



# 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. Пиневиц  
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>Щавелева М.В., Вальчук Э.А., Терехович Т.И., Глинская Т.Н., Романова А.П., Стреха С.Н., Мискевич Е.Г.</i> Доступность медицинского обслуживания – атрибут социального государства <i>Schaveleva M.V., Valchuk E.A., Tserakhovich T.I., Glinskaya T.N., Romanova A.P., Strekha S.N., Miskevich A.G.</i> Availability of Medical Service is an Attribute of a Welfare State .....	4
<i>Рузанов Д.Ю., Досина М.О., Малахова И.В., Дудина Т.В., Семёнов А.В.</i> Оценка результативности медицинской науки за рубежом и направления ее совершенствования в Республике Беларусь <i>Ruzanov D.Yu., Dosina M.O., Malakhova I.V., Dudina T.V., Semyonov A.V.</i> Evaluation of Medical Science Effectiveness Abroad and Directions for its Improvement in the Republic of Belarus .....	11
<i>Клименков Д.Ю., Малюх А.А., Калинина Т.В.</i> Эффективность внедрения двухуровневого порядка оценки качества медицинской помощи в Вооруженных Силах Республики Беларусь <i>Klimiankou D.Yu., Malyukh A.A., Kalinina T.V.</i> Effectiveness of Implementation of Two-level Procedure for Medical Care Quality Assessment in the Armed Forces of the Republic of Belarus .....	22
<i>Кратёнок В.Е., Писарик В.М., Хавратович В.М., Куликина В.В.</i> Сравнительный анализ состояния здоровья медицинских работников <i>Kratenok V.E., Pisaryk V.M., Khauratovich V.M., Kulinkina V.V.</i> Comparative Analysis of Health Status of Medical Workers .....	31
<i>Лось Д.М.</i> Организационно-функциональная модель оказания специализированной медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями молочной железы (обзор литературы) <i>Los' D.M.</i> Organizational and Functional Model of Specialized Medical Care Providing to Patients with Malignant Neoplasms of Breast (Literature Review) .....	41
<i>Гаврилик А.А., Бойко С.Л.</i> Социологическая характеристика экспорта медицинских услуг: восточный вектор (часть I) <i>Gavrilik A.A., Boyko S.L.</i> Sociological Characteristics of Medical Services Export: Eastern Vector (Part I) .....	52

## *Научные исследования* *Scientific Research*

<i>Шилова О.В., Ходжаев А.В., Каминская Ю.М., Шаденко В.Н., Шапаревич А.С.</i> Распространенность депрессивных расстройств и качество жизни, связанное со здоровьем, у взрослого населения Республики Беларусь (по данным клинико-эпидемиологического исследования 2020–2022 годов) <i>Shylava A.U., Khodzhaev A.V., Kaminskaya Yu.M., Shadenko V.N., Shaparevich A.S.</i> Prevalence of Depressive Disorders and Health-related Quality of Life in Adult Population of the Republic of Belarus (According to Clinical and Epidemiological Study 2020–2022) .....	57
<i>Киреева И.А., Шульган С.В.</i> Качество оказания стоматологической помощи в Республиканской клинической стоматологической поликлинике: оценка, проблемы и рекомендации <i>Kireeva I.A., Shulgan S.V.</i> Quality of Dental Care Providing at the Republican Clinical Dental Polyclinic: Assessment, Problem, Recommendation .....	66
<i>Малёваная И.А., Мороз И.Н.</i> Анализ кадровой обеспеченности учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки в Республике Беларусь <i>Malevannaya I.A., Moroz I.N.</i> Analysis of Staffing in Institutions Providing Medical Support for Sports Training in the Republic of Belarus .....	73
<i>Чуканов А.Н., Стефанин А.Л.</i> Искусственные нейронные сети в пренатальной диагностике расщелин лицевого черепа <i>Chukanov A.N., Stefanin A.L.</i> Neural Networks in Prenatal Diagnosis of Cleft Facial Skull .....	81

