего контроля качества и разрабатывать внутренние программы по управлению качеством, а также обязаны документировать свои

показатели для проведения сравнительного анализа независимыми организациями. Последние годы активно поощряется участие больниц в системах сертификации. Существует две системы сертификации, соединяющие самостоятельную оценку и внешнюю оценку на основе модели Европейского фонда по управлению качеством и европейской системы наград за качество, системы оценки больниц, основанных религиозными организациями, и Немецкого совета по обеспечению прозрачности и качества деятельности больниц [30].

В Польше Национальный фонд здравоохранения, занимающийся поощрением медицинских организаций, получивших аккредитацию или сертификацию, занимает основную роль в оценке качества медицинских услуг. Для оценки удовлетворенности пациентов разработаны стандарты. Данные меры не являются обязательными для поставщиков медицинских услуг, однако они влияют на категорию организации, что отражается на коэффициенте стоимости медицинских услуг [30].

В Эстонии контроль за управлением качеством – одна из функций Фонда медицинского страхования. Основным инструментом контроля качества является клинический аудит в виде комплексной оценки результатов деятельности организаций здравоохранения, проводимой врачебными ассоциациями, заключившими договор с Фондом. Объектом оценки считается не отдельный случай лечения, взятый на основе случайной выборки, а совокупность случаев. Определяются результаты конкретных медицинских вмешательств (например, уровень больничной летальности, частота осложнений, повторные госпитализации после хирургических операций). Заключение аудита представляют собой выявленные проблемы и рекомендации по их устранению [30].

В Литве Служба аккредитации для медицинской деятельности при Министерстве здравоохранения является основной организацией, ответственной за регламентацию и мониторинг качества медицинской помощи в стране. Приказом министра здравоохранения утверждены два перечня индикаторов работы стационарных организаций здравоохранения: перечень индикаторов эффективности; перечень индикаторов качества, которые подготовлены на основе результатов проекта PATH (Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals), реализованного в 2007 г. ВОЗ. Национальный фонд медицинского страхования несет ответственность за мониторинг всего списка индикаторов эффективности и за сбор данных по той части списка индикаторов

качества, которая доступна в информационной системе обязательного медицинского страхования. За мониторинг индикаторов качества второго списка несет ответственность Служба аккредитации для медицинской деятельности при Министерстве здравоохранения Литвы. Эта служба также анализирует жалобы пациентов, связанные с проблемами качества, проводит лицензирование медицинских организаций, врачей, медсестер, оценку медицинских технологий (кроме лекарственных средств) [30].

В Дании в 2002 г. была внедрена Национальная система обеспечения качества в здравоохранении, объединяющая ряд существующих национальных и региональных систем, включая клинические базы данных, клинические рекомендации, аккредитацию и национальные исследования удовлетворенности пациентов. Основными компонентами системы явились стандарты (организационные, которые касались структуры, общие, которые касались процессов, и специальные, которые касались конкретных заболеваний) и контрольные показатели. На основании стандартов и показателей организованы внутренние системы обеспечения качества, система сравнительного анализа показателей и внешняя аккредитация. Информация о качестве и рейтинги удовлетворенности пациентов услугами всех отделений стационаров публикуются в сети Интернет (Danish eHealth Portal, Danish National Indicator Project). Аккредитация больниц проводится один раз в три года на основании проведенных внутренних оценок. Внешняя аккредитация проводится независимыми экспертами [31].

Контроль качества и объемов медицинских услуг в Канаде осуществляют как государство, так и неправительственные и некоммерческие организации. Так, задачей Канадского совета по здравоохранению (Health Council of Canada) является мониторинг и подготовка отчетности по качественным показателям здравоохранения. Обобщением и распространением лучших практик в области безопасности пациентов занимается Канадский институт по безопасности пациентов (Canadian Patient Safety Institute). Канадский институт информации здравоохранения (Canadian Health Information Institute) занимается сбором и стандартизацией информации о здравоохранении. Сфера деятельности Канадской медицинской ассоциации (Canadian Medical Association) распространяется на лицензирование врачей и разработку стандартов лечения. В ведении Канадского совета по аккредитации (Accreditation Canada) находится аккредитация организаций здравоохранения – региональных органов здравоохранения, боль-

ниц, учреждений долговременного медицинского ухода и общинных центров.

В Швеции контролем качества медпомощи занимается инспекция по охране здоровья и социальной помощи, которая подчинена напрямую правительству. Ежегодная проверка (планово или по поручению правительства) касается различных вопросов, в том числе, кадрового обеспечения организаций. Активно проводится анкетирование пациентов. Инспекция вправе вынести рекомендации, лишить лицензии врачей, медсестер, оштрафовать учреждение или отозвать разрешение на его работу.

В Великобритании создана комиссия по контролю качества медицинской и социальной помощи – Care Quality Commission (CQC) – при Министерстве здравоохранения. Комиссия регистрирует поставщиков медицинских услуг; контролирует, проверяет и оценивает услуги; принимает меры для защиты пациентов, которые пользуются услугами; публикует заключения по основным вопросам качества в области здравоохранения и социальной помощи. Комиссия проводит регулярные проверки услуг в области здравоохранения и социальной помощи. Это комплексные проверки, и они используются, чтобы гарантировать обслуживание, обеспечивающее безопасность, заботу, эффективность, отзывчивость к потребностям людей.

В США разработкой и реализацией национальной политики здравоохранения занимается Министерство здравоохранения и социальных услуг (Department of Health and Human Services, HHS), одной из основных задач которого является контроль над системой оказания медицинской помощи и реализация социальных программ, а также поддержка медицинской науки, мониторинг и донесение до сведения властей ситуации в области здоровья, благосостояния и социального обеспечения населения. Контроль качества осуществляется с помощью аккредитации лечебно-профилактических организаций и лицензирования врачей, которые находятся в ведении профессиональных медицинских союзов и ассоциаций.

Обеспечение качества медицинских услуг и улучшение информационных инфраструктур – главные цели Министерства здравоохранения Израиля. В министерстве создано управление по обеспечению качества и обслуживанию, обеспечивающее надлежащее качество и высокий уровень услуг, предлагаемых системой здравоохранения. Деятельность управления включает ведение страновой программы по показателям качества в израильских больницах, проверки качества, реализацию мероприятий по улучшению мнения

пациентов об израильской системе здравоохранения, пропаганде безопасного лечения, работы по выяснению и анализу информации о смертях и особых происшествиях, расследованию случаев врачебной халатности, предоставлению ответов на обращения и жалобы населения и др. [32]. Кроме того, в Департаменте качества и услуг Израиля существует отдел безопасности лечения, который занимается работой, направленной на повышение безопасности лечения в системе здравоохранения и уменьшение количества случаев нанесения вреда пациентам во время их контактов с системой здравоохранения, а также проводит подготовку кураторов в области безопасности лечения в больницах, готовит и распространяет учебные материалы в области безопасности лечения для сотрудников системы здравоохранения и формулирует указания для руководителей отделений безопасности лечения в избранных вопросах.

В Украине сформирован Департамент качества медицинской помощи, утверждена Концепция управления качеством медицинской помощи в сфере здравоохранения, разработаны и утверждены клинические индикаторы качества медицинской помощи, утвержден порядок контроля качества медицинской помощи [33–37].

В Казахстане экспертиза качества медицинских услуг подразделяется на внутреннюю и внешнюю.

Для проведения внутренней экспертизы в медицинской организации создается служба поддержки пациента и внутреннего контроля (аудита). Структура и состав данной службы утверждаются руководителем организации в зависимости от объема оказываемых медицинских услуг.

Службой поддержки пациента и внутреннего контроля (аудита) проводятся текущий анализ организации оказания медицинской помощи, клинической деятельности медицинской организации, выявление фактов нарушения порядка оказания медицинской помощи и стандартов, а также рассмотрение в срок, не превышающий пяти календарных дней, обращений находящихся на лечении пациентов.

По результатам проводимого аудита, служба внутреннего контроля (аудита) вносит руководителю медицинской организации предложения по устранению выявленных причин и условий снижения качества оказываемых медицинских услуг [38].

Существуют три уровня внутриведомственной системы контроля качества медицинской помощи: на первом уровне анализируется деятельность врача (осуществляется заведующим отделением);

на втором уровне контроля оценивают деятельность медицинской организации по оказанию медицинской помощи;

на третьем уровне оценивают деятельность системы здравоохранения на уровне территории.

Внешняя экспертиза качества медицинских услуг проводится:

1) уполномоченным органом в области здравоохранения, а также с привлечением независимых экспертов при комиссионном разборе по случаям, определенным уполномоченным органом в области здравоохранения;

2) независимыми экспертами при привлечении их физическими или юридическими лицами в случаях несогласия с выводами внутренней и внешней экспертизы, а также субъектами здравоохранения для проведения независимой экспертизы на договорной основе. Независимая экспертиза выносит заключение об уровне качества оказываемых медицинских услуг, предоставляемых субъектами здравоохранения, с использованием индикаторов, отражающих показатели эффективности, полноты и соответствия оказываемых медицинских услуг стандартам.

Внешний контроль – это лицензирование деятельности, аккредитация организаций, сертификация специалистов, услуг, систем управления качеством, статистика, где используются стандарты и индикаторы качества. Вневедомственный контроль качества медицинской помощи может осуществляться в виде медико-экономической экспертизы и экспертизы качества медицинской помощи [38].

Контроль качества и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации представлен трехуровневой моделью, включающей государственный, ведомственный и внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.

Государственный контроль проводится посредством проверочных мероприятий по различным направлениям медицинской деятельности, лицензирования медицинской деятельности, а также контрольных закупок в целях проверки соблюдения порядка и условий предоставления платных медицинских услуг.

Ведомственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности включает проверку соблюдения медицинскими организациями стандартов медицинской помощи и порядков оказания медицинской помощи, безопасных условий труда, требований безопасности и эксплуатации медицинских изделий и их утилизации (уничтожения), а также профессиональных ограничений.

Внутренний контроль осуществляется с целью обеспечения прав граждан на получение медицинской помощи необходимого объема и надлежащего качества в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и на основе клинических рекомендаций, а также соблюдения обязательных требований к обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности.

В Республике Беларусь в настоящее время сформирована система управления качеством медицинской помощи и медицинских экспертиз, включающая вопросы контроля за качеством медицинской помощи в соответствии с законодательством о контрольной (надзорной) деятельности, экспертизу и оценку качества медицинской помощи, медицинскую аккредитацию государственных организаций здравоохранения, клиничко-экономическую (фармакоэкономическую) экспертизу, вопросы лицензирования медицинской деятельности, фармацевтической деятельности и деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных средств и их прокуроров, контроль за качеством, доступностью и реализацией лекарственных средств.

Принято постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 мая 2021 г. №55 «Об оценке качества медицинской помощи и медицинских экспертиз, экспертизе качества медицинской помощи», которым устанавливается порядок проведения экспертизы качества медицинской помощи, оценки качества медицинской помощи, а также критерии (индикаторы), по которым должна проводиться оценка.

Подробно вопросы осуществления оценки качества медицинской помощи в Республике Беларусь будут изложены в отдельной статье.

Таким образом, изучение зарубежного опыта показало, что построение национальных систем управления качеством в здравоохранении базируется на отраслевых наборах требований, основанных на принципах стандартизации и учитывающих требования международных стандартов, национальных стандартов безопасности и качества медицинских услуг и др. Управление и контроль доступности и качества предоставляемых услуг населению может реализовываться через контроль и регламентацию работы коммерческих страховых систем, систему государственного страхования, прямое государственное обеспечение. Подходы к внедрению общих критериев качества и безопасности медицинской деятельности в странах формируются и развиваются как негосударственными профессиональными сообществами в сфере

здравоохранения, так и институтами, агентствами и иными подведомственными государственными учреждениями.

Литература

1. Руководство по национальной политике и стратегии в области качества. Практический подход к разработке политики и стратегии в целях повышения качества медицинской помощи [Электронный ресурс] / ВОЗ, 2018. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/278964/9789244565568-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. – Дата доступа: 11.02.2021.
2. Создание эффективной модели оказания медицинской помощи сельскому населению, включая лекарственное обеспечение, с учетом международного опыта [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Ж.А.Иманова [и др.]. – Нур-Султан, 2020. – 44 с. – Режим доступа: <http://www.rcrz.kz/files/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC.%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%81%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%20%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E.pdf>. – Дата доступа: 23.03.2021.
3. Татарников, М.А. Руководство по управлению качеством медицинской помощи: прил. к журн. Вопр. экспертизы и качества мед. помощи / М.А.Татарников. – [Б.м.: б.и.], 2012. – 384 с.
4. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Crossing the global quality chasm: Improving health care worldwide [Electronic resource]. – Washington (DC): The National Academies Press, 2018. – Mode of access: <https://www.nap.edu/catalog/25152/crossing-the-global-quality-chasm-improving-health-care-worldwide>. – Date of access: 12.02.2021.
5. Проблемы терминологии в стандартизации, лицензировании и аккредитации / П.А.Воробьев, С.Н.Горбунов, А.С.Юрьев, М.В.Авксентьева // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2003. – №1. – С.14–26.
6. Предоставление качественных услуг здравоохранения: обязательное условие всеобщего охвата услугами здравоохранения на мировом уровне [Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage]. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, Организация экономического сотрудничества и развития и Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк; 2019. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
7. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century [Electronic resource]. – Washington (DC): National Academies Press (US), 2001. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222274/doi/10.17226/10027>. – Date of access: 12.02.2021.
8. Tracking universal health coverage: 2017 global monitoring report. World Health Organization and International Bank for Reconstruction and Development. – The World Bank; 2017. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
9. Caring for quality in health: lessons learnt from 15 reviews of health care quality [Electronic resource]. – Paris: Organization for Economic Cooperation and Development, 2017. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267787-en>. – Date of access: 24.02.2018.
10. Системы здравоохранения в борьбе с неинфекционными заболеваниями: Сборник передовых практик [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения, 2018. – Режим доступа: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/381320/hss-ncd-policy-brief-rus.pdf. – Дата доступа: 11.02.2021.
11. *Постоялко Л.А.* Управление качеством медицинской помощи – краеугольный камень современной системы управления здравоохранением / Л.А.Постоялко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2003. – №4. – С.3–6.
12. *Хейфец, Н.Е.* Совершенствование системы управления качеством медицинской помощи в Республике Беларусь на современном этапе / Н.Е.Хейфец // Медико-социальная экология личности: состояние и перспективы: материалы X междунар. конф., 6–7 апр. 2012 г., Минск / редкол.: В.А.Прокашева (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Изд. центр БГУ, 2012. – С.326–328.
13. Оценка и контроль качества медицинской помощи: основные направления деятельности организаций здравоохранения Республики Беларусь / Н.Е.Хейфец, И.В.Малахова, Е.Н.Хейфец, М.М.Солтан, А.В.Маймур // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной науч.-практ. конф.: в 2 ч. / под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н., проф. В.С.Лучкевича. – Ч.2. – СПб., 2021. – С.317–330.
14. *Киреева, И.А.* От повышения качества оказываемой медицинской помощи к повышению качества жизни пациентов / И.А.Киреева, В.Б.Смышчек // Качество и эффективность медико-организационных технологий XXI века: материалы II Национального конгресса с международным участием, Витебск, 17 дек. 2021 г. / под. ред. В.С.Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2021. – С.93–98.
15. *Вялков, А.И.* Стандартизация как основа создания государственной программы обеспечения качества медицинской помощи / А.И.Вялков // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2001. – №2. – С. 3–10.

16. Стандартизация медицинских технологий – ключевое звено в системе управления качеством медицинской помощи / Н.Е.Хейфец, Т.Н.Москвичева, И.В.Малахова, Т.И.Кот, С.Н.Николаева, С.А.Ванагель // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2012. – Приложение (Материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием «Современные вопросы организации и информатизации здравоохранения» (к 20-летию РНПЦ МТ), Минск, 19 октября 2012 г.). – С.85–88.
17. Хейфец, Н.Е. Стандартизация медицинских технологий – стратегическое направление повышения доступности и качества медицинской помощи / Н.Е.Хейфец // Медико-социальная экология личности: состояние и перспективы: материалы XI междунар. конф., 17–18 мая 2013 г., Минск / редкол.: В.А.Прокашева (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Изд. центр БГУ, 2013. – С.343–346.
18. Donabedian, A. Evaluating the Quality of Medical Care / A.Donabedian // Milbank Memorial Fund quart. – 1966. – V.44, No.3. – P.166–203.
19. Donabedian, A. Explorations in Quality Assessment and Monitoring, Volume II: The Criteria and Standards of Quality / A.Donabedian; publisher: Ann Arbor, MI. – Health Administration Press, 1982.
20. Donabedian A. The Seven Pillars of Quality / A.Donabedian // Archives of Pathology and Laboratory Medicine. – 1990. – Vol.114, November. – P.1115–1118.
21. Вялков, А.И. Управление качеством в здравоохранении / А.И.Вялков // Проблемы управления здравоохранением. – 2003. – №1. – С.5–11.
22. Deming, W.E. Out of the Crisis / W.E.Deming. – Cambridge, 1986.
23. Управление эффективностью и качеством: модульная программа: [В 2 т.] / Гос. ун-т управления; Нац. фонд подгот. кадров; под ред. И.Прокопенко, К.Норта; пер. с англ.: Ю.П.Адлер [и др.]. – М.: Дело, 2001.
24. Шиленко, Ю.В. Стратегия обеспечения качества медицинской помощи населению / Ю.В.Шиленко, А.С.Акопян, Р.С.Бочкаев // Проблемы управления здравоохранением. – 2002. – №1. – С.54–59.
25. Степаненко, А. Контроль качества медицинской помощи в Украине – голый король? [Электронный ресурс] / А.Степаненко // Ваше здоровья. – 2017. – Режим доступа: <https://www.vz.kiev.ua/ru/kontrol-yakosti-medychnoyi-dopomogy-v-ukrayinogolyj-korol>. – Дата доступа: 11.02.2021.
26. ISO 9001:2015 «Quality management systems – Requirements».
27. СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».
28. ISO 9004:2018 «Quality management – Quality of an organization – Guidance to achieve sustained success».
29. ГОСТ Р ИСО 9004-2019 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации».
30. Айыпханова, А.Т. Ценностно-ориентированное здравоохранение и система оценки контроля качества в рамках внедрения системы обязательного социального медицинского страхования [Электронный ресурс] / А.Т.Айыпханова, З.М.Темекова, А.С.Онербекова // Сайт Республиканского центра развития здравоохранения (Республика Казахстан). – 2017. – Режим доступа: <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-14/analiticheskaya-spravka-policy-brief/21-glavnaya/213-policy-brief-1>. – Дата доступа: 22.02.2021.
31. Denmark: Health System review / M.Strandberg-Larsen [et al.] // Health Systems in Transition. – 2007. – Vol.9, No.6. – 164 p.
32. Обеспечение качества в системе здравоохранения [Электронный ресурс] / Министерство здравоохранения Государства Израиль. – Режим доступа: https://www.health.gov.il/Russian/Subjects/Quality_Assurance_Division/hospitals/Pages/default.aspx. – Дата доступа: 22.02.2021.
33. Минздрав формирует департамент качества медицинской помощи [Электронный ресурс] // Интерфакс-Украина. – 2020. – Режим доступа: <https://interfax.com.ua/news/pharmacy/673283.html>. – Дата доступа: 22.02.2021.
34. Об организации клинико-экспертной оценки качества оказания медицинской помощи и медицинского обслуживания [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Украины, 5 февр. 2016 г., №69 // Законодательство Украины. – Режим доступа: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-16#Text>. – Дата доступа: 22.02.2021.
35. Об утверждении Концепции управления качеством медицинской помощи в сфере здравоохранения Украины на период до 2020 года [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Украины, 1 авг. 2011 г., №454 // Законодательство Украины. – Режим доступа: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0454282-11#Text>. – Дата доступа: 22.02.2021.
36. О мониторинге клинических индикаторов качества медицинской помощи [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Украины, 11 сент. 2013 г., №795 // Законодательство Украины. – Режим доступа: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1669-13#Text>. – Дата доступа: 22.02.2021.
37. О порядке контроля качества медицинской помощи [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Украины, 28 сент. 2012 г., №752 // Законодательство Украины. – Режим доступа: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1996-12#Text>. – Дата доступа: 22.02.2021.
38. Об утверждении правил организации и проведения внутренней и внешней экспертиз качества медицинских услуг (помощи) [Электронный ресурс]: приказ Министра здравоохранения Респ. Казахстан, 3 дек. 2020 г. №КР ДСМ-230/2020 // Адлет: информационно-правовая система нормативных правовых актов Респ. Казахстан. – Режим поиска: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021727>. – Дата доступа: 22.02.2021.

MEDICAL CARE QUALITY IMPROVEMENT: STRATEGIES, WORLD EXPERIENCE, MAIN TRENDS

¹I.A. Kireeva, ²V.B.Smychek, ³D.Yu.Ruzanov, ²A.V.Kopytok, ²D.S.Kazakevich, ²A.V.Zuyeva

¹Ministry of Health of the Republic of Belarus, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus

²Republican 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

³Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

State and world experience in monitoring, evaluating, managing and continuously improving of medical care quality are studied. General patterns of formation of the quality assurance system development strategy, quality management models are formulated.

Keywords: medical care quality; healthcare system; model; principles; quality management.

Сведения об авторах:

Киреева Ирина Александровна; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, начальник главного управления контроля качества

медицинской помощи, медицинских экспертиз, обращений граждан и юридических лиц; тел.: (+37517) 2005855; e-mail: krvirina@mail.ru.

Смычѣк Василий Борисович, д-р мед. наук, профессор; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», директор; тел.: (+37529) 7662508; e-mail: rnrс@meir.by.

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.

Копыток Анна Владимировна, канд. биол. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», зам. директора по организационно-методической работе; тел.: (+37529) 6456022; e-mail: zam.omr@meir.by.

Казакевич Диана Сергеевна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», зам. директора по научной работе; тел.: (+37529) 3177133; e-mail: zam.nauka@meir.by.

Зуева Алина Викторовна, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», отдел научно-технической информации и организационно-методической работы, научный сотрудник; тел.: (+37525) 9380643; onti@meir.by.

Поступила 10.01.2022 г.

УДК 614.39:[61:327.7] (476:4)

РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ РАБОТЫ ВОЗ ПО УЛУЧШЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ ЕВРОПЫ

Д.Ю.Рузанов, И.В.Малахова, А.В.Семёнов

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

Проанализирована деятельность системы здравоохранения Республики Беларусь по реализации Тринадцатой общей программы работы ВОЗ на 2019–2023 годы (ОПР-13), Европейской программы ВОЗ на 2020–2025 годы (ЕПР), направленных на реализацию Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Глобального плана действий по обеспечению здоровой жизни и благополучия для всех людей. Описаны действия по восстановлению системы здравоохранения после пандемии, вызванной коронавирусом.

Ключевые слова: кризис; цель «трех миллиардов»; устойчивость; мобильность; флагманские инициативы; пандемия COVID-19.

За последние годы достигнуты значительные успехи в области здравоохранения: увеличилась ожидаемая продолжительность жизни, сократилось число случаев смерти детей в возрасте до пяти лет, люди, живущие с ВИЧ, в настоящее время получают лечение.

Несмотря на эти достижения, население продолжает сталкиваться с комплексом взаимосвязанных факторов, представляющих угрозу для их здоровья и благополучия: инфекционные и хронические неинфекционные болезни, осложнения во время беременности и родов, психические расстройства, злоупотребление психоактивными веществами и травматизм. Соответственно, возникают угрозы системе здравоохранения в связи с чрезвычайными ситуациями, имеющими тяжелые последствия (эпидемии/пандемии, конфликты, природные и техногенные катастрофы), а также с возникновением устойчивости возбудителей болезней к противомикробным препаратам [1–5]. Все это требует решительных действий.

Для сохранения достигнутых успехов и реагирования на новые вызовы необходимо проведение масштабных преобразований в здравоохранении, которые знаменуют собой переход на качественно новый уровень развития отрасли. Этот переход требует научно обоснованного и основанного на фактических данных руководства, мер по профилактике и укреплению здоровья с позиций общественного здравоохранения в сочетании с обеспечением поддержки на высоком политическом уровне. Функцию координатора данных пре-

образований выполняет Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в тесном сотрудничестве с организациями системы Организации Объединенных Наций при взаимодействии с гражданским обществом, научно-исследовательскими организациями и частным сектором.

Деятельность ВОЗ направлена, прежде всего, на укрепление здоровья, а не только на борьбу с болезнями, с особым вниманием, при этом, улучшению состояния здоровья уязвимых групп населения и сокращению неравенств [6]. Она нацелена на получение конкретных конечных результатов:

укрепление систем здравоохранения в поддержку всеобщего охвата услугами здравоохранения;

укрепление национального, регионального и глобального потенциала для обеспечения более эффективной защиты людей от эпидемий и других чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения и обеспечения затронутым чрезвычайными ситуациями группам населения быстрого доступа к основным спасающим жизнь услугам здравоохранения;

развитие человеческого капитала на протяжении всей жизни;

профилактику, лечение и ведение неинфекционных заболеваний, контроль за факторами риска их возникновения, приоритетное внимание психическому здоровью и его укреплению;

ускорение элиминации и ликвидации инфекционных болезней, имеющих масштабные последствия;

снижение устойчивости к противомикробным препаратам;

принятие мер в отношении воздействия на здоровье населения изменения климата, экологических рисков и других детерминант здоровья;

укрепление потенциала стран в области данных и инноваций [7].

Для решения указанных задач выполняется Тринадцатая общая программа работы ВОЗ на 2019–2023 годы «Укрепление здоровья, поддержание безопасности в мире, охват услугами уязвимых групп населения» (ОПР-13), одобренная резолюцией WHA71.1 Семьдесят первой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения 25 мая 2018 г. [8].

ОПР-13 – это комплекс взаимосвязанных стратегических приоритетов и целей, направленных на обеспечение здоровой жизни и благополучия всех людей в любом возрасте. В ОПР-13 заложены три стратегических приоритета, призванных достичь указанную цель: обеспечение всеобщего охвата услугами здравоохранения, принятие мер по преодолению чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения и улучшение показателей здоровья населения.

Эти основные приоритеты заложены и в Целях в области устойчивого развития (ЦУР) на период до 2030 года, то есть, существует многоуровневая взаимосвязь между ОПР-13 и ЦУР. Основой для работы ВОЗ является достижение ЦУР-3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте», которая занимает центральное место в работе. Однако, почти половина ЦУР непосредственно связана с деятельностью ВОЗ, которая косвенно влияет на остальные ЦУР и испытывает их влияние.

В основе вклада здравоохранения в достижение ЦУР лежат цели «трех миллиардов», которые заключаются в обеспечении:

всеобщего охвата услугами здравоохранения дополнительно для одного миллиарда человек;

более эффективной защиты при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения дополнительно для одного миллиарда человек;

повышения уровня здоровья и благополучия дополнительно для одного миллиарда человек.

Достижение цели «трех миллиардов» требует совместных усилий государств-членов, ВОЗ и других партнеров. ВОЗ играет роль катализатора в достижении этих целей.

На 70-й сессии Регионального комитета ВОЗ утверждена Европейская программа ВОЗ на 2020–2025 годы «Совместные действия для улучшения

здоровья жителей Европы» (ЕПР), направленная на реализацию Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Глобального плана действий по обеспечению здоровой жизни и благополучия для всех людей [9; 10].

Европейская программа работы на 2020–2025 годы отражает твердую приверженность принципу «никого не оставить без внимания» и укреплению лидерского потенциала органов управления здравоохранением.

Таллиннская хартия «Системы здравоохранения для здоровья и благосостояния», Астанинская декларация по первичной медико-санитарной помощи, Оставская декларация Шестой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья и Шанхайская декларация по укреплению здоровья в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года заложили прочную основу для ориентации деятельности систем здравоохранения на вышеуказанные приоритетные задачи, а в условиях пандемии COVID-19 выполнение этих задач становится еще более актуальным [9].

ЕПР включает три основных приоритета:

гарантирование права на всеобщий доступ к качественной медицинской помощи без каких-либо финансовых затруднений;

защита населения при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения;

формирование здорового общества, в котором действия системы общественного здравоохранения и разумная государственная политика будут способствовать улучшению условий жизни с опорой на экономику благополучия.

Работа в рамках приоритета «Обеспечение всеобщего охвата услугами здравоохранения (ВОУЗ)» охватывает пять направлений:

ориентация услуг на нужды людей;

обеспечение и укрепление финансовой защиты;

преодоление проблем с кадровыми ресурсами здравоохранения в процессе восстановления после COVID-19;

обеспечение всеобщего доступа к лекарственным средствам, вакцинам и изделиям медицинского назначения;

укрепление стратегического руководства и управления.

Забота о здоровье и долголетию людей, повышение доступности медицинской помощи для населения, формирование в обществе здорового образа жизни – главные приоритеты национальной политики в области охраны здоровья, направленные на улучшение качества жизни граждан

Республики Беларусь. В соответствии с приоритетами ЕПР в Республике Беларусь обеспечен всеобщий доступ к услугам здравоохранения, лекарственным средствам, вакцинам и медицинским изделиям. На постоянной основе ведется работа по преодолению проблем с кадровыми ресурсами здравоохранения.

Система здравоохранения Республики Беларусь характеризуется достаточной устойчивостью. Выстроена инфраструктура организаций здравоохранения (ОЗ) – от ФАПа до республиканских научно-практических центров (РНПЦ). В стране функционируют 589 больниц, 1394 амбулаторно-поликлинические организации (АПО), 18 научно-практических центров.

В сравнении со странами Европейского союза и СНГ, в Республике Беларусь самая высокая обеспеченность врачами и стационарными койками. Показатель обеспеченности врачами на 10 тысяч населения составил в 2021 г. 55,2, что выше аналогичного показателя в странах ЕС (35,0) и в странах СНГ (31,0). Показатель обеспеченности средним медицинским персоналом в 2021 г. составил 120,7 на 10 тысяч населения, что значительно выше аналогичного показателя в странах СНГ (62,3), Украине (70,1) и Казахстане (80,2). Показатель обеспеченности больничными койками на 10 тысяч населения в Республике Беларусь в 2021 г. – 99,1. Количество больничных коек обеспечивает один из самых высоких уровней доступности стационарной помощи.

Обеспечена доступность медицинской помощи на уровне первичного звена, в том числе, службы скорой медицинской помощи.

Проводится работа по изменению технологий в оказании первичной медицинской помощи. Это – комплексное оказание медицинской помощи; максимум медицинской помощи за одно посещение; использование метода работы в команде (врач общей практики, помощник врача общей практики, медицинская сестра), повышение уровня клинических компетенций и практических навыков медицинских работников первичного звена по вопросам эффективной профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на основании пациентоориентированного подхода.

В 2020 г. завершено внедрение института врача общей практики в АПО всех регионов страны. Внедрение этого института и работа в команде позволили улучшить доступность первичной медицинской помощи. Отмечается эффективность данной формы работы, в том числе, снижение объема услуг, оказанных населению врачами смежных специальностей.

Реализация программы «Заботливая поликлиника», направленной на создание комфортной и дружелюбной среды для пациентов посредством изменения работы регистратуры, четкой маршрутизации пациентов, оптимизации рабочих мест медицинских работников, способствует улучшению доступности первичной медицинской помощи. Данная технология внедрена в 36 поликлиниках страны.

Показатель выполнения высоких медицинских технологий соответствует среднеевропейским стандартам (ежегодно выполняется более 22,5 тысяч кардиохирургических вмешательств, 7,5 тысяч эндопротезирований крупных суставов, 530 органных трансплантаций; 45 тысяч онкологических пациентов получают радикальное лечение). По количеству органных трансплантаций Беларусь является лидером на постсоветском пространстве и опережает многие европейские страны: в 2021 г. показатель составил более 51,8 на 1 миллион населения (2015 – 45,3) (ЕС – 55,9, Россия – 9,1, Украина – 2,2).

Для оказания экстренной специализированной помощи при жизнеугрожающих состояниях в течение «золотого часа» государством и системой здравоохранения обеспечено создание и функционирование межрайонных и межрегиональных центров высокоспециализированной медицинской помощи. Это – центры интервенционной кардиологии; центры для оказания медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения и черепно-мозговой травмой. В них сконцентрированы высококвалифицированные кадры, современное оборудование и технологии. В интервенционных центрах обеспечено проведение тромболитической терапии, доступность антиагрегантов, статинов, препаратов для лечения артериальной гипертензии. С созданием данных центров улучшена экстренная помощь жителям отдаленных районов, уменьшены очереди на высокотехнологичное обследование и лечение, обеспечена консультативная помощь тем амбулаторным пациентам, для которых поездка в областной центр или столичные клиники проблематична.

Кадровая политика в здравоохранении направлена, в первую очередь, на укомплектование врачами-специалистами первичного звена, сельских организаций здравоохранения. В Республике Беларусь сохраняется практико-ориентированный подход подготовки медицинских кадров. При этом, используется научно-практический кадровый потенциал многопрофильных организаций здравоохранения.

Ежегодно из четырех медицинских университетов выпускается почти 3,5 тысячи врачей, из них

600 иностранных граждан. Для повышения уровня профессиональных компетенций работников здравоохранения на основе дальнейшего развития системы непрерывного образования проработаны вопросы внедрения резидентуры. Обеспечивается последипломная подготовка кадров в Белорусской медицинской академии последипломного образования, медицинских университетах, РНПЦ. Треть кадров высшей научной квалификации в стране работает в сфере здравоохранения.

В 2021 г. продолжалась реализация пилотного проекта по созданию в Гродненской области университетской клиники. Закончена работа по формированию законодательных основ, регулирующих ее деятельность. Создание такой клиники позволяет реализовать потенциал профессорско-преподавательского состава медицинских университетов, улучшить качество подготовки будущих врачей-специалистов и оказывать медицинскую помощь, отвечающую всем современным требованиям.

Расходы государственного сектора на здравоохранение составляют более 4% ВВП (около 6,0% по системе национальных счетов), удельный вес государственных расходов в консолидированном бюджете более 70%.

Согласно Указу Главы государства производятся выплаты за работу в условиях COVID-19 [11].

Минздравом совместно с Минтруда и Минфином проводится работа по расчету средств, необходимых для достижения к 2025 г. соотношения заработной платы врачей к среднереспубликанскому уровню 150%, средних медицинских работников – 90%.

Государством проделана огромная работа по модернизации материально-технической базы. За последние пять лет построено или тотально реконструировано около 100 объектов здравоохранения, из них в 2021 г. – 27. Продолжена работа по организации бесперебойного обеспечения организаций здравоохранения медицинскими изделиями. Особое внимание уделяется вопросам повышения эффективности использования высокотехнологичного оборудования, сокращения сроков ввода в эксплуатацию, восстановления работоспособности вышедшего из строя оборудования: осуществляется еженедельный мониторинг простаивающего дорогостоящего оборудования, совершенствуется нормативная правовая база. Улучшение материально-технической базы ОЗ страны создает условия для качественного и безопасного оказания медицинской помощи населению.

Наличие лекарственных средств, их доступность гражданам – важнейшие задачи, стоящие перед Министерством здравоохранения.

Фармацевтической отрасли за пять лет увеличен в 3,5 раза объем производства лекарственных препаратов, их экспорт – в 1,8 раза. Доля отечественных препаратов на рынке достигла 50%. Расширена география поставок белорусских лекарственных средств до 36 стран. В 2020 г. разработаны и освоены в производстве 485 наименований лекарственных препаратов. В условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации обеспечены бесперебойные поставки около 150 наименований препаратов, используемых в интенсивной терапии пациентов с инфекцией COVID-19.

Минздравом проводятся мероприятия в строгом соответствии с принципами программно-целевого планирования. В 2020 г. завершена реализация основополагающих программ: Программы социально-экономического развития на 2016–2020 годы; «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы; развития фармацевтической промышленности на 2016–2020 годы; Республиканской программы мероприятий по проведению 2018–2020 годов под знаком Года малой родины; Стратегии развития здравоохранения до 2020 года и др. [12–15].

Результатом выполнения комплекса мероприятий, предусмотренных данными программами, является увеличение ожидаемой продолжительности жизни и улучшение других медико-демографических показателей и состояния здоровья населения.

Межведомственной рабочей группой подготовлена и утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь новая государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы (далее – госпрограмма), реализация которой будет способствовать достижению индикаторов национальной безопасности страны в сфере здравоохранения и демографической безопасности, а также достижению на национальном уровне Целей устойчивого развития [16].

В рамках приоритета 2 «Защита при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения» ВОЗ рассматривает следующие направления деятельности:

извлечение уроков из ситуации: на основе текущего анализа принятых мер формальный обзор предпринятых действий в ответ на чрезвычайные ситуации в области здравоохранения, которые произошли в последнее время;

поддержка готовности и потенциала стран в области принятия ответных мер;

повышение готовности и укрепление потенциала для принятия ответных мер и создание обще-

ственных благ для противодействия кризисам. В рамках данного направления необходимо сосредоточить усилия на создании и поддержании устойчивого национального потенциала для предотвращения эпидемий и других чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения; а также на обеспечении оперативного доступа пострадавшего от чрезвычайных ситуаций населения к основным жизненно важным услугам здравоохранения.

Кризис, обусловленный COVID-19, занимает весьма значимое место в обществе, и поддержка населением и отдельными гражданами коллективных ответных мер оказалась исключительно важной. Этот кризис подтвердил наличие в обществе мнения, что ответственность за обеспечение защиты населения от чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения лежит непосредственно на органах здравоохранения.

Извлечение уроков из этого опыта имеет актуальное значение для восстановления после кризиса, вызванного COVID-19, и преодоления трудностей для систем общественного здравоохранения, связанных с его последствиями.

Работа в условиях пандемии и сложной политической ситуации позволила оценить мобильность системы здравоохранения Республики Беларусь, которая заключалась в ее способности к оперативной мобилизации кадровых ресурсов. Для работы с COVID-19 были задействованы 21 тысяча профильных врачей и 11 тысяч врачей иного профиля (35% всех врачей) и 45% средних медработников.

Отмечена вариабельность управленческих решений в зависимости от обстановки. Примером может служить изменение системы изоляции контактов первого уровня в зависимости от этапа развития эпидемии, выполнение противоэпидемических мероприятий во всех отраслях дифференцированно по регионам и по периодам эпидемии, а также способность к реализации сложного комплекса лечебно-диагностических мероприятий в ограниченный временной период – перепрофилизация более 34 тысяч коек, этапное лечение с выделением стационаров первой линии, стационаров долечивания и центров реабилитации.

Белорусская общегосударственная модель борьбы против COVID-19 показала свою эффективность. Министерство здравоохранения явилось координатором проведения необходимых санитарно-противоэпидемических мероприятий, позволяющих минимизировать риски завоза и последующего распространения инфекции COVID-19 во всех сферах экономики. Обеспечен контроль за заболеваемостью и смертностью

населения от заболеваний, ассоциированных с инфекцией COVID-19.

При этом, в полном объеме оказывалась экстренная и неотложная медицинская помощь пациентам с острой патологией и хроническими неинфекционными заболеваниями.

Здравоохранение признано значимой приоритетной отраслью.

Продолжается работа по обеспечению вакцинации против COVID-19 в профессиональных группах высокого риска заражения и среди населения.

ЕПР подчеркивает особую важность основного приоритета 3 «Укрепление здоровья и повышение благополучия», объединяя усилия по работе над ним в пять направлений:

поддержка местных условий жизни, способствующих здоровью и благополучию населения; содействие более безопасной, здоровой и благополучной жизни;

повышение безопасности пациентов и борьба с устойчивостью к противомикробным препаратам;

сбор стратегических оперативных данных об уровнях здоровья и благополучия населения и распространенности неравенств;

проведение обзора основных давно функционирующих программ, входящих в комплекс технических направлений деятельности ВОЗ-Европа, с целью оценки необходимости повышения их эффективности за счет применения цифровых, технологических и организационных инноваций.

Работа по профилактике болезней, укреплению здоровья и повышению уровня благополучия населения ведется в рамках госпрограммы и направлена на решение четко обозначенных задач в области охраны общественного здоровья [16].

Вместе с тем, объединение трех основных приоритетов ЕПР будет служить инструментом формирования программы восстановления и реформ после пандемии COVID-19.

Европейскую программу работы, в которой определены приоритеты здравоохранения на ближайшие пять лет, дополняют четыре флагманские инициативы, одобренные ВОЗ-Европа:

коалиция по охране психического здоровья; расширение прав и возможностей граждан при помощи цифрового здравоохранения;

европейская повестка дня в области иммунизации на период до 2030 г.;

здоровые модели поведения и анализ поведенческих и культурных факторов.

Эти флагманские инициативы призваны ускорить перемены, мобилизуясь вокруг важнейших

вопросов, которые занимают видное место в повестке дня государств-членов и в отношении которых заметная политическая приверженность на высоком уровне может иметь решающее значение.

Коалиция по охране психического здоровья позволит изменить общественное восприятие психического здоровья, а также поможет странам повысить эффективность работы своих служб здравоохранения в интересах охраны психического здоровья [17].

Приоритеты Коалиции заключаются в осуществлении преобразований услуг охраны психического здоровья, интеграции охраны психического здоровья в меры реагирования при чрезвычайных ситуациях и в послекризисное восстановление, а также в укреплении психического здоровья, профилактике его нарушений на всех этапах жизни.

Цели Коалиции: обмен опытом, стимулирование фундаментальных и прикладных научных исследований в отношении психического здоровья, повышение роли первичного звена, которые позволят надлежащим образом отразить в национальных мерах политики и планах ключевые приоритеты в сфере психического здоровья.

Психическое здоровье – это жизненно важный элемент индивидуального и коллективного благополучия. Проблемы с психическим здоровьем затрагивают все без исключения возрастные и социальные группы. Психические заболевания широко распространены и входят в число ведущих причин заболеваемости и инвалидности в Европейском регионе.

Психическому здоровью могут угрожать стресс или неблагоприятные условия жизни и труда, экономические трудности, социальные неравенства, насилие и конфликты. Уязвимость психического здоровья наглядно продемонстрировала пандемия COVID-19. Режимы изоляции и карантины способствовали распространению заболеваний, порожденных отчаянием, высокой распространенностью депрессивных и тревожных расстройств. В числе актуальных вызовов следует отметить профессиональное выгорание среди работников здравоохранения и необходимость преодолеть негативные последствия пандемии COVID-19 для психического здоровья.

Поэтому услуги в области психического здоровья должны стать неотъемлемой частью всех правительственных мер реагирования на COVID-19.

В Республике Беларусь обеспечена широкая доступность неотложной психиатрической помощи и мер психосоциальной поддержки. В 2020 г.

обновлены нормативные правовые акты, регламентирующие оказание психиатрической, в том числе наркологической, психотерапевтической помощи, с учетом изменений, внесенных в Закон Республики Беларусь «Об оказании психиатрической помощи» [18].

В соответствии с этим Законом, а также клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов с психическими и поведенческими расстройствами врачами общей практики», с 1 июля 2020 г. диагностику и лечение пациентов с психическими и поведенческими расстройствами, кроме врачей-специалистов в области оказания психиатрической помощи, осуществляют также врачи общей практики, участковые врачи-терапевты и врачи-педиатры [19].

Утвержден комплекс мероприятий, направленных на выявление пациентов с суицидальным риском и оказание им профильной медицинской помощи в организациях здравоохранения [20].

Цифровая трансформация здравоохранения – одна из приоритетных задач государства для повышения качества и доступности этой отрасли [21].

Продолжающаяся пандемия COVID-19 подтолкнула страны к более активному внедрению цифровых технологий и более эффективному использованию данных здравоохранения. Инновационные цифровые технологии сыграли значительную роль в предпринимаемых странами усилиях по борьбе с различными аспектами продолжающейся пандемии COVID-19. Многие из применяемых технологий отнюдь не новы, но их использование в системах здравоохранения получило признание в контексте борьбы с COVID-19 и поддержки бесперебойного оказания основных услуг здравоохранения [22].