<i>Мосько П.Л., Калинина Т.В.</i> Удовлетворенность пациентов оказанием медицинской помощи в учреждении здравоохранения «Клинический родильный дом Минской области» (социологический анализ)	
<i>Mosko P.L., Kalinina T.V.</i> Satisfaction of Patients with Medical Care Providing at the Healthcare Institution “Clinical Maternity Hospital of Minsk Region” (Sociological Analysis) .....	86
<i>Салмина А.В., Бойко С.Л., Костяхин А.Е.</i> Социальные установки применения экстракорпорального оплодотворения среди лиц, страдающих бесплодием (на примере Гродненской области)	
<i>Salmina A.V., Boyko S.L., Kostyakhin A.Ye.</i> Social Attitudes on in vitro Fertilization Using among People Suffering from Infertility (on Example of Grodno Region) .....	96
<i>Куликова С.В.</i> Медико-социальная направленность благотворительной деятельности И.С.Тургенева в контексте социального оздоровления общества	
<i>Kulikova S.V.</i> Medical and Social Orientation of Charitable Activities of I.S.Turgenev in Context of Social Recovery of Society .....	104

### **История здравоохранения Беларуси** **History of Belarus' Public Health**

<i>Рызгунский В.В., Миланович И.В., Тарасенко А.А., Щавелева М.В.</i> Развитие санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь: история и перспективы	
<i>Ryzgunski V.V., Milanovich I.V., Tarasenko A.A., Schaveleva M.V.</i> Development of the Sanitary and Epidemiological Service of the Republic of Belarus: History and Prospects .....	108

### **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 (август 2022 г. – ноябрь 2022 г.)	
Normative-Legal Regulation on Rendering Medical Care and Ensuring Sanitary-Epidemiologic Well-being of the Population (August 2022 – November 2022) .....	113

---

---

# Проблемные статьи и обзоры

---

---

УДК 616-082:[316.43:321] (476)

## ДОСТУПНОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – АТРИБУТ СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА

<sup>1</sup>М.В.Щавелева, <sup>1</sup>Э.А.Вальчук, <sup>2</sup>Т.И.Терехович, <sup>3</sup>Т.Н.Глинская,  
<sup>1</sup>А.П.Романова, <sup>2</sup>С.Н.Стреха, <sup>4</sup>Е.Г.Мискевич

<sup>1</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования,  
ул. П.Бровки, 3, корп.3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации,  
управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),  
ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии,  
Долгиновский тракт, 157, 220080, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>4</sup>Клецкая центральная районная больница, ул.Партизанская, 6,  
222531, г. Клецк, Минская область, Республика Беларусь

*Наряду с гарантией права на охрану здоровья, Конституция Республики Беларусь провозглашает, что государство создает условия доступного для всех граждан медицинского обслуживания. Создание данных условий потребовало, в первую очередь, разработки соответствующей нормативно-правовой базы. В статье проанализированы история создания и содержание нормативно-правовой базы, направленной на обеспечение доступного медицинского обслуживания.*

*Ключевые слова: Республика Беларусь; медицинское обслуживание; доступность; нормативно-правовая база.*

В соответствии с Конституцией Республики Беларусь (далее – Конституция), Республика Беларусь – унитарное демократическое социальное правовое государство [1, ст.1]. Высшей ценностью и целью общества и государства являются человек, его права и гарантии их реализации [1, ст.2]. «Государство осуществляет регулирование экономической деятельности в интересах человека и общества; обеспечивает направление и координацию государственной и частной экономической деятельности в социальных целях» [1, ст.13]. Государство ответственно перед гражданином за создание условий для свободного и достойного развития личности [1, ст.2].

Социальная политика включает целенаправленную деятельность по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся человека, представлению ему социальных гарантий. Задачи социальной политики включают стимулирование экономического роста и подчинение про-

изводства интересам потребления, усиление трудовой мотивации и деловой предприимчивости, обеспечение должного уровня жизни и социальной защиты населения, сохранение культурного и природного наследия, национальной самобытности. Социальная политика занимает приоритетное место в социально ориентированной рыночной экономике [2].

27 февраля 2022 г. состоялся республиканский референдум по вопросам внесения изменений и дополнений в Конституцию. Изменения коснулись и 45-й статьи Конституции, которая приобрела следующее звучание:

«Гражданам Республики Беларусь гарантируется право на охрану здоровья, включая бесплатное лечение за счет государственных средств в порядке, установленном законом. Граждане заботятся о сохранении собственного здоровья.

Государство создает условия доступного для всех граждан медицинского обслуживания.



Право граждан Республики Беларусь на охрану здоровья обеспечивается также развитием физической культуры и спорта, мерами по оздоровлению окружающей среды, возможностью пользования оздоровительными учреждениями, совершенствованием охраны труда» [1].

По итогам референдума, в статье 45 Конституции появился ряд новаций. Однако неизменным осталось положение о том, что «государство создает условия доступного для всех граждан медицинского обслуживания». Данное положение было внесено в Конституцию после республиканского референдума 1996 г. Дополнительно отметим, что право граждан нашей страны на охрану здоровья впервые было закреплено в Конституции БССР 1978 г. – в статье 40 главы 6 «Основные права, свободы и обязанности граждан Белорусской ССР»: «Граждане Белорусской ССР имеют право на охрану здоровья. Это право обеспечивается бесплатной квалифицированной медицинской помощью, оказываемой государственными учреждениями здравоохранения; расширением сети учреждений для лечения и укрепления здоровья граждан; развитием и совершенствованием техники безопасности и производственной санитарии; проведением широких профилактических мероприятий; мерами по оздоровлению окружающей среды; особой заботой о здоровье подрастающего поколения, включая запрещение детского труда, не связанного с обучением и трудовым воспитанием; развертыванием научных исследований, направленных на предупреждение и снижение заболеваемости, на обеспечение долголетней активной жизни граждан» [3].

В Законе Республики Беларусь «О здравоохранении» (далее – Закон), принятом 18 июня 1993 г., были перечислены принципы государственной политики в области охраны здоровья [4, ст.2]:

«доступность медицинской помощи и фармацевтического обеспечения;

профилактическая направленность здравоохранения;

приоритетное медицинское обслуживание и лекарственное обеспечение детей и матерей;

подконтрольность профессиональной деятельности медицинских и фармацевтических работников органам здравоохранения;

ответственность государственных органов власти и управления и нанимателей за состояние здоровья граждан;

равные возможности развития предприятий, учреждений и организаций здравоохранения независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности;

экономическая заинтересованность юридических и физических лиц в сохранении здоровья граждан; участие общественности и граждан в охране здоровья».

Первое место в приведенном перечне занимает принцип доступности. Развитие отечественного законодательства, соответственно, появление новых редакций Закона, внесение в него изменений и дополнений, привели к определенному изменению принципов государственной политики в области здравоохранения [4; 5]. В частности, первую позицию в перечне основных принципов государственной политики Республики Беларусь в области здравоохранения (всего их 9) заняло «создание условий для сохранения, укрепления и восстановления здоровья населения». Вторую – «обеспечение доступности медицинского обслуживания, в том числе лекарственного обеспечения» [5, ст.3].

Действующая в настоящее время редакция Закона 2008 г. (с последующими изменениями и дополнениями) определила, что «здравоохранение – отрасль деятельности государства, целью которой являются организация и обеспечение *доступного* медицинского обслуживания населения» [5]. Следует отметить, что в первоначальной редакции Закона данное определение отсутствовало; редакция Закона 2002 г. определяла здравоохранение как систему «государственных, общественных и медицинских мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья людей, профилактику и лечение заболеваний» [4; 6].

Таким образом, появившийся в 1996 г. в статье 45 Конституции термин «доступное медицинское обслуживание» (доступность) стал ключевым для отечественного здравоохранения [7]. Доступность медицинского обслуживания и, соответственно, медицинской помощи, – один из основных атрибутов белорусского социального государства. Понятие доступного медицинского обслуживания становится таким же значимым, как гарантия права на охрану здоровья. Вопросы доступности постоянно контролируются контролирующими (надзорными) органами, так как государство взяло на себя обязательство по созданию условий для «доступного для всех граждан медицинского обслуживания».