Пандемия COVID-19 выдвинула на первый план неотложную потребность в эффективных цифровых инструментах и беспрецедентное увеличение спроса на внедрение услуг электронного здравоохранения в разных странах, включая консультации в формате телемедицины и цифровые инструменты отслеживания контактов.

Цифровые технологии применялись для информирования населения, профилактики и отслеживания случаев заражения коронавирусной инфекцией и постановки диагноза, а также информирования граждан о мерах профилактики и лечения, укрепления потенциала в области мобилизации кадрового резерва и др. Использовались технологии телездравоохранения или телемедицины в системе первичной медико-санитарной помощи, платформы онлайн-обучения для работников здравоохранения, выдача электронных свиде-

тельств о вакцинации. Проводился мониторинг температуры тела в общественных местах (на основе технологии дополненной реальности).

Применялись приложения и веб-сайты для информирования населения о рисках и распространения информации по вопросам охраны общественного здоровья. Разработано программное обеспечение для ведения случаев заболевания, используемое с целью отслеживания контактов.

Цифровые технологии способствовали уменьшению различий за счет улучшения доступа к услугам здравоохранения для людей, проживающих в отдаленных районах, и людей, лишенных возможности выйти из дома.

В условиях пандемии была убедительно продемонстрирована положительная роль цифровых технологий в содействии предоставлению услуг, и эти инновации будут использованы для обеспечения эффективных решений в дальнейшем – после завершения пандемии.

В Республике Беларусь, внедрившей систему электронных рецептов, врачи могли назначать лекарства дистанционно и автоматически продлевать срок действия ранее выписанных рецептов, обеспечивая непрерывный доступ пациентов к основным лекарственным средствам. Эти технологии также сыграли ключевую роль в повышении безопасности пациентов за счет снижения риска возникновения неблагоприятных побочных эффектов, обусловленных лекарственным взаимодействием вследствие одновременного назначения пациенту нескольких лекарств.

Действия, предлагаемые в рамках флагманской инициативы ЕРБ ВОЗ по цифровому здравоохранению, согласуются с ЕПР в трех стратегических приоритетных направлениях:

ускорить разработку безопасных, инклюзивных и ориентированных на нужды людей цифровых услуг здравоохранения как средства достижения ВОУЗ;

максимально использовать потенциал цифровых технологий, чтобы поддержать процесс перехода систем здравоохранения от парадигмы реагирования на болезни к парадигме профилактики и благополучия;

повышать готовность и жизнестойкость систем при помощи эффективного использования данных и цифровых технологий.

Данная инициатива будет использовать имеющиеся возможности для внесения вклада в реализацию других флагманских инициатив ЕПР.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь, поддерживая все флагманские инициативы ВОЗ-Европа, продолжает работу по созда-

нию Национальной системы электронного здравоохранения, которая позволит изменить подходы к модели взаимодействия всех участников оказания медицинской помощи [23].

Основными составляющими системы электронного здравоохранения являются электронный рецепт, телемедицина и система поддержки принятия клинических решений.

Одной из главнейших задач в процессе построения системы электронного здравоохранения в Республике Беларусь является реализация Компонента 1 «Создание электронного здравоохранения и системы поддержки принятия клинических решений» проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь», выполняемого в рамках Соглашения о займе между Республикой Беларусь и Международным банком реконструкции и развития.

Завершено внедрение технологии обращения электронных рецептов. Данная система позволяет врачу сократить время на выписку рецепта, исключить его подделку, дублирование, ошибки при назначении лекарственной терапии, осуществлять контроль приобретения пациентами выписанных лекарственных средств и, кроме того, планировать закупки лекарственных средств в обоснованном объеме, а, самое важное, – оптимизировать расходы бюджета на оплату льготных рецептов.

В стране функционирует единая республиканская система телемедицинского консультирования. К ней подключены 306 организаций здравоохранения. В 2021 г. осуществлено более 37 тысяч телеконсультаций. Доступ к услугам телемедицины организаций здравоохранения районного уровня достиг практически 100%. Внедряются электронные медицинские карты пациентов [24].

Внедрение электронного здравоохранения позволит пациентам использовать электронные рецепты, электронную запись на прием к врачу, возможность иметь личный кабинет с необходимым объемом исследований и рекомендаций. Электронное здравоохранение даст возможность врачу использовать электронный документооборот, обеспечивающий оперативность в получении информации о пациенте, широкое проведение телемедицинского консультирования и др.

На уровне системы здравоохранения будет обеспечена взаимосвязь скорой медицинской помощи, поликлиники и стационара путем создания единого информационного пространства, что приведет к большой экономии времени и ресурсов.

Цифровизация здравоохранения позволит повысить доступность и качество медицинской помощи, улучшить здоровье нации, достичь более

высоких результатов деятельности здравоохранения [24].

Европейский план действий в отношении вакцин на 2015–2020 годы определил направление для деятельности по контролю, элиминации или полной ликвидации болезней, предупреждаемых с помощью вакцин. Флагманская инициатива «Европейская повестка дня в области иммунизации на период до 2030 г.» указывает новое направление для борьбы с неравенствами в охвате вакцинацией внутри стран и между ними [25].

Данная инициатива опирается на использование инновационных подходов к разработке и реализации программ иммунизации. Справедливое расширение доступа к вакцинам и увеличение показателей их использования значительно снизит заболеваемость и смертность от вакциноуправляемых инфекций и поможет предотвратить эпидемии и пандемии. В последнее время появилось новое осознание актуальности этой инициативы в связи с надеждой на то, что новая вакцина поможет преодолеть кризис, вызванный COVID-19 [26].

Эта флагманская инициатива объединит политических лидеров всех уровней и обеспечит их приверженность достижению высоких показателей охвата населения вакцинацией на справедливой основе.

В Республике Беларусь иммунизация рассматривается как одна из важнейших государственных задач и является одним из приоритетных направлений деятельности в профилактике инфекционных заболеваний.

В целях профилактики инфекционных заболеваний, предупреждаемых с помощью иммунобиологических лекарственных средств, и поддержания санитарно-эпидемиологического благополучия населения утверждены Национальный календарь профилактических прививок и Перечень профилактических прививок по эпидемическим показаниям [27].

Иммунизация доступна для всех граждан Беларуси – прививки проводятся бесплатно в организациях здравоохранения в рамках Национального календаря и по эпидемическим показаниям. Закупка вакцин в рамках Национального календаря профилактических прививок финансируется из средств государственного бюджета.

В Республике Беларусь иммунизация осуществляется против 12 инфекций (дифтерия, столбняк, корь, эпидемический паротит, краснуха, коклюш, туберкулез, гепатит В, полиомиелит, гемофильная инфекция, пневмококковая инфекция, грипп) и по эпидемическим показаниям против 18

инфекций. В 2021 г. в Национальный календарь профилактических прививок включена вакцинация против коронавирусной инфекции [28].

Высокий уровень охвата населения (взрослые – не менее 95%, дети – не менее 97%), поддерживаемый на протяжении последних десятилетий, позволяет обеспечить коллективную защиту от инфекционных заболеваний, управляемых средствами специфической профилактики. С 2010 г. на территории Республики Беларусь не регистрируются случаи дифтерии и столбняка, за последние 10 лет заболеваемость эпидемическим паротитом и краснухой сократилась до спорадических величин.

В рамках флагманской инициативы 4 «Здоровые модели поведения и анализ поведенческих и культурных факторов» планируется развитие новых методов анализа социальных, поведенческих и культурных факторов с целью повышения уровня грамотности в вопросах здоровья, а также с целью формирования культуры здоровья, в том числе, в свете новых подходов к социальному взаимодействию в условиях борьбы с пандемией COVID-19.

Текущий мировой кризис, обусловленный неблагоприятной эпидситуацией, спровоцировал дискуссии различного уровня об эффективности страновой и глобальной системы кризисного реагирования, о способности международных институтов к прогнозированию эпидемических рисков, выработке превентивных мер, готовности к объединению ресурсов, выработке согласованных и научных подходов, уважительному отношению к страновому выбору мер быстрого реагирования [29–31].

Формирование здорового образа жизни – фундамент проводимой государством политики в области охраны здоровья. Благодаря позиции, которую занимает Глава государства, огромное значение придается физическому воспитанию подрастающего поколения, оздоровлению нации, повышению долголетия и продлению творческой жизни граждан. Но одним возведением спортивных объектов сформировать здоровый образ жизни у населения невозможно. Каждый должен осознать, что никакие реформы и инвестиции в сферы здравоохранения, спорта, туризма не будут эффективными, если не сформировать потребность в правильном образе жизни, в ежедневных занятиях физкультурой. Это должно стать национальной идеей укрепления и сохранения здоровья граждан. В стране создана целая отрасль, направленная на развитие физкультуры, спорта и туризма. Это 6 областных учебно-методических центров

физического воспитания, более 830 физкультурно-спортивных клубов и центров, в которых занимаются более 232 тысяч человек.

Пропаганда модели здорового поведения известными политиками, прославленными деятелями культуры, спортсменами, артистами способствует формированию здорового образа жизни у подрастающего поколения под девизом: «Быть здоровым – престижно, быть здоровым – красиво, быть здоровым – модно!» Здоровая нация является основой построения экономически развитой, процветающей и сильной Беларуси!

В 2021 г. продолжена реализация государственного профилактического проекта «Здоровые города и поселки». Проект реализуется в 147 населенных пунктах.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь уделяется особое внимание формированию здорового образа жизни, внедрению массовых профилактических осмотров, скрининговых программ и диспансеризации, расширению вакцинации, что позволило за 10 лет снизить инфекционную заболеваемость и смертность; увеличить выявляемость онкологических заболеваний на ранних стадиях, взять под контроль артериальную гипертензию и др.

Реализуются разработанные механизмы противодействия глобальным угрозам биологической опасности, ведется планомерная работа по укреплению потенциала реагирования на чрезвычайные ситуации. Это позволило не допустить завоза в страну и распространения опасных инфекционных заболеваний (брюшной тиф, вирусные геморрагические лихорадки и др.), в том числе, в период проведения массовых международных мероприятий.

В условиях появления новых угроз и вызовов санитарно-эпидемиологическому благополучию и безопасности принимаются меры предупреждения дальнейшего распространения устойчивости микроорганизмов к противомикробным, в том числе, антибактериальным, противовирусным, лекарственным и дезинфицирующим средствам.

Одной из основных детерминант здоровья является безопасное и полноценное питание. Министерством здравоохранения осуществляется комплекс мер по обеспечению безопасности пищевой продукции, совершенствованию национальной системы надзора, по повышению конкурентоспособности белорусской пищевой промышленности и сельского хозяйства.

Ключевым направлением является обеспечение равного доступа населения к безопасной и качественной питьевой воде. Микробиологическая

безопасность питьевой воды, подаваемой населению, соответствует рекомендациям ВОЗ по безопасности питьевого водоснабжения.

В настоящее время реализуются проекты, направленные на анализ страновой ситуации в области управления химическими веществами, в рамках которых подготовлен скрининговый обзор существующих пробелов в данной области, определены приоритеты дальнейших действий сектора здравоохранения в области безопасного обращения химических веществ и продукции, подготовлена дорожная карта по созданию в Республике Беларусь системы рационального регулирования химических веществ.

Учитывая временную неопределенность окончания пандемии и начала восстановления экономики, в Республике Беларусь разработаны первоочередные меры, среди которых:

усиление эпидемиологической безопасности и снижение уровня заболеваемости населения: *организация бесплатной вакцинации жителей Беларуси от коронавируса, минимизация последствий коронавирусной инфекции у переболевших и обеспечение их реабилитации;*

развитие инфраструктуры здравоохранения: *строительство 8 амбулаторно-поликлинических организаций, медицинского комплекса, трех больниц, лечебных корпусов больниц; создание 12 межрегиональных центров оказания специализированной медицинской помощи; строительство блока трансплантации костного мозга и стволовых клеток, республиканского офтальмологического центра инновационных технологий;*

реализация проекта «Заботливая поликлиника» (изменение работы регистратуры, четкая маршрутизация пациентов, оптимизация рабочих мест медицинских работников);

оснащение организаций здравоохранения диагностическим оборудованием (*ангиографами, магнитно-резонансными и компьютерными томографами*);

реализация инновационного проекта по внедрению методов гибридной хирургии при проведении операций в кардиологии;

цифровизация медицины (*единая телекоммуникационная инфраструктура здравоохранения; персонифицированная медицина; интеллектуальная система дистанционного мониторинга здоровья (роботизация проведения высокотехнологических операций, мобильная цифровая транкинговая связь*);

медицинская аккредитация организаций здравоохранения [32–35].

Таким образом, Министерство здравоохранения Республики Беларусь в полной мере привержено политике ВОЗ в области охраны здоровья, которая служит основой для восстановления системы здравоохранения после пандемии, вызванной вирусом COVID-19.

Литература

1. Глобальное бремя болезней (Global burden of disease): порождение доказательств, направление политики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/>. – Дата доступа: 17.07.2021.
2. Чрезвычайные ситуации в области здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/home/cms-decommissioning>. – Дата доступа: 17.07.2021.
3. Глобальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам [Электронный ресурс] / Женева: ВОЗ, 2016 [WHO. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. – Режим доступа: <am/10665/254884/1/9789244509760-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
4. ВОЗ: десять угроз общественному здравоохранению в 2019 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>. – Дата доступа: 17.07.2021.
5. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 янв. 2021 г., №28 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
6. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R. – Дата доступа: 17.07.2021.
7. Механизм оценки воздействия Тринадцатой общей программы работы (ОПР-13): цели и показатели [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://who.int/about/what-we-do/GPW_13_Impact_Framework_Targets_and_Indicators_Alignment.xlsx. – Дата доступа: 17.07.2021.
8. Тринадцатая общая программа работы на 2019–2023 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://extranet.who.int/iris/restricted/bitstream/handle/10665/328844/WHO-PRP-18.1-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. – Дата доступа: 17.07.2021.
9. Европейская программа работы на 2020–2025 годы «Совместные действия для улучшения здоровья жителей Европы» [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 32 с. – Режим доступа: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-policy/european-programme-of-work>. – Дата доступа: 17.07.2021.
10. Глобальный план действий по обеспечению здорового образа жизни и благополучия для всех: Укрепление сотрудничества между многосторонними организациями в целях ускорения прогресса стран в достижении связанных со здоровьем Целей в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327841/9789244516430-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
11. О материальном стимулировании работников здравоохранения [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 16 апр. 2020 г., №131 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
12. Стратегия развития здравоохранения Республики Беларусь до 2020 года, утв. постановлением коллегии Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 30 окт. 2008 г., №3.1.
13. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 15 дек. 2016 г., №466 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
14. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 31 янв. 2017 г. №31 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
15. Об утверждении Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 14 марта 2016 г., №200 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
16. Об утверждении Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 янв. 2021 г. №28 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
17. Коалиция по охране психического здоровья: флагманская инициатива ВОЗ-Европа [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 2 с. – Режим доступа: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/462487/MNH-flagship-rus.pdf. – Дата доступа: 17.07.2021.
18. Об изменении Закона Республики Беларусь «Об оказании психиатрической помощи» [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 11 нояб. 2019 г., №255-3 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

19. Об утверждении клинического протокола [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 2 марта 2020 г., №13 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
20. О мерах по оптимизации профилактики суицидов в Республике Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 22 апр. 2020 г., №480.
21. Рузанов, Д.Ю. Организационные технологии, направленные на инновационное развитие системы здравоохранения Республики Беларусь и повышение ее конкурентоспособности / Д.Ю.Рузанов, И.В.Малахова, И.И.Новик // От истоков к достижениям XXI века: сб. науч. тр. науч.-практ. конф. с межд. участием, посв. 90-летию БелМАПО, Минск, 7–8 октября 2021 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. мед. акад. последипломн. образования; редкол.: А.Н.Чуканов [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2021. – С.101–107.
22. Будущее цифровых систем здравоохранения: отчет о проведении симпозиума ВОЗ «Будущее цифровых систем здравоохранения в Европейском регионе», Дания, Копенгаген, 6–8 февр. 2019 г. [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 126 с. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330370/9789289059985-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
23. Малахова, И.В. Стратегические ориентиры инновационного развития здравоохранения Республики Беларусь / И.В.Малахова, Д.Ю.Рузанов, А.В.Семёнов // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2021. – №1 (106). – С.4–11.
24. Организационные технологии как основа функционирования и совершенствования системы здравоохранения Республики Беларусь / Д.Ю.Рузанов, И.В.Малахова., Т.В.Дудина, Н.А.Романов, А.В.Семёнов // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы X межд. науч.-практ. конф., посв. 30-летию социальной работы в России, Улан-Удэ, 23–24 сент. 2021 г. / отв. ред. Ю.Ю.Шурыгина. – Улан-Удэ: Изд-во Восточно-Сибирского гос. ун-та технологий и управления (ВСГУТУ), 2021. – С.245–248.
25. АПИ: Адаптация программ иммунизации [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2019. – 95 с. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335941/WHO-EURO-2020-1148-40894-55357-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
26. Смягчение негативного воздействия COVID-19 на меры по борьбе с заболеваниями, предупреждаемыми с помощью вакцин: Подход к управлению медико-санитарными рисками на основе навесываемой вакцинации [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 11 с. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334301/WHO-EURO-2020-1086-40832-55208-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
27. О профилактических прививках [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 17 мая 2018 г., №42 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
28. Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 мая 2018 г. №42 [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 11 окт. 2021 г., №109 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
29. Тимербулатов, В.М. Здравоохранение во время и после пандемии COVID-19 / В.М.Тимербулатов, М.В.Тимербулатов // Вестник Академии наук Республики Башкортостан. – 2020. – Т.35, №2 (98). – С.77–87.
30. Комплексное реагирование Организации Объединенных Наций на COVID-19: спасение людей, защита общества, более эффективное восстановление. – 2020. – 36 с.
31. Общество и пандемия: опыт и уроки борьбы с COVID-19 в России. – М., 2020. – 744 с.
32. Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 дек. 2020 г., №758 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
33. Об утверждении Программы социально-экономического развития Беларуси на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 29 июля 2021 г., №292 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
34. Организационно-правовое обеспечение создания и функционирования системы медицинской аккредитации в Республике Беларусь / Н.Е.Хейфец, Д.Ю.Рузанов, Е.Н.Хейфец, М.М.Солтан, А.В.Маймур // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной науч.-практ. конф.: в 2 ч. / под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н., проф. В.С.Лучкевича. – Ч.2. – СПб., 2021. – С.330–342.
35. Хейфец, Н.Е. Правовое регулирование процесса медицинской аккредитации в Республике Беларусь: современное состояние и возможные направления совершенствования / Н.Е.Хейфец, Д.Ю.Рузанов Е.Н.Хейфец // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей республиканской науч.-практ. конф. с международным участием, Гомель, 11 нояб. 2021 г.: в 3 т. / И.О.Стома [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2021. – Т.3. – С.88–92.

IMPLEMENTATION OF THE WHO'S STRATEGIC DIRECTIONS FOR IMPROVING HEALTH OF PEOPLE IN EUROPE BY HEALTHCARE SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

D.Yu. Ruzanov, I.V. Malakhova, A.V. Semyonov

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

Healthcare system of the Republic of Belarus activity is analyzed in realization of the WHO's Thirteenth General Program of Work 2019–2023 and the European Programme of Work, 2020–2025 “United Action for Better Health”, aimed at implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development and the Global Action Plan for Healthy Lives and Well-being for All. Actions to healthcare system restore after coronavirus pandemic are described.

Keywords: crisis; the Triple Billion targets; sustainability; mobility; flagship initiatives; COVID-19 pandemic.

Сведения об авторах:

Рузанов Дмитрий Юрьевич, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», директор; тел.: (+37517) 2923094, e-mail: druzanoff@mail.ru.

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.

Семёнов Александр Владимирович, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», заместитель директора по научной работе; тел.: (+37517) 3313205, e-mail: asemenov@belcmt.by.

Писарик Виталий Михайлович, канд. биол. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория мониторинга и прогнозирования развития здравоохранения, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37517) 3313204, e-mail: vpisaryk@belcmt.by.

Поступила 10.02.2022 г.

УДК 613.84:688.93]:338.4

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ И ПЕРЕХОДА НА ПОТРЕБЛЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ НИКОТИНОСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ: КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР РЕЛЕВАНТНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

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

В статье рассмотрены проблемы табакокурения и экономические аспекты перехода от традиционного курения к потреблению альтернативных никотиносодержащих продуктов (электронных сигарет на основе парогенераторов и систем нагревания табака). Обзор научных исследований показал, что комплексная политика, стимулирующая данный переход, может выступить в качестве дополнения к проводимым мероприятиям по снижению вредных последствий табакокурения.

Ключевые слова: табакокурение; никотин; альтернативные никотиносодержащие продукты; здоровье человека; модельные расчеты; потерянные годы потенциальной жизни; индекс DALY.

Табакокурение – одна из наиболее важных причин заболеваемости и преждевременной смерти. Ситуация с распространением курения табака приняла характер глобальной эпидемии: в настоящее время в мире курят около 1,26 миллиарда человек.

Многочисленные эпидемиологические и лабораторные исследования представили научные доказательства связи курения с развитием заболеваний практически каждой системы организма человека и увеличением инвалидности. Наиболее информативным и эффективным способом оценки неблагоприятных последствий курения для всего общества является экономический анализ последствий заболеваний, преждевременной смерти и потери производительности труда у курящих лиц [1].

Экономическое бремя неблагоприятных последствий для здоровья, вызванных употреблением табака, очень существенно [2]. В США и других странах с высоким уровнем дохода показано, что на борьбу с последствиями табакокурения, прямо или косвенно, уходит 6–15% бюджета национальной системы здравоохранения в год. Табакокурение обходится США более чем в 96 миллиардов долларов в год на прямые медицинские затраты и 97 миллиардов долларов потерянной прибыли. Затраты на сохраненный год жизни лечения табачной зависимости составляют 3539 долларов [3].

Доля затрат, связанных с последствиями курения, в объеме ВВП развитых стран очень суще-

ственна. Так, для Австралии она составила 2,1–3,4% ВВП, Канады – 1,3–2,2% ВВП и США – 1,4–1,6% ВВП [4]. Медицинские расходы в связи с последствиями курения в Китае составили около 4,7% национального бюджета здравоохранения [5]. Также установлено, что с курением связано снижение ВВП Китая на 1,5% [6]. Для Вьетнама аналогичные показатели в 2005 г. составили 0,22% ВВП и 4,3% бюджета здравоохранения [7].

В Великобритании прямые потери в связи с курением составили за год 510 миллионов фунтов стерлингов, в том числе: затраты на лечение – 9,8%, производственные потери в связи с болезнями, вызванными курением, – 56,9%, потери в связи с преждевременной смертностью – 29,4%, потери в связи с пожарами – 3,9% [4].

В ретроспективном исследовании, проведенном в 2011 г. в Российской Федерации, даны точные статистические выкладки влияния табакокурения на экономику. В ходе анализа «затраты-эффективность» было выявлено, что величина экономического бремени от курения табака в 2009 г. составляла более 2,7 млрд руб. Были учтены прямые (стационарное лечение) и непрямые затраты (смертность трудоспособного населения, врожденные аномалии, ущерб от пожаров, снижение производительности труда на производстве) на преодоление последствий, вызванных табакокурением [8, 9].

В 2016 г. в Российской Федерации были оценены прямые затраты системы здравоохранения и потери в экономике, связанные с заболеваемостью

и смертностью от четырех основных неинфекционных заболеваний (НИЗ), ассоциированных с курением (болезни системы кровообращения, легких, сахарный диабет 2 типа и онкологические заболевания). Экономический ущерб от потребления табака в 2016 г. составил 421,41 млрд руб., или 0,49% ВВП [10].

При изучении экономических последствий курения в Австралии использовались два подхода, взаимно дополняющие друг друга. В первом – «изучение бремени болезни» – в качестве критерия использовался показатель DALY (число лет потерянной полноценной жизни), позволяющий учитывать как настоящие, так и предполагаемые последствия болезней и травм, ассоциированных с курением, за исследуемый период. На основе рассчитанного показателя DALY экономический ущерб для Австралии составил 2,63 млн долл. США. Второй подход – анализ социальных затрат, связанных с курением. Затраты вследствие смерти от потребления табака оценивались как стоимость утраченного производственного потенциала за указанный период. В 2004–2005 гг. общие затраты на потребление табака в Австралии составили 31,5 млрд долл. США. По сравнению с 1998–1999 гг., они выросли на 23,5% с учетом роста цен [11].

Следует отметить, что потребление табачных изделий приводит к снижению качества жизни [12]. Согласно опубликованному в 2010 г. исследованию шведских ученых по оценке мирового бремени болезней, вызванных воздействием табачного дыма, было выявлено, что в результате данных болезней было потеряно 10,9 миллионов DALY лет жизни, прожитых без инвалидности. Причиной тому является ухудшение состояния здоровья, нетрудоспособность, ранняя смерть.

Негативное влияние курения на здоровье человека неизбежно сказывается на уровне производительности труда. Ухудшение здоровья и значительное снижение производительности может наблюдаться не только у курильщиков, но и у некурящих, регулярно подвергающихся воздействию табачного дыма на работе или дома, то есть, в странах с высокой долей активных курильщиков от курения страдает практически все население [13; 14]. Вред пассивного курения – ключевой довод осуществления политики ограничения курения и распространения табачной продукции. Именно нарушение неотъемлемых прав некурящих людей на обладание наивысшим достижимым уровнем здоровья – неоспоримое правовое основание для борьбы с табакокурением в любой форме [15; 16], приведшее к разработке международного дого-

вора – Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака (РКБТ), имеющей целью защиту «... нынешнего и будущих поколений от разрушительных последствий для здоровья людей, а также социальных, экологических и экономических последствий потребления табака и воздействия табачного дыма...», то есть, в результате, создание и поддержание благоприятной среды жизнедеятельности без окружающего табачного дыма [17, ст.3; 18], и, в последующем, руководящих принципов для защиты от воздействия табачного дыма [19], имплементированных в Республике Беларусь как в нормативные правовые акты, регулирующие производство, оборот и потребление табачного сырья и табачных изделий [20], так и в национальное законодательство о здравоохранении [18; 21, ст.63¹, ч.2, абз.2].

Относительно экономических потерь, в Германии в течение года теряется около 20 миллионов рабочих дней из-за болезней, связанных с курением. Пристрастие к курению наносит государству ущерб, в 6 раз превышающий доходы от налога на табачные изделия [22]. Заработная плата некурящих мужчин на 19% выше, женщин – на 6% выше заработной платы курильщиков [23].

Расчеты на основе данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения выявили, что ежемесячные штрафы в заработках курильщиков равны 4,3%. Полученные результаты показывают, что в масштабах всей страны пристрастие к курению наносит ущерб национальной экономике в размере более 183,6 млрд руб. в год от возможного недопроизводства совокупного продукта, связанного в большой степени со снижением производительности труда, вызванным курением [13; 14].

Таким образом, научные исследования подтверждают, что экономические потери, обусловленные табакокурением, весьма велики.

По мнению ряда исследователей, одним из путей снижения вреда от табакокурения наряду с применяемыми методами ограничений и запретов, которые эффективны для отдельных категорий населения, является переход курильщиков на альтернативные никотиносодержащие продукты (АНП), такие как электронные системы доставки никотина (ЭСДН), среди которых электронные сигареты и вейпы (ЭС) и системы нагревания табака (СНТ) [24; 25].

Принципиальным отличием АНП является отсутствие продуктов горения в никотиносодержащем аэрозоле, что потенциально может оказывать меньшее негативное воздействие на организм потребителя и окружающих.

Имеющиеся научные данные свидетельствуют о том, что современное поколение ЭСДН наносит здоровью меньший вред, чем табакокурение в традиционной форме. В частности, содержание канцерогенов и других токсичных веществ в ЭСДН гораздо ниже, чем в обычных сигаретах [26].

Для достоверной верификации гипотезы снижения риска при переходе от табакокурения на АНП и оценки эпидемиологических и экономических выгод проведен ряд научных исследований, базирующихся на данных краткосрочных клинических исследований и модельных расчетах. В основе такого рода расчетов лежит оценка предотвратимого ущерба при переходе от табакокурения к альтернативным способам потребления никотина.

Снижение вреда от курения традиционных сигарет – это целый ряд концепций и стратегий, направленных на уменьшение негативных последствий табакокурения как для отдельных индивидов, так и для общества в целом.

В середине 70-х годов прошлого века профессором Майклом Расселом, британским психиатром и активным борцом с курением, впервые была сформулирована «концепция снижения вреда, связанного с курением» (далее – Концепция): «Сигареты с низким содержанием смолы и средним уровнем никотина – новый подход к более безопасному курению» [27; 28].

Концепция получила подтверждение в эпидемиологических исследованиях английских ученых-эпидемиологов Р.Долла и Р.Пето, которые объяснили снижение смертности от рака легких у молодых мужчин тем, что они, в отличие от их старшего поколения, курили сигареты с фильтром, содержащие значительно меньше смолы, а значит, и меньше канцерогенных веществ, чем сигареты без фильтра [29].

Результаты нескольких классических аналитических эпидемиологических исследований свидетельствуют о снижении риска заболевания раком легких, связанном со снижением уровня смолы в табачном дыме [30]. Показано статистически значимое снижение показателей смертности от рака пищевода и рака мочевого пузыря у женщин, курящих сигареты с низким уровнем смолы [31; 32].

Таким образом, имеются доказательства того, что от концентрации смолы в табачном дыме сигарет зависит относительный риск, а соответственно, заболеваемость и смертность от некоторых форм злокачественных новообразований.

Гипотеза снижения вреда от потребления табака была подтверждена в России в результате

уникального естественного популяционного эксперимента, когда в конце 1988 г. были введены ограничения на содержание смолы в табачном дыме [33]. Снижение в сигаретах концентрации смолы, а соответственно, уровня канцерогенных веществ, привело к снижению заболеваемости мужчин раком губы, полости рта, глотки, гортани и пищевода. Наряду со снижением смертности от рака легких, произошло также снижение смертности от других болезней органов дыхания, вызванных курением.

Использование инновационных систем доставки никотина, в том числе, содержащих табак, часто связывают со снижением канцерогенного риска. Так, накоплены научные данные об эффективности ЭСДН для отказа от курения за счет незначительной концентрации канцерогенов по сравнению с дымом сигарет в составе аэрозоля, который образуется при их применении, и маркеров (метаболитов) экспозиции потребителей ЭСДН к токсическим и канцерогенным веществам табачного дыма [34].

Показано, что канцерогенная опасность аэрозоля ЭС составляет менее 0,4% канцерогенного риска табачного дыма. Соответственно, риск развития злокачественных новообразований при курении традиционных сигарет в 99 раз выше, чем в результате использования ЭС [35].

Ученые британского Королевского колледжа врачей, Института профилактической медицины им. Вольфсона при Лондонском университете Королевы Марии, Центра табачной продукции FDA (США) также подтвердили, что концентрации токсических и канцерогенных веществ, металлов и ароматизаторов в аэрозолях в десятки и сотни раз меньшие, чем в дыме обычных сигарет. Авторы считают, что ЭС менее вредны, чем традиционные сигареты [36; 37].

Британский комитет по токсикологии провел исследование двух ЭСНТ, представленных на рынке Великобритании до 2016 г. Итоги анализа показали, что ЭСНТ содержит менее 50%, а в нескольких случаях менее 90% вредных и потенциально вредных соединений по сравнению с табачным дымом обычных сигарет. Высказывается предположение, что если курильщики заменят табачную продукцию, в которой происходит сжигание табака, устройствами, нагревающими табак, то снизится риск развития у них табакозависимых заболеваний [38].

Исследования химического состава аэрозоля одного из типов ЭСНТ – IQOS, проведенные Национальным институтом здравоохранения Японии, научными центрами Великобритании, показали,

что, по сравнению с дымом традиционных сигарет, аэрозоль ЭСНТ содержит значительно меньше токсических веществ и представляет меньшую опасность для здоровья самого пользователя и окружающих. Авторы заключают, что ЭСНТ являются эффективным и менее опасным инструментом доставки никотина по сравнению с традиционными табачными продуктами [39].

В последние годы был проведен ряд исследований содержания метаболитов основных токсических компонентов табачного дыма, а также некоторых других показателей в биологических образцах пользователей ЭС. Изучение биологических жидкостей пользователей ЭС, недавно отказавшихся от традиционного курения, а также тех, кто практиковал «двойное» курение, то есть, параллельно использовал оба продукта, выявило более низкий уровень метаболитов-маркеров ряда токсических и канцерогенных веществ по сравнению с курильщиками [40].

В ряде других исследований было показано, что при переходе от курения обычных сигарет к использованию ЭСНТ через несколько дней улучшались показатели спирометрии, параметры сердечного ритма и артериального давления [41].

Клиническое исследование, в котором изучались изменения биомаркеров табачных токсинов в крови и моче лиц, перешедших на использование ЭСНТ, по сравнению с продолжавшими курить, показало, что замена сигарет на ЭСНТ существенно снизила уровни биомаркеров токсических веществ. В некоторых случаях эти показатели не превышали таковые в организме людей, полностью отказавшихся от курения. Выявлено, что токсических и канцерогенных веществ, характерных для табачного дыма, таких как формальдегид, ацетальдегид, ацетон, акролеин, кротональдегид, в биологических образцах пользователей ЭСНТ содержится значительно меньше, чем в биологических жидкостях людей, продолжающих курить [42].

Результаты серии краткосрочных рандомизированных клинических исследований, являющихся частью глобального проекта оценки экспозиции пользователя к токсическим и канцерогенным компонентам аэрозоля ЭСНТ и потенциального риска ассоциированных с курением заболеваний у пользователей последнего поколения ЭСНТ, показали, что переход от курения к использованию ЭСНТ привел к значительному снижению экспозиции ко всем опасным и особо опасным веществам (ОиООВ) в биологических образцах пользователей нагревательного табака по сравнению с лицами, продол-

жавшими курить [43; 44]. Концентрация в моче биомаркера бензола снизилась на 84%, бенз(а)пирена – на 70%, 1,3-бутадиона – на 77%, других – от 38 до 82%, оксида углерода в крови – на 52%. Переход от курения к использованию ЭСНТ даже на 5 дней привел к снижению экспозиции к ОиООВ в целом от 47% до 96%, приблизив их к уровням, отмеченным в группе временно отказавшихся от курения. При сравнении концентрации никотина в плазме крови и СО в выдыхаемом воздухе до, во время и после двух серий 10 затяжек при использовании ЭСНТ, ЭС и традиционных сигарет показано, что концентрация никотина в плазме крови у пользователей ЭСНТ и ЭС была ниже, чем у куривших обычные сигареты (16,4 нг/мл, 9,5 нг/мл и 23,7 нг/мл, соответственно) [39; 45].

Клиническое рандомизированное мультицентровое исследование, проведенное в 20 центрах разных штатов США, показало, что переход от курения традиционных сигарет на ЭСНТ приводит к снижению экспозиции к биомаркерам токсических и канцерогенных веществ, содержащихся в табачном дыме; улучшению биологических и функциональных характеристик состояния здоровья [46]. Из 8 определенных перед началом исследования показателей снижения вреда в результате перехода от курения сигарет на ЭСНТ было выявлено 5 статистически значимых значений, подтверждающих первоначальную гипотезу. Например, в моче участников исследования, перешедших на ЭСНТ, на 43,5% снижена концентрация одного из основных онкомаркеров, а в пробах выдыхаемого воздуха на 33% снижен уровень СО.

В исследовании, проведенном в НИИ табака, махорки и табачных изделий, сравнивались 9 потенциально вредных веществ в аэрозоле ЭСНТ, пяти самых популярных в России марок сигарет и в стандартной лабораторной сигарете (3R4F). Исследование показало, что в сигаретном дыме значительно больше токсичных компонентов, чем в ЭСНТ. Так, уровень никотина в аэрозоле был ниже на 33,7–40,3% по сравнению с контрольным образцом сигарет 3R4F и в среднем на 3,5–42,7% ниже по сравнению с наиболее продаваемыми марками сигарет в России. В аэрозоле ЭСНТ на 96–98% меньше СО, на 99% – бензола, на 90–94% – бенз(а)пирена, на 99% – 1,3-бутадиена, на 92% – акролеина, на 83–91% – формальдегида и на 80–88% ацетальдегида по сравнению с контрольным образцом сигарет и с наиболее продаваемыми марками сигарет в России. Результаты проведенных исследований позволили авторам сде-

лать вывод, что ЭСНТ можно отнести к изделиям пониженного риска [47].

Ученые Института фундаментальной медицины и биологии Казанского федерального университета представили результаты 1-го российского исследования ЭСНТ, выполненного по поручению правительства Российской Федерации. Краткосрочное исследование включало 60 курильщиков, которые были разделены на 3 группы: продолжавших курить обычные сигареты, перешедших на ЭСНТ и полностью отказавшихся от курения. Уровни карбоксигемоглобина (маркер экспозиции к СО) в крови и метаболитов токсических и канцерогенных веществ в моче курильщиков, перешедших на использование ЭСНТ, были сопоставимы с соответствующими показателями полностью отказавшихся от курения [48].

Исследование, проведенное в Московской школе управления «Сколково», показало, что воздействие вейпинга на здоровье мягче, чем при курении табака. Переход с курения на вейпинг улучшает качество жизни курильщиков, но, по сравнению с некурящими, состояние здоровья вейпера хуже. Это обусловлено тем, что вредные вещества все-таки присутствуют в вейпах, хотя их содержание в большинстве вейпов значительно ниже, чем в сигаретах. Поэтому в качестве основного вывода предлагается Модель разумного регулирования ЭСДН (возрастные ограничения на продажу, широкое информирование взрослых курильщиков о выгодах перехода на ЭСДН, установление отдельных от курения мест для вейпинга), которая даст оптимальный эффект снижения уровня курения и заболеваемости в отличие от Модели жесткого регулирования ЭСДН (приравнение к табаку) и Модели полного отсутствия регулирования [49]. Одним из основных результатов данного исследования является оценка ежегодных потерь Российской Федерации от курения, которые составили 2,48 триллиона рублей, что эквивалентно 2,4% ВВП.

В 2019 г. Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) проведено исследование, целью которого была оценка предотвращаемого ущерба от табакокурения при переходе к альтернативным способам потребления никотина, основанная на данных опубликованных результатов доклинических (клинических) исследований и модельных расчетах [50]. Результаты исследования показали, что при доказанном снижении вреда, которое дает АНП по сравнению с табакокурением, выигрыш будет тем большим, чем более широкая когорта курильщиков на него перейдет. С использованием модели-

рования показано снижение потерянных лет жизни (DALY) при снижении вреда от курения табака. В ходе данного исследования были оценены различные сценарные варианты замещения сигарет альтернативными никотиносодержащими продуктами на основе трех моделей оценки последствий перехода на альтернативный никотиносодержащий продукт: Модель «100000 курильщиков», Модель «Город 100000» и Ретроспективная модель [50].

Модель «Город 100000», где предполагается, что все курильщики сигарет в условном городе с населением 100 тысяч человек перешли на использование АНП, показывает снижение потерянных лет жизни (DALY) в количестве от 2125 лет при 30%-ном снижении вреда до 6376 лет жизни при 90%-ном снижении вреда.

Модель «100000 курильщиков», которая предполагает 100 тысяч курильщиков (мужчин или женщин), переходящих на использование АНП, дает снижение потерянных лет жизни при 30%-ном снижении вреда для когорты мужчин на 8765 лет, для когорты женщин – на 4218 лет. При условии 90% снижения вреда по сравнению с курением сигарет, эти значения DALY оцениваются в 26295 лет для мужчин и 12654 года – для женщин. Сопоставляя оценки ущерба, нанесенного табакокурением экономике России в 2017 г., и потери лет жизни, обусловленные курением, за тот же период, был вычислен экономический эквивалент одного DALY, который составил 375 тысяч российских рублей. Соответственно, были рассчитаны потенциальные экономические выгоды (предотвращенный ущерб экономике) в каждой из рассматриваемых моделей и сценариев замещения табакокурения.

В Республике Беларусь также проведены исследования, подтверждающие преимущества использования АНП по сравнению с табакокурением.

В недавнем исследовании Института социологии НАН Беларуси проанализировано поведение курильщиков и потребителей альтернативной никотинсодержащей продукции [51]. Всего было опрошено 1503 респондента в местах продаж сигарет и альтернативной никотиносодержащей продукции в Минске и областных центрах. В результате было выявлено, что подавляющее большинство респондентов курят сигареты промышленного производства (71,3%), на втором месте среди потребителей табака – пользователи электронных сигарет и вейпов (11,0%), на третьем месте – потребители систем нагревания табака (IQOS) – 6,1%. При этом, электронные сигареты и средства нагревания табака почти никогда не приводят к

курению сигарет, в то время как переключение курильщиков с промышленных сигарет на ЭСДН является распространенной тенденцией. Одной из причин, определяющих отказ от курения или переход на альтернативные виды табачной продукции, является социальное осуждение. Чаще всего с негативным отношением сталкиваются потребители промышленных сигарет (78,4%), в отличие от тех, кто использует АНП (28,7% подвергались осуждению). Среди преимуществ использования АНП потребители назвали минимизацию вредных последствий для организма (57,1%), отсутствие дыма/неприятного запаха (56,0%), удобство использования (34,1%) [51].

Подобное субъективное восприятие АНП их потребителями подтверждается в научном исследовании Белорусского государственного института метрологии Госстандарта Республики Беларусь (БелГИМ), в ходе которого был проанализирован химический состав аэрозолей, формируемых системами нагревания табака при их потреблении [52]. В частности, измерялось содержание никотина, монооксида углерода, бенз[а]пирена, нитрозамина, 1,3-бутадиена, бензола, формальдегида, ацетальдегида, акролеина. По результатам проведенного БелГИМ исследования было установлено, что содержание указанных вредных веществ в аэрозолях систем доставки никотина находится на значительно меньших уровнях по сравнению с их содержанием в сигаретном дыме (никотин – почти в 3 раза, монооксида углерода – в 65 раз, бенз[а]пирена – в 17 раз, нитрозамина – в 10 раз, 1,3-бутадиена – в 290 раз, бензола – в 138 раз, формальдегида – в 15 раз, ацетальдегида – в 10 раз, акролеина – в 18 раз). Очень низкое содержание монооксида углерода в аэрозоле свидетельствует об отсутствии процесса горения и, как следствие, указывает на отсутствие образования других вредных побочных продуктов горения, в том числе, канцерогенных.

Полученные в подобных исследованиях экспериментальные результаты по содержанию основных токсичных веществ, формируемых системами нагревания табака, позволят выработать научно обоснованные предложения по установлению показателей безопасности при разработке соответствующего технического регламента Евразийского экономического союза [52]. До сих пор правила обращения на рынке АНП, требования к безопасности этой продукции, правила идентификации, процедуры оценки соответствия и другие нормы регулирования все еще не являются устойчивыми и находятся в процессе принятия в странах СНГ и Беларуси, в частности.

Выводы:

накопленные научные знания о связи курения с заболеваемостью и смертностью от хронических неинфекционных заболеваний указывают на важность для здоровья населения полной ликвидации курения табака;

результаты научных исследований подтверждают, что переход от табакокурения на использование альтернативных инновационных никотиносодержащих продуктов позволяет значительно уменьшить риск развития заболеваемости и смертность от ассоциированных с курением состояний;

основной массив имеющихся научных данных свидетельствует о том, что уровни канцерогенов и других токсичных веществ в ЭСДН существенно ниже, чем в обычных сигаретах;

выявленные биологические и функциональные изменения соответствуют картине положительной динамики, характерной для отказа от курения, и еще раз подтверждают эффективность инновационных продуктов нагревания табака для снижения риска развития табакозависимых заболеваний у курильщиков;

снижение вреда курения уменьшает риск заболеваемости и смертность от ассоциированных с курением заболеваний и, соответственно, является эффективным методом их профилактики.