Под доступностью медицинской помощи следует понимать «реальную возможность получения населением необходимой медицинской помощи вне зависимости от социального статуса, уровня благосостояния и места проживания» [8].

В соответствии со статьей 2 Конституции, «...Человек, его права, свободы и гарантии их

реализации являются высшей ценностью и целью общества и государства» [1]. Следовательно, гарантия доступного медицинского обслуживания должна быть обеспечена четко разработанным механизмом реализации. Этим механизмом в Республике Беларусь стала обязательная к исполнению система государственных минимальных социальных стандартов (ГМСС), введенная в 1999 г. Законом «О государственных минимальных социальных стандартах» (далее – Закон о стандартах) [9] и распространяющаяся на ряд областей: оплаты труда; пенсионного обеспечения; образования; здравоохранения; культуры; жилищно-коммунального обслуживания; социальной поддержки и социального обслуживания [9].

Закон о стандартах определяет правовые основы установления, формирования и применения ГМСС, обеспечивающих реализацию закрепленных Конституцией прав граждан [9]. Согласно Закону о стандартах, ГМСС – «минимальный уровень государственных гарантий социальной защиты, обеспечивающий удовлетворение основных потребностей человека, выражаемый в нормах и нормативах предоставления денежных выплат, бесплатных и общедоступных социальных услуг, социальных пособий и выплат» [9]. Государственные минимальные стандарты устанавливаются правительством с участием республиканских объединений нанимателей и профсоюзов, также правительством определяется порядок применения ГМСС.

Согласно Закону о стандартах, ГМСС в области здравоохранения являются [9, ст.9]:

«нормативы бюджетного финансирования расходов на здравоохранение на одного жителя;

услуги по оказанию первичной, специализированной, высокотехнологичной и паллиативной медицинской помощи, медико-социальной помощи, за исключением платных медицинских услуг, оказываемых государственными учреждениями здравоохранения по перечню и в порядке, установленном Правительством Республики Беларусь<sup>1</sup>;

нормы и нормативы материально-технического, лекарственного, кадрового обеспечения в государственных учреждениях здравоохранения;

нормы питания, обеспечения специальной одеждой и обувью, мягким инвентарем в государственных учреждениях здравоохранения;

нормы и нормативы льготного, в том числе бесплатного, обеспечения за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов лекарственными средствами, медицинскими изделиями, биомедицинскими клеточными продуктами и (или) зубопротезированием».

Законом Республики Беларусь от 20.06.2008 №363-З «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О здравоохранении»» была установлена приоритетность системы ГМСС в обеспечении доступного медицинского обслуживания. Данная норма стала составной частью статьи 4 Закона «О здравоохранении»: «Граждане Республики Беларусь имеют право на доступное медицинское обслуживание, которое обеспечивается: предоставлением бесплатной медицинской помощи на основании ГМСС в области здравоохранения в государственных учреждениях здравоохранения...» [4]. Кроме того, на обеспечение доступного медицинского обслуживания направлены: предоставление медицинской помощи в организациях здравоохранения различной формы собственности «за счет собственных средств, средств юридических лиц и иных источников, не запрещенных законодательством» [4], доступность лекарственных средств, осуществление мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проведение медицинских экспертиз. При этом, как указывалось выше, приоритетной мерой является бесплатная медицинская помощь на основании ГМСС [4]. Изменения и дополнения, внесенные в Конституцию в 2022 г., уточнили, что «бесплатное лечение» проводится «за счет государственных средств в порядке, установленном законом» [1].

Практическую реализацию системы ГМСС, в том числе, в области здравоохранения, обеспечивает постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.05.2003 №724 «О мерах по внедрению системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения республики» (далее – ГСС, постановление №724) [11]. Постановлением установлено, что ГСС «используются при формировании республиканского и местных бюджетов, а также государственных внебюджетных фондов и реализуются в пределах выделяемых на эти цели средств» [11]. В настоящее время постановление №724 регулирует ГСС в области жилищно-коммунального хозяйства,

<sup>1</sup> Перечень основных бесплатных медицинских услуг по оказанию первичной, специализированной, высокотехнологичной и паллиативной медицинской помощи, медико-социальной помощи государственными учреждениями здравоохранения установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.03.2016 №259 «О некоторых вопросах государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения» [10].

образования, культуры, связи, транспорта, социального обслуживания, здравоохранения, торговли, общественного питания и бытового обслуживания, физической культуры и спорта. Со времени вступления в силу постановления №724 в него 22 раза вносились различные изменения (последние – 14.12.2020), в том числе, касающиеся ГСС в области здравоохранения. Внесенные и вносимые изменения свидетельствуют об обширности вопросов, решаемых Законом о стандартах и постановлением №724, динамичности социального развития.

Что касается отрасли здравоохранение, в первоначальной редакции постановления №724 к системе ГСС в области здравоохранения были отнесены: норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на 1 человека в среднем по республике (измеряемый в тысячах рублей); норматив объема амбулаторно-поликлинической помощи в среднем по республике (число посещений на 1 тысячу человек); норматив объема стационарной помощи в среднем по республике (измеряемый количеством койко-дней – дней лечения пациента за год в стационарах с круглосуточным пребыванием в расчете на 1 тысячу человек); норматив объема скорой медицинской помощи в среднем по республике (число вызовов). Особенностью первой редакции постановления №724 было выделение, наряду со среднереспубликанскими нормативами, нормативов для районов, первыми обязанными закончить (до 01.09.2003) внедрение системы ГСС по обслуживанию населения (Верхнедвинский, Пружанский, Клецкий, Кореличский, Наровлянский, Осиповичский).

В 2004 г. в постановление №724 было внесено первое изменение. Оно распространялось именно на ГСС в области здравоохранения. Были существенно пересмотрены подходы к формированию ГСС в области здравоохранения, которые, по сути, сохранились по большинству позиций до настоящего времени.

К системе ГСС в здравоохранении отнесены: норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение на одного жителя; норматив обеспеченности врачами общей практики, участковыми врачами (терапевтами и педиатрами суммарно) – 1 врач на определенное количество жителей, норматив обеспеченности койками – определенное количество коек на 1000 жителей, норматив обеспеченности аптеками – 1 аптека на определенное количество жителей, норматив обеспеченности врачебными, фельдшерскими и специализированными бригадами скорой медицинской

помощи (суммарно) – 1 бригада скорой медицинской помощи на определенное количество жителей. Функция по ежегодному установлению среднереспубликанских нормативов объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь за счет средств бюджета, в том числе, помощи, оказываемой в амбулаторных и стационарных условиях, скорой медицинской помощи, перешла к Министерству здравоохранения. Первым документом такого рода стало постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.02.2003 №12 «Об утверждении среднереспубликанских нормативов объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь за счет средств бюджета на 2003 год» [12]. В последующем ежегодно издавались и издаются аналогичные приказы Министерства здравоохранения.

Последовательное изменение ГСС в области здравоохранения можно и нужно рассматривать с качественной и количественной точек зрения. Качественное изменение: появление новых нормативов или упразднение выполненных. Новые на определенный период времени нормативы: обеспеченности автотранспортом учреждений здравоохранения, оказывающих первичную медицинскую помощь на селе; норматив санитарно-технического обеспечения организаций здравоохранения, оказывающих первичную медицинскую помощь на селе. Упразднен норматив санитарно-технического обеспечения организаций здравоохранения, оказывающих первичную медицинскую помощь на селе (после его выполнения). Качественные изменения наблюдались по количеству жителей на одну бригаду скорой медицинской помощи (далее – СМП): от 12,5 тысяч жителей в 2004 г. до 12 тысяч жителей (за исключением города Минска) в 2007 г.; по численности жителей на одного врача первичного звена, на одну аптеку и пр. Изменения в постановление №724, внесенные 9 ноября 2018 г. (постановление Совмина №802), касались обеспеченности врачами первичного звена и бригадами СМП. Формально данные изменения можно считать количественными. Однако, заслуживает внимания подход к формированию норматива обеспеченности населения бригадами СМП. Он учитывает происходящие в стране демографические процессы и уменьшение численности населения в ряде районов. Изменения постановления №724, внесенные в 2018 г., позво-

ляют обеспечить действительную доступность СМП населению страны [13].