Таким образом, научные данные подтверждают, что для повышения эффективности проводимых мероприятий по снижению вредных последствий табакокурения и экономического ущерба, наряду с применяемыми методами ограничений и запретов, целесообразна реализация комплексной политики снижения вреда, которая бы включала также поддержку перехода курильщиков от курения сигарет к потреблению альтернативных инновационных продуктов.

Литература

1. Всемирная организация здравоохранения. Доклад ВОЗ о глобальной табачной эпидемии, 2019 год. Предложение помощи в целях прекращения употребления табака / ВОЗ. – Женева: ВОЗ, 2021. – 209 с.
2. Табачная экономика и экономические аспекты борьбы против табака [Электронный ресурс] = The economics of tobacco and tobacco control / Нац. ин-т онкологии. – Бетесда; Женева: ВОЗ, 2016. – 64 с. – (Серия монографий Национального института онкологии по борьбе против табака; №21). – Режим доступа: https://cancercontrol.cancer.gov/b r p / t c r b / m o n o g r a p h s / 2 1 / d o c s / m 2 1 _ e x e c _ s u m _ R u s s i a n . p d f. – Дата доступа: 12.07.2021.
3. Экономическое бремя табакокурения / М.А.Рашид [и др.] // Бюл. Нац. науч.-исслед. ин-та обществ. здоровья им. Н.А.Семашко. – 2016. – №6. – С.58–77.

4. Evaluation of medical cost lost due to smoking in Chinese cities / J.Chen [et al.] // *Biomed. and Environ. Sci.* – 1995. – Vol.8, No.4. – P.335–341.
5. An evaluation on smoking-induced health costs in China (1988–1989) / S.G.Jin [et al.] // *Biomed. and Environ. Sci.* – 1995. – Vol.8, No.4. – P.342–349.
6. Economic burden of smoking in China, 2000 / H.Y.Sung [et al.] // *Tob. Control.* – 2006. – Vol.15, suppl.1. – P.i5–i11.
7. Ross, H. The costs of smoking in Vietnam: the case of inpatient care / H.Ross, D.V.Trung, V.X.Phu // *Tob. Control.* – 2007. – Vol.16, No.6. – P.405–409.
8. Сравнительная оценка экономических последствий табакокурения в Российской Федерации (с 2009 по 2018 гг.) / Р.У.Хабриев [и др.] // *Фармакоэкономика: теория и практика.* – 2019. – Т.7, №3. – С.17–21.
9. Ягудина, Р.И. Методология анализа «затраты-эффективность» при проведении фармакоэкономических исследований / Р.И.Ягудина, А.Ю.Куликов, И.А.Метелкин // *Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология.* – 2012. – Т.5, №4. – С.3–8.
10. Экономический ущерб от курения, ассоциированный с четырьмя группами хронических инфекционных заболеваний в Российской Федерации в 2016 году / И.Д.Сапунова [и др.] // *Кардиоваскуляр. терапия и профилактика.* – 2019. – Т.18, №6. – С.6–12.
11. Collins, D.J. The costs of tobacco, alcohol and illicit drug abuse to Australian society in 2004/05 / D.J.Collins, H.M.Lapsley. – Canberra: Department of health and ageing, 2008. – 127 p.
12. Захаркина, Н.В. Факторы, влияющие на качество жизни населения / Н.В.Захаркина // *Образование и наука без границ: фундам. и приклад. исслед.* – 2019. – №9. – С.42–47.
13. Ермаков, С.А. Оценка макроэкономических последствий влияния курения на производительность в России: препринт WP15/2011/01 / С.А.Ермаков; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высш. шк. экономики, 2011. – 60 с.
14. Розмаинский, И.В. Экономический анализ курения как негативной инвестиции в капитал здоровья / И.В.Розмаинский, В.А.Осипова // *Terra Economicus.* – 2020. – Т.18, №1. – С.58–80.
15. Хейфец, Е.Н. Имплементация отдельных норм Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по борьбе против табака (РКБТ) в законодательство Республики Беларусь / Е.Н.Хейфец // *Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні.* – 2017. – №3. – С.149–164.
16. Хейфец, Е.Н. Имплементация норм Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака в национальное законодательство: современная ситуация и основные направления совершенствования антитабачного законодательства Республики Беларусь / Е.Н.Хейфец // *Вопросы организации и информатизации здравоохранения.* – 2017. – №3. – С.12–32.
17. Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: http://www.who.int/tobacco/framework/WHO_ftct_russian.pdf. – Дата доступа: 12.07.2021.
18. Хейфец, Е.Н. Правотворческая деятельность в сфере борьбы с табакокурением в Республике Беларусь: имплементация норм международных обязательств государства в национальное законодательство о здравоохранении / Е.Н.Хейфец // *Вопросы организации и информатизации здравоохранения.* – 2021. – №2. – С.27–36.
19. Руководящие принципы для защиты от воздействия табачного дыма [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: http://www.who.int/ftct/cop/art%208%20guidelines_russian.pdf. – Дата доступа: 12.07.2021.
20. О государственном регулировании производства, оборота и потребления табачного сырья и табачных изделий [Электронный ресурс]: Декрет Президента Респ. Беларусь, 17 дек. 2002 г., №28 // *Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь.* – Минск, 2021.
21. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХП // *Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь.* – Минск, 2021.
22. The Tobacco atlas. Health effects [Electronic resource]. – Mode of access: <https://tobaccoatlas.org/topic/health-effects/>. – Date of access: 12.07.2021.
23. Локшин, М. Экономические потери от курения: разница в зарплатах курящих и некурящих в России / М.Локшин, З.Саджая // *Приклад. эконометрика.* – 2007. – №2. – С.60–80.
24. Проведение исследований рынка новых видов никотиносодержащей продукции, международной практики правового регулирования обращения такой продукции и разработка предложений по установлению в рамках Евразийского экономического союза обязательных требований к новым видам никотиносодержащей продукции и рекомендаций по механизмам их реализации. 1 этап «Анализ основных видов никотиносодержащей продукции, международного опыта и практики ее регулирования»: отчет о НИР (промежуточ.) / Всерос. науч.-исслед. ин-т табака, махорки и табач. изделий; рук. Е.В.Гнучих; исполн.: Т.А.Пережогина [и др.]. – Краснодар, 2018. – 217 с.
25. Проведение исследований рынка новых видов никотиносодержащей продукции, международной практики правового регулирования обращения такой продукции и разработка предложений по установлению в рамках Евразийского экономического союза обязательных требований к новым видам никотиносодержащей продукции и рекомендаций по механизмам их реализации. 2 этап «Подготовка предложений и рекомендаций по установлению требований безопасности к ни-

- котинсодержащей продукции, выпускаемой в обращение на территории Союза»: отчет о НИР / Всерос. науч.-исслед. ин-т табака, махорки и табач. изделий; рук. Е.В.Гнучих; исполн.: Т.А.Пережогина [и др.]. – Краснодар, 2018. – 282 с.
26. Key issues surrounding the health impacts of electronic nicotine delivery systems (ENDS) and other sources of nicotine / J.Drope [et al.] // *CA Cancer J. of Clin.* – 2017. – Vol.67, No.6. – P.449–471.
 27. *Russell, M.A.* Low-tar medium-nicotine cigarettes: a new approach to safer smoking / M.A.Russell // *BMJ.* – 1976. – Vol.1, Issue 6023. – P.1430–1433.
 28. *Заридзе, Д.Г.* Профилактика ассоциированных с курением форм рака: концепция снижения вреда / Д.Г.Заридзе, А.Ф.Мукерия // *Практ. онкология.* – 2020. – Т.21, №3. – С.197–229.
 29. *Peto, R.* Overview of cancer time-trend studies in relation to changes in cigarette manufacture / R.Peto // *IARC Sci. Publ.* – 1986. – No.74. – P.211–226.
 30. «Tar» and nicotine content of cigarette smoke in relation to death rates / E.C.Hammond [et al.] // *Environ. Res.* – 1976. – Vol.12, No.3. – P.263–274.
 31. *Lee, P.N.* Mortality and type of cigarette smoked / P.N.Lee, L.Garfinkel // *J. of Epidemiol. and Community Health.* – 1981. – Vol.35, No.1. – P.16–22.
 32. *Stellman, S.D.* Cigarette yield and cancer risk: evidence from case-control and prospective studies / S.D.Stellman // *IARC Sci. Publ.* – 1986. – No.74. – P.197–209.
 33. Tobacco: a major international health hazard. IARC Scientific Publication. No.74 / ed.: D.G.Zaridze, R.Peto. – [S.l.]: Oxford Univ. Press, 1987. – 324 p.
 34. Efficiency and Safety of an eElectronic cigAreTte (ECLAT) as tobacco cigarettes substitute: a prospective 12-month randomized control design study / P.Caponnetto [et al.] // *PLoS One.* – 2013. – Vol.8, No.6. – P.1–12.
 35. *Stephens, W.E.* Comparing the cancer potencies of emissions from vapourised nicotine products including e-cigarettes with those of tobacco smoke / W.E.Stephens // *Tob. Control.* – 2017. – Vol.27, No.1. – P.10–17.
 36. Nicotine without smoke. Tobacco harm reduction. A report by the Tobacco advisory group of the Royal college of physicians. – London: Royal coll. of physici., 2016. – 191 p.
 37. Key issues surrounding the health impacts of electronic nicotine delivery systems (ENDS) and other sources of nicotine / J.Drope [et al.] // *CA Cancer J. for Clin.* – 2018. – Vol.67, No.6. – P.449–471.
 38. Committees on toxicity, carcinogenicity and mutagenicity of chemicals in food, consumer products and the environment (COT, COC and COM). Toxicological evaluation of novel heat-not-burn tobacco products – non-technical summary [Electronic resource]. – Mode of access: https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/heat_not_burn_tobacco_summary.pdf. – Date of access: 12.07.2021.
 39. Heat-not-burn tobacco products: a systematic literature review / E.Simonavicius [et al.] // *Tob. Control.* – 2019. – Vol.28, No.5. – P.582–594.
 40. Effects of switching to electronic cigarettes with and without concurrent smoking on exposure to nicotine, carbon monoxide, and acrolein / H.McRobbie [et al.] // *Cancer Prev. Res.* – 2015. – Vol.8, No.9. – P.873–878.
 41. Reduced exposure evaluation of an electrically heated cigarette smoking system. Part 7: a one-month, randomized, ambulatory, controlled clinical study in Poland / C.Martin Leroy [et al.] // *Regul. Toxicol. and Pharmacol.* – 2012. – Vol.64, No.2, suppl. – P.S74–S84.
 42. Biological impact of cigarette smoke compared to an aerosol produced from a prototypic modified risk tobacco product on normal human bronchial epithelial cells / U.Kogel [et al.] // *Toxicol. in Vitro.* – 2015. – Vol.29, No.8. – P.2102–2115.
 43. Assessment of the reduction in levels of exposure to harmful and potentially harmful constituents in Japanese subjects using a novel tobacco heating system compared with conventional cigarettes and smoking abstinence: a randomized controlled study in confinement / C.Haziza [et al.] // *Regul. Toxicol. and Pharmacol.* – 2016. – Vol.81. – P.489–499.
 44. Effects of switching to the tobacco heating system 2.2 Menthol, smoking abstinence, or continued cigarette smoking on biomarkers of exposure: a randomized, controlled, open-label, multicenter study in sequential confinement and ambulatory settings (part 1) / F.Ludicke [et al.] // *Nicotine & Tob. Res.* – 2018. – Vol.20, No.2. – P.161–172.
 45. Expanding clinical laboratory tobacco product evaluation methods to loose-leaf tobacco vaporizers / A.A.Lopez [et al.] // *Drug and Alcohol Depend.* – 2016. – Vol.169. – P.33–40.
 46. Effects of switching to a heat-not-burn tobacco product on biologically relevant biomarkers to assess a candidate modified risk tobacco product: a randomized trial / F.Ludicke [et al.] // *Cancer Epidemiol. Biomarkers & Prev.* – 2019. – Vol.28, No.11. – P.1934–1943.
 47. *Зайцева, Т.А.* Химический состав аэрозоля сигарет и электрических систем нагревания табака / Т.А.Зайцева, С.Н.Медведева // *Инновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства и хранения экологически безопасной сельскохозяйственной и пищевой продукции: сб. материалов III Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар, 8–19 апр. 2019 г. / Всерос. науч.-исслед. ин-т табака, махорки и табач. изделий.* – Краснодар, 2019. – Ч.2. – С.352–356.
 48. Global forum on nicotine, GFN 2019 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://gfn.net.co/2019/media-centre>. – Date of access: 12.07.2021.
 49. Воздействие курения на экономику и общественное здравоохранение в РФ: пути решения проблемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://health.skolkovo.ru/downloads/documents/SKOLKOVO_HEMC/Research/SKOLKOVO_HEMC_round_table_rus.pdf. – Дата доступа: 17.07.2021.

50. Моделирование социально-экономических выгод от перехода на альтернативные никотиносодержащие продукты: отчет о НИР (заключ.) / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»; рук. Л.Д.Попович. – М., 2019. – 139 с.
51. Потребительское поведение курящего населения Беларуси в отношении табачной продукции и электронных средств доставки никотина: по результатам социологического исследования / Ин-т социологии Нац. акад. наук Беларуси, Респ. союз промышленников и предпринимателей; сост.: Ю.Г.Черняк [и др.]. – Минск: Полиграфт, 2021. – 84 с.
52. Апробирование методик анализа химического состава аэрозолей, формируемых системами нагревания табака: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелГИМ»; рук. Н.В.Вошула. – Минск, 2021. – 35 с. – №ГР 20201662.

ECONOMIC BURDEN OF TOBACCO SMOKING AND TRANSITION TO CONSUMPTION OF ALTERNATIVE NICOTINE-CONTAINING PRODUCTS: A CRITICAL REVIEW OF RELEVANT SCIENTIFIC RESEARCH

D.Yu. Ruzanov, I.V. Malakhova, A.V. Semyonov, V.M. Pisaryk

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

Tobacco smoking problem and economic aspects of transition from traditional smoking to consumption of alternative nicotine-containing products (electronic cigarettes based on steam generators and tobacco heating systems) are analyzed in the article. A review of scientific research has shown that a

comprehensive policy stimulating this transition may complement ongoing activities in harmful effects of smoking reducing.

Keywords: tobacco smoking; nicotine; alternative nicotine-containing products; human health; model calculations; lost years of potential life; DALY index.

Сведения об авторах:

Рузанов Дмитрий Юрьевич, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», директор; тел.: (+37517) 2923094, e-mail: druzanoff@mail.ru.

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.

Семёнов Александр Владимирович, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», заместитель директора по научной работе; тел.: (+37517) 3313205, e-mail: asemenov@belcmt.by.

Писарик Виталий Михайлович, канд. биол. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория мониторинга и прогнозирования развития здравоохранения, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37517) 3313204, e-mail: vpisaryk@belcmt.by.

Поступила 21.08.2021 г.

УДК 616.12:[616-072.7+616-08]:614.2

ГАРМОНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИМ ПАЦИЕНТАМ

¹ Н.Ф.Побиванцева, ² М.Ю.Сурмач

¹ Брестский областной кардиологический диспансер,
ул. Медицинская, 5, 224027, г. Брест, Республика Беларусь

² Гродненский государственный медицинский университет,
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь

С целью определения комплекса мер, направленных на гармонизацию взаимодействия служб ультразвуковой и функциональной диагностики и терапевтической службы в организации медицинской помощи кардиологическим пациентам, осуществлен анализ типичных медико-организационных ситуаций такого взаимодействия, мирового опыта, возможных организационно-правовых причин недостаточно эффективной совместной работы, степени удовлетворения нужд пациентов кардиологических пациентов в ультразвуковых и функциональных исследованиях, аспектов кадровой обеспеченности и подготовки кадров службы ультразвуковой и функциональной диагностики, квалификационных требований к специалистам. Обоснованы предложения по решению проблемы по следующим направлениям: модификация клинических протоколов, оптимизация программ последипломного обучения по ультразвуковой и функциональной диагностике, непрерывного сестринского образования, пересмотр профессиональных стандартов врача-кардиолога.

Ключевые слова: болезни системы кровообращения; ультразвуковая диагностика; функциональная диагностика; терапевтическая служба; организация медицинской помощи; профессиональная подготовка; клинический протокол.

Введение. Болезни системы кровообращения (БСК) остаются в фокусе внимания в Республике Беларусь и в большинстве стран мира как основная причина смертности и инвалидности населения.

Порядок оказания помощи кардиологическим пациентам, регламентированный клиническими протоколами диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения, обязывает врача-кардиолога руководствоваться, наряду с клиническими проявлениями заболевания, также параметрами функционирования органов и систем [1; 2].

Очевидно, что в том, насколько качественным и результативным будет процесс организации медицинской помощи пациентам с БСК, большую роль играет междисциплинарное взаимодействие специалистов многих служб. Наиболее существенными для врачей-кардиологов, врачей-терапевтов являются своевременность и качество выполнения диагностических исследований специалистами ультразвуковой и функциональной диагностики.

Вопросы быстрой ультразвуковой и функциональной диагностики на сегодняшний день выхо-

дят на первый план в совершенствовании оказания медицинской помощи, особенно в неотложной кардиологии, когда время имеет высокую цену. Зачастую врачи общей практики, терапевты, кардиологи амбулаторного приема из-за существующей системы не имеют возможности своевременно оценить все риски и принять правильное тактическое решение. Пациент становится «заложником» необходимости выполнения клинических протоколов для обоснованности, в том числе юридической, действий лечащего врача.

Цель работы – определение комплекса мер по гармонизации взаимодействия в организации медицинской помощи кардиологическим пациентам служб ультразвуковой и функциональной диагностики и терапевтической службы.

Материалы и методы

С позиции главного внештатного кардиолога ГУЗО Брестского областного исполнительного комитета, методом включенного наблюдения выделены типичные медико-организационные ситуации необходимости четкого междисциплинарного взаимодействия кардиологов, терапевтов и врачей функциональной и (или) ультразвуковой диагно-

стики. По данным опубликованных и интернет-источников изучен мировой опыт такого взаимодействия.

Проанализированы возможные организационно-правовые причины недостаточно эффективной совместной работы: по данным нормативных документов Министерства здравоохранения Республики Беларусь, регулирующих нагрузку врачей ультразвуковой и функциональной диагностики, проанализированы нормы нагрузки специалистов; по данным Государственной статистической отчетности Республики Беларусь за 2020 год (форма 1-организация, таблица 32, утверждена постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 30.10.2015 №160), проанализирована реальная доля исследований сердца (Эхо-КГ) в структуре всех услуг по ультразвуковой диагностике в Брестской области в 2020 г., что сопоставлено с рассчитанной потребностью в такого рода исследовании, исходя из показателей заболеваемости БСК на 100 тысяч населения и требований клинических протоколов лечения БСК, а также из количества случаев принимаемых экспертных решений у призывников, инвалидов, беременных и др. Рассчитана реальная доступность Эхо-КГ для пациента и врача на основании ведомственной отчетности службы ультразвуковой диагностики.

По данным Государственной статистической отчетности Республики Беларусь за 2020 год (форма 1-организация, таблица 32) на примере Брестской области, а также общедоступным данным о возможности получения последипломного образования в Республике Беларусь, изучены аспекты кадровой обеспеченности отрасли, подготовки кадров службы ультразвуковой и функциональной диагностики, квалификационных требований к специалистам.

Результаты и обсуждение

Типичные медико-организационные ситуации. Анализ взаимодействия диагностической и кардиологической служб позволяет выделить некоторые типичные организационные ситуации, когда необходима командная работа.

В соответствии с современными требованиями установления диагноза, в том числе, для принятия экспертных решений декретированному контингенту граждан (призывники, претенденты на группу инвалидности, другие), необходимо установить клинико-функциональный развернутый диагноз с учетом степени нарушения и изменения анатомических структур органов и систем. Это осуществляется совместно с врачами-диагностами.

Без четких параметров, определенных специалистами функциональной диагностики, сложно определить показания к проведению пациентам высокотехнологичных лечебно-диагностических вмешательств, таких как коронароангиография с последующим стентированием сосудов, вплоть до кардиохирургических вмешательств.

Кроме того, в амбулаторной кардиологии невозможно утверждать об обеспечении должного качества оказания помощи пациентам без контроля эффективности лечения посредством ультразвуковой диагностики. Например, при хронической сердечной недостаточности на фоне сниженной фракции выброса определение и титрование доз лекарственных средств базируются на данных ультразвуковой диагностики (динамика фракции выброса, размер полостей сердца и т.д.). Постоянного динамического контроля со стороны врача-кардиолога требуют такие показатели протокола ультразвукового исследования, как давление легочной артерии, степень регургитации на клапанах, площадь их эффективного отверстия, наличие жидкости в перикарде и плевральных полостях, размеры отделов аорты, зоны гипокинеза. При определении острых состояний и при их дифференциальной диагностике (тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей, острый коронарный синдром) данные ультразвуковой диагностики являются незаменимыми.

Иллюстрируют организационные недоработки следующие примеры.

При обращении на амбулаторный прием к врачу-терапевту (врачу общей практики) пациента с явлениями декомпенсации сердечной недостаточности, особенно в сельской местности, быструю дифференциально-значимую диагностику осуществить не представляется возможным. В случае направления пациента в центральную районную больницу в этих целях, потребуется либо его госпитализация, что значительно увеличит расходы на проводимые мероприятия, либо весьма ориентировочная и некачественная стратегия, которую вынужден будет применить врач относительно данного пациента, что, безусловно, отразится на прогнозе течения заболевания.

В качестве другого примера междисциплинарного взаимодействия «врачи-лечебники – врачи-диагносты», где очевидна необходимость организационных решений, можно привести стационар, оказывающий высокотехнологичную кардиологическую помощь, где дежурному врачу после интервенционного хирургического вмешательства нужно проверить, нет ли осложнений, не появилась ли жидкость в полости перикарда. Здесь до-

статочно было бы отследить на ультразвуковом сканере один параметр, не привлекая врача УЗД и не оформляя полный УЗД-протокол, как того требуют нормативные документы.

Решение проблем взаимодействия в различных странах мира. Проблемы взаимодействия диагностических служб и практикующих врачей отмечаются во всем мире. Так, в 2013 г. появляются публикации в цитируемых европейских и американских журналах [3], посвященные данной проблематике. В них обсуждаются варианты совершенствования взаимодействия и организации УЗ-ассистированных приемов, когда необходимо «быстрое» решение у постели пациента [4]. В России и Японии подобные работы появились уже в 2010 г. [5]. В.А.Кузнецов с соавторами в статье «Диагностика асинергии миокарда с помощью лимитированной эхокардиографии, проведенной на портативном ультразвуковом аппарате у пациентов с острым коронарным синдромом» [6] обсуждают такие ситуации, как острый коронарный синдром, когда нет необходимости и времени для проведения полного протокола ультразвукового исследования, а тактические и клинические вопросы предлагается решать в кратчайшие сроки с использованием «целевой» Эхо-КГ. Для решения этих задач предлагают использовать портативное оборудование для Эхо-КГ [6; 7].

За следующее десятилетие количество работ по данной тематике значительно возросло, обозначая растущий интерес и потребность медицинского сообщества в решении сложных проблем взаимодействия в целях улучшения качества оказания помощи как плановой, так и неотложной [8–11]. Все эти работы базируются на общей гипотезе: нетрадиционные пользователи, имеющие меньшую подготовку в получении и интерпретации изображений сердца по сравнению с теми, кто обучен эхокардиографии, могут научиться получать и интерпретировать ультразвуковые изображения сердца в качестве дополнения к их оценке физического обследования.

Значительно совершенствовался парк диагностического оборудования – от портативных аппаратов до мобильных ультрапортативных (карманных) устройств. Их применение сопровождалось внедрением так называемого FOCUS-протокола в Европе, что означает сфокусированное на каком-либо одном аспекте ультразвуковое исследование, в США – это POCUS (Point of Care Ultrasound) - исследование.

Кроме того, в других сферах медицинской деятельности разработаны FAST-протокол (при травмах) и актуальный сегодня BLUE-протокол для

УЗИ легких. Такой широкий ответ врачей различных специализаций на возрастающую потребность принятия решений «здесь и сейчас» свидетельствует о злободневности и актуальности данной проблематики, в том числе, и для нашей страны.

В 2019 г. одними из ключевых разработок в мире в кардиологии и кардиовизуализации стали рекомендации Европейского кардиологического общества (ESC), Европейского общества неотложной кардиологии (ACCA) и Европейского общества кардиовизуализации (EACVI) по применению в клинической практике мобильных ультразвуковых устройств и FOCUS-протокола.

Действительно, большинство УЗ-диагностических протоколов работают на максимальных пределах, что зачастую сказывается на качестве исследования, принимая во внимание и квалификационные характеристики врачей УЗД [12]. Существуют длинные периоды ожидания исследования, в то время как критически важно получить информацию как для врача, так и для пациента. Вместе с тем, надо понимать, что предложенные протоколы (FOCUS, POCUS) являются «скрининговыми», не исключают дальнейшее направление на комплексную Эхо-КГ. Однако, они позволяют снизить нагрузку на лаборатории УЗД, дав возможность проводить более сложные специфические исследования в данной сфере. Весьма востребованными данные протоколы будут и при использовании для контроля лечения.

Опыт зарубежных стран показывает, что фокусированная Эхо-КГ является высокоинформативной при различной сердечной патологии [13]. Методу легко обучить в короткие сроки медицинских работников, причем не только врачей, но и медицинских сестер, имеющих определенную подготовку. Результаты FOCUS хорошо коррелируют с результатами транссторакальной Эхо-КГ [11].

Расчет потребности в Эхо-КГ. В целях определения потребности в ультразвуковых исследованиях сердца пациентам с БСК в 2020 г. нами проведен расчет показателя на основе информации, приведенной в форме 1-заболеваемость [14]. Зарегистрировано **395154** случая заболеваний болезнями системы кровообращения, из них: ХРБС – 2412, ИБС – 200760, АГ – 113460, ЦВБ – 47964. Взятые во внимание требования клинических протоколов лечения БСК [1; 2] о необходимости ежегодного однократного исследования сердца и сосудов методом Эхо-КГ.

По форме 1-стационар, число проведенных ультразвуковых исследований сердечно-сосудистой системы составило в 2020 г. **214333** [15].

Нами в ходе настоящего исследования установлено, что до 20% ультразвуковых исследований сердечно-сосудистой системы проводится декретированному контингенту для решения экспертных вопросов, следовательно, по заболеваниям выполнено порядка **171500** исследований (в **43%** случаев заболеваемости). Это более чем в два раза меньше требуемого объема (без учета повторных случаев проведения исследования Эхо-КГ).

Организационно-нормативные факторы, влияющие на результативность взаимодействия диагностических и кардиологических служб. Нормативными документами Министерства здравоохранения Республики Беларусь, регулирующими нагрузку врачей ультразвуковой и функциональной диагностики, нормы нагрузки определены преимущественно по времени и объему выполняемых работ [16]. Исследование сердца является самым наукоемким и сложным, что отражается на нормативах времени для его проведения: норма времени на одно исследование – сорок минут. Следовательно, на одну штатную единицу врача ультразвуковой диагностики при исследовании только сердца в течение рабочей смены представляется возможность обследовать восемь человек, при двухсменной работе – шестнадцать пациентов.

Для того, чтобы определить реальную доступность исследования сердца для пациента с БСК, по данным государственной статистической отчетности [17], нами рассчитан удельный вес исследования сердца (Эхо-КГ) в структуре всей ультразвуковой диагностики в Брестской области в 2020 г. (табл.).

Из приведенных данных следует, что не более одной десятой всех исследований приходится на Эхо-КГ, в то время как данное исследование является наиболее востребованным, исходя из приведенных выше данных о рассчитанной потребности. Специальные ультразвуковые исследования, выполняемые в сложных диагностических случаях и при проведении дифференциальной диагностики патологии различных органов и систем,

выполняются в недостаточном для лечебно-диагностического процесса количестве. Удельный вес таких процедур в общей структуре исследований в Брестской области в 2020 г. составляет всего 5%.

В то же время, исследования мочеполовой системы и органов брюшной полости составляют порядка 30 и 50% соответственно, определяя закономерный вопрос об организации контроля за обоснованностью направления на эти исследования и рациональным использованием имеющихся в распоряжении организаций здравоохранения материальных средств и кадровых ресурсов.

Определенную сложность в обеспечении качества лечебного процесса у врачей-кардиологов и терапевтов в связи с вышеперечисленной совокупностью факторов вызывает длительность ожидания диагностического исследования.

Кадровые факторы. Нельзя исключить, что определенное влияние на снижение эффективности взаимодействия диагностической и кардиологической служб оказывает существующая кадровая ситуация: в структуре ультразвуковой диагностики Брестской области задействовано 30% врачей-совместителей, не прошедших курсы первичной переподготовки по данной специальности и не владеющих методиками сложных диагностических исследований [17]. Очевидно, что доля специальных ультразвуковых исследований, выполняемых в сложных диагностических случаях и при проведении дифференциальной диагностики патологии различных органов и систем (в структуре всей УЗИ-диагностики на примере Брестской области в 2020 г.), не может потенциально возрастать при такой кадровой ситуации.

При этом, организация последипломного обучения врачей ультразвуковой диагностики осуществляется на базах как ГУО «БелМАПО», так и медицинских университетов, в том числе, в условиях университетских клиник и филиалов вузов на базе клинических стационаров (например, филиалы УО «ГрГМУ» в УЗ «Брестская областная больница», УЗ «Островецкая центральная районная клиническая больница»).

Таблица

Удельный вес отдельных исследований в структуре всех ультразвуковых диагностических исследований в Брестской области в 2020 г.

Вид исследования	Удельный вес (в процентах)
Эхокардиография	10,0
Органы брюшной полости	50,0
Органы мочеполовой системы	30,0
Прочие	10,0
Итого	100,0

По данным исследований, проводимых в рамках реализации проекта Министерства здравоохранения по профилактике психологических рисков у руководителей здравоохранения Республики Беларусь и их заместителей, опубликованных в 2021 г., необходимо принимать во внимание и эмоционально-психологический аспект работы врача ультразвуковой диагностики. Так, А.Н.Чукановым и Д.В.Чередниченко выявлено, что нередко для врачей ультразвуковой диагностики характерен повышенный уровень тревожности, обусловленный субъективизмом в оценке анализируемой информации о здоровье пациента. Это становится причиной повышенного риска синдрома эмоционального выгорания у данных специалистов [18].

Таким образом, анализ типичных медико-организационных ситуаций, кадровых и организационно-правовых аспектов, зарубежного опыта показывает: очевидна необходимость решения проблемы в комплексе.

Считаем обоснованными следующие предложения:

1. Разработать и утвердить на уровне Министерства здравоохранения Республики Беларусь вариант «сокращенного» протокола ультразвукового исследования, когда врачу-специалисту необходимо весьма ограниченный спектр параметров для дифференциальной диагностики заболевания, контроля динамики состояния на фоне проводимого лечения. Это позволит сократить время исследования и обеспечить помощь большему количеству пациентов.

2. Рассмотреть возможность введения в курс университетского и последипломного обучения врачей-кардиологов, терапевтов, врачей общей практики циклов по ультразвуковой и функциональной диагностике, дающих право проводить скрининговые исследования органов и систем. В этих целях возможно использование баз медицинских университетов и Белорусской медицинской академии последипломного образования, где в качестве эксперимента по окончании курсов в квалификационных листах разрешить этим специалистам проведение диагностических методик на рабочих местах, учитывая, что квалификационные категории вне зависимости от специализации присваиваются по должности служащего «врач» без учета специфики работы.

3. Также обоснованно утверждать, что квалификация «врач-кардиолог» в настоящее время требует владения основами ультразвуковой диагностики в рамках реализации стратегии FOCUS-протокола. Необходима более совершенная система,

утвержденная на уровне Министерства здравоохранения Республики Беларусь, ультразвуков-ассистированных осмотров, а также включение в профессиональный стандарт врача-кардиолога проведения ультразвуковых и функционально-диагностических исследований.

4. Используя опыт зарубежных стран, целесообразно рассмотреть вопрос об обучении на базе медицинских колледжей страны средних медицинских работников основам ультразвуковой и функциональной диагностики в целях проведения доврачебного скрининга в диагностике с дальнейшим направлением, при необходимости, к врачу-специалисту. Специалист с квалификацией «врач ультразвуковой диагностики» должен заниматься сложными первичными пациентами, владеть специальными ультразвуковыми диагностическими методиками, позволяющими выполнять сложные лечебно-диагностические методики и решать экстренные вопросы.

5. Возможным перспективным направлением, учитывая наличие в медицинских университетах медико-диагностических факультетов, а также действующего на базе УО «ГрГМУ» обучения медицинских сестер с высшим образованием, может быть совершенствование преемственности в подготовке специалистов с высшим сестринским образованием, получаемым после окончания медицинского колледжа.

Заключение

Успешное взаимодействие служб функциональной, ультразвуковой диагностики и терапевтической службы, работа в команде, – неотъемлемое условие качественного оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения. Это иллюстрируется разнообразными клиническими ситуациями, возникающими ежедневно в организациях здравоохранения Республики Беларусь. Как следует из результатов работы, потребность в ультразвуковых и функциональных исследованиях в кардиологии в настоящее время не восполняется, что показано на примере Брестской области.

Проблемы такого взаимодействия актуальны для большинства стран мира. Анализ подходов к их решению показывает, что они не всегда могут быть напрямую заимствованы, вместе с тем, многие из них представляют собой положительный опыт, полезный и для нашей страны.

Решение проблем взаимодействия требует комплексного подхода, начиная от разработки и принятия локальных актов, направленных на совершенствование организации работы диагностических служб, и заканчивая подготовкой кадров.

Правильная организация процесса на основании новой, адаптированной к современным реалиям нормативной базы Министерства здравоохранения Республики Беларусь по взаимодействию служб смогла бы значимо повысить качество оказания медицинской помощи пациентам с БСК и сделать ее более доступной, снизив нагрузку на диагностические отделения.

Литература

1. Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 6 июня 2017 г., №59 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. Об утверждении форм протоколов функциональных и ультразвуковых исследований пациентов кардиологического профиля: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 3 марта 2009 г., №206.
3. Focused cardiac ultrasound: recommendations from the American Society of Echocardiography / K.T.Spencer [et al.] // J. Am. Soc. Echocardiogr. – 2013. – Vol.26. – P.567–581.
4. Incremental value of pocket-sized echocardiography in addition to physical examination during inpatient cardiology evaluation: a multicenter Italian study (SIEC) / V.Di Bello [et al.] // Echocardiography. – 2015. – Vol.32. – P.1463–1470.
5. Cardiopulmonary limited ultrasound examination for “quick-look” bedside application / B.J.Kimura [et al.] // Am. J. Cardiol. – 2011. – Vol.108. – P.586–590.
6. Кузнецов, В.А. Диагностика асинергии миокарда с помощью лимитированной эхокардиографии, проведенной на портативном ультразвуковом аппарате у пациентов с острым коронарным синдромом / В.А.Кузнецов, А.О.Кожурина, А.В.Плюснин // Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2010. – №1. – С.60–63.
7. Roelandt, J.R.T.C. A personal ultrasound imager (ultrasound stethoscope). A revolution in the physical cardiac diagnosis! / J.R.T.C..Roelandt // Eur. Heart J. – 2002. – Vol.23, No.7. – P.523–527.
8. Screening for rheumatic heart disease: evaluation of a focused cardiac ultrasound approach / M.Mirabel [et al.] // Circulation: Cardiovascular Imaging. – 2015. – Vol.8, No.1.
9. Handheld echocardiography during hospitalization for acute myocardial infarction / M.W.Cullen [et al.] // Clin. Cardiol. – 2017. – Vol.40, No.11. – P.993–999.
10. Accuracy of point-of-care focused echocardiography in predicting outcome of resuscitation in cardiac arrest patients: a systematic review and meta-analysis / P.Y.Tsou [et al.] // Resuscitation. – 2017. – Vol.114. – P.92–99.
11. Focused cardiac ultrasound (FOCUS) by emergency medicine residents in patients with suspected cardiovascular diseases / D.Farsi [et al.] // Ultrasound. – 2018. – Vol.20, No.2. – P.133–138.
12. Point-of-care focused cardiac ultrasound for prediction of pulmonary embolism adverse outcomes / R.A.Taylor [et al.] // J. Emergenc. Med. – 2013. – Vol.45, No.3. – P.392–399.
13. Фокусированная эхокардиография / В.А.Кузнецов [и др.] // Медицинская визуализация. – 2018. – Т.22, №6. – С.51–58.
14. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-заболеваемость (Минздрав) «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов в возрасте 18 лет и старше, проживающих в районе обслуживания организации здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь» и указаний по ее заполнению» [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 8 окт. 2012 г., №168 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
15. Отчет о деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях за 2020 год (форма 1-стационар (Минздрав)) [Электронный ресурс]: постановление Национального статистического комитета Респ. Беларусь, 11 авг. 2017 г., №95 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
16. Об утверждении норм времени на проведение эндоскопических, ультразвуковых и функциональных медицинских вмешательств в государственных организациях здравоохранения [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 15 июня 2008 г., №65 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
17. Государственная статистическая отчетность Республики Беларусь за 2020 год (форма 1-организация, таблица 32) [Электронный ресурс]: постановление Национального статистического комитета Респ. Беларусь, 30 окт. 2015 г., №160 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
18. Чуканов, А.Н. Совершенствование организационных аспектов как инструмент повышения качества работы врача-диагноста / А.Н.Чуканов, Д.В.Чередниченко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2021. – №3 (108). – С.74–80.

HARMONIZATION OF INTERACTION BETWEEN THERAPEUTIC SERVICE AND INSTRUMENTAL DIAGNOSTIC SERVICES IN ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR CARDIOLOGICAL PATIENTS

¹ N.F.Pabivantsava, ² M.Yu.Surmach

¹ Brest Regional Cardiology Dispensary, 5, Meditsinskaya Str., 224027, Brest, Republic of Belarus

² Grodno State Medical University, 80, M.Gorky Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus

An analysis of typical medical and organizational situations of interaction between ultrasound and functional diagnostics and therapeutic services in organization of medical care for cardiological patients has made, world experience in this sphere has described, possible organizational and legal reasons for insufficiently effective joint work, degree of satisfaction of needs of cardiological patients in ultrasound and functional diagnostics, qualification requirements for specialists were analyzed in order to determine a set of measures aimed at harmonizing interaction in this sphere. Proposals for solving problems in following areas have grounded: modification of clinical protocols, optimization of postgraduate training programs in ultrasound and

functional diagnostics, continuing nursing education, revision of professional standards for a cardiologist.

Keywords: diseases of the circulatory system; ultrasound diagnostics; functional diagnostics; therapeutic service; organization of medical care; professional training; clinical protocol.

Сведения об авторах:

Побиванцева Наталья Фадеевна, канд. мед. наук; УЗ «Брестский областной кардиологический диспансер», главный врач; тел.: (+37516) 2506032, (+37529) 2221656; e-mail: afonbrest@mail.ru.

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

Поступила 10.11.2021 г.

УДК 616-084+613]:61:303.064

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПРОДВИЖЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕСУРСОВ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

К.М. Семутенко

Гомельский государственный медицинский университет,
ул. Ланге, 5, 246000, г. Гомель, Республика Беларусь

Представлен аналитический обзор русско- и англоязычной литературы за период 2013–2021 гг., посвященной профилактике заболеваний и продвижению здоровья с использованием ресурсов электронного здравоохранения. Сделан вывод о том, что вопрос применения ресурсов электронного здравоохранения освещается в литературе достаточно широко, однако применение данных ресурсов в профилактическом здравоохранении изучено недостаточно. Кроме того, не определены потребности ни представителей системы здравоохранения, ни пациентов в области разработки профилактических ресурсов, что на сегодняшний день представляет собой нереализованную медицинскую потребность.

Ключевые слова: электронное здравоохранение; ресурсы электронного здравоохранения; информационные и коммуникационные технологии; профилактика заболеваний.

Введение. В настоящее время электронное здравоохранение в развитых и развивающихся странах уже стало сферой, оказывающей влияние на профессиональную деятельность медицинских работников, качество предоставляемых медицинских услуг и удовлетворенность ими потребителей. Электронные решения внедряются как в клиническую, так и в профилактическую медицину. Проблема использования ресурсов электронного здравоохранения в профилактических целях является актуальной в связи с тем, что ее решение способно привести к повышению эффективности профилактических мероприятий при экономии бюджетных средств, выделяемых на их проведение.

Цель обзора – анализ публикаций, содержащих сведения о профилактике заболеваний и продвижении здоровья с использованием ресурсов электронного здравоохранения, выявление проблемных и неразрешенных вопросов.

Материалы и методы. При проведении аналитического обзора литературы поиск и анализ проводились в соответствии с рекомендациями PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses): поиск соответствующих литературных источников осуществлялся в базах данных *Google Scholar*, *MEDLINE/PubMed*, а также в поисковых системах *Google* и *Yandex*. В настройках инструментов поиска устанавливался период с 2013 г. по 2022 г., сортировка по релевантности и дате издания документа. Поиск осу-

ществлялся во всех странах мира на двух языках – русском и английском (рис.).

Критерии отбора источников: использовались следующие ключевые фразы и слова: «электронное здравоохранение (e-Health)», «информационные системы в здравоохранении (Health Information Systems)», «электронные медицинские данные (Electronic Health Records)», «личные медицинские данные (Personal Health Records)», «профилактические ресурсы (preventional resources)», «социально значимые заболевания (socially significant diseases)», «экономическая эффективность электронного здравоохранения (cost-effectiveness of eHealth)».

По результатам поиска определялся уровень соответствия заданным критериям в зависимости от того, в какой части статьи или документа находились искомые ключевые фразы: в названии статьи – высокий уровень соответствия, в резюме статьи – средний уровень соответствия, в тексте статьи – низкий уровень соответствия. Изучались и включались в обзор документы с высоким и средним уровнем соответствия, однако документы с низким уровнем соответствия также просматривались и, при обнаружении интересующих данных, включались в обзор.