В настоящее время ГСС в области здравоохранения являются следующие нормативы:

1. Норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя в среднем по республике; среднереспубликанский, областей и г. Минска; по каждой области и г. Минску – в размерах, установленных законом о республиканском бюджете на очередной финансовый год. Следует отметить, что с 2017 г. (после проведенной в 2016 г. деноминации) до 2022 г. минимальный норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение на одного жителя по Республике Беларусь увеличился с 467,72 рублей до 895,77 рублей [14; 15].

2. Норматив обеспеченности врачами общей практики, участковыми врачами (терапевтами и педиатрами суммарно) – один врач на 1,3 тыс. жителей, в том числе: участковыми врачами-терапевтами – один врач на 1,7 тыс. взрослого населения; участковыми врачами-педиатрами – один врач на 0,8 тыс. детского населения; врачами общей практики – один врач на 1,3 тыс. взрослого и детского населения; один врач на 1,5 тыс. взрослого населения.

3. Норматив обеспеченности койками в больничных организациях – 9 коек на 1 тыс. жителей (в том числе, для г. Минска – 8 коек на 1 тыс. жителей) с учетом оказания стационарной помощи на республиканском уровне без учета больниц сестринского ухода.

4. Норматив обеспеченности аптеками (определяется как минимальное количество аптек всех форм собственности, осуществляющих розничную реализацию лекарственных средств и изделий медицинского назначения): для регионов – одна аптека на 8 тыс. жителей; для г. Минска – одна аптека на 11,5 тыс. жителей.

5. Норматив обеспеченности бригадами скорой медицинской помощи (СМП). Для областей – 2 бригады СМП в районах с населением до 15 тыс. жителей; три бригады СМП в районах с населением от 15 до 35 тыс. жителей; в районах с населением свыше 35 тыс. жителей – три бригады СМП на 35 тыс. жителей и дополнительно одна бригада СМП на каждые 12 тыс. жителей сверх 35 тыс. жителей; для г. Минска – одна бригада СМП на 12 тыс. жителей.

6. Норматив обеспеченности специальными автомобилями: амбулаторий, больниц сестринского ухода – один специальный автомобиль «медицинская помощь» на каждое учреждение; участ-

ковых больниц с коечным фондом менее 20 коек – один специальный автомобиль «медицинская помощь»; более 20 коек – два специальных автомобиля «медицинская помощь».

Функцию основного ГСС выполняет норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение на жителя в год. На его основе осуществляются планирование и выделение финансовых средств на оказание медицинской помощи. Норматив ежегодно утверждается Законом «О республиканском бюджете на ... год» и является обязательным для выполнения территориальными органами управления всех уровней. При этом, данным Законом установлено, что «на оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях с учетом скорой медицинской помощи направляются средства исходя из минимального норматива бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя в размере не менее 40 процентов от общего объема финансирования расходов на здравоохранение, предусмотренных для соответствующей административно-территориальной единицы» [14].

О динамичности развития системы ГСС свидетельствует появление постановления Совета Министров Республики Беларусь от 22.01.2019 №46 «О реализации в Оршанском районе Витебской области пилотного проекта по внедрению усовершенствованной системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения» [16]. К внедрению в Оршанском районе были дополнительно предложены следующие стандарты в области здравоохранения: норматив обеспечения доступа к услугам телемедицины (100%), норматив обеспеченности передвижными диагностическими комплексами (1 передвижной комплекс на 35 тысяч сельских жителей, проживающих в области).

Таким образом, в стране с 90-х годов прошлого века проведена и проводится значительная работа по созданию действенной и действующей нормативно-правовой базы по обеспечению доступности медицинского обслуживания населения.