Результаты. Электронное здравоохранение (в англоязычной литературе – «e-Health») можно определить как переход к электронным медицинским документам и получение преимуществ за счет применения информационно-коммуникационных тех-

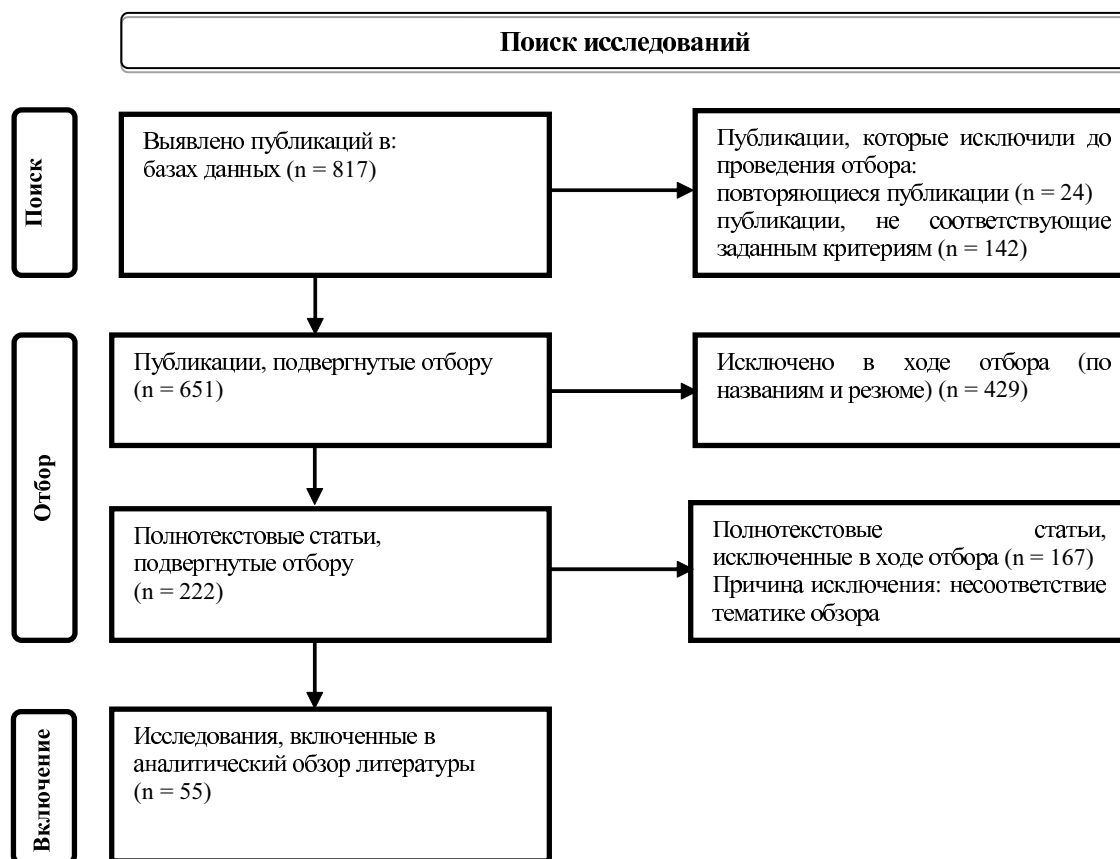


Рис. Схема поиска исследований в соответствии с рекомендациями PRISMA 2020

нологий (ИКТ) для развития коммуникации между работниками здравоохранения и пациентами [1].

В постоянно растущем цифровом мире, подстегиваемом технологическим прогрессом, инвестициями в экономику и социально-культурными переменами, все более очевидной становится неизбежная необходимость внедрения ИКТ в сектор здравоохранения. Это справедливо как для обеспечения всех граждан высококачественными и безопасными медицинскими услугами на одинаковых условиях, так и для качественного проведения исследований в сфере здравоохранения [2].

По результатам применения электронных ресурсов в здравоохранении разных стран на протяжении более чем 10 лет доказанными преимуществами их внедрения являются: повышение эффективности медицинского обслуживания и, как следствие, снижение затрат на здравоохранение; повышение качества оказания медицинской помощи; расширение возможностей пациентов; выведение взаимоотношений между пациентами и работниками здравоохранения на уровень партнерства, в ходе которого решения принимаются совместно; возможность онлайн-обучения врачей (последипломное образование) и пациентов (санитарное просвещение, индивидуальная профилак-

тическая работа); обеспечение оперативного обмена информацией между учреждениями здравоохранения [3].

Наиболее обсуждаемые тенденции в развитом мире в настоящий момент – использование облачных технологий и возможностей web-сервисов, дистанционное взаимодействие врача и пациента (телемедицина), а также мобильное здравоохранение, но ключевой тенденцией в области медицинских информационных технологий является интеграция [4]. При этом, очевидными особенностями развития электронного здравоохранения в странах Европейского союза являются:

- 1) широкое вовлечение ключевых потребителей услуг в области электронного здравоохранения (медицинских работников, менеджеров здравоохранения всех уровней, пациентов, общественности) в процессы разработки, внедрения и развития информационных систем;
- 2) длительный период разработки политики и нормативно-правовой базы проектов;
- 3) осторожное внедрение «пилотных» проектов, как правило, на базе одной или нескольких организаций здравоохранения;
- 4) развитая информационная инфраструктура и наличие скоростных каналов связи;

5) высокий уровень компьютерной грамотности как медицинского персонала, так и населения в целом;

б) легкость доступа к сети Интернет.

В нашей стране вопросы информатизации здравоохранения относятся к числу приоритетных задач. Несмотря на то, что из года в год информатизация охватывает все больше элементов организации медицинской помощи и составляющих их работ и услуг, темпы внедрения ИКТ остаются в Республике Беларусь недостаточными по сравнению со странами Западной Европы и Российской Федерацией (например, по прогнозам Министерства здравоохранения Российской Федерации, численность граждан страны, использующих технологии дистанционного контроля состояния здоровья, к 2024 г. составит уже 13,8 млн чел. [5]).

Помимо изучения опыта внедрения ресурсов электронного здравоохранения в различных странах мира, мы оценили использование ресурсов электронного и мобильного здравоохранения (e-health и m-health) непосредственно для профилактики и продвижения здорового образа жизни.

В рамках реализации профилактических мероприятий приложения для персонального компьютера, смартфонов, КПК, смарт-часов, фитнес-трекеров и других мобильных устройств могут быть использованы для стимулирования у пациентов здорового поведения и привлечения к здоровому образу жизни, помимо этого, они могут помочь в диагностике и лечении ряда заболеваний [6].

Многие заболевания и патологические состояния можно частично или полностью предотвратить путем изменения образа жизни. Например, достаточная физическая активность и правильное питание могут помочь предотвратить ожирение, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет и даже повлиять на показатели преждевременной смертности. Однако, несмотря на то, что большинство людей осознают важность здорового образа жизни, их активность в данном направлении очень низка [7].

В нескольких публикациях сообщается об использовании в профилактических целях специально разработанных веб-сайтов. Один веб-сайт, например, предлагает программу помощи для снижения веса, участвуя в которой посетители могут вводить свои антропометрические данные и планировать реальные цели и мероприятия по снижению массы тела. Затем веб-сайт дает рекомендации по проведению мероприятий и, с помощью формы обратной связи, позволяет контролировать динамику похудения, при необходимости внося коррективы.

Еще один вид веб-сайтов призван предоставлять информацию о профилактике заболеваний или о продвижении здорового образа жизни. В нескольких публикациях сообщается о приложениях для смартфонов и о применении различных устройств, которые используются для сбора данных, связанных со здоровьем, например, смарт-часов, для определения двигательной активности и контроля за показателями жизненно важных функций.

В четырех публикациях сообщается об использовании видеоконсультирования с целью снижения посещаемости пациентами лечебных учреждений. Участники данных исследований применяли такую программу как Skype, чтобы получать видеоконсультации с медсестрой или врачом общей практики.

В трех публикациях представлена информация об исследованиях телемедицинских вмешательств, в рамках которых участники привлекались к онлайн-вебинарам, призванным помочь повысить двигательную активность или стимулировать здоровое поведение.

В большинстве этих исследований получены положительные результаты, но подробные данные статистического анализа не представлены.

Большинство найденных в литературе программ были созданы для использования на компьютере и были направлены на модификацию образа жизни. Подобные программы помогают людям ставить перед собой персональные цели и оценивать степень их достижения.

По данным литературы, внедрение электронного здравоохранения обеспечивает ряд преимуществ:

повышение производительности труда медицинских работников: в большинстве найденных исследований сообщается, что использование возможностей электронного здравоохранения увеличивает производительность труда врачей и среднего медицинского персонала, благодаря экономии времени, уменьшению объема бумажной работы и более быстрому доступу к информации. Повышение производительности труда дает возможность предоставлять услуги большему числу пациентов без увеличения числа медицинских работников [8–10];

доступность медицинской помощи повышается в связи с тем, что поставщики медицинских услуг имеют возможность не зависеть от расстояния, появляется возможность проводить диагностику и контролировать состояние пациента с помощью мобильных устройств [11; 12]. Специалисты, обычно работающие в узкоспециализирован-

ных лечебных учреждениях в крупных городах, могут взаимодействовать со своими коллегами и непосредственно с пациентами, несмотря на расстояния. В результате, открываются возможности для развития дистанционного лечения и профилактики в домашних условиях [13];

улучшение коммуникаций: решения в области электронного здравоохранения облегчают взаимодействие с пациентами и дают возможность лучше учитывать индивидуальные потребности каждого человека. В большинстве исследований сообщается о том, что использовать ресурсы электронного здравоохранения чаще начинают люди молодого возраста, которые постоянно пользуются компьютером и мобильными устройствами в повседневной жизни; поэтому в настоящее время есть необходимость в разработке методик популяризации приложений для их применения пожилыми людьми [14];

повышение качества оказания медицинских услуг: инструменты электронного здравоохранения предоставляют поставщикам медицинских услуг быстрый доступ к актуальной информации, дают возможность получить консультацию или услышать мнение узких специалистов, кроме того обеспечивают возможность контроля деятельности медицинского персонала, тем самым повышая качество медицинской помощи и безопасность пациентов [15].

В ходе ряда крупных рандомизированных контролируемых исследований, проводившихся в Австралии, ресурсы электронного здравоохранения применяли для профилактики хронических заболеваний у пациентов с низким уровнем медицинской грамотности [16].

Снижение бремени хронических заболеваний является важной задачей для здравоохранения любой страны [17]. Избыточная масса тела и ожирение составляют до 7% среди факторов риска развития 11 типов рака, 3 сердечно-сосудистых заболеваний, хронических заболеваний почек, сахарного диабета, деменции, жировой дистрофии печени, подагры, болей в спине и остеоартроза [18]. В настоящее время около 63% населения в развитых странах мира имеют избыточную массу тела или страдают ожирением ($ИМТ \geq 25$ кг/м²), кроме того, отмечается тенденция к росту данного показателя. Поэтому существует реальная необходимость в поиске эффективных стратегий профилактики и коррекции данных состояний как на популяционном, так и на индивидуальном уровне. В связи с этим, много исследований направлено на решение данной проблемы [19].

Приблизительно у 59% людей в развитых стра-

нах отмечается низкий уровень медицинской грамотности, и, как правило, данный показатель еще выше в популяциях, в которых более выражены социально-экономические проблемы. Это серьезно влияет на тактику проведения и эффективность большинства профилактических мероприятий [20]. Уровень медицинской грамотности коррелирует с показателями участия людей в программах скрининга и иммунизации [21]. Пациентов с низким уровнем медицинских знаний сложнее привлечь к здоровому поведению, они хуже воспринимают и понимают советы специалистов по вопросам профилактики и реже соблюдают режим назначенных профилактических или лечебных процедур [22].

И, наоборот, более высокий уровень медицинской грамотности сопровождается повышением частоты ответа на мероприятия, направленные на рост физической активности [23]. При проведении профилактических мероприятий на уровне первичного звена здравоохранения (врач общей практики, семейный врач, участковый терапевт) было продемонстрировано улучшение показателей массы тела, артериального давления (АД) и лабораторных показателей липидного обмена у пациентов, что потенциально может предотвратить или отсрочить развитие сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний [24]. Однако, при проведении аналогичных мероприятий в группах населения с низким уровнем дохода и медицинской грамотности в большинстве случаев не достигалось статистически значимое снижение массы тела [25; 26].

В одном из исследований оценивали эффективность профилактических мероприятий, которые проводили врачи и медицинские сестры в ходе приема пациентов в организациях здравоохранения. Мероприятия заключались в кратком опросе пациентов с целью определения уровня их медицинских знаний, составлении плана рекомендаций и оценке понимания представленных рекомендаций пациентом. Помимо этого, пациентам предоставляли контактные данные для связи с медицинским работником при возникновении каких-либо вопросов, через 1 год проводили контрольный визит. Однако, как и в других исследованиях с подобным дизайном, влияние на рискованное поведение и изменение показателей массы тела не было статистически значимым. Исследователи связывают это, в первую очередь, с ограниченным временем, которое представители первичного звена здравоохранения могут уделить профилактическим мероприятиям, поэтому их интенсивность и продолжительность снижены даже в рамках исследования [27–29].

В связи с этим, при планировании ряда других исследований ученые пришли к выводу о том, что необходимо осуществлять поддержку мероприятий по снижению веса на уровне первичного звена здравоохранения с помощью специфических инструментов, обеспечивающих продолжение работы с пациентом за пределами лечебного учреждения, например, с помощью обучающих программ и других сервисов поддержки. Изначально основными препятствиями для внедрения данных инструментов в практическую профилактическую деятельность считали стоимость их разработки и доступность для пациентов [30], несмотря на то, что в нескольких исследованиях уже подтверждалось, что профилактика и коррекция поведения с использованием дистанционного обучения и консультирования (в первую очередь, с использованием телефона) – доступный, рентабельный и эффективный метод изменения рискованного поведения [31]. Более того, оценка экономического эффекта от внедрения подобных решений в отдельных регионах Австралии и Великобритании подтвердила, что данная методика является не только эффективной и доступной всем социальным слоям населения, но и позволяет экономить финансовые ресурсы здравоохранения [32]. В ходе этих исследований также подтвердили возможность применения ресурсов электронного здравоохранения не только при реализации профилактических программ, но и для самостоятельного управляемого лечения хронических заболеваний [33; 34].

В одном рандомизированном контролируемом исследовании, целью которого было изменение образа жизни для борьбы с избыточной массой тела у людей молодого возраста, была продемонстрирована эффективность применения ресурсов мобильного здравоохранения (рассылка сообщений с помощью мессенджера) [35]. Но как в данном, так и в других исследованиях, подтверждающих эффективность применения мобильных приложений для продвижения здоровья, вопрос об оптимальной форме применения данных технологий, особенно у пациентов с наличием заболеваний и низким уровнем медицинской грамотности, остался невыясненным [36].

Одним из самых показательных является рандомизированное исследование, которое было проведено для оценки повышения эффективности профилактических мероприятий с точки зрения влияния на курение, питание, употребление алкоголя, физическую активность, рискованное поведение и контроль массы тела [16]. В этом исследовании проводили исходную оценку состояния

пациентов, давали рекомендации, ставили перед пациентами определенные цели, проводили мотивационное консультирование, разъясняли план коррекции образа жизни и осуществляли контроль эффективности мероприятий. Прогресс с момента проведения исходной оценки до момента контроля оценивали по повышению мотивации участников и по изменениям в поведении. При разработке дизайна исследования учитывали опыт ранее проводившихся изысканий в данной области, направленных на повышение качества программ профилактики [37].

Вначале специалисты определяли исходный уровень медицинских знаний у пациентов, затем проводили обследование и разъясняли порядок работы с компьютерными программами и приложениями, разработанными для продвижения здорового образа жизни. После этого оценивали пригодность их применения и доступность метода. Приложение, которое применяли в исследовании, было разработано на базе платформы *Healthy.me*, известной как персонифицированная платформа, созданная для контроля пользователями своего состояния здоровья [38]. В нескольких исследованиях с применением данной платформы отмечалось повышение активности участия населения в профилактических программах, в том числе, данный проект получил очень высокую оценку как со стороны пользователей, так и со стороны представителей первичного звена здравоохранения [39; 40]. Платформу изменили и модернизировали, и создали на ее базе мобильное приложение *Mysnapp*. Решение о модернизации и переходе на использование мобильного приложения было принято на основе исследовательских данных о том, что более эффективным методом вовлечения пользователей в процесс профилактики является постановка активно достигаемых целей и самоконтроль, наряду с другими методами интерактивного взаимодействия с пациентами (такими как получение тематических сообщений) [41–43]; впоследствии данные о том, что пациенты с более низким уровнем медицинской грамотности из всех возможных вариантов представления онлайн-информации предпочитают мобильные приложения и текстовые сообщения, были ретроспективно подтверждены другими исследователями [44].

Целью исследования была оценка влияния разработанного приложения на качество профилактических мероприятий, уровень медицинских знаний и готовность пользоваться для их получения ресурсами электронного здравоохранения, физические и поведенческие факторы риска, качество жизни и расходы со стороны органов здравоохранения.

ранения. В него включали пациентов в возрасте от 40 до 74 лет с избыточной массой тела или ожирением ($ИМТ \geq 28 \text{ кг/м}^2$), с данными о показателях АД за последний год, определенными в клинических условиях. Также для участия в исследовании пациенты должны были иметь смартфон или планшетный компьютер, подключенный к сети Интернет.

Через 6, 12 и 18 месяцев оценивали ряд первичных и вторичных конечных точек эффективности. Первичными конечными точками являлись: уровень медицинской грамотности (оценивали с помощью специального опросника [45]) и биомедицинские факторы риска (масса тела, рост, ИМТ, объем талии, артериальное давление). Вторичные конечные точки: поведенческие факторы риска (отказ от курения, соблюдение диеты, точное потребление овощей и фруктов, уровень физической активности), уровень общего холестерина, связанное со здоровьем качество жизни (оценивали с помощью опросника EQ-5D-5L), затраты на реализацию профилактических мероприятий.

В ходе данного исследования достигли как минимум 50% конечных точек эффективности, при этом, затраты на реализацию профилактических мероприятий по сравнению с традиционными методами резко снизились.

Также интересен опыт применения пациент-ориентированных решений на основе электронного здравоохранения среди людей с повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [46].

В данном исследовании в качестве инструмента использовали веб-сайт, позволяющий произвести расчет риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и, на его основании, установить для пользователей определенные цели, которые необходимо достигнуть для снижения риска. Кроме того, была возможность использования тематического чата/форума и службы обмена сообщениями с работниками здравоохранения.

В результате у пользователей, посещающих ресурс в течение 1 года (в течение данного года ими было совершено 12 контрольных визитов в клинику), удалось достичь значимых поведенческих (уход от рискованного поведения), когнитивных (осознание и понимание пациентами необходимости самостоятельного контроля своего состояния здоровья) и эмоциональных (пользователи стали более оптимистично и конструктивно относиться к проблемам, связанным со здоровьем) изменений [47].

Также были найдены несколько продолжаю-

щихся и завершенных исследований применения ресурсов мобильного и электронного здравоохранения для снижения риска развития психиатрических заболеваний. В большинстве из них изучали возможность применения различных инструментов на базе информационно-коммуникационных технологий для профилактики депрессии и тревожности [48–51].

Основным инструментом, который применяли для профилактики, являлись средства когнитивно-поведенческой терапии, встроенные в веб-сайты (только в одном исследовании [49]) применяли специально разработанные СМС-сообщения и электронные письма). Данные ресурсы позволяли пользователям провести самостоятельный анализ своего состояния, выявить и обозначить проблемы, настроиться на их решение, повысить самооценку, помогали расслабиться.

В результате, во всех исследованиях было выявлено небольшое, но статистически значимое положительное влияние профилактических мероприятий на основе ресурсов электронного здравоохранения на развитие тревожности и депрессии. Однако, на сегодняшний день недостаточно данных, чтобы с уверенностью заявлять о долгосрочной эффективности данных вмешательств, а особенно об их влиянии на общую частоту развития психических расстройств. И поскольку все эти исследования были построены по сути на одной теории и методике, было бы полезно изучить и другие профилактические стратегии, базирующиеся на интернет- или мобильных платформах (например, так называемую «терапию принятия и ответственности»), в особенности те методы, которые хорошо зарекомендовали себя при применении в клинике. Поэтому необходимы дальнейшие исследования для разработки соответствующих решений для профилактики и для изучения влияния психологических вмешательств на основе ресурсов электронного здравоохранения на показатели долгосрочной эффективности [52].

В исследовании, проведенном D.Agher и соавт. в 2021 г. [53], изучали мобильное приложение, которое позволяет оценить у пациентов 4 фактора риска (нездоровое питание, малоподвижный образ жизни, употребление алкоголя и курение) и предлагает персонализированные рекомендации по модификации этих факторов риска за счет изменения поведения пациентов. В результате использования приложения 80% (42/52) участников исследования заявили, что приложение помогло им осознать важность изменения отношения к собственному здоровью, а 65% (34/52) отметили, что приложение мотивировало их изменить образ

жизни. Однако, организаторы исследования указали на ряд имеющихся ограничений и сделали вывод о необходимости проведения дальнейших исследований для более точной оценки влияния приложения на модификацию факторов риска.

K.Delbaere и соавт. в ходе слепого рандомизированного контролируемого исследования продолжительностью 2 года проверяли, сможет ли мобильное приложение StandingTall обеспечить эффективную реализацию программы физических упражнений для предотвращения падений среди пожилых людей [54]. В исследовании участвовали 503 человека в возрасте 70 лет и старше, способных самостоятельно себя обслуживать, без когнитивных нарушений, прогрессирующих неврологических заболеваний или любых других нестабильных или острых заболеваний, препятствующих выполнению физических упражнений. В результате, в течение 2 лет среди участников снизилась частота падений (на 16% по сравнению с контрольной группой) и частота падений, приведших к травмам (на 20% по сравнению с контрольной группой). Однако, различие по данным показателям между группой вмешательства и контрольной группой за период продолжительностью 1 год не было статистически значимым.

Несмотря на динамичное развитие отрасли, ряд ученых в своих исследованиях приходят к выводу о необходимости более тщательной разработки ресурсов электронного здравоохранения, а также об обязательной оценке их качества. Качество – это один из самых важных показателей в здравоохранении. Точного его определения нет до сих пор, но некоторые авторы перечисляют шесть компонентов качества в современном здравоохранении: безопасность, эффективность, пациентоориентированность, своевременность, действенность и беспристрастность [55]. И многие ученые при анализе результатов исследований приходят к выводу о том, что в настоящее время нет валидированной методики оценки качества решений в области электронного здравоохранения [56; 57].

В исследовании, проведенном M.Michaelis и соавт. в Германии, с помощью опроса (610 респондентов) оценили готовность пациентов использовать интернет-сайты и мобильные приложения для профилактики и самостоятельного управляемого лечения распространенных психических расстройств (в первую очередь, депрессии). В ходе исследования выяснили, что респонденты с большей вероятностью готовы использовать подобные сайты и мобильные приложения при наличии определенных навыков в обращении с электронными устройствами, а также сделали вывод о том,

что для соблюдения пациентами режима профилактики или самостоятельного управляемого лечения необходимы новые, хорошо продуманные стратегии разработки подобных электронных ресурсов [58].

В одной из публикаций приведены результаты проведенного мета-анализа 31 исследования с целью оценки экономической эффективности применения ресурсов электронного здравоохранения у пациентов с соматическими заболеваниями. При этом, в большинстве исследований (65%) использование решений в области электронного или мобильного здравоохранения было либо экономически эффективным, либо, как минимум, свидетельствовало о возможной финансовой рентабельности, но авторы делают вывод о том, что для достижения реальной рентабельности и эффективности необходимы грамотное изучение, разработка и оценка стратегии внедрения ресурсов мобильного и электронного здравоохранения в повседневную практику [59].

Еще одним направлением в области электронного здравоохранения, активно изучаемым в настоящее время, являются барьеры и препятствия на пути внедрения методик, основанных на интернет- или смарт-технологиях. Этой проблеме за последние годы было посвящено несколько исследований. Одно из последних по времени было проведено в Нидерландах [60]. В данном исследовании, в результате оценки мнения врачей и пациентов, ученые смогли сформулировать основные барьеры на пути внедрения электронного здравоохранения в повседневную практику, в частности, в рутинную деятельность дерматовенерологов. При этом, основными сдерживающими факторами явились опасения по поводу доступности (12%), распределение ресурсов для реализации программ в области электронного здравоохранения (14%), необходимость финансирования (26%), достоверность и безопасность применяемых методик, конфиденциальность данных (по 29% соответственно) и недостаточный уровень подготовленности в данной области как пациентов, так и медицинского персонала (6%).

По данным литературы, эффекты от проведения профилактических мероприятий с использованием ресурсов электронного здравоохранения в долгосрочной перспективе могут выразиться в следующем:

снижение смертности и увеличение средней продолжительности жизни населения путем повышения качества профилактическим мероприятием;
снижение частоты инвалидизации и возникновения осложнений, связанных с медицинскими

ошибками, неправильным применением лекарственных средств и выбором плана лечения, низким уровнем оперативности, полноты и достоверности информации о состоянии здоровья пациентов и имеющихся ресурсах в системе здравоохранения;

увеличение времени на прием одного пациента врачом-специалистом;

снижение затрат времени на поиск и доступ к необходимой информации;

снижение финансовых издержек;

оперативное внедрение лучших практик и методик.

Однако, в результате анализа проведенных исследований можно выделить ряд общих проблем, связанных с применением ресурсов электронного здравоохранения. Данные проблемы являются общими для большинства стран мира, находящихся на этапе внедрения системы электронного и мобильного здравоохранения:

недостаточное использование ресурсов электронного здравоохранения в профилактических целях;

отсутствие систематизированных сведений о потребностях пациентов, врачей и организаторов здравоохранения в области электронного здравоохранения,

отсутствие налаженного взаимодействия при разработке решений между поставщиками медицинских услуг, разработчиками программного обеспечения и пациентами;

нежелание медицинских работников трудиться в системе электронного здравоохранения (в связи с необходимостью обучения и наличием тотального контроля на всех этапах работы);

опасения врачей и пациентов по поводу защиты личных и медицинских данных;

отсутствие законодательной базы в сфере регулирования деятельности в области электронного здравоохранения;

отсутствие научно обоснованных инструкций и рекомендаций по разработке приложений и веб-сайтов для целевых аудиторий, в том числе, профилактической направленности;

недостаточное количество качественных исследований с анализом и оценкой эффективности проводимых мероприятий.

Выводы

Аналитический обзор литературы показал, что в целом вопрос применения ресурсов электронного здравоохранения освещается в литературе достаточно широко, однако применение данных ресурсов в профилактическом здравоохранении изучено недостаточно.

В связи с недостатком статистически значимых данных об эффективности, необходимо оценить применение ресурсов электронного здравоохранения с точки зрения достижения определенных медицинских конечных точек, а также экономическую целесообразность и рентабельность их применения.

В настоящее время четко не определены реальные потребности ни отдельных представителей системы здравоохранения, ни пациентов в области разработки профилактических приложений и веб-сайтов, поэтому нет объективной возможности проанализировать эти потребности и предложить готовые задачи разработчикам, которые сегодня вынуждены сами предлагать решения в системе здравоохранения.

В литературе отсутствуют данные об исследованиях по оценке безопасности применения ресурсов электронного здравоохранения (безопасность данных, неправильная трактовка информации и т.д.), следовательно, есть необходимость как в проведении подобной оценки, так и в создании научно обоснованных инструкций и рекомендаций по разработке эффективных, безопасных и экономически доступных моделей мобильных приложений или интернет-ресурсов, позволяющих осуществлять профилактические мероприятия, повышать уровень медицинской грамотности и продвигать здоровый образ жизни.

Литература

1. Nuq, P.A. Towards a better understanding of the intention to use eHealth services by medical professionals: The case of developing countries / P.A.Nuq, B.Aubert // International Journal of Healthcare Management. – 2013. – Vol.6, No.4. – P.217–236.
2. Комплект материалов по национальной стратегии электронного здравоохранения [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения и Международный союз электросвязи. – 2012. – Режим доступа: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75211/9789241548465_rus.pdf?sequence=9&isAllowed=y. – Дата доступа: 19.11.2021.
3. Raman, V.R. E-health Implementation – Pros and Cons / V.R.Raman, V.Tewari // IJMTP. – 2012. – Vol.4, No.1. – P.33–49.
4. Об утверждении Концепции развития электронного здравоохранения Республики Беларусь на период до 2022 года [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 20 марта 2018 г., №244 // Сайт РНПЦ МТ. – Режим доступа: https://belcmt.by/docs/PrikazMZRБ_244_2018_Concept_E-Health.pdf. – Дата доступа: 19.11.2021.
5. Здравоохранение: необходимые ответы на вызовы времени [Электронный ресурс] / С.В.Шишкин [и

- др.] // Совместный доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики. – Москва, 2018. – 54 с. – Режим доступа: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/216183555.pdf>. – Дата доступа: 19.11.2021.
6. mHealth Technologies: Applications to Benefit Older Adults [Electronic resource] / Center for Technology and Aging. – Oakland, CA. – 2014. – Mode of access: <https://2mjt5a2emh374130j5vkxw9g-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2011/01/ghcah59qtuhe4iqhf3h7kp12v7q8xv15quh6u99569k1zuce7.pdf>. – Date of access: 19.11.2021.
 7. Семутенко, К.М. Профилактика заболеваний с использованием возможностей электронного здравоохранения / К.М.Семутенко, Т.М.Шаршакова // Здравоохранение. – 2018. – №9. – С.5–11.
 8. mHealth Interventions for Health System Strengthening in China: A Systematic Review / M.Tian [et al.] // JMIR. – 2017. – Vol.5, No.3. – P.1–14.
 9. Gregorio, J. A scenario-planning approach to human resources for health: the case of community pharmacists in Portugal / J.Gregorio, A.Cavaco, L.V.Lapao // Human Resources for Health. – 2014. – Vol.12, No.1. – P.1–13.
 10. Use of mHealth Systems and Tools for Non-Communicable Diseases in Low- and Middle-Income Countries: a Systematic Review / D.Peiris, D.Praveen, C.Johnson, K.Mogulluru // J. of Cardiovasc. Trans. Res. – 2014. – Vol.7, No.8. – P.677–691.
 11. Mobile health for non-communicable diseases in Sub-Saharan Africa: a systematic review of the literature and strategic framework for research / G.S.Bloomeld [et al.] // Globalization and Health. – 2014. – Vol.10, No.1. – P.45–49.
 12. State of the art and future developments of measurement applications on smartphones / P.Daponte, L.DeVito, F.Picariello, M.Ricci // Measurement. 2013. – Vol.46. – P.3291–3307.
 13. Internet of Things: A vision, architectural elements, and future directions / J.Gubbi, R.Buyya, S.Marusic, M.Palaniswami // Future Generation Computer Systems. – 2013. – Vol.29, No.7. – P.1645–1660.
 14. How can information systems provide support to nurses' hand hygiene performance? Using gamification and indoor location to improve hand hygiene awareness and reduce hospital infections. / R.Marques [et al.] // BMC Medical Informatics and Decision Making. – 2017. – Vol.17, No.1. – P.1–15.
 15. E-Health in Europe: Current situation and challenges ahead / G.Quaglio [et al.] // Health Policy and Technology. – 2016. – Vol.5, No.4. – P.314–317.
 16. Parker, S.M. Preventing chronic disease in patients with low health literacy using eHealth and teamwork in primary healthcare: protocol for a cluster randomised controlled trial / S.M.Parker, N.Stocks, D.Nutbeam // BMJ. – 2018. – Vol.8, No.6. – P.1–13.
 17. Australia's health 2014 [Electronic resource] / Australian Institute of Health and Welfare. – Canberra: AIHW, 2014. – Mode of access: <https://doi.org/10.25816/5ec1e4122547e>. – Date of access: 19.11.2021.
 18. Impact of overweight and obesity as a risk factor for chronic conditions: Australian Burden of Disease Study [Electronic resource] / Australian Institute of Health and Welfare. – Canberra: AIHW, 2017. – Vol.11. – Mode of access: <https://www.aihw.gov.au/getmedia/f8618e51-c1c4-4dfb-85e0-54ea19500c91/20700.pdf.aspx?inline=true>. – Date of access: 19.11.2021.
 19. A picture of overweight and obesity in Australia 2017 [Electronic resource] / Australian Institute of Health and Welfare. – Canberra: AIHW, 2017. – Mode of access: <https://www.aihw.gov.au/reports/overweight-obesity/a-picture-of-overweight-and-obesity-in-australia/notes>. – Date of access: 19.11.2021.
 20. Does health literacy affect patients' receipt of preventative primary care? A multilevel analysis / C.Joshi [et al.] // BMC Fam Pract. – 2014. – Vol.15, No.1.
 21. Kobayashi, L.C. Limited health literacy is a barrier to colorectal cancer screening in England: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing / L.C.Kobayashi, J.Wardle, C.vonWagner // Prev Med. – 2014. – Vol.61. – P.100–105.
 22. Lim, S. Health literacy and fruit and vegetable intake in rural Australia / S.Lim, A.Beauchamp, S.Dodson // Public Health Nutr. – 2017. – Vol.20. – P.2680–2684.
 23. Dominick, G.M. Health literacy predicts change in physical activity self-efficacy among sedentary Latinas / G.M.Dominick, S.I.Dunsiger, D.W.Pekmezzi // J Immigr Minor Health. – 2013. – Vol.15. – P.533–539.
 24. Britt, H. General practice activity in Australia 2014–15 [Electronic resource] / H.Britt, G.C.Miller, J.Henderson. – Sydney University Press, 2015. – Mode of access: https://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/13765/4/9781743324530_ONLINE.pdf. – Date of access: 19.11.2021.
 25. Ahern, A.L. Inequalities in the uptake of weight management interventions in a pragmatic trial: an observational study in primary care / A.L.Ahern, P.Aveyard, E.J.Boyland // Br J Gen Pract. – 2016. – Vol.66. – P.258–263.
 26. Effectiveness of behavioural weight loss interventions delivered in a primary care setting: a systematic review and meta-analysis / H.P.Booth, T.A.Prevost, A.J.Wright, M.C.Gulliford // Fam Pract. – 2014. – Vol.31. – P.643–653.
 27. Faruqi, N. Primary health care-level interventions targeting health literacy and their effect on weight loss: a systematic review / N.Faruqi, C.Spooner, C.Joshi // BMC Obes. – 2015. – Vol.2, No.1. – P.1–16.
 28. Hou, S.I. A systematic review on US-based community health navigator (CHN) interventions for cancer screening promotion comparing community versus clinic-based navigator models / S.I.Hou, K.Roberson // J Cancer Educ. – 2015. – Vol.30. – P.173–186.

29. Feasibility of an intervention to enhance preventive care for people with low health literacy in primary health care / N.Faruqi [et al.] // *Aust J Prim Health*. – 2015. – Vol.21. – P.321–326.
30. Analysis of factors influencing general practitioners' decision to refer obese patients in Australia: A qualitative study Clinical presentation, diagnosis, and management / K.K.Kim, L.L.Yeong, I.D.Caterson, M.F.Harris // *BMC Family Practice*. – 2015. – Vol.16, No.1. – P.1–8.
31. Do people with existing chronic conditions benefit from telephone coaching? A rapid review / S.M.Dennis [et al.] // *Aust Health Rev*. – 2013. – Vol.37. – P.381–388.
32. Get Healthy: Telephone coaching service Sydney [Electronic resource] / NSW Ministry of Health and NSW Government. – 2017. – Mode of access: https://www.gethealthynsw.com.au/assets/nsw/pdf/medicalprofessionals/resources/Get_Healthy_Service_Evaluation_Report_WEB_version.pdf. – Date of access: 19.11.2021.
33. Семутенко, К.М. Эффективность использования специализированных мобильных приложений для проведения пациентами самостоятельного управляемого лечения хронических неинфекционных заболеваний (Сообщение I) / К.М.Семутенко // *Проблемы здоровья и экологии*. – 2017. – №2 (52). – С.75–80.
34. Семутенко, К.М. Эффективность использования специализированных мобильных приложений для проведения пациентами самостоятельного управляемого лечения хронических неинфекционных заболеваний (Сообщение II) / К.М.Семутенко // *Проблемы здоровья и экологии*. – 2017. – №3 (53). – С.95–99. – DOI: <https://journal.gsmu.by/jour/article/view/1817/1789>.
35. Effectiveness of a mHealth Lifestyle Program With Telephone Support (TXT2BFiT) to prevent unhealthy weight gain in young adults: randomized controlled trial / S.R.Partridge [et al.] // *JMIR Mhealth Uhealth*. – 2015. – Vol.3. – P.1–14.
36. Rathbone, A.L. The use of mobile apps and sms messaging as physical and mental health interventions: systematic review / A.L.Rathbone, J.Prescott // *J Med Internet Res*. – 2017. – Vol.19. – P.1–13.
37. Preventive evidence into practice (PEP) study: implementation of guidelines to prevent primary vascular disease in general practice protocol for a cluster randomised controlled trial / M.F.Harris [et al.] // *Implement Sci*. – 2013. – Vol.8. – P.1–8.
38. Social and self-reactive use of a web-based personally controlled health management system / A.Y.Lau [et al.] // *J Med Internet Res*. – 2013. – Vol.15. – P.1–16.
39. A web-based personally controlled health management system increases sexually transmitted infection screening rates in young people: a randomized controlled trial / N.J.Mortimer, J.Rhee, R.Guy, A.Hayen, A.Y.Lau // *J Am Med Inform Assoc*. – 2015. – Vol.22. – P.805–814.
40. Consumers' online social network topologies and health behaviours / A.Y.Lau [et al.] // *Stud Health Technol Inform*. – 2013. – Vol.192. – P.77–81.
41. The use of mobile apps to improve nutrition outcomes: A systematic literature review / K.N.DiFilippo, W.H.Huang, J.E.Andrade, K.M.Chapman-Novakofski // *J Telemed Telecare*. – 2015. – Vol.21, No.5. – P.243–253.
42. Behavioral functionality of mobile apps in health interventions: a systematic review of the literature / H.E.Payne, C.Lister, J.H.West, J.M.Bernhardt // *JMIR Mhealth Uhealth*. – 2015. – Vol.3, No.1. – P.1–9.
43. Zhao, J. Can Mobile Phone Apps Influence People's Health Behavior Change? An Evidence Review / J.Zhao, B.Freeman, M.Li // *J Med Internet Res*. – 2016. – Vol.18, No.11. – P.287.
44. The Relationship of Health Literacy With Use of Digital Technology for Health Information: Implications for Public Health Practice / J.Manganello [et al.] // *J Public Health Manag Pract*. – 2017. – Vol.23, No.4. – P.380–387.
45. The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire / R.H.Osborne, R.W.Batterham, G.R.Elsworth, M.Hawkins, R.Buchbinder // *BMC Public Health*. – 2013. – Vol.13. – P.1–17.
46. Implementation of a consumer-focused eHealth intervention for people with moderate-to-high cardiovascular disease risk: protocol for a mixed-methods process evaluation / G.M.Coorey [et al.] // *BMJ Open*. – 2017. – Vol.7, No.1. – P.143–153.
47. eHealth for Patient Engagement: A Systematic Review / S.Barello [et al.] // *Front Psychol*. – 2016. – Vol.6. – P.1–13.
48. Effect of a web-based guided self-help intervention for prevention of major depression in adults with subthreshold depression: a randomized clinical trial / C.Buntrock [et al.] // *JAMA*. – 2016. – Vol.315, No.17. – P.1854–1863.
49. Effectiveness of Web- and Mobile-Based Treatment of Subthreshold Depression With Adherence-Focused Guidance: A Single-Blind Randomized Controlled Trial / D.D.Ebert [et al.] // *Behav Ther*. – 2018. – Vol.49, No.1. – P.71–83.
50. Prevention of generalized anxiety disorder using a web intervention, iChill: randomized controlled trial / H.Christensen [et al.] // *J Med Internet Res*. – 2014. – Vol.16, No.9. – P.176–189.
51. Effects of an internet-based cognitive behavioral therapy (iCBT) program in Manga format on improving subthreshold depressive symptoms among healthy workers: A randomized controlled trial / K.Imamura [et al.] // *PLoS One*. – 2014. – Vol.9, No.5. – P.1–13.
52. Results from a trial of an unsupported internet intervention for depressive symptoms / Y.Leykin, R.F.Mucoz, O.Contreras, M.D.Latham // *Internet Interventions*. – 2014. – Vol.1, No.4. – P.175–181.
53. Encouraging Behavior Changes and Preventing Cardiovascular Diseases Using the Prevent Connect

- Mobile Health App: Conception and Evaluation of App Quality / D.Agher, K.Sedki, S.Despres, J.P.Albinet, M.C.Jaulent, R.Tsopra // J Med Internet Res. – 2022. – Vol.24, No.1 Jan. – P.1–13.
54. E-health Standing Tall balance exercise for fall prevention in older people: results of a two year randomised controlled trial / K.Delbaere [et al.] // BMJ. – 2021. – Vol.6, Issue 373. – P.1–12.
55. *Gaddi, A.* eHealth, Care and Quality of Life / A.Gaddi, F.Capello, M.Manca. – Springer Verlag Italia, 2014.
56. *Hibbard, J.H.* What the evidence shows about patient activation: better health outcomes and care experiences; fewer data on costs / J.H.Hibbard, J.Greene // Health Aff (Millwood). – 2013. – Vol.32, No.2. – P.207–214.
57. The impact of telehealthcare on the quality and safety of care: a systematic overview / S.McLean [et al.] // PLoS ONE. – 2013. – Vol.8. – P.1–11.
58. Mental Health Applications for Primary and Secondary Prevention of Common Mental Disorders: Attitudes of German Employees / M.Michaelis [et al.] // Front Psychiatry. – 2021. – Vol.4, No.12. – P.1–8.
59. Effectiveness and cost-effectiveness of eHealth interventions in somatic diseases: a systematic review of systematic reviews and meta-analyses / N.J.Elbert [et al.] // J Med Internet Res. – 2014. – Vol.16. – P.1–23.
60. Barriers and Facilitators to eHealth Use in Daily Practice: Perspectives of Patients and Professionals in Dermatology / L.F.M.Ariens [et al.] // J Med Internet Res. – 2017. – Vol.19, No.9. – P.1–11.

DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION USING E-HEALTH RESOURCES: AN ANALYTICAL REVIEW OF THE LITERATURE

K.M.Semutenko

Gomel State Medical University, 5, Lange Str., 246000, Gomel, Republic of Belarus

Analytical review of Russian- and English-language literature for 2013–2021 is presented on disease prevention and health promotion using eHealth resources. It is considered that the issue of e-health resources using is covered in literature quite widely, however use of these resources in preventive healthcare is studied insufficiently. Moreover, needs of healthcare providers and patients in developing preventive resources are not identified, and it is unrealized medical need today.

Keywords: e-health; e-health resources; information and communication technologies; disease prevention.

Сведения об авторе:

Семутенко Константин Михайлович; УО «Гомельский государственный медицинский университет», военная кафедра, старший преподаватель; кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и П, аспирант; тел.: (+37523) 2359775, (+37529) 5667777; e-mail: semut@rambler.ru.

Поступила 26.11.2021 г.

УДК: 614.21:616.9-082]:005.521 (476.6)

АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННЫМИ КОЙКАМИ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

¹ Е.Н.Кроткова, ² А.К.Дойлидо, ³ А.В.Копыцкий

¹ Министерство здравоохранения Республики Беларусь,
ул. Мясникова, 39, 220048, г. Минск, Республика Беларусь
² Гродненская областная инфекционная клиническая больница,
бульвар Ленинского Комсомола, 57, 230030, г. Гродно, Республика Беларусь,
³ Гродненский государственный медицинский университет,
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь

В статье проведен анализ официальных отчетных данных, содержащих информацию об инфекционной заболеваемости, смертности, результатах функционирования коек инфекционного профиля в Гродненской области в период эпидемического благополучия. Установлено, что увеличение коечного фонда инфекционного профиля в период благоприятной эпидемической обстановки в Гродненской области нецелесообразно. Предлагается рассмотреть включение показателей заболеваемости ОРВИ и гриппом в общую инфекционную заболеваемость для перспективного планирования расходов на здравоохранение с учетом реальной ситуации.

Ключевые слова: койки инфекционного профиля; занятость; средняя длительность лечения; потребность; прогноз; благоприятная эпидемическая обстановка.

Актуальность. Актуальность инфекционных болезней (ИБ) оценивается двумя факторами: эпидемиологическим (заболеваемость, контагиозность, способность к эпидемическому (пандемическому) распространению) и клиническим (частота тяжелых форм, осложнений, летальных исходов, инвалидности). Указанные группы факторов обуславливают социальную и экономическую значимость ИБ [1]. Мировой опыт развития медицинской отрасли показывает постоянную потребность повышения расходов на ее содержание [2, 3]. Важнейшим резервом улучшения финансового обеспечения отрасли здравоохранения в нашей стране является более рациональное использование коечного фонда как наиболее ресурсоемкого сектора, обеспечение функционирования койки с максимальной нагрузкой и по ее профилю [1, 4]. Экономическая эффективность функционирования коечного фонда инфекционного профиля в период эпидемического благополучия традиционно оставалась низкой [1]. Существует ряд причин простоя инфекционной койки, в том числе: пре-

обладание экстренной госпитализации и практически отсутствие плановой; соблюдение требований противэпидемического режима к инфекционному стационару по одновременному заполнению боксов по однородным нозологическим формам ИБ и изоляции пациентов; проведение генеральной уборки после выписки пациента из стационара; госпитализация матерей по уходу за детьми до 3 лет, занимающих койку, получающих питание, но не учитываемых в качестве пролеченных пациентов [2, 6, 7].

Цель исследования – оценить эффективность использования коечного фонда инфекционного профиля Гродненской области в период благополучной эпидемической обстановки.

Материал и методы. Проанализированы официальные отчетные данные, содержащие информацию об инфекционной заболеваемости, смертности, особенностях функционирования стационаров в период эпидемического благополучия, включая 2019 год [5]. Анализ полученных данных выполнен с использованием лицензионного

пакета программ «Statistica 10» (серийный номер АХАР207F394425FA-Q) и языка программирования «R». Сравнение двух временных рядов выполнялось с использованием парного критерия Стьюдента или критерия Вилкоксона [13]. Гипотезы о наличии тенденций к увеличению или уменьшению показателя в группе регионов с течением времени проверялись при помощи непараметрического критерия тенденций Пейджа [14]. Показателями корреляционной связи между двумя временными рядами считали коэффициент линейной корреляции r Пирсона и коэффициент ранговой корреляции ρ Спирмена [14]. Для проверки гипотезы о наличии статистически значимого линейного тренда в некотором временном ряду определялась статистическая значимость коэффициента линейного регрессионного уравнения, где время было независимой переменной. Сравнение коэффициентов монотонности [13] было выполнено при помощи метода, описанного в [15, 16]. При множественных сравнениях r -значения корректировались при помощи поправки Холма-Бонферрони [17]; пороговое значение уровня статистической значимости было принято равным 0,05.

Объектом исследования стали данные Национального статистического комитета Республики Беларусь, отчеты инфекционной службы районов Гродненской области, учреждения здравоохранения «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» (ГОИКБ) в период эпидемического благополучия, включая 2019 год. Предметом исследования были заболеваемость и смер-

тность от инфекционных заболеваний, обеспеченность врачами-инфекционистами, обеспеченность населения инфекционными койками, среднегодовая занятость больничной койки, эффективность использования коечного фонда в период благоприятной эпидемиологической обстановки.

Результаты и обсуждение. В Республике Беларусь в 2019 г. функционировало 7 инфекционных больниц, из них 1 больница для детей (г. Минск). Необходимо отметить, что в Брестской области в 2019 г. инфекционных больниц не было. В инфекционных больницах и многопрофильных больничных организациях Республики Беларусь в 2019 г. было развернуто 3782 инфекционные больничные койки: 1841 – для взрослых и 1941 – для детей, в том числе: г. Минск – 210 для взрослых и 720 для детей; Брестская область – 267 для взрослых и 262 для детей; Витебская область – 269 для взрослых и 200 для детей; Гомельская область – 317 для взрослых и 276 для детей; Гродненская область – 171 для взрослых и 173 для детей; Минская область – 370 для взрослых и 105 для детей; Могилевская область – 237 для взрослых и 205 для детей. На 01.01.2020 в Гродненской области отмечался один из самых низких показателей обеспеченности инфекционными койками (3,4 на 10 тыс. человек), наряду с Минской областью (3,2), в отличие от показателя по стране (4,1).

Мощность коечного фонда инфекционного профиля и показатели обеспеченности койками населения в Республике Беларусь и регионах представлены в табл. 1.

Таблица 1

Количество коек инфекционного профиля в регионах Республики Беларусь и показатель обеспеченности на 10 тысяч населения (2005, 2010, 2015–2019 гг.)

Регион	Койки	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Республика Беларусь	число	5168	4908	4349	4141	4107	3840	3782
	обесп.	5,33	5,17	4,60	4,37	4,34	4,06	4,01
Брестская область	число	830	782	653	610	561	574	529
	обесп.	5,77	5,59	4,76	4,46	4,12	4,23	3,92
Витебская область	число	731	668	598	498	486	469	469
	обесп.	5,67	5,44	5,05	4,24	4,17	4,06	4,10
Гомельская область	число	862	792	719	702	697	598	593
	обесп.	5,81	5,51	5,08	4,97	4,95	4,27	4,25
Гродненская область	число	491	486	417	407	377	352	344
	обесп.	4,38	4,53	3,99	3,90	3,63	3,40	3,34
Минская область	число	692	585	495	490	480	475	475
	обесп.	4,71	4,11	3,46	3,39	3,30	3,25	3,23
Могилевская область	число	617	570	467	464	446	442	442
	обесп.	5,38	5,21	4,42	4,41	4,27	4,26	4,29
г. Минск	число	945	1025	1000	970	1060	930	930
	обесп.	5,42	5,57	5,13	4,91	5,32	4,65	4,62

Данные взяты из официальных статистических сборников «Здравоохранение в Республике Беларусь»; обеспеченность пересчитана с учетом итогов переписи населения Республики Беларусь 2019 г., https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/Godovwe/Chisl_po_obl-21-1.xlsx [12].

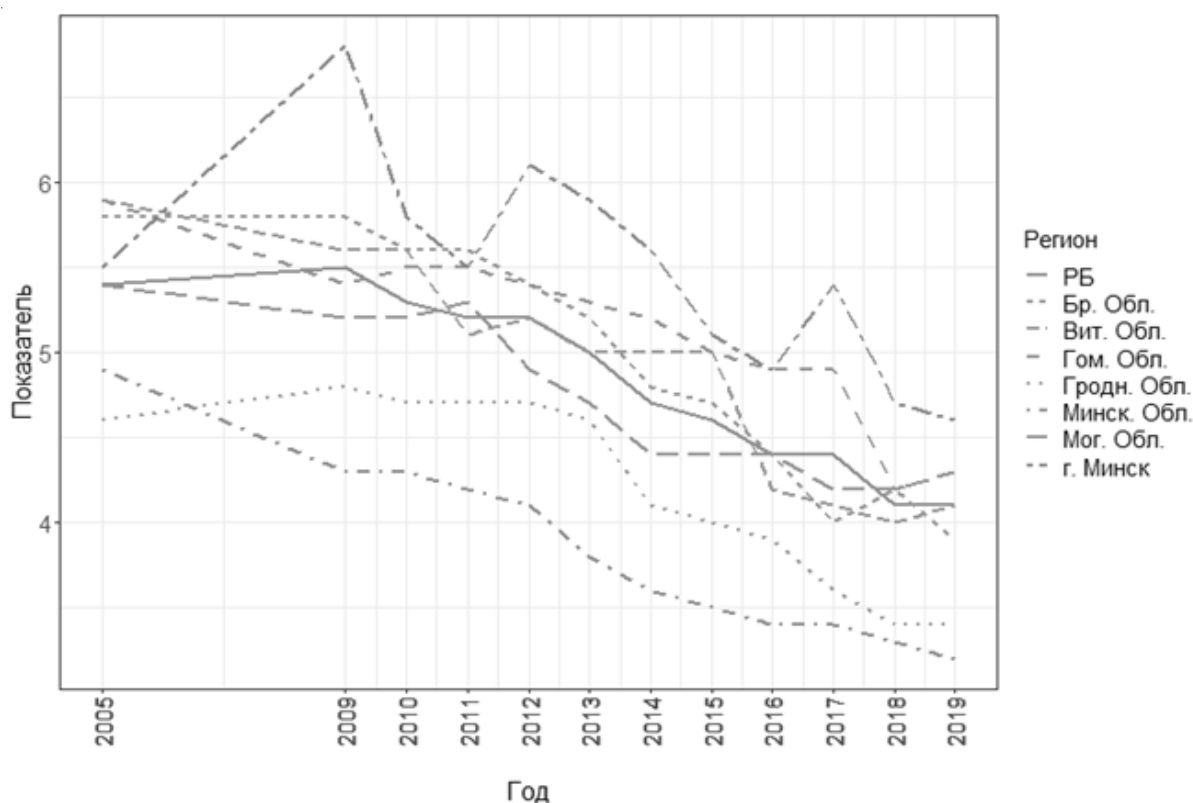


Рис. 1. Динамика показателя обеспеченности инфекционными койками в регионах Республики Беларусь за 2005, 2009–2019 гг.

Как следует из представленных в табл. 1 и на рис. 1 данных, с 2005 г. по 2019 г. включительно количество инфекционных коек уменьшилось на 27%. Существенное и приблизительно одинаковое снижение коечного фонда произошло в Витебской (38%), Брестской (36%), Минской (33%), Гродненской (32%), Гомельской (31%) и Могилевской (28%) областях. В г. Минске коечный фонд практически не изменился, что связано с ростом численности населения столицы и увеличением числа пациентов, госпитализированных в инфекционную больницу г. Минска из Минской области. В структуре коек инфекционного профиля в стране удельный вес коек Гродненской области оставался самым низким (9,1%), в отличие от Витебского региона (12,1%), несмотря на сокращение коечного фонда в последнем на 6% больше, чем в Гродненской области.

Временные ряды показателя обеспеченности населения койками инфекционного профиля в Республике Беларусь и областях, за исключением г. Минска, имели схожую динамику (рис. 1). Не было выявлено достоверных различий при парных сравнениях коэффициентов монотонности между Гродненской областью и страной в целом, а также между Гродненской областью и всеми областями, за исключением Минской области ($p=0,004$).

Установлены достоверно более низкие показатели обеспеченности койками в Гродненской области по сравнению со страной ($t=16,86$, $df=11$, $p=0,000$), Брестской ($t=11,1$, $df=11$, $p=0,000$), Витебской ($t=8,07$, $df=11$, $p=0,000$), Гомельской ($t=13,87$, $df=11$, $p=0,000$), Могилевской ($t=7,14$, $df=11$, $p=0,000$) областями, г. Минском ($t=12,57$, $df=11$, $p=0,000$) и достоверно более высокие по сравнению с Минской областью ($t=-4,54$, $df=11$, $p=0,001$).

Внезапно начавшаяся и быстро завершившаяся эпидемия гриппа (A/H1N1pdm09) обозначила один из самых проблемных вопросов в организации интенсивной медицинской помощи пациентам в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). В табл. 2 представлена информация о дифференцировке коек с учетом детского контингента, коек в ОРИТ и врачебного персонала инфекционных больниц в разные периоды.

Так, в 2010 г. (после эпидемии гриппа) в ОРИТ было всего 98 (1,99%) коек, однако, в 2019 г. их стало еще на 18 меньше (80, или 2,07%). Авторы убеждены в том, что, сокращая общий инфекционный коечный фонд, нельзя «сворачивать» койки в ОРИТ. Это убедительно продемонстрировала пандемия COVID-19, четко указавшая на потребность в реанимационных койках. Количество детских коек за последние 10 лет не измени-

лось (49%), хотя показатели госпитализации детей с ИБ из года в год сокращались.

Не менее важным ресурсом при организации специализированной помощи является наличие врачей-специалистов и, как следует из представленных данных (табл. 3), существенных различий в данном показателе между регионами нет, за исключением Минской области, где показатель обеспеченности врачами-инфекционистами самый низкий в стране и составляет 0,3 на 10 тысяч населения.

Одним из основных показателей, оценивающих работу системы и организаций здравоохранения, является смертность. За последнее десятилетие среди умерших от ИБ, основные нозологии составили туберкулез, ВИЧ-инфекция, сепсис, нейроинфекции, менингококковая инфекция. При этом, следует обратить внимание на заметное снижение заболеваемости туберкулезом как высоко контагиозной инфекционной патологией органов дыхания.

Как следует из представленных данных (табл. 4, рис. 2), виртуальная кривая умерших от ИБ в стране и Гродненском регионе приобрела форму остроконечной вершины, достигшей пика в 2005 г. с последующим зигзагообразным сни-

жением с 2006 г. Необходимо учитывать, что в показатель смертности от ИБ включена смертность от туберкулеза, которая занимает значительную часть в структуре данной смертности. Например, по Гродненской области из 92 человек, умерших от ИБ в 2013 г., у 43 (46,7%) основной причиной стал туберкулез, а в 2018 г. – из 63 – у 24 (38,1%) соответственно.

Установлена корреляционная связь между показателем заболеваемости инфекционными заболеваниями и показателем смертности (с лагом в 1 год, $r=0,54$, $p=0,05$, рис. 3). Одним из факторов, оказывающих положительное влияние на инфекционную заболеваемость, была эффективная работа инфекционной службы. Вместе с тем, несмотря на достаточно благоприятную эпидемиологическую ситуацию до 2019 г., следует учитывать приграничное расположение Гродненского региона и высокую вероятность завоза ИБ из других стран, что подтверждает значимость инфекционной службы в регионе.

Временные ряды показателя занятости коек инфекционного профиля для взрослых (рис. 4) в Республике Беларусь, в Могилевской и в Минской областях были сходными ($\rho=0,775$, $p=0,041$; $\rho=0,786$, $p=0,048$, соответственно). В то же вре-

Таблица 2

Количество инфекционных коек и врачей-инфекционистов, обеспеченность койками инфекционного профиля на 10 тысяч населения в Республике Беларусь (2010, 2015–2019 гг.)

Наименование показателя	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Количество коек, включая ОРиИТ	5006	4417	4221	4187	3920	3862
Количество коек без ОРиИТ	4908	4349	4141	4107	3840	3782
Количество детских коек	2542	2234	2118	2154	1999	1941
Обеспеченность на 10 тысяч населения	5,17	4,60	4,37	4,34	4,06	4,01
Количество врачей-инфекционистов	355	390	409	429	425	422

По данным официального сайта Национального статистического комитета Республики Беларусь <http://www.belstat.gov.by/> [5].

Таблица 3

Показатель обеспеченности инфекционными койками и врачами-инфекционистами отдельных регионов и Республики Беларусь в целом (2018–2019 гг.)

Область, город	Количество врачей		Обеспеченность, на 10 тыс. населения		Количество коек		Обеспеченность, на 10 тыс. населения	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Брестская	63	64	0,4	0,5	574	529	4,2	3,9
Витебская	46	47	0,4	0,4	469	469	4,0	4,1
Гомельская	78	72	0,5	0,5	598	593	4,2	4,3
Гродненская	50	52	0,5	0,5	352	344	3,4	3,4
Могилевская	53	52	0,5	0,5	442	442	4,2	4,3
Минская об	50	51	0,3	0,3	475	475	3,3	3,2
г. Минск	85	84	0,4	0,4	930	930	4,7	4,6
РБ	425	422	0,4	0,4	3840	3782	4,1	4,0

По данным официального сайта Национального статистического комитета Республики Беларусь <http://www.belstat.gov.by/> [5].

Количество умерших и показатель смертности от некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний в Республике Беларусь и Гродненской области

Год	Республика Беларусь		Гродненская область	
	Количество умерших, чел.	Смертность, на 100 тыс.	Количество умерших, чел.	Смертность, на 100 тыс.
1990	726	7,1	71	6,0
1995	929	9,1	98	8,1
2000	952	9,5	104	8,9
2005	1541	15,9	231	20,7
2006	1316	13,7	192	17,4
2007	1262	13,2	161	14,8
2008	1143	12,0	119	11,0
2009	1175	12,4	139	12,9
2010	1191	12,5	126	11,8
2011	1227	13,0	131	12,3
2012	1071	11,3	133	12,5
2013	965	10,2	92	8,7
2014	893	9,4	103	9,8
2015	783	8,3	91	8,7
2016	773	8,1	82	7,8
2017	736	7,7	92	8,8
2018	691	7,3	63	6,0
2019	663	7,0	54	5,2

По данным официального сайта Национального статистического комитета Республики Беларусь <http://www.belstat.gov.by/> [5].

мя, описанные ряды динамики были противоположными в паре «Республика Беларусь» – «Минск» ($\rho = -0,775$, $p = 0,041$). Коэффициенты монотонности для временных рядов занятости были значимо отрицательными для Республики Беларусь, Витебской и Минской областей ($-0,786$, $-0,821$, $-0,857$ соответственно; $p < 0,05$ для всех); для Гродненской области и г. Минска – значимо положительными ($+0,964$, $+0,919$ соответственно; $p < 0,05$ для всех), отражая тренд на повышение.

Значимый тренд на снижение занятости коек инфекционного профиля для детей (рис. 5) отмечен только в Минской области (коэффициент монотонности $-0,786$, $p < 0,05$); в других областях, в Республике Беларусь и в г. Минске – тренды на рост или убывание в 2013–2014 гг. являются статистически не значимыми ($p > 0,05$ для всех коэффициентов монотонности). Визуально (рис. 5) можно отметить общую тенденцию к снижению показателя, начиная с 2017–2018 гг. Занятость в Брестской и Гомельской областях была достоверно выше по сравнению с Республикой Беларусь в целом ($t = 5,41$, $df = 6$, $p = 0,008$; $t = 6,05$, $df = 6$, $p = 0,006$ соответственно), а в Могилевской – ниже ($t = -8,07$, $df = 6$, $p = 0,001$). Согласно с динамикой Республики Беларусь демонстрируют временные ряды показателя в г. Минске и Могилевской области ($\rho = 0,929$, $p = 0,007$; $\rho = 0,893$, $p = 0,012$ соответственно).

Динамика занятости коек инфекционного профиля в стране в период эпидемиологического благополучия (табл. 5) не позволяет исключить существование избыточного количества коек из-за недостатков в методике планирования обеспеченности населения койками инфекционного профиля, которая до сих пор ориентируется не на качественные, а на количественные показатели, без учета современных тенденций по изменению инфекционной заболеваемости (эпидемии, пандемии), использования возможностей амбулаторного этапа и реорганизации профиля инфекционных коек стационара. Для доказательства достаточно привести данные последних лет, согласно которым в инфекционном стационаре 3,0–3,9% занимает неинфекционная патология, в 20–50% случаев являющаяся причиной непрофильной летальности [8–11].

Одним из направлений оптимизации, обеспечивающим полноценное функционирование инфекционной службы в районах области, при наличии благоприятной эпидемической ситуации может стать организация межрайонных инфекционных отделений (МРИО). К примеру, в Гродненской области таких уже 4: в 2021 г. введено в строй инфекционное отделение на 40 коек в УЗ «Островецкая ЦРКБ» в статусе МРИО. В районах с малой численностью населения, в которых отсутствуют инфекционные отделения, врач-инфекционист, работая на полную ставку, выполняет

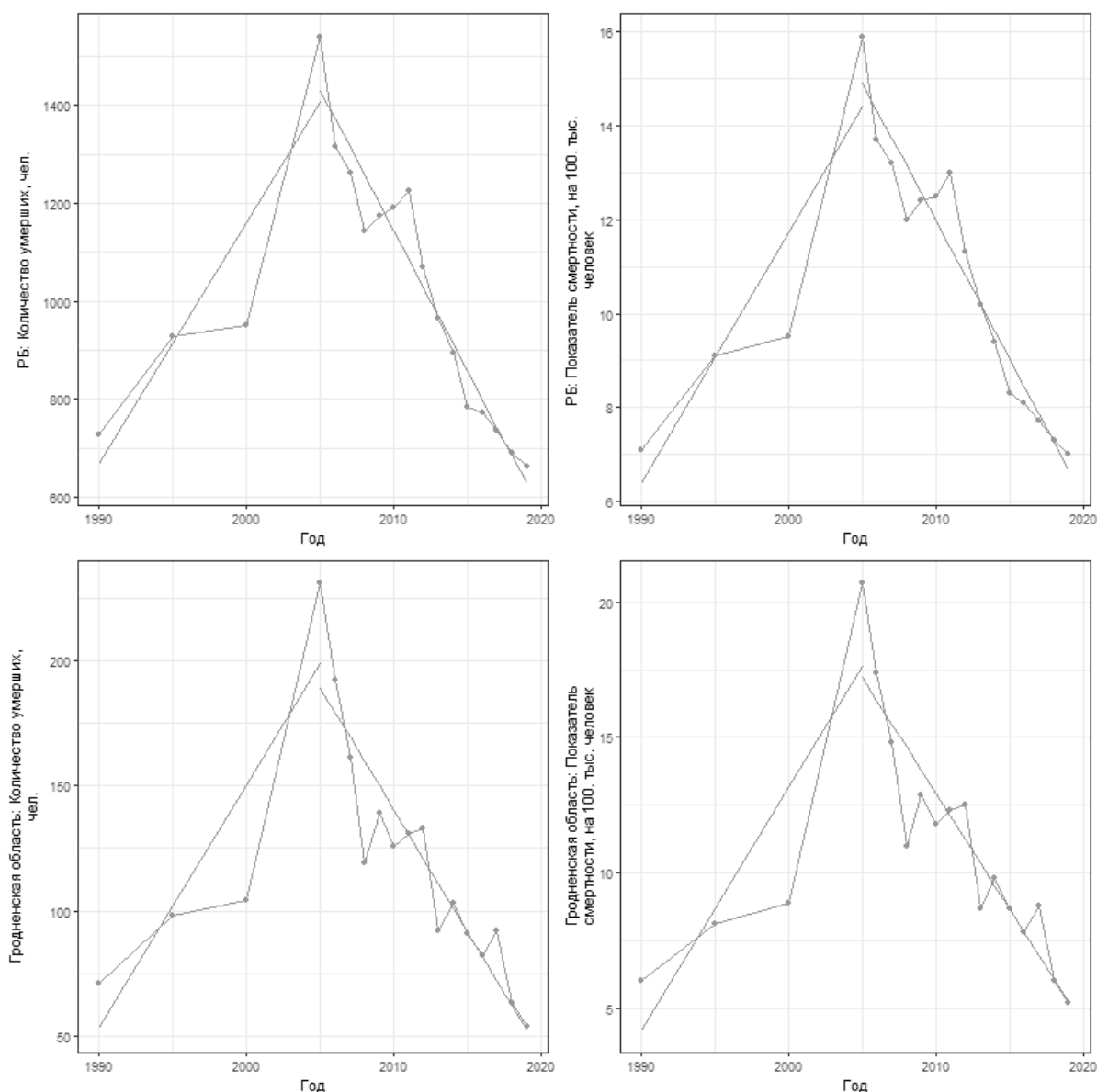


Рис. 2. Динамика линейных трендов количества умерших и показателя смертности от некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний в Республике Беларусь и Гродненской области (возрастающие линейные тренды – до конца 2005 г., убывающие – с начала 2006 г.)

необходимый объем работы за счет диагностики острых ИБ (прием в КИЗ), консультаций пациентов в других отделениях ЦРБ, включая участие в консилиумах, обеспечивает диспансеризацию, реабилитацию и лечение пациентов на дому (по клинико-эпидемиологическим показаниям) с ОРИ, ОКИ, парентеральными вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией и другими ИБ, одновременно выполняя функции районного врача-инфекциониста. Период пандемии подтвердил выбранную нами тактику работы врача-инфекциониста, который остался ведущим специалистом по организации и координации работы в ЦРБ в качестве диспетчера и руководителя выездными бригадами врачей.

Заслуживают внимания низкие показатели занятости детских коек в ЦРБ и ГОИКБ (табл. 6).

Одним из наиболее значимых показателей для стационаров является продолжительность лечения пациента (табл. 7), которая определяется рядом параметров, в том числе, своевременностью поступления и постановки диагноза, оценкой степени тяжести состояния, проведением адекватного объема терапии, мониторингом течения болезни.

Анализ показал, что пребывание детей в инфекционном стационаре было примерно на 1–2 дня меньше, чем взрослых, а максимальный показатель койко-дня составил 8,3 дней. Причиной сокращения койко-дня у детей, как правило, является



Рис. 3. Изменение временных рядов показателей заболеваемости и смертности от инфекционной патологии в Гродненской области за период 2006–2019 гг. с использованием лага запаздывания 1 год

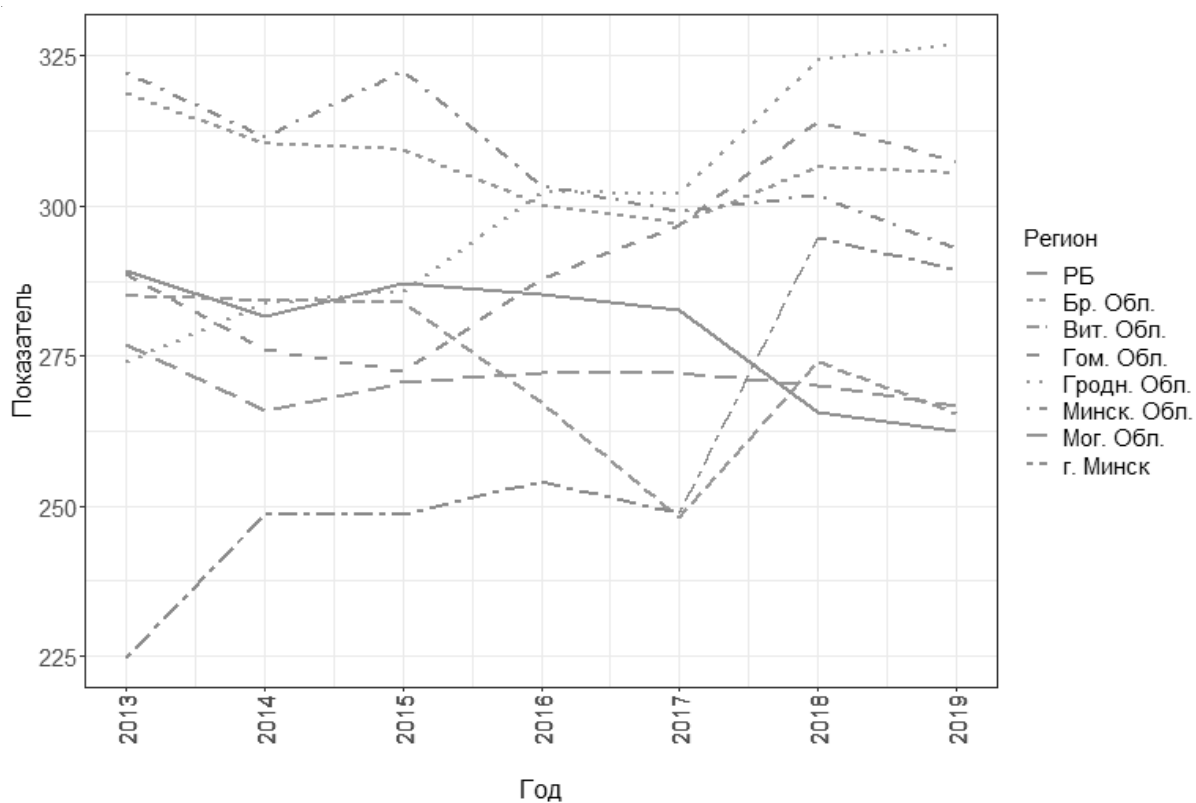


Рис. 4. Динамика занятости коек инфекционного профиля для взрослых в регионах Республики Беларусь (2013–2019 гг.)

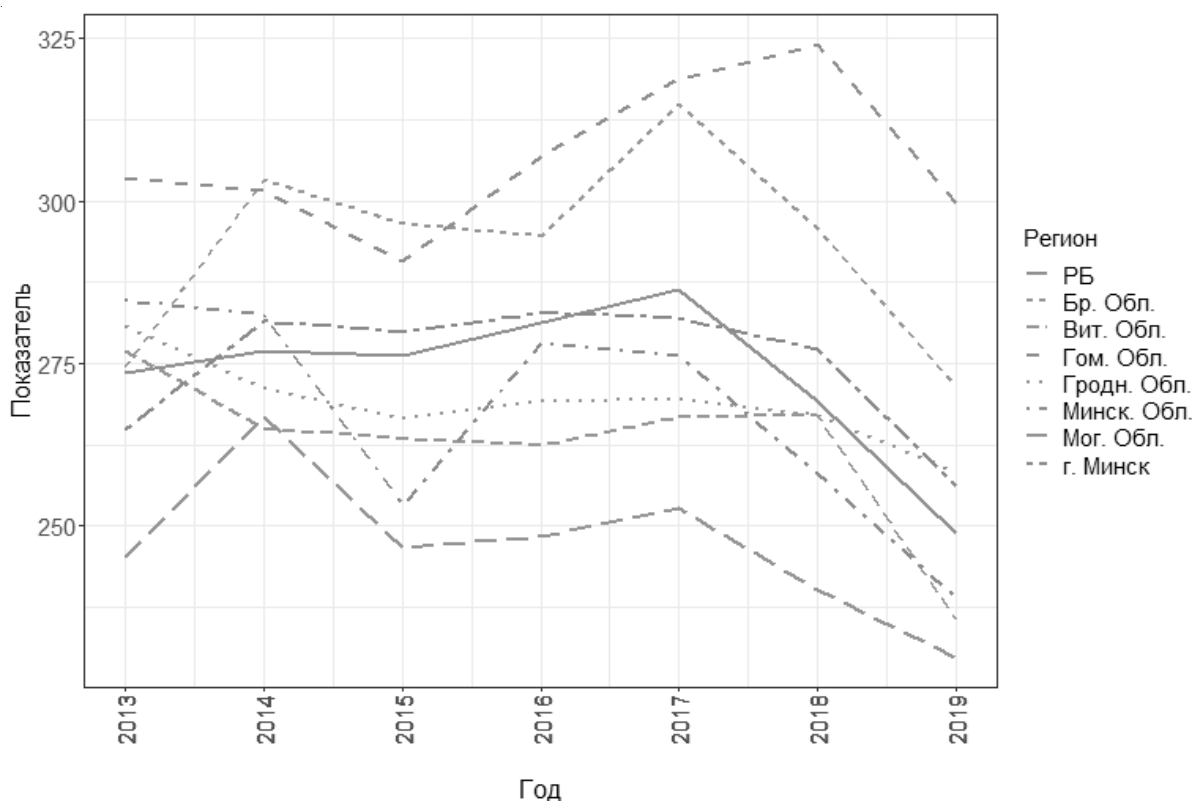


Рис. 5. Динамика занятости коек инфекционного профиля для детей в регионах Республики Беларусь (2013–2019 гг.)

Таблица 5

Показатель занятости инфекционных коек для взрослых и детей в Республике Беларусь за 2015–2019 гг.

Регион	2015		2016		2017		2018		2019	
	Взр.	Дет.	Взр.	Дет.	Взр.	Дет.	Взр.	Дет.	Взр.	Дет.
Минск	248,6	279,9	250,0	282,8	249,0	281,9	265,7	269,1	262,4	248,8
БрО	305,9	296,4	300,3	294,6	297,0	314,8	306,6	295,7	305,4	271,3
ВиО	283,9	263,3	267,3	262,4	248,0	266,8	274,1	267,0	265,4	235,5
ГоО	272,4	290,6	287,9	306,8	296,7	318,9	314,1	324,0	307,3	299,6
ГрО	285,7	266,5	302,3	269,2	302,0	269,5	324,2	266,9	326,8	258,3
МиО	322,4	253,2	303,4	278,1	299,2	276,2	301,9	258,1	293,0	239,0
МоО	270,5	246,7	272,2	248,3	272,2	252,7	270,0	240,0	266,7	229,8
РБ	287,2	276,2	285,4	281,2	282,7	286,3	294,8	277,2	289,4	256,1

Примечания: БрО, ВиО, ГоО, ГрО, МиО, МоО – Брестская, Витебская, Гомельская, Гродненская, Минская, Могилевская области; по данным официального сайта Национального статистического комитета Республики Беларусь <http://www.belstat.gov.by/> [5].

ся настоятельное требование о выписке детей со стороны матерей, ухаживающих за своими детьми, в связи с возможностью организации наблюдения на дому. Если принять во внимание требования нормативных документов, предъявляемых к обследованию пациентов (чаще взрослых) с инфекционной патологией перед выпиской (необходимость контрольных исследований), данный показатель не является завышенным.

В ГОИКБ в 2015 г. пролечены пациенты по 177 наименованиям нозологических форм

(в 2014 г. – 152, в 2013 г. – 170). Окончательный клинический диагноз инфекционной патологии выставлен у 98,8% всех госпитализированных (в 2014 г. – 94,4%, в 2013 г. – 94,3%, в 2010 г. – 90,3%). В результате проведенного обследования пациентов 40 нозологических форм были диагностированы как неинфекционные. Всего пролечено 66 пациентов (1,1%) с непрофильной патологией, что составило 336 дней (0,91%) из всех койко-дней со средним сроком лечения 5,09 дней.

Таблица 6

Занятость коек* инфекционного профиля в Гродненской области

Занятость, дней	2006	2012	2016	2019
Всего, из них:	228,3	284,4	256,9	286,5
ЦРБ	220,9	285,9	242,9	286,7
ГОИКБ	245,0	266,8	286,0	284,2
Для взрослых: из них	204,8	209,0	258,8	333,1
ЦРБ	190,4	198,5	250,3	335,8
ГОИКБ	239,2	334,3	276,6	300,9
Для детей, из них	217,1	246,8	254,8	251,1
ЦРБ	206,1	242,5	234,9	249,8
ГОИКБ	242,3	297,9	296,0	266,4

* Показатель рассчитан без учета временного свертывания коек на ремонт и по другим причинам – «полезная занятость».

Таблица 7

Средняя длительность пребывания пациентов на койках инфекционного профиля Гродненской области

Средний койко-день	2008	2012	2016	2019
Для взрослых, из них	7,9	8,3	7,81	6,68
ЦРБ	8,0	8,4	8,09	6,77
ГОИКБ	7,8	8,2	6,88	6,41
Для детей, из них:	6,6	6,3	6,16	5,86
ЦРБ	6,4	6,1	6,15	5,76
ГОИКБ	6,9	6,7	5,90	5,87
Всего, из них:	7,2	7,3	6,92	7,54
ЦРБ	7,1	7,3	7,07	7,75
ГОИКБ	7,3	7,4	6,35	6,96

Сокращение числа случаев непрофильной госпитализации от всех госпитализированных – один из вариантов оптимизации использования инфекционных коек в период эпидемического благополучия.

Рациональность выбранной организационной модели работы региональной инфекционной службы подтверждена достоверной корреляционной связью. Отмечено, что при росте занятости инфекционных коек имеет место тенденция к снижению смертности от инфекционных заболеваний ($\rho=-0,793$, $p=0,033$).

Выводы:

При росте занятости инфекционных коек имеет место тенденция к снижению смертности от инфекционных заболеваний, что подтверждает необходимость их сохранения. В период благоприятной эпидемиологической ситуации целесообразно изучить вопрос открытия межрайонных инфекционных отделений и сокращения числа случаев непрофильной госпитализации для повышения эффективности использования коечного фонда.

Литература

1. Кроткова, Е.Н. Варианты рационального использования коечного фонда инфекционного профиля в период эпидемического благополучия /

Е.Н.Кроткова, В.М.Цыркунов // Медицинские новости. – 2017. – №4. – С.36–41.

- Greene, S.B. Healthcare costs: the engine driving the decline in insurance / S.B.Greene // N C Med J. – 2006. – Vol.67, No.3. – P.192–199.
- Расходы на здравоохранение как составная часть расходов на социальную сферу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studwood.ru/1439353/finansy/rashody_zdravoohranenie_sostavnaya_chast_rashodov_sotsialnuyu_sferu. – Дата доступа: 27.02.2022.
- Кроткова, Е.Н. Алгоритмы работы инфекционной службы в разных эпидемиологических условиях / Е.Н.Кроткова, В.М.Цыркунов, Т.В.Якусевич // Здравоохранение. – 2021. – №7. – С.5–16.
- Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2019 г. – Минск: ГУ РНПЦ МТ, 2019. – 257 с.
- Шастин, А.С. Организационно-экономические аспекты повышения эффективности использования коечного фонда инфекционных больниц (отделений): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / А.С.Шастин. – М., 2004. – 23 с.
- Оптимизация коечного фонда в учреждениях инфекционного профиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/564/29530.php>. – Дата доступа: 27.06.2021.
- Васильев, В.С. Непрофильная летальность в инфекционном стационаре как показатель качества диагностики инфекционных и неинфекционных болез-

- ней / В.С.Васильев, М.И.Богущий, А.В.Васильев // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2011. – №3. – С.32–35.
9. Анализ летальности в инфекционном стационаре / В.С.Васильев [и др.] // Здоровоохранение Белоруссии. – 1984. – №10. – С.12–14.
 10. Анализ, структура и причины отказов больных при госпитализации в инфекционный стационар / А.В.Васильев [и др.] // Медицинские новости. – 2007. – №13. – С.39–49.
 11. Качество диагностики в процессе госпитализации больных в инфекционный стационар: отказы, причины, контингент / В.М.Цыркунов [и др.] // Инфекционные болезни. – 2007. – №4. – С.51–58.
 12. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области в 2019 году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://drive.google.com/file/d/1uFBB1K4s_0s83WdTqYeNmXKmD5QvpfxW/view. – Дата доступа: 04.10.2021.
 13. Эпидемиологический анализ: методы статистической обработки материала / С.Д.Савилов [и др.]. – Новосибирск: Наука-Центр, 2011. – 156 с.
 14. *Daniel, W.W.* Applied Nonparametric Statistics / W.W.Daniel. – 2nd ed. – Pacific Grove: Cengage Learning, 2000. – 656 p.
 15. *Fieller, E.C.* Tests for rank correlation coefficients / E.C.Fieller, H.O.Hartley, E.S.Pearson // *Biometrika*. – 1957. – Vol.44, No.3–4. – P.470–481. – doi: 10.1093/BIOMET/44.3-4.470.
 16. *Choi, S.C.* Tests of equality of dependent correlation coefficients / S.C.Choi // *Biometrika*. – 1977. – Vol.64, No.3. – P.645–647. – doi: 10.1093/BIOMET/64.3.645.
 17. *Aickin, M.* Adjusting for multiple testing when reporting research results: the Bonferroni vs Holm methods / M.Aickin, H.Gensler // *Am. J. Public Health*. – 1996. – Vol.86, No.5. – P.726–728. – doi: 10.2105/ajph.86.5.726.

INFECTIOUS BEDS PROVISION ANALYSIS DURING EPIDEMIC WELL-BEING PERIOD

¹ E.N.Krotkova, ² A.K.Doilido, ³ A.V.Kapytski

¹ Ministry of Health of the Republic of Belarus, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus

² Grodno Regional Infectious Clinical Hospital, 57, Leninsky Komsomol Boulevard, 230030, Grodno, Republic of Belarus

³ Grodno State Medical University, 80, M.Gorky Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus

Analysis of official reporting data containing information on infectious morbidity, mortality, results of functioning of infectious beds in the Grodno Region during epidemic well-being period are presented in the article. It is established that an increase in bed fund of infectious profile during period of favorable epidemic situation in the Grodno Region is inappropriate. It is proposed to consider ARI and influenza morbidity rates inclusion in infectious diseases prevalence rate for prospective health costs planning taking into account real situation.

Keywords: infectious profile beds; bed occupancy; treatment average duration; need; forecast; favorable epidemic situation.

Сведения об авторах:

Кроткова Елена Николаевна, канд. мед. наук, доцент; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, первый заместитель министра; тел.: (+37529) 6231218. ORCID: 0000-0002-9006-0917.

Дойлидо Арнольд Казимирович; УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница», зам. главного врача по организационно-методической работе; тел.: (+37544) 7721435. ORCID : 0000-0003-1425-0126.

Копыцкий Андрей Витальевич; УО «Гродненский государственный медицинский университет», старший преподаватель; тел.: (+37529) 8877122. ORCID: 0000-0002-1862-4300.

Поступила 23.01.2022 г.

ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ СТАРШЕ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА: ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ

¹ Т.В.Короткевич, ¹ Т.С.Голубева, ¹ А.Ю.Логинова, ² Л.А.Жилевич

¹ Республиканский научно-практический центр психического здоровья,
Долгиновский тракт, 152, 220053, г. Минск, Беларусь

² Минский областной клинический госпиталь
инвалидов Великой отечественной войны им. П.М.Машерова,
223040, агрогородок Лесной, Минский район, Минская область, Республика Беларусь

В статье представлены результаты изучения показателей общей и первичной заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами, в том числе, наркологическими, населения старше трудоспособного возраста Республики Беларусь в зависимости от пола и места проживания. По данным государственной статистической отчетности за 2011–2020 гг., проанализированы особенности структуры психических расстройств, показателей инвалидности, тяжести инвалидности (с региональными особенностями) населения старше трудоспособного возраста в Республике Беларусь в зависимости места проживания. Полученные данные подтверждают необходимость актуализации системы оказания медицинской помощи населению старше трудоспособного возраста и развития клинического направления геронтопсихиатрии.

Ключевые слова: заболеваемость; инвалидность; психические расстройства; наркологические расстройства; возраст старше трудоспособного.

По прогнозам Организации объединенных наций (ООН), к 2050 г. число людей старше 60 лет в мире может удвоиться [2]. В Республике Беларусь, так же как и в других странах Восточной Европы, отмечаются общемировые тенденции демографического постарения населения: снижение показателей рождаемости и смертности, увеличение продолжительности жизни. Так, рождаемость в 2019 г. находилась на уровне 9,3 на 1000 человек, показатель общей смертности – 12,6 на 1000 человек. При этом, в последнее время отмечался рост смертности населения трудоспособного возраста с 3,9‰ в 2016–2017 гг. до 4,1–4,3‰ в 2018–2019 гг. Коэффициент естественной убыли населения по стране в 2019 г. составил 3,5 на 1000 человек [1].

С проблемой демографического старения тесно связана еще одна негативная тенденция: рост демографической нагрузки на трудоспособное население. Для населения Республики Беларусь характерно отрицательное значение демографической нагрузки. Возрастная структура населения Беларуси характеризуется ростом удельного веса лиц пожилого и старческого возраста. В 2020 г. граждане старше трудоспособного возраста составили 24,6%, в том числе, лица старше 65 лет – 15,6% общей численности населения [3].

По прогнозам демографов, в настоящее время начался и в следующем десятилетии продолжится процесс дальнейшего сокращения численности лиц, вступающих в трудоспособный возраст.

В стране наблюдается «феминизация старости» с преобладанием женщин в структуре пожилого населения. Продолжительность жизни при рождении в Республике Беларусь составляет для женщин – 79,3 лет, для мужчин – 69,3 лет [1, 2].

Следует учитывать, что в мире так и не существует единой общепринятой классификации возрастных периодов развития человека, в том числе, и четкого определения возрастных границ. ООН и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) считают началом пожилого возраста рубеж в 60 лет, отмечая, при этом, что в развивающемся мире пожилой возраст ассоциируется скорее не с определенным возрастом, а с потерей прошлых социальных ролей (и приобретением взамен новых), а также невозможностью активно участвовать в жизни общества. Современные трактовки возрастных границ, согласно классификации ВОЗ, определяют пожилой возраст 60–74 годами, старческий – 75–90, а долголетие – старше 90 лет. Возрастные границы категории «пожилой возраст» недостаточно четко определены и могут варьировать в разных странах.

По мере старения, люди все более подвергаются риску соматических заболеваний, психических расстройств, инвалидности. Одиночество, социальная изоляция и дискриминация являются важными социальными детерминантами и факторами риска для здоровья пожилых людей, которые оказывают негативное влияние, в первую очередь, на показатели психического здоровья. Важными государственными задачами в области социальной политики являются устойчивое повышение продолжительности, уровня и качества жизни граждан старшего поколения, стимулирование их активного долголетия.

При этом, целью является достижение активной старости, удлинение периода работоспособности и оптимального состояния здоровья. В Республике Беларусь с 1 января 2017 г. проводится поэтапное повышение пенсионного возраста до 63 лет у мужчин и 58 лет у женщин к 2022 г. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 3 декабря 2020 г. №693 утверждена Национальная стратегия Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030», целью которой является формирование общества для людей всех возрастов, создание условий для наиболее полной и эффективной реализации потенциала пожилых граждан, устойчивого повышения качества их жизни посредством системной адаптации государственных и общественных институтов к старению населения [4].

Цель настоящего исследования – выявление особенностей динамики показателей общей и первичной заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами, показателей инвалидности населения Республики Беларусь вследствие психических и поведенческих расстройств лиц старше трудоспособного возраста.

Для расчета показателей заболеваемости и инвалидности использовались **методы** ретроспективного эпидемиологического анализа статистических данных формы государственной статистической отчетности 1-психиатрия (Минздрав) «Отчет о заболеваниях психическими расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ) и контингентах наблюдаемых пациентов» за 2011–2020 гг. Для расчета интенсивных показателей использовали данные Национального статистического комитета Республики Беларусь о численности и половозрастной структуре населения.

Расчет показателей общей и первичной заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами лиц старше трудоспособного возраста проводился с учетом изменений пенсионных

возрастов, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 11.04.2016 №137 «О совершенствовании пенсионного обеспечения» [5].

Показатели общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения Республики Беларусь в период с 2011 по 2020 годы колебались от 3473,3⁰/₀₀₀₀ в 2011 г. до 3259,8⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Максимальные показатели общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами зарегистрированы в 2014 и 2015 гг. и составили 3671,4⁰/₀₀₀₀ и 3672,4⁰/₀₀₀₀ соответственно. Минимальные показатели общей заболеваемости населения психическими и поведенческими расстройствами зарегистрированы в 2019 и 2020 гг., составив 3342,2⁰/₀₀₀₀ и 3259,8⁰/₀₀₀₀ соответственно.

Динамика общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения, в том числе, населения старше трудоспособного возраста, за период 2011–2020 гг. представлена на рис. 1.

При анализе динамики показателей общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения Республики Беларусь в 2011–2020 гг. выявлена умеренная тенденция к снижению данного показателя (темпы прироста составил -0,68%).

Показатели общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста в данный период колебались от 3812,7⁰/₀₀₀₀ в 2011 г. до 4612,5⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Максимальные показатели общей заболеваемости среди данной группы населения зарегистрированы в 2018 и 2020 гг. и составили 4643,5⁰/₀₀₀₀ и 4612,5⁰/₀₀₀₀ соответственно. Минимальный показатель общей заболеваемости зарегистрирован в 2011 г. (3812,7⁰/₀₀₀₀).

При анализе динамики показателей общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста Республики Беларусь в период 2011–2020 гг. выявлена умеренная тенденция к росту данного показателя (темпы прироста составил +2,20%).

Указанные данные свидетельствуют о том, что в исследуемый период на фоне снижения общей заболеваемости населения психическими и поведенческими расстройствами формируется тенденция к росту общей заболеваемости указанными расстройствами населения старше трудоспособного возраста, что свидетельствует об их накоплении в популяции.

Показатели первичной заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами насе-



Рис. 1. Динамика общей заболеваемости всего населения и населения старше трудоспособного возраста психическими и поведенческими расстройствами (2011–2020 гг.; на 100 тыс. населения,‰)

ления Республики Беларусь в данный период колебались от $753,1^{0/0000}$ в 2011 г. до $676,1^{0/0000}$ в 2020 г. Максимальные показатели первичной заболеваемости среди данной группы населения зарегистрированы в 2013 и 2014 гг. и составили $761,8^{0/0000}$ и $764,5^{0/0000}$ соответственно. Минимальный показатель первичной заболеваемости зарегистрирован в 2020 г., составив $676,1^{0/0000}$.

При анализе показателей первичной заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения Республики Беларусь в 2011–2020 гг. выявлена умеренная тенденция к ее снижению с темпом прироста, равным $-1,11\%$ (рис. 2).

Показатели первичной заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста в данный период колебались от $1029,6^{0/0000}$ в 2011 г. до $1134,5^{0/0000}$ в 2020 г. Максимальные показатели первичной заболеваемости в данной группе населения зарегистрированы в 2018 и 2019 гг. и составили $1250,1^{0/0000}$ и $1306,8^{0/0000}$ соответственно. Минимальные показатели первичной заболеваемости среди пациентов старше трудоспособного возраста зарегистрированы в 2011 и 2014 гг., составив $1029,6^{0/0000}$ и $1054,7^{0/0000}$ соответственно.

При анализе первичной заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами

населения Республики Беларусь старше трудоспособного возраста в 2011–2020 гг. выявлена умеренная тенденция к росту заболеваемости с темпом прироста $+1,44\%$. В данный период пациенты старше трудоспособного возраста в среднем составили около 35% всех впервые выявленных пациентов с психическими и поведенческими расстройствами.

Таким образом, в 2011–2020 гг. в стране прослеживается тенденция к росту общей и первичной заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста.

Следует отметить, что первичная заболеваемость психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста в 2020 г. несколько снизилась по сравнению с показателем 2019 г. ($-13,2\%$) в связи с пандемией инфекции COVID-19, проведением противоэпидемических мероприятий в организациях здравоохранения и уменьшением числа обращений за оказанием специализированной медицинской помощи.

В гендерной структуре первичной заболеваемости лиц старше трудоспособного возраста преобладали женщины, средний удельный вес которых в 2011–2020 гг. составил $71,2\%$, что в целом соответствует процессам формирования феномена «фемин-



Рис. 2. Динамика первичной заболеваемости всего населения и населения старше трудоспособного возраста психическими и поведенческими расстройствами (2011–2020 гг.; на 100 тыс. населения, ‰)

низации» старости. Удельный вес случаев психических расстройств среди городского населения составлял 78,6%, среди сельского населения – 21,4%, что обусловлено более высокой доступностью медицинских услуг для жителей городов.

Вклад различных нозологических форм в структуру заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста позволяет выявить наиболее значимые из них, что важно для определения приоритетных направлений профилактической и лечебно-диагностической работы, а также диспансеризации пациентов, страдающих психическими расстройствами.

В табл. 1–4 приведены данные об уровнях заболеваемости и средние многолетние значения за весь период наблюдения наиболее часто регистрируемых психических и поведенческих расстройств населения старше трудоспособного возраста по отдельным классам в 2011, 2016, 2019, 2020 и за период 2011–2020 гг. В данных таблицах также указаны ранги наиболее часто встречаемых классов психических и поведенческих расстройств у данной категории пациентов.

В структуре общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами пациентов старше трудоспособного возраста (табл. 1)

преобладали органические, включая симптоматические, психические расстройства (от 70,2% в 2011 г. до 71,4% в 2019 г.; 70,2% в 2020 г.); невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (от 11,4% в 2011 г. до 12,7% в 2019 г., 13,5% в 2020 г.); расстройства шизофренического спектра (от 10,0% в 2011 г. до 8,6% в 2019 г.; 9,4% в 2020 г.). Данные классы заболеваний суммарно составляли более 90% всех регистрируемых психических и поведенческих расстройств у пациентов старше трудоспособного возраста и занимали 1–3 ранговые места в структуре общей заболеваемости.

Показатели общей заболеваемости населения старше трудоспособного возраста органическими, включая симптоматические, психическими расстройствами (F00–F09) колебались от 2676,50^{0/0000} в 2011 г. до 3236,70^{0/0000} в 2020 г. и занимали в различные годы 1-е ранговое место. Максимальный показатель общей заболеваемости органическими, включая симптоматические, психическими расстройствами среди данной группы населения зарегистрирован в 2019 г., составив 3317,01^{0/0000}. Минимальный показатель общей заболеваемости в данном классе психических и поведенческих расстройств зарегистрирован в 2011 г. (2676,50^{0/0000}).

Общая заболеваемость наиболее часто регистрируемыми психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста по отдельным классам (2011, 2016, 2019, 2020, 2011–2020 гг.; $P_{cp} \pm m$, на 100 тысяч населения)

Классы, шифр МКБ	Общая заболеваемость отдельными классами психических и поведенческих расстройств, ‰ , $P_{cp} \pm m$									
	2011	Ранг	2016	Ранг	2019	Ранг	2020	Ранг	2011–2020 (среднее значение)	Ранг
Органические, включая симптоматические, психические расстройства, F00–F09	2676,50 $\pm 11,95$	1	2801,71 $\pm 10,70$	1	3317,01 $\pm 11,80$	1	3236,70 $\pm 11,78$	1	2984,44 $\pm 3,71$	1
Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства, F40–F48	434,93 $\pm 4,87$	2	476,02 $\pm 4,46$	2	591,57 $\pm 5,05$	2	622,55 $\pm 5,23$	2	529,22 $\pm 1,58$	2
Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства, F20–F29	379,68 $\pm 4,55$	3	385,87 $\pm 3,97$	3	401,37 $\pm 4,17$	3	431,60 $\pm 4,36$	3	392,37 $\pm 1,36$	3
Расстройства настроения, F30–F39	138,70 $\pm 2,67$	4	125,18 $\pm 2,29$	5	120,43 $\pm 2,29$	5	119,86 $\pm 2,30$	5	135,69 $\pm 0,80$	4
Умственная отсталость, F70–F79	109,18 $\pm 2,44$	5	128,79 $\pm 2,32$	4	135,67 $\pm 2,43$	4	133,85 $\pm 2,43$	4	122,61 $\pm 0,76$	5
Поведенческие синдромы, связанные с физиологическими нарушениями и физическими факторами, F50–F59	38,70 $\pm 1,46$	6	45,16 $\pm 1,38$	6	61,21 $\pm 1,63$	6	51,60 $\pm 1,51$	6	47,53 $\pm 0,48$	6
Расстройства личности и поведения в зрелом возрасте, F60–F69	32,12 $\pm 1,33$	7	25,08 $\pm 1,03$	7	16,28 $\pm 0,84$	7	16,30 $\pm 0,85$	7	26,04 $\pm 0,35$	7

Показатели общей заболеваемости населения старше трудоспособного возраста невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами (F40–F48) колебались от 434,93 ‰ в 2011 г. до 622,55 ‰ в 2020 г.

(2-е ранговое место). Максимальные показатели общей заболеваемости невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами среди данной группы населения зарегистрированы в 2018 и 2020 гг. и составили 628,82 ‰

и 622,55⁰/₀₀₀₀ соответственно. Минимальный показатель общей заболеваемости в данном классе психических и поведенческих расстройств зафиксирован в 2011 г. (434,93⁰/₀₀₀₀).

Показатели общей заболеваемости населения старше трудоспособного возраста шизофренией, шизотипическими и бредовыми расстройствами (F20–F29) колебались от 379,68⁰/₀₀₀₀ в 2011 г. до 431,60⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Указанное значение показателя общей заболеваемости шизофренией, шизотипическими и бредовыми расстройствами среди данной группы населения в 2020 г. являлось максимальным за 2011–2020 гг. Минимальный показатель общей заболеваемости в данном классе психических и поведенческих расстройств зарегистрирован в 2014 г., составив 331,28⁰/₀₀₀₀.

Расстройства настроения (F30–F39) в исследуемый период занимали в различные годы 4–5-е ранговые места среди наиболее часто встречающихся психических и поведенческих расстройств населения старше трудоспособного возраста. Показатели общей заболеваемости населения старше трудоспособного возраста расстройствами настроения (F30–F39) колебались от 138,70⁰/₀₀₀₀ в 2011 г. до 119,86⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Максимальный показатель общей заболеваемости расстройствами настроения среди данной группы населения зарегистрирован в 2012 г. и составил 148,46⁰/₀₀₀₀. Минимальные показатели – в 2019 и 2020 гг., составив 120,43⁰/₀₀₀₀ и 119,86⁰/₀₀₀₀ соответственно.

Среди органических, включая симптоматические, психических расстройств показатели общей заболеваемости органическими психозами и (или) деменциями (F00–F05, F06 (часть), F09) населения старше трудоспособного возраста (табл. 2) колебались от 1086,09⁰/₀₀₀₀ в 2011 г. до 1204,21⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Максимальный показатель общей заболеваемости психозами и (или) деменциями среди данной группы населения зарегистрирован в 2015 г. (1218,15⁰/₀₀₀₀). Минимальный показатель общей заболеваемости зарегистрирован в 2011 г. (1086,09⁰/₀₀₀₀).

Таким образом, в структуре общей заболеваемости психическими расстройствами у пациентов старше трудоспособного возраста преобладали органические, включая симптоматические, психические расстройства (F00–F09), средний удельный вес которых составил 70,4%, а также невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48), средний удельный вес которых составил 12,5%. На расстройства шизофренического спектра (F20–F29) приходилось 9,3% всех зарегистрированных случаев психических расстройств у лиц старше трудоспособного возраста. Среди органических психических расстройств удельный вес органических психозов и (или) деменций (F00–F05, F06 (часть), F09) составлял в 2016 г. 40,3%, в 2019 – 36,4%, в 2020 г. – 37,2%; органических непсихотических рас-

Таблица 2

Общая заболеваемость органическими, включая симптоматические, психическими расстройствами населения старше трудоспособного возраста (2011, 2016, 2019, 2020, 2011–2020 гг., $\text{Pcp} \pm m$, на 100 тысяч населения)

Классы, шифр МКБ	Общая заболеваемость органическими, включая симптоматические, психическими расстройствами, ⁰ / ₀₀₀₀ , $\text{Pcp} \pm m$				
	2011	2016	2019	2020	2011–2020 (среднее значение)
Органические психозы и (или) деменции F00–F05, F06 (часть), F09, из них:					
деменция при болезни Альцгеймера, F00*	-	104,89 ±2,10	132,15 ±2,39	128,36 ±2,38	118,96 ±0,75
сосудистая деменция, F01	-	355,17 ±3,86	405,97 ±4,19	406,70 ±4,24	381,50 ±1,35
другие деменции F02*, F03	-	249,98 ±3,24	226,71 ±3,13	219,87 ±3,12	232,20 ±1,05
органические непсихотические расстройства, F06 (часть), F07	1590,41 ±9,26	1671,95 ±8,31	2110,34 ±9,47	2032,50 ±9,39	1822,56 ±2,92

стройств (F06 (часть), F07) в 2016 г. – 59,7%, в 2019 – 63,6%, в 2020 г. – 62,8%.

В исследуемый период в структуре зарегистрированных организациями здравоохранения деменций у пациентов старше трудоспособного возраста более чем в 50% случаев диагностировались сосудистые деменции (F01) (рис. 3). В 2019 и 2020 гг., по сравнению с 2016 г., зафиксированы следующие изменения в структуре общей заболеваемости деменциями: снижение регистрации случаев в классе F03 (другие деменции) – с 35,2% в 2016 г. до 29,1% в 2020 г., увеличение случаев сосудистых деменций (F01) – с 50,0% в 2016 г. до 53,9% в 2020 г., а также случаев деменций при болезни Альцгеймера – с 14,8% в 2016 г. до 17,0% в 2020 г.

Наибольший вклад в первичную заболеваемость психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста, так же как и в общую заболеваемость, в исследуемый период, вносили следующие нозологические формы психических и поведенческих расстройств: органические, включая симптоматические, психические расстройства, F00–F09; невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства, F40–F48; шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства, F20–F29; расстройства настроения F30–F39. Данные классы заболеваний суммарно составляли более 95% всех впервые регистрируемых психических и поведенческих расстройств у пациентов старше трудоспособного возраста и занимали 1–3 ранговые места в структуре первичной заболеваемости (табл. 3).

Показатели первичной заболеваемости населения старше трудоспособного возраста органическими, включая симптоматические, психическими расстройствами (F00–F09), колебались от 843,50⁰/₀₀₀₀ в 2011 г. до 940,26⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Максимальный показатель первичной заболеваемости органическими, включая симптоматические, психическими расстройствами среди данной группы населения зарегистрирован в 2019 г. и составил 1089,71⁰/₀₀₀₀. Минимальный показатель первичной заболеваемости в данном классе психических и поведенческих расстройств зарегистрирован в 2011 г. (843,50⁰/₀₀₀₀).

Показатели первичной заболеваемости населения старше трудоспособного возраста невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами (F40–F48) колебались от 132,42⁰/₀₀₀₀ в 2011 г. до 150,35⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Максимальные показатели первичной заболеваемости невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами среди данной группы населения зарегистрированы в 2017 и 2019 гг. и составили 174,02⁰/₀₀₀₀ и 174,14⁰/₀₀₀₀ соответственно, минимальный показатель зарегистрирован в 2014 г., составив 118,8⁰/₀₀₀₀.

Показатели первичной заболеваемости населения старше трудоспособного возраста шизофренией, шизотипическими и бредовыми расстройствами (F20–F29) колебались от 11,84⁰/₀₀₀₀ в 2011 г. до 8,73⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Максимальный показатель первичной заболеваемости шизофренией, шизотипическими и бредовыми расстройствами среди данной группы населения зарегистрирован в 2011 г., минимальный – в 2014 г. (7,27⁰/₀₀₀₀).

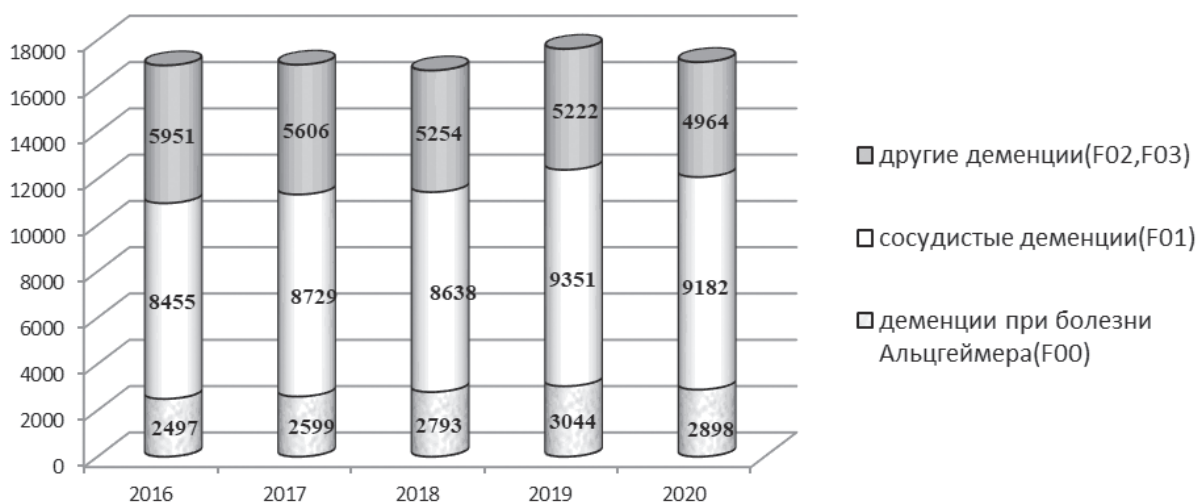


Рис. 3. Структура заболеваемости органическими психозами и (или) деменцией у пациентов старше трудоспособного возраста

Первичная заболеваемость наиболее часто регистрируемыми психическими и поведенческими расстройствами населения старше трудоспособного возраста по отдельным классам (2011, 2016, 2019, 2020, 2011–2020 гг.; $R_{cp} \pm m$, на 100 тысяч населения)

Классы, шифр МКБ	Первичная заболеваемость отдельными классами психических и поведенческих расстройств, ‰ , $R_{cp} \pm m$									
	2011	Ранг	2016	Ранг	2019	Ранг	2020	Ранг	2011–2020 (среднее значение)	Ранг
Органические, включая симптоматические, психические расстройства, F00–F09	843,50 $\pm 6,77$	1	891,97 $\pm 6,09$	1	1089,71 $\pm 6,84$	1	940,26 $\pm 6,42$	1	957,28 $\pm 2,12$	1
Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства, F40–F48	132,42 $\pm 2,69$	2	152,06 $\pm 2,53$	2	174,14 $\pm 2,75$	2	158,35 $\pm 2,65$	2	150,33 $\pm 0,85$	2
Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства, F20–F29	11,84 $\pm 0,81$	5	10,42 $\pm 0,66$	5	11,11 $\pm 0,69$	5	8,73 $\pm 0,62$	5	9,83 $\pm 0,22$	5
Расстройства настроения, F30–F39	25,71 $\pm 1,19$	3	17,10 $\pm 0,85$	3	15,24 $\pm 0,81$	3	15,41 $\pm 0,83$	3	19,20 $\pm 0,30$	3
Умственная отсталость, F70–F79	0,88 $\pm 0,22$	7	1,76 $\pm 0,27$	7	2,26 $\pm 0,31$	6	1,77 $\pm 0,28$	6	1,55 $\pm 0,09$	7
Поведенческие синдромы, связанные с физиологическими нарушениями и физическими факторами, F50–F59	13,05 $\pm 0,85$	4	12,69 $\pm 0,73$	4	12,46 $\pm 0,74$	4	8,99 $\pm 0,63$	4	11,27 $\pm 0,23$	4
Расстройства личности и поведения в зрелом возрасте, F60–F69	2,19 $\pm 0,35$	6	2,69 $\pm 0,34$	6	1,87 $\pm 0,28$	7	1,02 $\pm 0,21$	7	2,62 $\pm 0,11$	6

Первичная заболеваемость другими нозологическими формами психических и поведенческих расстройств в популяции старше трудоспособного возраста указана в табл. 3. В их структуре преобладали органические, включая симптоматические, психические расстройства (F00–F09), средний удельный вес которых составил 83,1%, а также невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–

F48), средний удельный вес которых составил 13,0%. На расстройства шизофренического спектра (F20–F29) приходилось 0,9% всех впервые выявленных расстройств у лиц старше трудоспособного возраста.

Среди впервые выявленных органических психических расстройств (табл. 4) преобладали органические непсихотические расстройства (F06 (часть), F07), удельный вес которых составил в

2016 г. 68,4%, в 2019 – 70,9%, в 2020 г. – 68,5%. Удельный вес органических психозов и (или) деменций (F00–F05, F06 (часть), F09) составил в 2016 г. 31,6%, в 2019 – 29,1%, в 2020 г. – 31,5%.

Показатели первичной заболеваемости органическими психозами и (или) деменциями (F00–F05, F06 (часть), F09) среди населения старше трудоспособного возраста колебались от 275,10^{0/0000} в 2011 г. до 296,59^{0/0000} в 2020 г. Максимальный показатель первичной заболеваемости психозами и (или) деменциями среди данной группы населения зарегистрирован в 2015 г. и составил 355,81^{0/0000}, минимальный – в 2011 г. (275,10^{0/0000}).

В структуре впервые выявленных органических психозов и деменций у пациентов старше трудоспособного возраста преобладали сосудистые деменции (F01) (2016 г. – 57,1% всех выявленных в данном классе расстройств, 2019 г. – 58,7%, 2020 г. – 57,8%). На долю болезни Альцгеймера (F00) в 2016 г. приходилось 17,1% впервые выявленных органических психозов и деменций, в 2020 г. – 16,0% (рис. 4).

В структуре впервые выявленных расстройств настроения у пациентов старше трудоспособного возраста преобладали депрессивные расстройства (F32, F33) со средним удельным весом 85,7%.

Таблица 4

Первичная заболеваемость органическими, включая симптоматические, психическими расстройствами населения старше трудоспособного возраста (2011, 2016, 2019, 2020, 2011–2020 гг.; Ср±m, на 100 тысяч населения)

Классы, шифр МКБ	Первичная заболеваемость органическими, включая симптоматические, психическими расстройствами ^{0/0000} , Ср±m				
	2011	2016	2019	2020	2011–2020 (среднее значение)
Органические психозы и (или) деменции F00–F05, F06 (часть), F09, из них:					
деменция при болезни Альцгеймера, F00*	–	34,61 ±1,21	33,86 ±1,21	30,25 ±1,16	30,71 ±0,38
сосудистая деменция, F01	–	115,90 ±2,21	124,08 ±2,32	109,27 ±2,20	118,66 ±0,75
другие деменции F02*, F 03	–	52,42 ±1,48	53,44 ±1,52	49,65 ±1,48	51,61 ±0,50
органические непсихотические расстройства, F06 (часть), F07	568,40±5,57	610,15±5,05	772,56±5,77	643,67±5,32	653,84±1,76

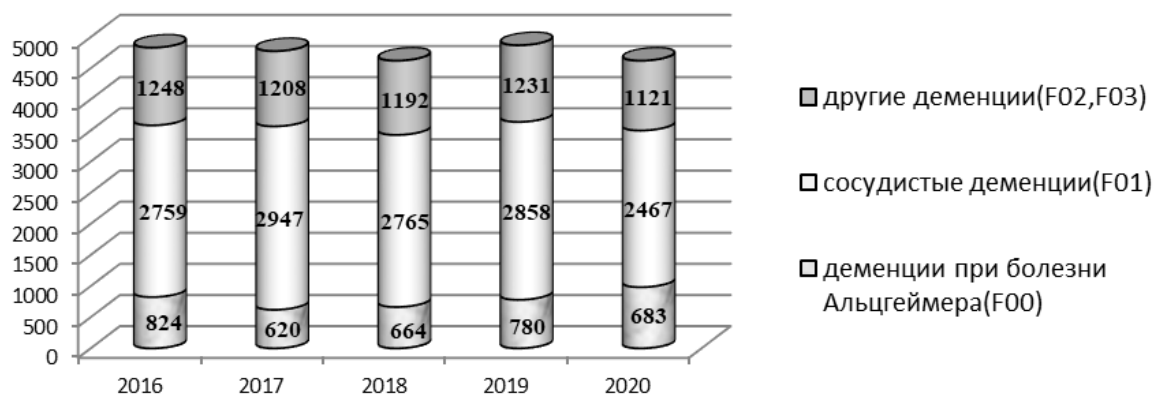


Рис. 4. Количество органических психозов и (или) деменций у пациентов старше трудоспособного возраста, выявленных впервые

Первичная заболеваемость депрессиями лиц старше трудоспособного возраста колебалась от 14,7⁰/₀₀₀₀ в 2016 г. до 12,2⁰/₀₀₀₀ в 2020 г. Максимальным данный показатель был в 2017 и 2018 гг. – 15,9⁰/₀₀₀₀ и 15,8⁰/₀₀₀₀ соответственно.

Таким образом, в анализируемый период отмечен рост регистрируемых впервые выявленных классов психических и поведенческих расстройств среди населения старше трудоспособного возраста, а именно органических, невротических и соматоформных психических расстройств.

Психические расстройства являются заболеваниями с высоким риском инвалидизации [6; 7]. По данным формы государственной статистической отчетности 1-психиатрия (Минздрав) «Отчет о заболеваниях психическими расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ) и контингентах наблюдаемых пациентов», на начало 2021 г. в Республике Беларусь насчитывался 59971 инвалид по психическому заболеванию (табл. 5), что составило 55,1% численности пациентов, находящихся под диспансерным психиатрическим наблюдением (108808 чел.) и 19,6% общего числа пациентов, обратившихся за оказанием психиатрической помощи (305772 чел.).

На начало 2021 г. численность инвалидов с психическими расстройствами в возрасте старше трудоспособного (на 01.01.2021 для мужчин – 62,5 года и старше, для женщин – 57,5 лет и старше) составила 23009 чел., или 38,4% общей численности инвалидов при психических расстройствах.

Ежегодно медико-реабилитационными экспертными комиссиями впервые признавались инвалидами вследствие психических и поведенческих расстройств около 3500 чел. (2016 г. – 3272 чел., 2017 – 3701 чел., 2018 – 3634 чел., 2019 – 3779 чел., 2020 г. – 3399 чел.), из них доля лиц старше трудоспособного возраста составляла 50–55% (табл. 5).

Уровень первичной инвалидности при психических расстройствах в 2016–2020 гг. был относительно стабилен и в среднем составил 3,76 на 10 тысяч населения (табл. 6). Среди лиц старше трудоспособного возраста указанный показатель составлял 7,12–8,64 на 10 тысяч населения старше трудоспособного возраста, среднегодовой уровень первичной инвалидности составил 8,04 на 10 тысяч населения.

Показатель тяжести первичной инвалидности при психических и поведенческих расстройствах (суммарный удельный вес инвалидов I и II группы) среди населения старше трудоспособного возраста характеризуется очень высоким значением. В среднем по стране в 2016–2020 гг. показатель тяжести первичной инвалидности исследуемого контингента составил 99,0%.

Наибольший удельный вес в нозологической структуре первичной инвалидности при психических и поведенческих расстройствах среди населения старше трудоспособного возраста в Республике Беларусь в 2016–2020 гг. имели органические, включая симптоматические, психические расстройства (97,3%), из них: деменция при бо-

Таблица 5

Контингент инвалидов в связи с психическими расстройствами (2016–2020 гг.)

Год	Общее число инвалидов	Из них в возрасте старше трудоспособного	Число лиц, впервые признанных инвалидами	
			Число инвалидов	Из них в возрасте старше трудоспособного
2016	55319	19676	3272	1694
2017	57010	22120	3701	1929
2018	58534	24036	3634	2012
2019	58696	22790	3779	2041
2020	59971	23009	3399	1668

Таблица 6

Уровень инвалидности при психических и поведенческих расстройствах (2016–2020 гг., на 10 тысяч соответствующего населения)

Год	Инвалидность	Инвалидность в возрасте старше трудоспособного	Первичная инвалидность	Первичная инвалидность в возрасте старше трудоспособного
2016	58,20	20,70	3,44	7,12
2017	60,06	23,30	3,90	8,19
2018	61,78	25,37	3,83	8,64
2019	62,39	24,22	3,99	8,86
2020	63,74	24,61	3,62	7,39

лезни Альцгеймера – 6,7%, сосудистая деменция – 59,8%, другие нозологические формы деменций – 25,7%. На долю шизофрении, шизотипических и бредовых расстройств приходилось 2,0% инвалидности при психических расстройствах, на расстройства настроения – 0,3%.

Высокий показатель первичного выхода на инвалидность лиц пожилого возраста при психических расстройствах и высокая тяжесть инвалидности у лиц данной возрастной категории указывают на необходимость разработки комплекса мер по повышению качества ранней диагностики, лечения, реабилитации инвалидов по психическим расстройствам в целях снижения тяжести инвалидности в возрасте старше трудоспособного, в особенности при деменциях, и по уменьшению обусловленных инвалидностью экономических потерь.

Безусловно, инвалидизация пациентов, обусловленная психическими и поведенческими расстройствами, приводит к их социальной дезинтеграции в обществе из-за ограничения физической и экономической самостоятельности, нарушения внутрисемейных и внесемейных социальных контактов, что требует применения мер социально-бытовой адаптации и организации постороннего ухода. Проблема должна решаться комплексно, в тесном взаимодействии врачей первичного звена, врачей-психиатров-наркологов, врачей-гериатров, медицинских работников службы медицинской экспертизы и работников служб социальной защиты [8–11].

Приведенные данные подтверждают высокую распространенность психических и поведенческих расстройств среди населения старших возрастных групп в Республике Беларусь и показывают необходимость дальнейшего развития и совершенствования геронтопсихиатрии для решения комплекса вопросов, связанных с медицинским и медико-социальным обеспечением лиц пожилого и старческого возраста, определением приоритетных направлений своевременного выявления заболеваний и использования адекватных терапевтических подходов при оказании медицинской помощи данной категории пациентов.

Литература

1. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 янв. 2021 г., №28 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. World Population Prospects 2019 [Electronic resource] / United Nations, Department of Economic and Social

Affairs, Population Division. – Mode of access: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>. – Date of access: 20.06.2021.

3. Состояние и перспективы демографического развития Республики Беларусь / Е.А.Антипова [и др.]: под общей ред. Т.Н.Мироновой, С.В.Рязанцева; НИИ труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь. – Минск: ВИЗА групп, 2017. – 172 с.
4. О Национальной стратегии Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030» [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 3 дек. 2020 г., №693 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
5. О совершенствовании пенсионного обеспечения [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 11 апр. 2016 г., №137 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
6. Экономическая оценка психиатрической помощи / под ред. М.Кнаппа: пер. с англ. – К.: Сфера, 2002. – 353 с.
7. Herrman, H. Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice / H.Herrman, S.Saxena, R.Moodie. – Geneva: WHO, 2005.
8. Социально значимые заболевания в нозологической структуре инвалидности граждан пожилого возраста в Российской Федерации / С.Б.Шевченко, С.Н.Пузин, М.А.Шургая, М.А.Осадчук // Сеченовский вестник. – 2016. – №3 (25). – С.4–11.
9. Проект комплексного плана действий в области психического здоровья на 2013–2020 гг. [Электронный ресурс] / Шестидесят шестая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, пункт 13.3 предварительной повестки дня. – 16.05.2013. – A66/10 Rev.1. – 38 с. – Режим доступа: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/151160/A66_10Rev1-ru.pdf?sequence=1&isAllowed=y. – Дата доступа: 20.06.2021.
10. The European Mental Health Action Plan 2013–2020 [Electronic resource] / World Health Organization. – Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe, 2015. – 26 p. – Mode of access: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/280604/WHO-Europe-Mental-Health-Acion-Plan-2013-2020.pdf. – Date of access: 20.06.2021.
11. *Круглов Л.С.* Психические нарушения у пожилых: основные клинические характеристики и вопросы применения биопсихосоциального подхода в диагностике и терапии / Л.С.Круглов. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2021. – 240 с.

MENTAL HEALTH OF POPULATION OVER WORKING AGE: MAJOR TRENDS IN MORBIDITY AND DISABILITY

¹T.V.Korotkevich, ¹T.S.Golubeva,
¹A.Yu.Loginova, ²L.A.Zhilevich

¹ Republican Scientific and Practical Center of Mental Health, 152, Dolginovsky Trakt, 220053, Minsk, Republic of Belarus

² P.M.Masherov Minsk Regional Clinical Hospital for the Disabled of the Great Patriotic War, 223040, Lesnoy Agrotown, Minsk District, Minsk Region, Republic of Belarus

Results of studying prevalence and incidence indicators of mental and behavioral disorders, including narcological disorders, in population over working age depending on gender and place of residence are presented. Features of mental disorders structure, disability indicators and severity (with regional specificities) of population over working age in the Republic of Belarus depending on place of residence are analyzed according to state statistical reports for 2011–2020. Data received confirm the need in updating system of medical care for population over working age with clinical direction of gerontological psychiatry developing.

Keywords: morbidity; disability; mental disorders; narcologic disorders; persons over working age.

Сведения об авторах:

Короткевич Татьяна Валерьевна, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», зам. директора по организационно-методической работе; тел.: (+37517) 3353085; e-mail: Kor-1965@mail.ru.

Голубева Татьяна Сергеевна, канд. биол. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», зав. отделом наркологии; тел.: (+37517) 2898065; e-mail: tgosinf@mail.ru.

Логинова Анна Юрьевна; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», организационно-методический отдел, сектор наркологии, врач-методист (заведующий); тел.: (+37517) 3634211; e-mail: omo@mentalhealth.by.

Жилевич Людмила Аверкиевна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Минский областной клинический госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны им. П.М.Машерова», зам. главного врача – руководитель Республиканского геронтологического центра (активного долголетия); главный внештатный специалист по гериатрии Министерства здравоохранения Республики Беларусь; тел.: (+37517) 3114603; e-mail: info@giv.by.

Поступила 24.11.2021 г.

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ И РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ НОРМАТИВОВ БЮДЖЕТНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ РАСХОДОВ НА МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ, ОКАЗЫВАЕМУЮ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

В.Е.Кратёнок, В.М.Писарик, В.М.Хавратович, В.В.Кулинка

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

В статье рассмотрены некоторые подходы к формированию нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую в амбулаторных условиях. Представлена разработанная методика формирования данных нормативов.

Ключевые слова: бюджетное финансирование; амбулаторно-поликлиническая помощь; норматив бюджетной обеспеченности; методика формирования нормативов; коэффициент потребности; коэффициент дифференциации.

Введение. Разработка новых подходов к формированию нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую в амбулаторных условиях, определяется потребностью в повышении эффективности управления отраслью здравоохранения на основе современных научных представлений для установления зависимости финансирования бюджетных амбулаторно-поликлинических и больничных организаций от результатов их деятельности при расширении экономической самостоятельности и ужесточении ответственности администрации организаций здравоохранения (ОЗ) за результаты деятельности.

Цель настоящей публикации – рассмотреть некоторые подходы к формированию нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую в амбулаторных условиях в расчете на одного жителя, и представить разработанную методику формирования нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую городскими поликлиниками и поликлиническими подразделениями больничных организаций, которые функционируют по территориально-участковому принципу.

Подходы к формированию нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь. В сложившейся в белорусском здравоохранении ситуации особое значение приобретает ряд факторов, которые необходимо учитывать при определении нормативов бюджет-

ного финансирования медицинской помощи, оказываемой амбулаторно-поликлиническими организациями в расчете на одного закрепленного жителя.

Первый фактор – необходимость сдерживания затратного механизма.

Расчет нормативов бюджетного финансирования на основе затрат за объемы оказываемой в амбулаторных условиях медицинской помощи (посещения врачей и среднего медицинского персонала, стоимость отдельных медицинских услуг) несет в себе сильный потенциал затратных тенденций. В Беларуси число посещений поликлиник на одного жителя примерно в 2 раза выше по сравнению с ведущими европейскими странами.

Если осуществлять планирование бюджетного финансирования поликлиник только по числу посещений к медицинскому персоналу, возможно появление ситуации, когда поликлиники будут вынуждены либо «дотягивать» объемы до плановых значений (иначе можно потерять финансирование в следующем календарном периоде), либо выходить за их пределы. Опыт использования метода оплаты за посещения привел в системе страховой медицины Российской Федерации к многочисленным припискам в поликлиниках и искусственному дроблению каждого случая лечения на ненужные посещения, которые положено оплачивать. В итоге, пациенты будут так же часто обращаться к медицинскому персоналу за необходимой помощью. Без сильных стимулов к профи-

лактике заболеваний и более эффективному наблюдению за хроническими больными поликлиники не могут контролировать посещения врачей и среднего медицинского персонала.

Второй фактор – повышение роли первичной и вторичной медицинской профилактики. Нехватка бюджетного финансирования амбулаторно-поликлинической помощи делает профилактику заболеваний и их обострений особенно важной. Поэтому для поликлиник повышается значение не только тех услуг, которые можно измерить количественными показателями, учитываемыми при определении норматива бюджетной обеспеченности расходов на амбулаторно-поликлиническую помощь (например, количество посещений врачей и среднего медицинского персонала), но и комплекса действий медицинских работников по активному выявлению лиц с высоким риском развития неинфекционных заболеваний, предотвращению перехода острых заболеваний в хронические и обострения хронических заболеваний, а также обеспечению преемственности на каждом этапе для снижения потребности населения в скорой и стационарной медицинской помощи.

Учитывая это, ряд российских авторов предлагает отказаться от планирования объемов амбулаторной помощи по показателям посещений и обращений при планировании заданий ОЗ, оказывающим амбулаторно-поликлиническую помощь прикрепленному населению. Эти показатели, безусловно, нужны при планировании объема работ отдельных подразделений поликлиник, но при их использовании при планировании деятельности ОЗ в целом они неизбежно становятся финансирующими: от выполнения плана по объемам услуг зависит объем финансирования поликлиник. Поликлиники будут вынуждены наращивать объемы в ущерб качеству лечебно-профилактической помощи. То, что можно сделать для больного в рамках одного посещения, «расписывается» на несколько посещений, а, главное, – поликлинике выгодно каждое дополнительное обращение пациентов с обострениями хронических заболеваний. Отсюда и высокая и постоянно растущая частота вызовов скорой медицинской помощи, высокая нагрузка на стационар [1, 2].

Вместо числа посещений предлагается планировать:

численность закрепленного населения с выделением половозрастных групп с разными потребностями в амбулаторной помощи;

размер подушевого норматива финансирования амбулаторной помощи в расчете на одного закрепленного жителя;

интегральные показатели результативности деятельности амбулаторно-поликлинических организаций (АПО), например, снижение потребности населения в скорой и стационарной медицинской помощи, уменьшение частоты перехода острых заболеваний в хронические.

Такой подход объясняется спецификой амбулаторно-поликлинической помощи. Ее успешность зависит не столько от числа посещений поликлиник, сколько от комплексности лечения, координации ведения пациента на разных этапах его лечения, профилактической направленности деятельности врача и целого ряда других факторов, не поддающихся достоверному измерению.

При этом, важно сохранить учет объемов амбулаторной помощи для планирования оказания медицинской помощи на уровне АПО.

Интересна практика перехода на подушевой принцип оплаты амбулаторной помощи в Казахстане в рамках существующей системы страхового финансирования здравоохранения [3; 4]. Особенностью принятого подхода является существенное смещение приоритета финансирования в сторону амбулаторно-поликлинической помощи. Из республиканского бюджета были выделены дополнительные средства для выравнивания финансирования по регионам страны на основе комплексного подушевого норматива (КПН), являющегося единым по стране (до этого фактические подушевые расходы на амбулаторную помощь отличались, в зависимости от региона, в 3–4 раза). Одновременно с этим, в два раза увеличены расходы на стимулирование работников первичного звена здравоохранения за вклад в достижение конечного результата деятельности поликлиник на основе установленных индикаторов.

Разработана методика финансирования по комплексному подушевому нормативу по принципу частичного фондодержателя. Этот норматив устанавливается для звена амбулаторно-поликлинической помощи и включает расходы по восьми базовым специальностям. Участковая служба является фондодержателем всех средств на развитие амбулаторной помощи. Важно отметить, что в состав КПН включены расходы на повышение квалификации медицинских работников. Поликлиникам предложено зарабатывать средства на последипломное обучение и самостоятельно оплачивать соответствующие расходы.

При расчетах КПН материально-техническая оснащенность поликлиник не учитывается, но используются поправочные коэффициенты на работу в сельских районах, половозрастную структуру и плотность населения. Проведена большая

работа по обоснованию нормативов для отдельных половозрастных групп. Она была основана на методе поэлементного расчета услуг путем анализа большого числа медицинских амбулаторных карт. Эта часть расчетов оказалась особенно важной, поскольку разница в половозрастном составе закрепленного населения оказалась довольно значительной по отдельным амбулаторным учреждениям.

Для перехода на подушевое финансирование с 2013 г. в Казахстане проведена масштабная работа по свободному прикреплению граждан к амбулаторным учреждениям, а также уточнены зоны обслуживания, что создало возможность учета реальной численности обслуживаемого населения.

Пример здравоохранения Казахстана свидетельствует о том, что установление подушевого норматива базируется преимущественно на агрегированных фактических расходах, но полученный подушевой норматив корректировался на условия оказания медицинской помощи и состав закрепленного населения. Метод поэлементной оценки дополняет макрорасчеты – главным образом для определения половозрастных коэффициентов [4].

Данный опыт здравоохранения Российской Федерации и Республики Казахстан целесообразно использовать при разработке методики определения и применения нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую в Беларуси городскими поликлиниками и поликлиническими подразделениями больничных организаций в расчете на одного закрепленного жителя.

Материалы и методы. Для анализа использованы показатели расходов бюджетных средств на финансирование планов объемов медицинской помощи, предоставляемых населению Гродненской области за 2018–2020 гг.; государственная статистическая отчетность: форма 1-организация (Минздрав) «Отчет организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях», отчеты городских поликлиник и больничных ОЗ Гродненской области, имеющих в своем составе поликлинические подразделения.

При анализе показателей использованы методы: аналитический, статистический, ранжирования, организационного моделирования, прогнозирования, ситуационного анализа. Обработка результатов осуществлялась на персональных компьютерах с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Office».

Разработка методики формирования нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую в амбулаторных условиях. В Законе «О бюджете Республики Беларусь» определен размер норматива бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение (НБОРЗ) в расчете на одного жителя в целом по стране и отдельно для каждой области, г. Минска и ОЗ республиканского подчинения. Формирование данного норматива осуществляется на прогнозную численность населения страны в среднегодовом исчислении на текущий год. При распределении денежных средств за основу принимается численность закрепленного (обслуживаемого) населения, а не население территории по факту прописки.

НБОРЗ на одного жителя выполняют функции основного социального стандарта в области здравоохранения и утверждаются в целом на год без фиксированной разбивки по кварталам года, и по их годовой величине анализируется размер бюджетных расходов на здравоохранение, утверждаемых местными советами. Данные нормативы являются минимальными и могут быть увеличены, исходя из финансовых возможностей административной территории [5–7].

НБОРЗ в расчете на одного жителя устанавливается ежегодно в размере не менее уровня расходов за предыдущий год в сопоставимых ценах с учетом дополнительных поправочных коэффициентов на особенности инфраструктуры каждого территориального объекта, региональные показатели здоровья населения, уровень развития системы здравоохранения, соотношения городских и сельских жителей. Следует отметить, что норматив обеспеченности на одного жителя по бюджетам областей и г. Минска ниже среднереспубликанского.

В табл. 1 приведен норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя по Республике Беларусь в целом и по семи административным территориям в отдельности. Исходя из представленных данных, наблюдается тенденция ежегодного роста этого норматива. Наибольшее номинальное значение установлено для Минска, наименьшее – для Минской области.

В табл. 2 представлен минимальный норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя по Гродненской области в разрезе районов на 2018–2021 гг. в белорусских рублях. Как следует из представленных данных, норматив варьирует в довольно широких пределах, например, в 2021 г. –

Таблица 1

Минимальный норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя по Республике Беларусь

Регион / Год	2018	2019	2020	2021
Брестская область	387,60	440,30	508,60	558,70
Витебская область	406,60	465,90	524,75	582,33
Гомельская область	403,10	456,20	533,52	592,80
Гродненская область	391,80	444,60	516,88	571,67
Минская область	360,80	412,90	476,88	529,70
Могилевская область	407,00	460,00	527,48	588,90
г. Минск	461,80	520,40	572,82	634,38
Республика Беларусь	501,10	567,44	660,50	760,31

Таблица 2

Минимальный норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя по Гродненской области

Район / Год	2018	2019	2020	2021
Берестовицкий район	323,86	346,39	400,98	433,34
Волковысский район	311,90	357,80	424,29	458,81
Вороновский район	275,07	316,88	377,12	394,01
Дятловский район	353,24	403,85	486,06	484,41
Зельвенский район	369,08	403,76	504,55	519,11
Ивьевский район	340,60	377,20	452,35	503,13
Кореличский район	342,02	377,21	454,67	485,62
Лидский район	283,99	322,96	374,22	396,58
Мостовский район	301,29	350,50	411,19	438,85
Новогрудский район	289,56	327,55	382,56	419,65
Островецкий район	345,23	443,35	607,66	689,37
Ошмянский район	282,60	300,36	348,30	402,55
Свислочский район	403,61	442,00	538,63	623,57
Слонимский район	297,87	319,95	385,09	425,10
Сморгонский район	282,54	309,88	356,34	418,78
Щучинский район	296,08	317,84	384,32	454,26
город Гродно	194,81	224,37	263,09	294,97

от 294 рублей 97 копеек для города Гродно и до 689 рублей 37 копеек для Островецкого района.

НБОРЗ явился первым компонентом в разрабатываемой методике формирования нормативов бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую в амбулаторных условиях.

Виды и объемы медицинской помощи, оказываемой населению конкретной территории страны за счет республиканского и местного бюджетов, закрепляются в соответствующих нормативных правовых и локальных актах различных уровней (республиканском, областном, городском, районном). Они расцениваются как минимальные и могут быть изменены только в сторону увеличения в зависимости от конкретных факторов, влияющих на потребность в медицинской помощи, и финансовых возможностей территориальных образований.

В табл. 3 представлены нормативы объемов амбулаторно-поликлинической помощи (АПП), предоставляемой населению административно-территориальной единицы Республики Беларусь за счет средств бюджета в расчете на 1000 жителей на 2020–2021 гг. Исходя из представленных данных, на 2021 год запланировано такое же число визитов к врачам (посещений врачей), как и было в 2020 г. на республиканском уровне, а на областном уровне – чуть больше. Число запланированных на 2021 год посещений пациентов врачами на дому меньше, чем было в 2020 г. Уровень госпитализации в отделения дневного пребывания оставался без изменений.

Анализ текущих финансовых расходов (без учета капитальных расходов) по выполнению объемов медицинской помощи, предусмотренных планами объемов медицинской помощи Гродненской области за 2018–2020 гг., показывает, что

Таблица 3

Нормативы объемов амбулаторно-поликлинической помощи, предоставляемой населению административно-территориальной единицы Республики Беларусь за счет средств бюджета в расчете на 1000 жителей на 2020–2021 гг.

Вид помощи	Показатель	Областной уровень (без учета организаций здравоохранения республиканского подчинения (ОЗРП))		Республика Беларусь (с учетом ОЗРП)	
		2020	2021	2020	2021
Амбулаторно-поликлиническая помощь	Число посещений врачей	10 770	10 890	10 990	10 990
	в том числе: число посещений врачами на дому	940	875	945	880
	Уровень госпитализации в отделения дневного пребывания	60,5	60,5	61,0	61,0

половина расходов приходилась на стационарную помощь (48,1% в 2018 г., 47,7% в 2019 и 52,4% в 2020 г.) (данные за 2020 год представлены на рис.1). Следующую позицию по финансовым затратам занимает амбулаторно-поликлиническая помощь (32,2% в 2018, 33,2% в 2019 и 31,7% в 2020 г. (32,4% в среднем за 3 года). Кроме того, следует отметить, что существенную долю затрат составляют текущие бюджетные трансферты на льготное обеспечение (7,1%, 6,4% и 5,6% за указанные годы соответственно), причем наблюдается четкая тенденция ее снижения. На все остальные виды медицинского обслуживания (скорая медицинская помощь, больницы (койки) сестринского ухода, прочие виды медицинской помощи) приходится суммарно чуть более 10% финансовых расходов.

Среднее значение доли плановых и фактических финансовых расходов на оказание амбулаторно-поликлинической помощи в общих текущих расходах (без учета капитальных расходов) по выполнению объемов медицинской помощи на год в нормативе бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение по Гродненской области в расчете на одного жителя может быть использовано для определения норматива бюджетной обеспеченности расходов на амбулаторно-поликлиническую помощь.

Доля текущих расходов на АПП в нормативе бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя по Гродненской области в среднем за 3 года (2018–2020 гг.) составила 32,4% (табл.4).



Рис. 1. Доля расходов по видам медицинской помощи в 2020 г. по Гродненской области (в процентах)

Таблица 4

Доля текущих плановых и фактических финансовых расходов по оказанию медицинской помощи в амбулаторных условиях, предусмотренных планами объемов медицинской помощи на 2018–2020 гг. в нормативе бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение по Гродненской области

Амбулаторно-поликлиническая помощь: все виды	Доля плановых расходов на АПП (в процентах)	Доля фактических расходов на АПП (в процентах)
2018	32,2	32,7
2019	33,2	33,1
2020	31,7	31,4
Среднее за 3 года	32,4	32,4

$ДФФР_{АПП}$ – доля текущих финансовых фактических расходов по выполнению объемов оказания амбулаторно-поликлинической помощи в нормативе бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение административной территории. Этот показатель используется в качестве первого поправочного коэффициента в разработанной методике, причем при расчете для каждого предстоящего финансового года целесообразно использовать данные за предыдущий финансовый год.

Как отмечено выше, норматив бюджетной обеспеченности расходов по выполнению объемов оказания амбулаторно-поликлинической помощи отличается в разных районах Гродненской области. Так, на рис. 2 показан результат применения ранжирования к полученным отклонениям – районы расположены в порядке возрастания значения от -26,18% в Новогрудском районе до +37,38% в Свислочском районе.

На основе отклонений от норматива бюджетной обеспеченности расходов на АПП за преды-

дущий финансовый год по центральным районным больницам (ЦРБ) и АПО г. Гродно рассчитываются средние коэффициенты территориальной дифференциации бюджетной обеспеченности расходов на АПП по каждой административной территории (район, город) на предстоящий финансовый год (табл. 5). Суть данного коэффициента дифференциации заключается в следующем: на какое число (коэффициент) следует умножить значение норматива бюджетной обеспеченности расходов на АПП по Гродненской области для того, чтобы получить фактическое значение данного показателя для отдельной ОЗ (в данном случае – для ЦРБ и АПО г. Гродно).

Коэффициент территориальной дифференциации (КТД) – расчетный показатель, применяемый к базовому нормативу бюджетной обеспеченности расходов на одного жителя для оказания амбулаторно-поликлинической помощи с целью учета особенностей инфраструктуры и уровня развития системы здравоохранения административной территории (районный, город-

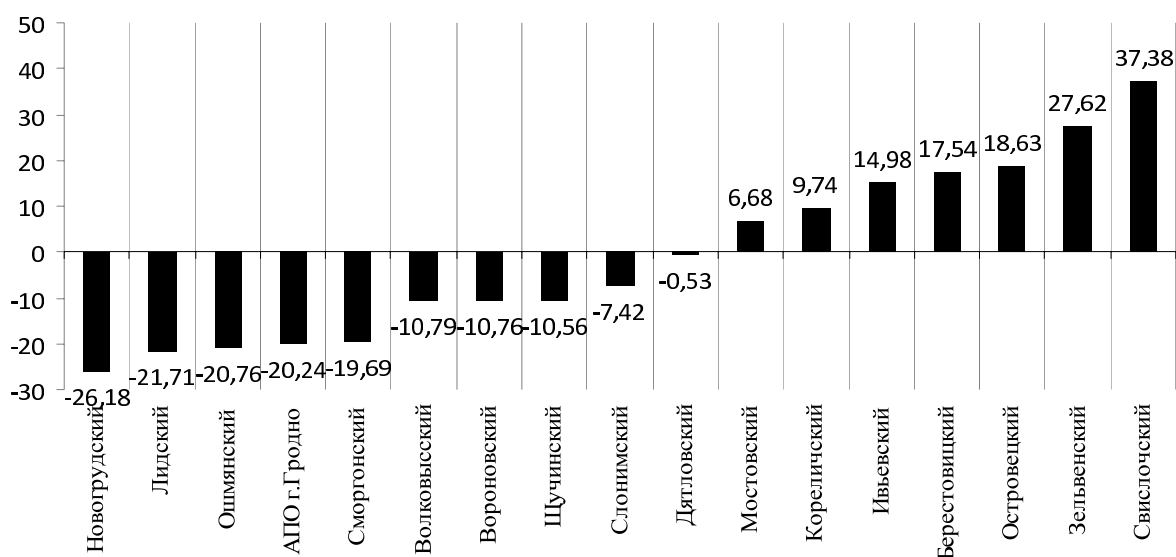


Рис. 2. Ранжирование районов по среднему отклонению за 3 года (2018–2020 гг.) от норматива бюджетной обеспеченности расходов на АПП по Гродненской области (в процентах)

Отклонение от норматива бюджетной обеспеченности на здравоохранение по Гродненской области в разрезе районов и г. Гродно за 2018–2020 гг. и коэффициент территориальной дифференциации (КТД) оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях (фактические расходы)

Районы и организации здравоохранения	Отклонение от норматива бюджетной обеспеченности расходов на АПП (все виды) за 2018–2020 гг. (в процентах)			КТД		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Берестовицкий	20,55	6,85	25,23	1,2055	1,0685	1,2523
Волковысский	-11,07	-11,54	-9,78	0,8893	0,8846	0,9022
Вороновский	-27,54	-11,15	6,42	0,7246	0,8885	1,0642
Дятловский	14,81	12,65	-29,03	1,1481	1,1265	0,7097
Зельвенский	33,21	22,63	27,00	1,3321	1,2263	1,27
Ивьевский	4,84	3,68	36,41	1,0484	1,0368	1,3641
Кореличский	14,59	3,88	10,74	1,1459	1,0388	1,1074
Лидский	-12,66	-13,71	-38,76	0,8734	0,8629	0,6124
Мостовский	6,55	4,44	9,05	1,0655	1,0444	1,0905
Новогрудский	-20,16	-24,04	-34,34	0,7984	0,7596	0,6566
Островецкий	7,66	22,82	25,40	1,0766	1,2282	1,254
Ошмянский	-15,55	-23,86	-22,88	0,8445	0,7614	0,7712
Свислочский	41,25	34,63	36,25	1,4125	1,3463	1,3625
Слонимский	-4,64	-9,50	-8,12	0,9536	0,905	0,9188
Сморгонский	-15,79	-16,29	-26,99	0,8421	0,8371	0,7301
Щучинский	-1,44	-12,76	-17,48	0,9856	0,8724	0,8252
АПО г. Гродно	-22,19	-20,62	-17,92	0,7781	0,7938	0,8208
Гродненская область	-	-	-	1,0000	1,0000	1,0000

ской уровень). Это второй поправочный коэффициент в разработанной методике.

Затраты на АПП существенно зависят от половозрастной структуры обслуживаемого населения, в основном, в связи с тем, что в среднем женщины посещают поликлиники чаще, чем мужчины, а дети и пожилые люди – чаще, чем лица трудоспособного возраста. Поэтому для расчета комплексного норматива бюджетной обеспеченности расходов на амбулаторно-поликлиническую помощь на одного жителя необходимо учитывать различия в уровне потребления медицинской помощи разными половозрастными группами населения.

В качестве корректирующих коэффициентов оказания медицинской помощи в зависимости от половозрастной структуры обслуживаемого населения используются коэффициенты, определенные инструкцией о порядке исчисления норматива бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства финансов Республики Беларусь от 30.03.2010 №38/55 (табл. 6) [8].

Рассчитанные для разных возрастных групп и пола корректирующие коэффициенты оказания медицинской помощи в административной территории, учитывающие различия в уровне потребления медицинской помощи разными половозрастными группами населения, фактически являются эквивалентными (сопоставимыми) единицами потребления медицинской помощи в расчете на одного жителя, которые следует использовать для определения комплексного норматива бюджетной обеспеченности расходов на медицинскую помощь, оказываемую в амбулаторных условиях в административных территориях Гродненской области.

Половозрастной корректирующий коэффициент ($ПВК_{ПВГ}$) – показатель, учитывающий различия в уровне потребления медицинской помощи разными половозрастными группами населения.

На основе $ПВК_{ПВГ}$ для каждой административной территории с учетом закрепленного количества мужчин и женщин в соответствующих возрастных группах и приведенных в табл. 6 коэффициентов рассчитываются коэффициенты дифференциации организаций здравоохранения по половозрастной структуре населения – $КТД_{ПВСН}$.

Таблица 6

Корректирующие коэффициенты оказания медицинской помощи в Республике Беларусь в зависимости от пола и возраста

Номер возрастной группы (n)	Количество лет	Половозрастной корректирующий коэффициент оказания медицинской помощи (ПВК _{ПВГ})	
		мужчины	женщины
1	0–4	1,8273	1,4075
2	5–9	0,6150	0,4653
3	10–14	0,6143	0,4540
4	15–19	0,7089	0,6079
5	20–24	0,7423	1,1105
6	25–29	0,6404	1,1288
7	30–34	0,6021	0,8117
8	35–39	0,6158	0,5837
9	40–44	0,7820	0,6629
10	45–49	1,0593	0,8555
11	50–54	1,4434	1,1164
12	55–59	1,6576	0,9931
13	60–64	1,3780	0,8308
14	65–69	1,7709	1,0407
15	70 и старше	2,0447	1,4447

$KD_{ПВСН}$ отражает отношение коэффициента потребности в АПП для конкретной ОЗ (ЦРБ, городская поликлиника) к среднему по административной территории (областной, городской уровень) коэффициенту потребности в амбулаторной медицинской помощи.

Полученный коэффициент дифференциации $KD_{ПВСН}$ учитывает только половозрастную структуру населения и не учитывает сложившуюся потребность в АПП закрепленного к организации здравоохранения населения. Для этого необходим второй коэффициент дифференциации, который учитывал бы сложившуюся потребность в АПП (заболеваемость и объем оказываемых услуг) на одного закрепленного жителя. Таким показателем выступает число фактических посещений АПО за предыдущий год в расчете на одного жителя.

В основе определения данного коэффициента дифференциации для организации здравоохранения, оказывающей амбулаторно-поликлиническую помощь по территориально-участковому принципу, лежит сравнительный анализ среднего уровня посещаемости конкретной ОЗ (городской поликлиники, ЦРБ) на одного закрепленного жителя с фактическим уровнем посещаемости в целом для города или области. *Коэффициент дифференциации амбулаторно-поликлинических ОЗ по числу посещений* ($KD_{ЧП}$) – расчетный показатель, позволяющий учесть различия в количестве посещений за год на одного жителя конкретной ОЗ (поликлиники центральной районной больницы, городской поликлиники) к среднему уровню числа посеще-

ний в целом по административной территории (областной, городской уровень).

Затем для каждой организации здравоохранения определяется *усредненный коэффициент дифференциации* ($KD_{ОБЩ}$), учитывающий половозрастную структуру населения и число посещений на одного обслуживаемого (закрепленного) жителя. Для этого сумму коэффициента дифференциации по половозрастной структуре ($KD_{ПВСН}$) и коэффициента дифференциации по числу посещений ($KD_{ЧП}$) делят на 2 (два):

$$KD_{ОБЩ} = (KD_{ПВСН} + KD_{ЧП})/2.$$

При этом, коэффициент дифференциации по половозрастной структуре населения ($KD_{ПВСН}$) рассчитывается на основе численности закрепленного населения и корректирующих коэффициентов оказания медицинской помощи в Республике Беларусь в зависимости от пола и возраста, представленных в табл. 6, а коэффициент дифференциации по числу посещений АПО рассчитывается на основе числа фактических посещений за предыдущий год на одного жителя ($KD_{ЧП}$).

Таким образом, комплексный норматив бюджетной обеспеченности расходов на амбулаторно-поликлиническую помощь на одного жителя административной территории (районный, городской уровень) на год определяется по формуле:

$$KN_{АПП} = НБОРЗ_{РГ} * ДФФР_{АПП} * КТД * KD_{ОБЩ}$$

где * – знак умножения;

$KN_{АПП}$ – комплексный норматив бюджетной обеспеченности расходов на амбулаторно-поликлиническую помощь на одного жителя админи-

стративной территории (районный, городской уровень), рублей;

$НБОРЗ_{рг}$ – норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение на одного жителя административной территории (областной уровень) на рассчитываемый год, рублей;

$ДФФР_{АПП}$ – доля текущих финансовых фактических расходов по выполнению объемов оказания амбулаторно-поликлинической помощи в нормативе бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение административной территории (областной уровень) за предыдущий финансовый год;

$КТД$ – коэффициент территориальной дифференциации для учета особенностей инфраструктуры и уровня развития системы здравоохранения административной территории (районный, городской уровень) за предыдущий финансовый год;

$КД_{Общ}$ – усредненный коэффициент дифференциации по половозрастной структуре населения и по числу посещений организации здравоохранения, оказывающей амбулаторную медицинскую помощь, административной территории (районный, городской уровень).

Планирование расходов бюджета на оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях с использованием комплексных нормативов бюджетной обеспеченности расходов на амбулаторно-поликлиническую помощь на одного жителя $КН_{АПП}$ планируется осуществлять следующим образом.

Расчет коэффициентов потребности в АПП, коэффициентов дифференциации по половозрастной структуре населения и по числу посещений на закрепленное население на предстоящий финансовый год осуществляют ОЗ, оказывающие амбулаторно-поликлиническую помощь. Полученные по каждой ОЗ данные в установленные сроки передаются в организационно-методический отдел областной больницы, осуществляющий планирование объемов медицинской помощи, предоставляемых гражданам, статистический учет и финансово-экономический анализ деятельности соответствующих ОЗ области.

Организационно-методический отдел областной больницы совместно с планово-экономическим отделением главного управления по здравоохранению определяют средние по области (району, городу) коэффициенты потребности в АПП, коэффициенты дифференциации по половозрастной структуре населения и по числу посещений на закрепленное население, комплексный норматив бюджетной обеспеченности расходов на АПП

на одного жителя административной территории и общий объем бюджетного финансирования организации здравоохранения, оказывающей амбулаторно-поликлиническую помощь, на предстоящий финансовый год.

Главное управление по здравоохранению облисполкома утверждает среднеобластные нормативы объемов медицинской помощи и нормативы бюджетной обеспеченности расходов на амбулаторно-поликлиническую помощь на одного жителя для каждой организации здравоохранения административной территории на предстоящий финансовый год.

Общий объем бюджетного финансирования организации здравоохранения на оказание амбулаторно-поликлинической помощи на предстоящий финансовый год планируется исходя из объема средств, формируемого на основе комплексного норматива бюджетной обеспеченности расходов на амбулаторно-поликлиническую помощь в расчете на одного жителя в год, численности закрепленного населения и фактической потребности в финансировании капитальных расходов, расходов на текущий ремонт зданий и помещений, текущих бюджетных трансфертов на льготное обеспечение и иных расходов с учетом изменения основных параметров экономического развития страны.

Заключение. Для практической оценки предложенной методики необходимо проведение пилотного проекта на базе организаций здравоохранения Гродненской области, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь.

Применение разработанной методики будет способствовать модернизации системы управления государственными финансами в сфере здравоохранения Республики Беларусь в направлении совершенствования нормативного программно-целевого планирования бюджета на оказание медицинской помощи, ориентированной на результат.

Литература

1. Российское здравоохранение в новых экономических условиях: вызовы и перспективы / С.В.Шишкин, И.М.Шейман, А.А.Абдин, С.Г.Боярский, С.В.Сажина: доклад НИУ ВШЭ. – НИУ ВШЭ, 2016.
2. Клюковкин, К.С. Научное обоснование совершенствования организации, планирования и финансирования амбулаторно-поликлинической помощи в крупном городе / К.С.Клюковкин: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб, 2008.
3. Аналитическая записка по итогам выполнения первого этапа Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011–2015 гг. – Республиканский

- центр развития здравоохранения Министерства здравоохранения Респ. Казахстан, 2014.
4. Об утверждении правил и методики формирования тарифов на медицинские услуги, оказываемые в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования [Электронный ресурс]: приказ Министра здравоохранения Респ. Казахстан, 21 дек. 2020 г., №КР ДСМ-309/2020; зарегистрирован в Министерстве юстиции Респ. Казахстан, 22 дек. 2020 г., №21858. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021858#z1530>. – Дата доступа: 21.10.2021.
 5. Мониторинг и совершенствование системы государственных гарантий в здравоохранении Республики Беларусь / А.К.Цыбин, К.А.Мовчан, И.В.Малахова, А.А.Гракович, Т.И.Терехович // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2005. – №2. – С.6–10.
 6. О государственных минимальных социальных стандартах [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 10 нояб. 1999 г., №322-3 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
 7. Планирование, финансирование и ценообразование в здравоохранении: учеб.-метод. пособие / Е.И.Ткачева, В.С.Глушанко, А.П.Грузневич, А.П.Тимофеева; под ред. д-ра мед. наук, профессора В.П.Дейкало. – Витебск: ВГМУ, 2011. – 217 с.
 8. Об утверждении Инструкции о порядке исчисления норматива бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства финансов Республики Беларусь от 29 сентября 2000 г. №40/101 [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь и Министерства финансов Респ. Беларусь, 30 марта 2010 г., №38/55 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

ANALYSIS OF APPROACHES AND DEVELOPMENT OF METHODOLOGY FOR FORMATION OF BUDGET NORMS OF EXPENSES FOR MEDICAL CARE PROVIDED ON AN OUTPATIENT BASIS

V.E. Kratenok, V.M. Pisaryk, V.M. Khauratovich, V.V. Kulinkina

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

Some approaches are presented to budget norms formation of expenses for medical care provided on an outpatient basis. Developed methodology for these norms formation is presented.

Keywords: budget financing; outpatient care; budget provision norm; methodology for budget norm formation; requirement ratio; differentiation ratio.

Сведения об авторах:

Кратенок Валерий Егорович, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зав. лабораторией мониторинга и прогнозирования развития здравоохранения; тел.: (+37517) 3313204, e-mail: vkratenok@belcmt.by.

Писарик Виталий Михайлович, канд. биол. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория мониторинга и прогнозирования развития здравоохранения, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37517) 3313204, e-mail: vpisaryk@belcmt.by.

Хавратович Виктория Михайловна; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория мониторинга и прогнозирования развития здравоохранения, старший научный сотрудник; тел.: (+37517) 3313204, e-mail: v_khauratovich@belcmt.by.

Кулинка Валентина Вячеславовна; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория мониторинга и прогнозирования развития здравоохранения, старший научный сотрудник; тел.: (+37517) 3313414, e-mail: vkulinkina@belcmt.by.

Поступила 28.12.2021 г.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА СЛУХА

С.В.Козлова

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

С целью соответствия положениям современной концепции инвалидности возникла необходимость в модернизации подходов к оценке функционирования пациентов с последствиями заболеваний органа слуха. Оптимизация системы медико-социальной экспертизы (МСЭ) может быть обеспечена путем создания нового теоретического фундамента, основанного на Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). В настоящее время при проведении МСЭ для комплексной оценки различных показателей, характеризующих нарушение категорий жизнедеятельности человека, используется понятие функциональный класс (ФК), который ранжируется по 5-балльной шкале, принятой за 100%. Оценка степени выраженности нарушений с позиций МКФ осуществляется через определители. Диапазон процентных значений таких их показателей, как 3 и 4, имеет другую, в сравнении с ФК, градацию по шкале, принятой за 100%. В результате вышеизложенного использование понятия ФК в МКФ становится некорректным. Для комплексной оценки различных параметров, характеризующих с позиций МКФ функциональные нарушения и ограничения активности и возможности участия у пациентов с последствиями заболеваний органа слуха, нами введен новый показатель «Категориальный индекс дефицита функционирования» (КиДф). Его применение в МСЭ снизит влияние человеческого фактора на выносимое экспертное решение и обеспечит повышение качества ее проведения.

Ключевые слова: медико-социальная экспертиза; пациенты с последствиями заболеваний органа слуха; Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ); Категориальный индекс дефицита функционирования (КиДф).

Введение. В настоящее время при проведении медико-социальной экспертизы (МСЭ) для комплексной оценки различных показателей, характеризующих нарушение категорий жизнедеятельности человека, используется понятие функциональный класс (ФК), который ранжируется по 5-балльной шкале, принятой за 100% [1–5]. Его применение, с одной стороны, позволяет унифицировать подходы к определению степени выраженности проблем, возникающих вследствие изменений здоровья, вызванных стойким расстройством функций организма. С другой стороны, предложенная градация значений показателя ФК 4 имеет достаточно широкий диапазон (от 76 до 100%), в результате чего остается большой процент (25%) трудностей в функционировании индивида, на которые невозможно повлиять в таком объеме, который позволит адаптировать его к труду и приведет к отсутствию нуждаемости в постоянной помощи и уходе. Однако, внедрение в настоящее время инновационных технологий реабили-

литации способствует уменьшению резко выраженных нарушений функций и ограничений жизнедеятельности, соответствующих ФК 4, что требует пересмотра их степени выраженности в процентах.

Кроме того, с целью соответствия положениям современной концепции инвалидности возникла необходимость в модернизации подходов к оценке функционирования пациентов с последствиями заболеваний органа слуха. Оптимизация системы МСЭ может быть обеспечена путем создания нового теоретического фундамента, основанного на Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [6; 7]. Оценка степени выраженности нарушений с позиций информационной модели классификации осуществляется через определители. Диапазон процентных значений таких их показателей, как 3 и 4, имеет другую, в сравнении с ФК, градацию по шкале, принятой за 100%. В результате вышеизложенного использование по-

нения ФК в МКФ становится некорректным. Поэтому необходимо ввести новый показатель для определения величины выявленных проблем, который должен быть научно обоснован.

Цель исследования – разработать показатель для комплексной оценки различных параметров, характеризующих с позиций МКФ функциональные нарушения и ограничения активности и возможности участия у пациентов с последствиями заболеваний органа слуха.

Материалы и методы. Исследованы последствия заболеваний органа слуха у 129 пациентов трудоспособного возраста (69 (53,49%) женщин и 60 (46,51%) мужчин), предметом исследования являлись ограничения активности и возможности участия, вызванные слуховыми нарушениями у этой категории лиц. Все пациенты проходили освидетельствование в медико-реабилитационных экспертных комиссиях и Республиканском научно-практическом центре медицинской экспертизы и реабилитации за период с 2016 по 2018 гг. С целью уточнения имеющейся у них степени снижения слуха и оценки эффективности слухопротезирования, они были направлены врачами-экспертами в Республиканский научно-практический центр оториноларингологии.

Оценка степени выраженности нарушений функций слуха, ограничений активности и возможности участия у контингента, включенного в научное исследование, осуществлялась с позиций МКФ, которая была принята экспертами ВОЗ в 2001 г. [6; 7].

Информационная модель классификации представлена двумя частями (часть 1 и часть 2), каждая из которых включает две составляющие. Часть 1 охватывает функционирование и ограничения жизнедеятельности. Ее первая составляющая – функции и структуры организма, вторая – активность и участие. Часть 2 охватывает контекстовые факторы. Ее первая составляющая – факторы окружающей среды; вторая – личностные факторы.

МКФ использует буквенно-цифровую систему, в которой буквы – b, s, d, e – используются для обозначения функций (b) и структур (s) организма, активности и участия (d), факторов окружающей среды (e). За этими буквами следует числовой код, который начинается с номера раздела (одна цифра, например: b2), за которым следуют обозначения второго уровня (две последующие цифры, например: b230), третьего и четвертого уровня (по одной цифре каждый, например: b2300). Единицей классификации является категория.

После формирования МКФ-кода категории ставятся точка или плюс для облегчающих факторов окружающей среды, а затем добавляются определители, которые кодируются одним, двумя или большим количеством чисел. Определители отражают степень выраженности выявленных проблем при функционировании индивидуума в определенном домене. В случае с факторами окружающей среды первый определитель может быть использован для обозначения меры как позитивного влияния облегчающих факторов, так и негативного влияния барьеров. Значения определителей ранжируются по 5-балльной шкале, принятой за 100% [6; 7].

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

Результаты и обсуждение. Для достижения поставленной цели нами предложено ввести понятие «Категориальный индекс дефицита функционирования» (КиДф). При этом, градация его значений соответствует правилам ранжирования определителей в МКФ.

Таким образом, КиДф – это обобщенный показатель оценки ограничений жизнедеятельности человека (нарушений, ограничений активности и возможности участия), который включает различные категории доменов и характеризует степень выраженности выявленных проблем с учетом их компенсации облегчающими факторами окружающей среды.

Для измерения КиДф нами предложено использовать в соответствии с правилами ранжирования определителей в МКФ [6; 7] 5-балльную шкалу, принятую за 100%, по которой:

КиДф 0 (0–4%) характеризует отсутствие проблем в функционировании;

КиДф 1 (5–24%) – наличие легких проблем в функционировании;

КиДф 2 (25–49%) – наличие умеренных проблем в функционировании;

КиДф 3 (50–95%) – наличие выраженных проблем в функционировании;

КиДф 4 (96–100%) – наличие резко выраженных проблем в функционировании.

Для отнесения полученных в результате оценки ограничений жизнедеятельности человека (нарушений, ограничений активности и возможности участия) значений степени выраженности выявленных проблем к определенному показателю КиДф нами разработаны следующие принципы его формирования.

Принцип приоритета цели. Один из принципов формирования КиДф обусловлен, прежде всего, целевыми установками совершенствования системы МСЭ пациентов со слуховыми нарушениями, в которых определены направления повышения ее эффективности:

расширение параметров оценки ограничений жизнедеятельности индивида (нарушений, ограничений активности и возможности участия) при последствиях заболеваний органа слуха, на основании которых выносится экспертное решение; объективизация измеряемых показателей слуховой функции;

снижение влияния человеческого фактора на результаты исследования как со стороны врача, так и со стороны пациента;

применение критериев оценки функционирования лиц в условиях слухового дефицита с учетом влияния факторов окружающей среды.

Таким образом, КиДф должен включать:

расширенный перечень показателей для оценки слуховых нарушений и возникающих вследствие их ограничений жизнедеятельности за счет использования информационной модели МКФ, представленной наборами кодов;

объективизированные показатели измерения оценки эффективности акустической коррекции слуха в результате применения аудиологического оборудования и отражения их количественными величинами;

критерии определения выявленных проблем, обладающие минимальной вариабельностью, за счет, с одной стороны, исключения методов исследования, принципиально основанных на человеческом факторе, с другой стороны – использования унифицированной классификационной системы;

показатели величины нарушений и ограничений активности и возможности участия с учетом влияния факторов окружающей среды.

Принцип преемственности. Модернизация системы МСЭ пациентов со слуховыми нарушениями и связанное с ней введение понятия КиДф, в основном, касается создания новой теоретической основы, на которой она базируется, и разработки современных методов, алгоритмов и критериев оценки последствий заболеваний органа слуха. В то же время, порядок проведения МСЭ остается прежним, и усовершенствованная система будет в полной мере соответствовать существующему законодательству.

Принцип кластерной классификации. Формируя КиДф как обобщенный показатель, характеризующий нарушения функционирования на ос-

новании комплексной оценки, мы заранее предполагаем, что данная величина определяет классификацию, включающую несколько относительно обособленных групп элементов, представленных категориями доменов. При этом, в каждой группе категориальные значения параметров, выраженные через определители, близки, а между группами, напротив, – различны. Таким образом, можно утверждать, что значения показателя КиДф образуют структуру кластеров, которая лежит в основе создания классификации и практических методов оценки нарушений функций и структур, ограничений активности и возможности участия.

Принцип полноты описания и минимизации перечня измеряемых параметров. Как было показано ранее в нашем исследовании, профиль функционирования пациентов с нарушениями слуха с позиций МКФ характеризуется большим количеством различных кодов. Однако, некоторые из них трудно измеримы, что вносит определенную степень субъективизации на результаты их оценки.

Поэтому, с одной стороны, КиДф обеспечивает полноту описания существующих проблем в функционировании в условиях слухового дефицита. С другой стороны, выявленные классификационные закономерности должны позволить минимизировать набор измеряемых в процессе экспертно-реабилитационной диагностики величин, который, тем не менее, даст надежные сведения о классе в целом и о параметрах, степень выраженности которых невозможно оценить напрямую.

Принцип приоритета измеряемых параметров. В настоящее время критерии установления инвалидности согласно действующему законодательству в итоге определяются комплексным описанием проблем функционирования [1], которые в модернизированной системе МСЭ будут представлены в виде кодов. При этом, совокупность параметров не имеет жесткого закрепления и в пределах одного как ФК, так и введенного нами показателя КиДф, может иметь некоторую вариабельность.

Для достижения объективизации выносимого решения экспертно-реабилитационная диагностика должна быть основана на таких измеряемых (количественных) параметрах, как пороги слуха на основных речевых частотах со слуховым протезом, разборчивость речи со звукоусиливающим устройством в различных акустических ситуациях. Соответственно, и в классификационной схеме эти показатели становятся приоритетными при формировании классов.

Кроме того, при проведении МСЭ ограничения жизнедеятельности оцениваются по каждому критерию в отдельности, учитывая возможность компенсации с помощью технических средств социальной реабилитации [1], которые для лиц с нарушениями слуха представлены различными звукоусиливающими устройствами.

Поэтому основой классификационной схемы является код e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации, который включает результат оценки эффективности акустической коррекции слуха и его взаимодействие с категориями доменов из краткого базового набора МКФ-кодов для слуховых нарушений [8–11]. Однако, необходимо отметить, что при определении способности к трудовой деятельности преобладающее значение отводится иным показателям, а именно: критериям доступности труда в условиях профессионально-производственной среды, так как в определенных случаях даже наличие социально адекватного слуха не обеспечивает сохранность профессиональной пригодности.

Для формирования показателей КиДф проведено исследование структуры пространства определителей категорий доменов с помощью таблиц сопряженности, показывающих взаимное распределение их значений на соответствие друг другу. Корреляционный анализ в данном случае не дает никаких дополнительных данных, поскольку все коды, за исключением категорий b140-функции внимания, b144-функции памяти, b1521-регуляция эмоций, d850-оплачиваемая работа, имеют с кодом e1251 среднюю или сильную связь, и во всех случаях коэффициенты корреляции статистически

значимы. Соответственно, не представляется возможным выделение каких-либо приоритетных связей. Кроме того, несмотря на то, что показатели способности локализации источника звука со слуховым протезом (b2302) имеют среднюю корреляционную связь ($r_s=0,55$, $p<0,001$) с показателями кода e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации, полученные данные не анализировали, так как в МСЭ степень нарушения функции слуха определяется по одному лучше слышащему уху с учетом ее коррекции слуховым протезом, а в определении направления прихода звуковой волны в горизонтальной плоскости исключительная роль отводится бинауральному слуху [12–17].

При исследовании структуры пространства определителей категорий доменов установлено, что у всех переменных в той или иной мере имеется некоторое соответствие значениям кода e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации.

На основании полученных данных нами выведены обобщенные результаты соотношения значений МКФ-кодов для слуховых нарушений значениям кода e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации, которые отражены в табл. 1.

При этом, совпадение друг с другом значений некоторых переменных только в единичных случаях нами расценивалось, с одной стороны, как найденное соответствие, с другой стороны, как его отсутствие. Первый вариант интерпретации выведенных результатов обусловлен тем, что наличие у пациентов системы кохлеарной имплан-

Таблица 1

Обобщенные результаты взаимного распределения определителей МКФ-кодов для слуховых нарушений и определителей кода e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации

МКФ-код категории	Соответствие определителей МКФ-кодов категориям определителям категории e1251				
	e1251+4	e1251+3	e1251+2	e1251+1	e1251+0
b2300	1, 2, 3, 4 ¹	1 ² , 2 ² , 3, 4 ¹	1 ² , 2 ² , 3, 4 ³	3, 4 ³	4
b2304	1, 2, 4 ¹	2, 4 ¹	2, 3, 4	3, 4	4
d220	0, 1	1	1	2	3
d330	0, 1, 2	0, 1, 2	0, 1, 2	1, 2	0 ⁴ , 2, 3
d3351	0	0	0, 1	0, 1, 2	2, 3
d350	0	1	1	2, 3	3
d3600	0	1	1	1, 2, 3	3
d3602	0, 1	1	1	1, 2	1, 2, 3
d750	0	0, 1	0, 1	1, 2	2, 3
d825, d830	1	1	1	1, 2	-

¹ Носитель кохлеарного импланта.

² Наличие синдрома фонемической регрессии.

³ За исключением двусторонне остро наступившей глухоты (средняя потеря слуха >91 дБ на каждое ухо) или наличия множественных физических и (или) психических расстройств.

⁴ Двусторонняя остро наступившая глухота (средняя потеря слуха >91 дБ на каждое ухо).

тации всегда обеспечивает компенсацию имеющейся у них глухоты до социально адекватного слуха [18; 19], а при синдроме фонемической регрессии резко нарушается разборчивость речи даже при небольшой степени потери слуха [20; 21]. Второй вариант трактования полученных показателей взаимного распределения МКФ-кодов явился следствием того, что они были выведены при оценке функционирования пациентов как с отсутствием опыта использования слухового аппарата, так и с наличием у них установочного поведения. Очевидным становится тот факт, что при увеличении времени ношения акустического средства коррекции слуха, а также при выявлении элементов аггравации и симуляции изменятся и значения степени выраженности проблем, возникающих вследствие слуховых нарушений.

На основании полученных обобщенных результатов исследования структуры пространства определителей категорий и установленного нами соотношения между кодами составляющей «Активность и участие» и такими категориями жизнедеятельности, как способность к ориентации, общению, обучению, трудовой деятельности [22], нами сформированы показатели КиДф.

Комплексная оценка различных параметров, характеризующих функциональные нарушения и ограничения активности и возможности участия у пациентов с последствиями заболеваний органа слуха представлена в виде буквенно-цифровых кодов, значения которых устанавливается по ре-

зультатам разработанных нами методов, лежащих в основе экспертно-реабилитационной диагностики этого контингента [22].

КиДф при слуховых нарушениях включает следующие категории: b2300-восприятие звука, b2304-распознавание речи, e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации. Значение его показателей представлено в табл. 2.

При оценке показателей КиДф в способности к ориентации в условиях воздействия облегчающего фактора окружающей среды e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации учитываются степень выраженности выявленных проблем в восприятии и реагировании на поступающую слуховую информацию (d200-выполнение многоплановых задач), уровень речевого развития (d330-речь), а также результаты определения направления прихода звуковой волны в горизонтальной плоскости в различных акустических ситуациях (b2302-локализация источника звука со слуховым протезом). При этом, обнаружена средняя корреляционная связь ($r_s=0,58$, $p<0,001$) между значениями определителей кодов d220 и b2302. Исследование взаимного распределения этих показателей на соответствие их друг другу проведено с помощью таблицы сопряженности (табл. 3).

На основании полученных данных выведены значения показателей КиДф в способности к ориентации (табл. 4). При этом, выявлены следующие особенности. Определителям +2, +3 категории e1251-вспомогательные средства и техно-

Таблица 2

Показатели категориального индекса дефицита функционирования при слуховых нарушениях и их значения

Показатели КиДф	МКФ-коды категорий с определителями
0 (0–4%)	b2300.1, b2300.2, b2300.3, b2300.4 ¹ b2304.1, b2304.2, b2304.4 ¹ e1251+4
1 (5–24%)	b2300.1 ² , b2300.2 ² , b2300.3, b2300.4 ¹ b2304.2, b2304.4 ¹ e1251+3
2 (25–49%)	b2300.1 ² , b2300.2 ² , b2300.3, b2300.4 ³ b2304.2, b2304.3, b2304.4 e1251+2
3 (50–95%)	b2300.3, b2300.4 ³ b2304.3, b2304.4 e1251+1
4 (96–100%)	b2300.4 b2304.4 e1251+0

¹ Носитель кохлеарного импланта.

² Наличие синдрома фонемической регрессии.

³ За исключением двусторонне остро наступившей глухоты (средняя потеря слуха >91 дБ на каждое ухо) или невозможности компенсации слуха адекватными способами вследствие множественных физических и (или) психических расстройств.

Таблица 3

Показатели сопряженности определителей категорий d220 и b2302

Определители категории d220-выполнение многоплановых задач	Определители категории b2302-локализация источника звука со слуховым протезом					Всего
	0	1	2	3	4	
0	3	5	0	0	0	8
1	8	6	28	16	0	58
2	4	6	10	29	0	49
3	0	0	0	0	14	14
Итого	15	17	38	45	14	129

Таблица 4

Показатели категориального индекса дефицита функционирования в способности к ориентации и их значения

Показатели КиДф	МКФ-коды категорий с определителями
0 (0–4%)	d220.0 d330.0, d330.1, d330.2 b2302.0, b2302.1 e1251+4
1 (5–24%)	d220.1 d330.0, d330.1, d330.2 b2302.0, b2302.1, b2302.2, b2302.3 e1251+4 ¹ e1251+3 e1251+2
2 (25–49%)	d220.2 d330.1, d330.2 b2302.0, b2302.1, b2302.2, b2302.3 e1251+1
3a (50–75%)	d220.3 d330.2 b2302.4 ² e1251+0
3б (76–95%)	d220.3 d330.0 ³ , d330.3 b2302.4 ² e1251+0
4 (96–100%)	d220.4 d330.4 b2302.4 ⁴ e1251+0

¹ При наличии асимметрии слуха по порогам более 40 дБ или односторонней глухоты (средняя потеря слуха >91 дБ).

² Наличие двусторонней глухоты (средняя потеря слуха >91 дБ на каждое ухо).

³ Двусторонняя остро наступившая глухота (средняя потеря слуха >91 дБ на каждое ухо).

⁴ Невозможность компенсации слуха адекватными способами вследствие множественных физических и (или) психических расстройств.

гии коммуникации соответствуют определители со значениями 0, 1, 2 категории d330-речь и 1 категории d220-выполнение многоплановых задач, в результате чего их предложено отнести к одному показателю КиДф, равному 1. При функционировании в условиях абсолютно облегчающего фактора (e1251+4) способность воспринимать и реагировать на вербально поступающую слуховую информацию может ограничиваться в легкой сте-

пени (d220.1) в связи с наличием асимметрии слуха по порогам более 40 дБ или односторонней глухоты.

Кроме того, установлено, что к одному и тому же показателю КиДф в способности к ориентации, равному 3, должны быть отнесены определители со значениями 0 (речь в норме у пациентов с двусторонней остро наступившей глухотой), 2, 3 категории d330-речь. Однако, лица с тяжелы-

ми нарушениями слуха с I, I–II уровнями речевого развития (d330.3), в отличие от такой же категории граждан со II, II–III, III уровнями речевого развития (d330.2), владеют письменной речью и чтением в очень ограниченном объеме, произношение у них труднодоступно или недоступно для понимания, в результате чего они нуждаются в постоянном предоставлении социальных услуг переводчика жестового языка. Внезапно оглохшие пациенты (d330.0) испытывают проблемы как в ориентации, так и в общении по причине отсутствия у них навыка чтения с губ и незнания невербальных способов общения, и также нуждаются в регулярной (ежедневной) посторонней помощи со стороны слышащего человека в период адаптации к слуховому дефекту. Очевидным становится тот факт, что вышеуказанные определители кода d330 не могут быть отнесены к одному и тому же показателю КиДф в способности к ориентации, равному 3, в результате чего нами предложено разделить его на два значения по величине выявленных проблем в функционировании: 3а – средне выраженные и 3б – значительно выраженные, для которых установлен интервал в процентах 50–75% и 76–95% соответственно.

В КиДф в способности к общению включены такие категории, как d330-речь, d3351-составление и изложение сообщения посредством знаков и символов, d350-разговор, d3600-использование телекоммуникационных устройств, d3602-исполь-

зование техник общения, d750-неформальные социальные отношения, e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации. Так как определителям +2, +3 кода e1251 соответствуют практически одни и те же значения определителей вышеуказанных категорий, их предложено отнести к одному показателю КиДф, равному 1. Кроме того, КиДф 3 в способности к общению предложено разделить так же, как и показатель КиДф 3 в способности к ориентации, на два значения по величине выявленных проблем в функционировании: 3а – средне выраженные и 3б – значительно выраженные, для которых установлен интервал в процентах 50–75% и 76–95% соответственно. Полученные данные представлены в табл. 5.

КиДф в способности к обучению сформирован следующими категориями: d825-профессиональное обучение, d830-высшее образование, e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации. При этом, установлено следующее: слуховые нарушения всегда ограничивают возможность получения образования в различной степени выраженности в зависимости от их тяжести. Это обусловлено тем, что для лиц с тугоухостью в процессе обучения возникают различные трудности в восприятии учебного материала на слуховой основе, которые можно устранить как путем применения звукоусиливающего устройства, так и создания специальных условий.

Таблица 5

Показатели категориального индекса дефицита функционирования в способности к общению и их значения

Показатели КиДф	МКФ-коды категорий с определителями
0 (0–4%)	d330.0, d330.1, d330.2, d3351.0, d350.0, d3600.0, d3602.0, d3602.1, d750.0 e1251+4
1 (5–24%)	d330.0, d330.1, d330.2, d3351.0, d3351.1 d350.1, d3600.1, d3602.1, d750.0, d750.1 e1251+3, e1251+2
2 (25–49%)	d330.1, d330.2, d3351.0, d3351.1, d3351.2 d350.2, d350.3, d3600.1, d3600.2, d3600.3 d3602.1, d3602.2, d750.1, d750.2 e1251+1
3а (50–75%)	d330.2, d3351.2, d3351.3, d350.3, d3600.3 d3602.1, d3602.2, d3602.3, d750.2, d750.3 e1251+0
3б (76–95%)	d330.0 ¹ , d330.3, d3351.2, d3351.3, d350.3, d3600.3, d3602.1, d3602.2, d3602.3, d750.2, d750.3 e1251+0
4 (96–100%)	d330.4, d3351.4, d350.4, d3600.4, d3602.4, d750.4 e1251+0

¹ Двусторонняя остро наступившая глухота (средняя потеря слуха >91 дБ на каждое ухо).

При формировании показателя КиДф в способности к обучению, равного 1, учитывался тот факт, что определителям +2, +3, +4 кода e1251 соответствовал только определитель со значением 1 категорий d825 и d830. По аналогии выведен КиДф 2, который включает коды e1251+1, e1251+0 и d825.2, d830.2. В случае отсутствия эффекта от слухового протеза (e1251+0), ограничения способности к обучению установлены как выраженные (КиДф 3) или резко выраженные (КиДф 4). Полученные данные представлены в табл. 6.

КиДф в способности к трудовой деятельности (выполнению трудовой функции) включает такие категории, как d850-оплачиваемая работа и e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации. Так как между этими кодами обнаружена слабая обратная корреляционная связь ($r_s=0,35$, $p<0,001$), формирование показателей этого КиДф осуществлено с применением метода кейс-стади [23–27].

Проведен анализ нормативных правовых и инструктивных документов, а также результатов научных исследований, охватывающих вопросы критериев оценки доступности труда для лиц с нарушениями слуха [28–34]. Установлено, что способность к трудовой деятельности может ограничиваться в легкой (КиДф 1) или умеренной (КиДф 2) степени, как при компенсации имеющихся слуховых нарушений звукоусиливающим устройством до социально адекватного слуха, так и при ее отсутствии. В случае двусторонней острой наступившей глухоты, а также при невозможности коррекции тугоухости адекватными способами вследствие множественных физических и (или) психических расстройств, возникают выраженные (КиДф 3) или резко выраженные (КиДф 4) проблемы в выполнении трудовой функции. На основании полученных данных сформированы значения показателей КиДф в способности к трудовой деятельности (табл. 7).

Таблица 6

Показатели категориального индекса дефицита функционирования в способности к обучению и их значения

Показатели КиДф	МКФ-коды категорий с определителями
0 (0–4%)	d825.0 d830.0
1 (5–24%)	d825.1 d830.1 e1251+4, e1251+3, e1251+2
2 (25–49%)	d825.2 d830.2 e1251+1, e1251+0
3 (50–95%)	d825.3 d830.3 e1251+0
4 (96–100%)	d825.4 d830.4 e1251+0

Таблица 7

Показатели категориального индекса дефицита функционирования в способности к трудовой деятельности и их значения

Показатели КиДф	МКФ-коды категорий с определителями
0 (0–4%)	d850.0
1 (5–24%)	d850.1 e1251+4, e1251+3, e1251+2, e1251+1, e1251+0
2 (25–49%)	d850.2 e1251+4, e1251+3, e1251+2, e1251+1, e1251+0
3 (50–95%)	d850.3 e1251+0
4 (96–100%)	d850.4 e1251+0

Выводы:

1. Введение нового понятия КиДф, разработанного на принципах приоритета цели, преемственности, кластерной классификации, полноты описания и минимизации перечня измеряемых параметров, а также их приоритета, позволит дать комплексную оценку степени выраженности ограничений жизнедеятельности (нарушений, ограничений активности и возможности участия) пациентов с последствиями заболеваний органа слуха с учетом их компенсации облегчающим фактором окружающей среды.

2. КиДф является частью созданной научно обоснованной классификационной системы, применение которой снизит влияние человеческого фактора на выносимое экспертное решение и обеспечит повышение качества проведения медико-социальной экспертизы.

Литература

1. О вопросах проведения медико-социальной экспертизы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 9 июня 2021 г., №77 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. *Смычек, В.Б.* Медико-социальная экспертиза и реабилитация / В.Б.Смычек, Г.Я.Хулуп, В.К.Милькаманович. – Минск: Юнипак, 2005. – 420 с.
3. *Смычек, В.Б.* Реабилитация больных и инвалидов / В.Б.Смычек. – М.: Мед. лит., 2009. – 560 с.
4. *Смычек, В.Б.* Современные аспекты инвалидности / В.Б.Смычек. – Минск: БГАТУ, 2012. – 268 с.
5. *Смычек, В.Б.* Основы МКФ / В.Б.Смычек. – Минск, 2015. – 432 с.
6. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. – Женева: ВОЗ, 2001. – 342 с.
7. International classification of functioning, disability and health: ICF / World Health Organization. – Geneva: WHO, 2001. – 315 p.
8. The ICF core sets for hearing loss project: Functioning and disability from the patient perspective / V.Danermark [et al.] // American Journal of Audiology – 2013. – Vol.22, Issue 2. – P.323–328.
9. The ICF core sets for hearing loss project: International expert survey on functioning and disability of adults with hearing loss using the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) / S.Granberg [et al.] // Intern. Journal of Audiology – 2014. – Vol.53, Issue 8. – P.497–506.
10. The Creation of a Comprehensive and a Brief Core Set for Hearing Loss Using the International Classification of Functioning, Disability and Health / S.Granberg [et al.] // Intern. Journal of Audiology – 2014. – Vol.53, Issue 11. – P.777–786.
11. Метод комплексной оценки и восстановления дефицита функционирования пациентов с последствиями заболеваний органа слуха с позиций Международной классификации функционирования,

ограничений жизнедеятельности и здоровья: инструкция по применению №209-1218: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 28.12.2018 / ГУ «РНПЦ оториноларингологии», ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации»; сост.: В.Б.Смычек [и др.]. – Минск, 2018. – 32 с.

12. *Сагалович, Б.М.* Локализация источника звука в вертикальной плоскости в норме и патологии / Б.М.Сагалович, А.Н.Петровская // Вестн. оторинолар. – 1975. – №6. – С.38–43.
13. Слуховая система / Н.А.Преображенский [и др.]; под ред. Н.А.Преображенского. – М.: Медицина, 1978. – 440 с.
14. *Блауэрт, Й.* Пространственный слух / Й.Блауэрт. – М.: Энергия, 1979. – 224 с.
15. Тугоухость / Я.А.Альтман [и др.]; под ред. Я.А.Альтмана. – Л.: Наука, 1990. – 620 с.
16. *Альтман, Я.А.* Акустическая виртуальная реальность. Физиологические основы / Я.А.Альтман // Вестник РАН. – 2005. – Т.753, №7. – С.613–621.
17. *Таварткиладзе, Г.А.* Руководство по клинической аудиологии / Г.А.Таварткиладзе. – М.: Медицина, 2013. – 676 с.
18. *Королёва, И.В.* Введение в аудиологию и слухопротезирование / И.В.Королёва. – СПб.: КАРО, 2012. – 400 с.
19. *Королёва, И.В.* Реабилитация глухих детей и взрослых после кохлеарной и стволомозговой имплантации / И.В.Королёва. – СПб.: КАРО, 2016. – 872 с.
20. *Бобошко, М.Ю.* Речевая аудиометрия: учеб. пособие / М.Ю.Бобошко. – СПб.: СПбГМУ, 2012. – 64 с.
21. *Бобошко, М.Ю.* Речевая аудиометрия в клинической практике / М.Ю.Бобошко, Е.И.Риехакайнен. – СПб.: Диалог, 2019. – 80 с.
22. Методика экспертно-реабилитационной диагностики пациентов с последствиями заболеваний органа слуха с позиций Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья / В.Б.Смычек [и др.] // Оторинол. Восточная Европа. – 2021. – Т.11, №3. – С.298–313.
23. *Варганова, Г.В.* Кейс-стадис как метод научного исследования / Г.В.Варганова // Библиосфера. – 2006. – №2. – С.36–42.
24. *Van Wynsberghe, R.* Redefining case study / R.Van Wynsberghe, S.Khan // International Journal of Qualitative Methods. – 2007. – Vol.6, No.2. – P.80–94.
25. *Масалков, И.К.* Стратегия кейс-стади: методология исследования и преподавания: учебник для вузов / И.К.Масалков, М.В.Сёмина. – М.: Академический Проект; Альма Матер, 2011. – 21 с.
26. *Михайлов, А.С.* Кейс-стади – исследовательская стратегия или мета-метод? [Электронный ресурс] / А.С.Михайлов // Экономика и социум. – 2014. – №3 (12), ч. 2. – С.543–551. – Режим доступа: https://www.iu.p.r.u/_files/ugd/b06fdc_460f15400493497482b3fe69a0f005cd.pdf?index=true. – Дата доступа: 17.11.2021.
27. *Путинцев, А.Н.* Кейс-метод в медицинском образовании: современные программные продукты / А.Н.Путинцев, Т.В.Алексеев // Медицинские науки. – 2016. – №12, ч.9. – С.1655–1659.

28. Перечень профессий для рационального трудоустройства и профессиональной подготовки лиц с нарушенным слухом: инструкция по применению №10-0101: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 27.06.2002 / ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации», ГУ «РНПЦ гигиены»; сост.: Л.Н.Горустович, Н.А.Надеина, Л.А.Овсянникова. – Минск, 2002. – 40 с.
29. Гиндюк, А.В. Гигиеническая оценка условий труда инвалидов с различной степенью нарушения слуха / А.В.Гиндюк, Н.А.Сбитнева, А.И.Бабичевская // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / Респ. науч.- практ. центр гигиены. – Минск, 2011. – Вып.19. – С.259–266.
30. Факторы производственной среды, показатели тяжести и напряженности трудового процесса, формирующие безопасные и доступные условия труда для инвалидов с различной степенью нарушения слуха и обеспечивающие их профессиональную трудоспособность, трудовое устройство: инструкция по применению №150-1211: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 16.02.2012 / ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации», ГУ «РНПЦ гигиены», сост.: Т.М.Лещинская [и др.]. – Минск, 2012. – 25 с.
31. Гигиенические требования к факторам производственной среды специализированных предприятий для инвалидов вследствие нарушения слуха / Г.Е.Косяченко [и др.] // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр гигиены. – Минск, 2012. – Вып.20. – С.79–85.
32. Технология формирования реабилитационных мероприятия для обеспечения профессиональной трудоспособности и рационального трудоустройства инвалидов вследствие различной степени нарушения слуха в соответствии с гигиеническими нормативами условия труда: инструкция по применению №222-1212: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 28.12.2012 / ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации»; сост.: Т.М.Лещинская [и др.]. – Минск, 2013. – 20 с.
33. Метод оценки ограничений жизнедеятельности при определении инвалидности: инструкция по применению №018-0214: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 06.03.2014 / ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации»; сост.: Е.В.Власова-Розанская [и др.]. – Минск, 2014. – 119 с.
34. Критерии оценки степени утраты общей трудоспособности пациентов с последствиями заболеваний и травм: инструкция по применению №248-1215: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 09.12.2015 / ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации»; сост.: В.Б.Смышчёр [и др.]. – Минск, 2016. – 123 с.
35. Проблема экспертизы трудоспособности больных со снижением слуха / И.В.Бойко [и др.] // Гигиена и санитария. – 2017. – Т.96, №7. – С. 641–646.
36. Мамедова, Е.Ю. Трудоустройство лиц с нарушениями слуха: проблемы и перспективы / Е.Ю.Мамедова // Вестник психофизиологии. – 2018. – №2. – С.158–164.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF INDICATORS CHARACTERIZING FUNCTIONING OF PATIENTS WITH CONSEQUENCES OF HEARING ORGAN DISEASES

S.W.Kozłowa

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

In order to comply with provisions of modern concept of disability, it became necessary to modernize approaches to assess functioning of patients with consequences of hearing organ diseases. Optimization of the System of Medical and Social Assessment (SMSA) can be achieved by creating a new theoretical foundation based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Currently, when conducting the SMSA for a comprehensive assessment of various indicators characterizing violation of categories of human activity, the concept of functional class (FC) is used, which is ranked on a 5-point scale adopted for 100%. Assessment of the severity of violations from the standpoint of the ICF is carried out through determinants. The range of percentage values of their indicators such as 3 and 4 has a different, in comparison with FC, gradation on a scale taken as 100%. As a consequence of the above, using the FC concept in the ICF becomes incorrect. For a comprehensive assessment of various parameters characterizing functional disorders and limitations of activity and possibility of participation in patients with consequences of hearing organ diseases from standpoint of the ICF, we have introduced a new indicator “Categorical Index of Functional Deficiency” (CIDF). Its application in SMSA will reduce human factor influence on expert decision and will enhance its implementation quality.

Keywords: medical and social assessment; patients with consequences of hearing organ diseases; International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF); Categorical Index of Deficit Functioning (CIDF).

Сведения об авторе:

Козлова Светлана Владимировна, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», зам. директора по клинической работе; тел.: (+37529) 6794196; e-mail: zam.clinica@meir.by; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7777-1976>.

Поступила 24.11.2021 г.

Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ (декабрь 2021 г. – февраль 2022 г.)*

1. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 декабря 2021 г. №1529** «Об оказании медицинской помощи пациентам с сосудистой патологией (взрослое население)»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке оказания медицинской помощи пациентам с сосудистой патологией в организациях здравоохранения;

установлены:

перечень межрайонных кабинетов врача-ангиохирурга, расположенных в г. Минске, и закрепленных за ними амбулаторно-поликлинических организаций г. Минска (взрослое население) для оказания медицинской помощи пациентам с сосудистой патологией согласно приложению 1;

перечень организаций здравоохранения областного (городского) и межрайонного уровня и закрепленных за ними организаций здравоохранения районного, городского уровня (взрослое население) для оказания медицинской помощи пациентам с сосудистой патологией согласно приложению 2;

перечень организаций здравоохранения, обеспечивающих оказание скорой медицинской помощи пациентам с сосудистой патологией, и закрепленных за ними организаций здравоохранения для оказания врачами-ангиохирургами экстренной медицинской помощи пациентам с сосудистой патологией согласно приложению 3.

2. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 декабря 2021 г. №1538** «О реализации пилотного проекта «Поликлиника, дружественная детям»»:

утверждено прилагаемое Положение о реализации пилотного проекта «Поликлиника, дружественная детям».

3. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 декабря 2021 г. №1542** «Об утверждении Инструкции по диспансерному наблюдению пациентов противотуберкулезных организаций здравоохранения»:

утверждена прилагаемая Инструкция по диспансерному наблюдению пациентов противотуберкулезных организаций здравоохранения;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения от 23 мая 2012 г. №621 «Об утверждении Инструкции по группировке пациентов противотуберкулезных организаций, подлежащих диспансерному учету и динамическому наблюдению».

4. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 декабря 2021 г. №1549** «Об утверждении перечня лабораторий»:

утвержден прилагаемый перечень организаций, выполняющих исследования методом полимеразной цепной реакции на наличие SARS-CoV-2;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 октября 2021 г. №1352 «Об утверждении перечня лабораторий».

5. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 декабря 2021 г. №1569** «Об утверждении номенклатуры и объемов закупки медицинской техники на 2022 год»:

установлена прилагаемая номенклатура и объем медицинской техники для формирования годового плана закупок за счет средств республиканского бюджета, выделенных Министерству здравоохранения в 2022 году.

6. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 декабря 2021 г. №1578** «Об утверждении Классификатора хирургических вмешательств NCSP-B и его использовании»:

* *Материалы раздела подготовили Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец*

утверждены прилагаемые:

классификатор хирургических вмешательств NCSP-B в Республике Беларусь;

методическое руководство по использованию Классификатора хирургических вмешательств NCSP-B в Республике Беларусь.

7. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 декабря 2021 г. №1615 «О проведении вакцинации детей против инфекции COVID-19»:

начальникам главных управлений по здравоохранению облисполкомов, председателю Комитета по здравоохранению Мингорисполкома, руководителям государственных организаций здравоохранения, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, *приказано обеспечить* проведение вакцинации детей против инфекции COVID-19 в возрасте 12–17 лет в случае наличия информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение вакцинации, не ранее 6 месяцев после перенесенной ребенком инфекции COVID-19, в соответствии с инструкцией по медицинскому применению иммунобиологического лекарственного средства, общей характеристикой лекарственного препарата и отсутствием противопоказаний к вакцинации у детей.

8. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 декабря 2021 г. №126 «О комплексе предварительных технических работ, предшествующих государственной регистрации стратегически важных лекарственных препаратов»:

установлен перечень документов, составляющих регистрационное досье стратегически важного лекарственного препарата, согласно приложению;

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке проведения комплекса предварительных технических работ, предшествующих государственной регистрации стратегически важных лекарственных препаратов.

9. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2021 г. №1628 «О разработке проектов типовых учебных программ для специальностей высшего образования»:

определен прилагаемый перечень учреждений образования, ответственных за разработку проектов типовых учебных программ по учебным дисциплинам государственного компонента для специальностей высшего образования I ступени профиля образования «Здравоохранение».

10. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2021 г. №1629 «О создании единого банка методических материалов по проведению объективного структурированного клинического экзамена»:

определен перечень учреждений образования, ответственных за разработку методических материалов по проведению объективного структурированного клинического экзамена согласно приложению.

11. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2021 г. №127 «Об утверждении технического кодекса установившейся практики»:

приказано утвердить и ввести в действие с 1 апреля 2022 г. прилагаемый технический кодекс установившейся практики «Оценка и снижение рисков применения исследуемых лекарственных препаратов в клинических исследованиях (испытаниях), впервые проводимых у человека».

12. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 декабря 2021 г. №1650 «Об утверждении годового плана государственных закупок лекарственных средств на 2022 г.»:

утвержден прилагаемый годовой план государственных закупок лекарственных средств на 2022 г. за счет средств республиканского бюджета, предусмотренных Министерству здравоохранения.

13. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1684 «О методе оценки ограничений жизнедеятельности по категории способность к обучению детей-инвалидов»:

установлен метод оценки ограничения жизнедеятельности по категории способность к обучению детей-инвалидов согласно приложению 1.

14. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1685 «О порядке изучения удовлетворенности пациентов доступностью и качеством медицинской помощи, оказываемой в стационарных условиях»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке изучения удовлетворенности пациентов доступностью и качеством медицинской помощи, оказываемой в стационарных условиях.

15. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1686 «Об оценке ограничений жизнедеятельности у лиц с психическими и поведенческими расстройствами в возрасте до 18 лет»:

утвержден прилагаемый метод оценки ограничений жизнедеятельности и степени их выраженности у лиц с психическими и поведенческими расстройствами в возрасте до 18 лет;

установлены критерии оценки ограничений жизнедеятельности у лиц с психическими и поведенческими расстройствами в возрасте до 18 лет согласно приложению 1.

16. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1687 «Об оценке качества медицинской помощи при последствиях травм кисти»:

установлены:

критерии оценки качества медицинской помощи при последствиях травм кисти в амбулаторных условиях у лиц 18 лет и старше согласно приложению 1;

критерии оценки качества медицинской помощи при последствиях травм кисти в стационарных условиях у лиц 18 лет и старше согласно приложению 2;

утверждена Инструкция о порядке проведения оценки качества медицинской помощи при последствиях травм кисти у лиц 18 лет и старше согласно приложению 3.

17. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1688 «Об оценке ограничений жизнедеятельности у пациентов с коморбидной патологией (онкологические заболевания и болезни сердечно-сосудистой системы)»:

определены:

метод оценки ограничений жизнедеятельности у пациентов с коморбидной патологией (онкологические заболевания и болезни сердечно-сосудистой системы) согласно приложению 1;

критерии оценки ограничений жизнедеятельности у пациентов с коморбидной патологией (онкологические заболевания и болезни сердечно-сосудистой системы) согласно приложению 2;

критерии оценки клинико-трудового прогноза у пациентов с основными инвалидизирующими онкологическими заболеваниями согласно приложению 3.

18. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1689 «О методе оценки ограничений жизнедеятельности у детей в возрасте до 18 лет с патологией органа зрения»:

установлены:

метод оценки ограничений жизнедеятельности у детей в возрасте до 18 лет с патологией органа зрения согласно приложению 1;

перечень исследований для оценки нарушений функций зрения у детей в разные возрастные периоды согласно приложению 2;

перечень критериев оценки ограничений жизнедеятельности у детей с патологией органа зрения в возрасте до 6 лет согласно приложению 3;

перечень критериев оценки ограничений жизнедеятельности у детей с патологией органа зрения в возрасте от 6 до 18 лет согласно приложению 4.

19. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1690 «Об оценке качества медицинской помощи и медицинских экспертиз лицам с когнитивными расстройствами»:

утвержден прилагаемый метод проведения оценки качества медицинской помощи и медицинских экспертиз лицам с когнитивными расстройствами;

установлены:

критерии оценки качества медицинской помощи лицам с когнитивными расстройствами по условиям оказания медицинской помощи согласно приложению 1;

критерии оценки качества медицинской помощи лицам с когнитивными расстройствами по классам болезней согласно приложению 2;

критерии оценки качества проведения медицинских экспертиз лицам с когнитивными расстройствами согласно приложению 3.

20. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1691 «Об оценке качества медицинской помощи при посттравматическом остеомиелите»:

установлены:

критерии оценки качества медицинской помощи при посттравматическом остеомиелите в амбулаторных условиях у лиц 18 лет и старше согласно приложению 1;

критерии оценки качества медицинской помощи при посттравматическом остеомиелите в стационарных условиях у лиц 18 лет и старше согласно приложению 2;

утверждена Инструкция о порядке проведения оценки качества медицинской помощи при посттравматическом остеомиелите у лиц 18 лет и старше согласно приложению 3.

21. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1692 «Об оценке синдрома взаимного отягощения у пациентов с болезнями системы кровообращения в сочетании с основными инвалидизирующими заболеваниями органов дыхания, эндокринной и мочеполовой системы»:

определены:

метод оценки синдрома взаимного отягощения у пациентов с болезнями системы кровообращения в сочетании с основными инвалидизирующими заболеваниями органов дыхания, эндокринной и мочеполовой системы согласно приложению 1;

критерии оценки нарушений функций органов и систем организма у пациентов с болезнями системы кровообращения в сочетании с основными инвалидизирующими заболеваниями органов дыхания, эндокринной и мочеполовой системы, ранжированные по степени выраженности нарушений, согласно приложению 2;

перечень сочетанных нарушений функций органов и систем организма, создающих синдром взаимного отягощения в категории способность к самостоятельному передвижению у пациентов с болезнями системы кровообращения в сочетании с основными инвалидизирующими заболеваниями органов дыхания, эндокринной и мочеполовой системы, согласно приложению 3;

перечень комбинированных нарушений функций сердечно-сосудистой системы, создающих синдром взаимного отягощения в категории способность к самостоятельному передвижению, согласно приложению 4.

22. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1693 «Об оценке ограничений жизнедеятельности у детей с недержанием кала и мочи»:

установлены:

метод оценки ограничений жизнедеятельности у детей с недержанием кала согласно приложению 1;
критерии оценки ограничений жизнедеятельности у детей с недержанием кала согласно приложению 2;
метод оценки ограничений жизнедеятельности у детей с недержанием мочи согласно приложению 3;
критерии оценки ограничений жизнедеятельности у детей с недержанием мочи согласно приложению 4.

23. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1694 «О реализации пилотного проекта по применению метода и критериев оценки качества проведения медико-социальной экспертизы»:

утвержден прилагаемый метод оценки качества проведения медико-социальной экспертизы;

установлены критерии оценки качества проведения медико-социальной экспертизы согласно приложению 1.

24. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. №1695 «О реализации пилотного проекта по применению метода и критериев оценки качества оказания медицинской реабилитации»:

утвержден прилагаемый метод оценки качества оказания медицинской реабилитации;

установлены критерии оценки качества оказания медицинской реабилитации согласно приложению 1;

определены в качестве базовых организаций здравоохранения по реализации пилотного проекта по внедрению и анализу практического применения метода и критериев оценки качества оказания медицинской реабилитации организации здравоохранения согласно приложению 3.

25. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2021 г. №130 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 декабря 2014 г. №104»:

внесены изменения в Инструкцию о порядке проведения экспертизы временной нетрудоспособности, утвержденную постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 декабря 2014 г. №104.

26. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2021 г. №1696 «Об утверждении Инструкции о порядке планирования и проведения аварийного радиационного мониторинга»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке планирования и проведения аварийного радиационного мониторинга продуктов питания, питьевой воды и мест проживания населения органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор, при авариях на атомных электростанциях.

27. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2021 г. №1699 «Об утверждении Инструкции о порядке заготовки тромбоцитов методом автоматического афереза»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке заготовки тромбоцитов методом автоматического афереза.

28. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2021 г. №129/89 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 4 января 2018 г. №1/1»:

внесены изменения в Инструкцию о порядке выдачи и оформления листов нетрудоспособности и справок о временной нетрудоспособности, утвержденную постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 4 января 2018 г. №1/1.

29. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2021 г. №131/331/90 «О признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 8 августа 2005 г. №23/243/104»:

признано утратившим силу постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 8 августа 2005 г. №23/243/104 «Об утверждении перечня категорий (профессий и должностей) работников, допуск к работе которых осуществляется после проведения предварительного профилактического наркологического осмотра при поступлении на работу».

30. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №135 «Об утверждении клинического протокола»:

утвержден прилагаемый клинический протокол «Организация кетогенной диеты для лечения фармако-резистентной эпилепсии у пациентов детского возраста».

31. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №1700 «Об утверждении Концепции развития хирургической помощи в Республике Беларусь на 2022–2025 годы»:

утверждена прилагаемая Концепция развития хирургической помощи в Республике Беларусь на 2022–2025 годы.

32. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №1714 «О перечне специальностей интернатуры, разработке планов и программ интернатуры»:

утверждены прилагаемые:

перечень специальностей интернатуры и присваиваемых квалификаций;
перечень учреждений образования, ответственных за разработку планов и программ интернатуры;
признаны утратившими силу:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 февраля 2018 г. №111 «О перечне специальностей интернатуры и некоторых вопросах организационно-методического обеспечения интернатуры»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 мая 2018 г. №552 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.02.2018 №111».

33. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №1716 «Об утверждении перечня заключений врачебно-консультационных комиссий, выдаваемых организациями здравоохранения»:

утвержден перечень заключений врачебно-консультационных комиссий, выдаваемых организациями здравоохранения;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 апреля 2006 г. №294 «О медицинском обеспечении судей».

34. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 января 2022 г. №1 «Об утверждении Положения о системе управления охраной труда»:

утверждено прилагаемое Положение о системе управления охраной труда в Министерстве здравоохранения, органах и организациях, входящих в систему Министерства здравоохранения;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2010 г. №1379 «Об утверждении Положения о системе управления охраной труда в Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, органах и организациях, входящих в систему Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

35. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 января 2022 г. №11 «Об определении объема диагностики пациентов для направления на медико-социальную экспертизу»:

определен прилагаемый объем диагностики пациентов для направления на медико-социальную экспертизу;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 ноября 2018 г. №1219 «Об утверждении Перечня исследований пациентов для направления на медико-социальную экспертизу в медико-реабилитационные экспертные комиссии».

36. 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 и алгоритмов»:

утверждены прилагаемые:

Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19;

Алгоритм оказания медицинской помощи пациентам в амбулаторно-поликлинических организациях в условиях резкого подъема заболеваемости, вызванной инфекцией COVID-19;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 ноября 2021 г. №1424 «Об утверждении Рекомендаций (временных) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19».

37. 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»:

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 30 сентября 2020 г. №1019 «О некоторых вопросах лечения пациентов в возрасте до 18 лет с инфекцией COVID-19»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 декабря 2020 г. №1350 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 сентября 2020 г. №1019»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июня 2021 г. №715 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения от 17 декабря 2020 г. №1350»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 октября 2021 г. №1288 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения от 18 июня 2021 г. №715».

38. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 января 2022 г. №39 «Об утверждении Положения о порядке возврата в реализацию лекарственных препаратов»:

утверждено прилагаемое Положение о порядке возврата в реализацию лекарственных препаратов, ранее признанных на территории Республики Беларусь некачественными или не соответствующими регистрационному досье по упаковке, маркировке упаковки, инструкции по медицинскому применению (листу-вкладышу), документу, подтверждающему качество серии лекарственного препарата.

39. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 января 2022 г. №55 «О структуре Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

утверждена прилагаемая структура центрального аппарата Министерства здравоохранения Республики Беларусь;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 апреля 2021 г. №394 «О структуре Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

40. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 января 2022 г. №56** «О задачах социально-экономического развития Республики Беларусь на 2022 год»:

установлены плановые задания по экспорту услуг в организациях, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, на 2022 год, согласно приложению.

41. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 января 2022 г. №65** «О распределении обязанностей между руководством Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

установлены:

распределение обязанностей между руководством Министерства здравоохранения Республики Беларусь, взаимозаменяемость во время отсутствия и курация регионов Республики Беларусь согласно приложению 1;

перечень документов, право подписи которых имеют Министр здравоохранения Республики Беларусь, его заместители, согласно приложению 2;

признаны утратившими силу:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2020 г. №1422 «О распределении обязанностей между руководством Министерства здравоохранения Республики Беларусь»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2021 г. №408 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2020 г. №1422».

42. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 января 2022 г. №75** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения от 11 января 2022 г. №20»:

внесены изменения в 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 и Алгоритмов».

43. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 января 2022 г. №5** «Об изменении постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

внесены изменения в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 октября 2008 г. №168 «Об установлении норм времени и норм расхода материалов при проведении государственными организациями здравоохранения испытаний лекарственных средств, фармацевтических субстанций».

44. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 января 2022 г. №99** «О создании банка донорских половых клеток»:

утверждено прилагаемое примерное Положение о банке донорских половых клеток для использования при создании и функционировании банка донорских половых клеток на базе организации здравоохранения (РНПЦ «Мать и дитя»).

45. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 января 2022 г. №102** «Об утверждении плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда в организациях системы Минздрава на 2022 год»:

утвержден прилагаемый план мероприятий по улучшению условий и охраны труда в организациях системы Минздрава на 2022 год.

46. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 января 2022 г. №6** «О формах и перечне форм ведомственной отчетности на 2022 год»:

установлены на 2022 год прилагаемые:

перечень форм ведомственной отчетности согласно приложению 1;

форма ведомственной отчетности «Сведения о закупках лекарственных средств, в том числе по годовому плану конкурсных (иных видов процедур) закупок лекарственных средств» согласно приложению 2;

форма ведомственной отчетности «Отчет о количестве произведенных и реализованных в Республике Беларусь лекарственных средств, включенных в отдельные фармакологические подгруппы анатомо-терапевтико-химической классификационной системы лекарственных средств» согласно приложению 3;

форма ведомственной отчетности «Сведения об остатках лекарственных средств, полученных по плану закупок лекарственных средств за счет средств республиканского бюджета, предусмотренных Министерству здравоохранения» согласно приложению 4;

форма ведомственной отчетности «Сведения о фактическом расходе наркотических средств и психотропных веществ, их складских запасах и годовой потребности в них» согласно приложению 5;

форма ведомственной отчетности «Сведения о фактических ввозе, вывозе наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров» согласно приложению 6;

форма ведомственной отчетности «Сведения о количестве каждого изготовленного или произведенного наркотического средства, психотропного вещества» согласно приложению 7;

форма ведомственной отчетности «Сведения о деятельности за истекший календарный год по изготовлению или производству наркотических средств, психотропных веществ, а также о количестве хранящихся наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров, включенных в таблицу 1 списка 4 Республиканского перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих государственному контролю в Республике Беларусь» согласно приложению 8;

форма ведомственной отчетности «Сведения об иностранных гражданах, получивших медицинскую помощь в государственных организациях здравоохранения Республики Беларусь» согласно приложению 9;
форма ведомственной отчетности «Сведения об обращениях граждан и юридических лиц» согласно приложению 10;

форма ведомственной отчетности «Сведения о расходах на мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции, лечению, уходу и поддержке ВИЧ-инфицированных пациентов» согласно приложению 11;

форма ведомственной отчетности «Сведения о результатах исследования крови на вирус иммунодефицита человека и об инфицированности вирусом иммунодефицита человека» согласно приложению 12;

форма ведомственной отчетности «Сведения о противоэпидемических мероприятиях» согласно приложению 13;

форма ведомственной отчетности «Сведения о радиационно-гигиенической обстановке на территории» согласно приложению 14;

форма ведомственной отчетности «Сведения о штатах, сети центров гигиены и эпидемиологии, центров дезинфекции и стерилизации, центров профилактической дезинфекции» согласно приложению 15;

форма ведомственной отчетности «Сведения о санитарном состоянии территории» согласно приложению 16;

форма ведомственной отчетности «Сведения о числе профессиональных заболеваний (случаев), впервые зарегистрированных в районе обслуживания центра гигиены и эпидемиологии» согласно приложению 17;

форма ведомственной отчетности «Сведения о распространенности парентеральных вирусных гепатитов и их отдаленных последствий» согласно приложению 18;

форма ведомственной отчетности «Сведения об объемах оказания реабилитационной помощи» согласно приложению 19;

форма ведомственной отчетности «Сведения об обеспечении граждан техническими средствами социальной реабилитации государственными организациями здравоохранения» согласно приложению 20;

форма ведомственной отчетности «Сведения о выполнении среднереспубликанских нормативов объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения за счет средств бюджета, а также в организациях здравоохранения, оказывающих стационарную помощь по профилю оказания медицинской помощи» согласно приложению 21;

форма ведомственной отчетности «Сведения о числе травм, несчастных случаев и отравлений, зарегистрированных впервые в жизни в районе обслуживания организации здравоохранения» согласно приложению 22;

форму ведомственной отчетности «Сведения об основных показателях здоровья пациентов с сахарным диабетом» согласно приложению 23;

форма ведомственной отчетности «Сведения об остатках закупленных за счет средств республиканского бюджета лекарственных средств и средств их введения для лечения эндокринной патологии» согласно приложению 24;

форма ведомственной отчетности «Сведения о высокотехнологичных и сложных кардиохирургических медицинских вмешательствах и исследованиях, о заболеваемости, эффективности диагностических и лечебно-реабилитационных мероприятий при острых коронарных синдромах в организациях здравоохранения» согласно приложению 25;

форма ведомственной отчетности «Сведения о медицинской помощи ветеранам и лицам пожилого возраста» согласно приложению 26;

форма ведомственной отчетности «Сведения об отравлениях лекарственными средствами, биологически активными веществами и токсическом действии веществ, преимущественно немедицинского назначения» согласно приложению 27;

форма ведомственной отчетности «Сведения об эпидемической ситуации по туберкулезу и результатах лечения пациентов, больных туберкулезом» согласно приложению 28;

форма ведомственной отчетности «Сведения о лечении (обследовании) больных призывников» согласно приложению 29;

форма ведомственной отчетности «Сведения о производственной деятельности организации переливания крови, структурного (обособленного) подразделения организации здравоохранения, осуществляющей в порядке, установленном законодательством, заготовку, переработку, хранение и реализацию крови, ее компонентов» согласно приложению 30;

форма ведомственной отчетности «Сведения о деятельности неврологической и нейрохирургической служб» согласно приложению 31.

47. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2022 г. №63 «Об изменении постановления Совета Министров Республики Беларусь от 3 марта 2020 г. №130»:

внесены изменения в специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации организаций здравоохранения, иных организаций и индивидуальных предпринимателей, которые осуществляют медицинскую, фармацевтическую деятельность, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 3 марта 2020 г. №130.

48. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 февраля 2022 г. №8 «Об утверждении клинического протокола»:

утвержден прилагаемый клинический протокол «Медицинская профилактика венозных тромбозов в нейрохирургической практике».

49. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 февраля 2022 г. №131 «Об утверждении метода оценки ограниченной жизнедеятельности при последствиях заболеваний и травм, состояниях у лиц в возрасте старше 18 лет»:

утвержден метод оценки ограниченной жизнедеятельности при последствиях заболеваний и травм, состояниях у лиц в возрасте старше 18 лет;

признана утратившей силу инструкция по применению №018-0214 «Метод оценки ограничений жизнедеятельности при определении инвалидности», утвержденная 6 апреля 2014 г. первым заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь Д.Л.Пиневицем.

50. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 февраля 2022 г. №9 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 сентября 2012 г. №143»:

внесены изменения в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 сентября 2012 г. №143 «О порядке привлечения обучающихся к участию в оказании медицинской помощи пациентам и занятию деятельностью, связанной с обращением лекарственных средств, фармацевтических субстанций и лекарственного растительного сырья, и об особенностях прохождения практики студентами учреждений высшего образования, осуществляющих обучение по профилю образования «Здравоохранение»».

51. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 февраля 2022 г. №155 «О порядке внесения сведений в единую автоматизированную информационную систему учета лиц, вакцинированных против COVID-19»:

утверждены прилагаемые:

Инструкция о порядке внесения сведений в единую автоматизированную информационную систему учета лиц, вакцинированных против COVID-19;

реестр организаций здравоохранения, осуществляющих вакцинацию против COVID-19 и взаимодействующих с единой автоматизированной информационной системой учета лиц, вакцинированных против COVID-19;

установлено, что:

при обращении пациентов, получивших сертификаты о вакцинации, в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 апреля 2021 г. №412, организация здравоохранения вносит сведения (согласно приложению) в единую автоматизированную информационную систему учета лиц, вакцинированных против COVID-19 на безвозмездной основе;

сертификаты о вакцинации, выданные до вступления в силу данного приказа, продолжают свое действие до даты, указанной на сертификате;

признан утратившим силу подпункт 3.6 пункта 3 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 апреля 2021 г. №412 «О проведении вакцинации против COVID-19».

52. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 февраля 2022 г. №156 «Об утверждении плана подготовки нормативных правовых актов»:

утвержден прилагаемый план подготовки нормативных правовых актов в целях реализации поручений, изложенных в статье 3 Закона Республики Беларусь от 14 декабря 2021 г. №134-3 «Об изменении Закона Республики Беларусь «О дорожном движении».

53. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 февраля 2022 г. №174 «Об утверждении Инструкции по мониторингу и оценке регистрации случаев туберкулеза и исходов лечения»:

утверждена прилагаемая Инструкция по мониторингу и оценке регистрации случаев туберкулеза и исходов лечения;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2012 г. №1323 «Об утверждении Клинического руководства по мониторингу и оценке противотуберкулезных мероприятий в Республике Беларусь».

54. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 февраля 2022 г. №193 «Об ответственных за разработку материалов ОСКЭ»:

утверждены:

перечень учебных дисциплин по специальностям высшего образования I ступени профиля образования «Здравоохранение» для разработки материалов объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) согласно приложению 1;

перечень учреждений образования, осуществляющих подготовку специалистов по профилю образования «Здравоохранение», ответственных за разработку материалов ОСКЭ, согласно приложению 2.

55. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 февраля 2022 г. №199 «О разработке клинического протокола»:

утверждены прилагаемые Правила разработки, согласования и экспертизы клинических протоколов в Министерстве здравоохранения.

56. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 февраля 2022 г. №12 «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».

57. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 февраля 2022 г. №204 «О показателях деятельности кабинетов профилактики»:

утверждены прилагаемые целевые показатели (индикаторы) деятельности кабинетов профилактики ВИЧ-инфекции и парентеральных вирусных гепатитов среди потребителей инъекционных наркотиков на 2022 год.

58. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 февраля 2022 г. №205 «Об утверждении Плана»:

утвержден прилагаемый План по реализации в 2022 году пп. 210, 214, 217, 219 подпрограммы 5 «Профилактика ВИЧ-инфекции» государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы.

59. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 февраля 2022 г. №223 «О хирургической помощи беременным и новорожденным»:

установлены:

перечень заболеваний, состояний, синдромов у беременных и плода для проведения высокотехнологичных и сложных хирургических фетальных вмешательств на базе РНПЦ «Мать и дитя» согласно приложению 1; перечень заболеваний неонатального периода для оказания хирургической помощи детям на базе РНПЦ «Мать и дитя» согласно приложению 2.

60. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 февраля 2022 г. №261 «Об утверждении Программы контроля применения иммуномодулирующих имидных препаратов, структурных аналогов талидомида»:

утверждена прилагаемая Программа контроля применения иммуномодулирующих имидных препаратов, структурных аналогов талидомида.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

“Вопросы организации и информатизации здравоохранения” – рецензируемый аналитико-информационный бюллетень. Издаётся 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 30.03.2022 г. Формат бумаги 60x84 1/8.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 14,3. 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.