#### Литература

1. Конституция Республики Беларусь 1994 года [Электронный ресурс]: с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г., 17 окт. 2004 г. и 27 февр. 2022 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. Государственные минимальные социальные стандарты в области здравоохранения как основа доступности медицинской помощи населению: учеб.-метод. пособие / Э.А.Вальчук, М.В.Щавелева,



- А.П.Романова, Т.И.Терехович. – Минск: БелМА-ПО, 2021. – 51 с.
3. Канстытуцыя (Асноўны Закон) Беларускай Савецкай Сацыялістычнай Рэспублікі (прынята на нечарговай дзевятай сесіі Вярхоўнага Савета БССР дзевятага склікання 14 красавіка 1978 г.) [Электронны ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/pravovaya-informatsiya/pomniki-gistoryi-prava-belarusi/kanstyuttsy-ynae-prava-belarusi/kanstyuttsy-belarusi/konstitutsiya-1978-goda/>. – Дата доступа: 23.05.2022.
  4. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХІІ (в ред. 1993 г.) // Пех.by / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  5. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХІІ (в действующей редакции) // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  6. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХІІ (в ред. от 11 янв. 2002 г. №91-3) // Пех.by / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  7. Конституция Республики Беларусь 1994 года: с изм. и доп., принятыми на респ. референдуме 24 нояб. 1996 г. – Минск: Беларусь, 1997. – 91 с.
  8. Терминология по общественному здоровью и здравоохранению / Е.Л.Богдан [и др.]. – Минск, 2017. – 119 с.
  9. О государственных минимальных социальных стандартах [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 11 нояб. 1999 г., №322-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  10. О некоторых вопросах государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 марта 2016 г., №259 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  11. О мерах по внедрению системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения Республики [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 30 мая 2003 г., №724 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  12. Об утверждении среднереспубликанских нормативов объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь за счет средств бюджета на 2003 год [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 20 февр. 2003 г., №12 // Пех.by / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  13. История становления и реализации принципа доступности как основы оказания медицинской помощи в Республике Беларусь / М.В.Щавелева [и др.]. // Актуальные вопросы истории медицины и здравоохранения: Материалы международного симпозиума. – М.: Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А.Семашко, 2019. – С.414–422.
  14. О республиканском бюджете на 2022 год [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 31 дек. 2021 г., №142-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  15. О республиканском бюджете на 2017 год [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 дек. 2016 г., №431-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  16. О реализации в Оршанском районе Витебской области пилотного проекта по внедрению усовершенствованной системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 22 янв. 2019 г., №46 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

#### AVAILABILITY OF MEDICAL SERVICE IS AN ATTRIBUTE OF A WELFARE STATE

<sup>1</sup>M.V.Schaveleva, <sup>1</sup>E.A.Valchuk,  
<sup>2</sup>T.I.Tserakhovich, <sup>3</sup>T.N.Glinskaya,  
<sup>1</sup>A.P.Romanova, <sup>2</sup>S.N.Strekha, <sup>4</sup>A.G.Miskevich

<sup>1</sup>Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus, <sup>3</sup>Republican Scientific and Practical Centre for Pulmonology and Phtisiology, 157, Dolginovsky tract, 220080, Minsk, Republic of Belarus, <sup>4</sup>Kletsk Central District Hospital, 6, Partizanskaya Str., 222531, Kletsk, Minsk Region, Republic of Belarus

The Belarusian Constitution, along with the right to health care guarantees, proclaims that the State creates conditions for available medical care for all citizens. Development of appropriate regulatory legal acts was necessary for creation of these conditions. History of creation and content of regulatory legal acts, aimed at available medical care providing, are analyzed in the article.

Keywords: Republic of Belarus; medical service; availability; legal framework.

**Сведения об авторах:**

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

**Вальчук Эдуард Антонович**, д-р мед. наук, профессор; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37517) 3112787.

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

**Глинская Татьяна Николаевна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», ученый секретарь; тел.: (+37517) 2890361; e-mail: glynski@tut.by.

**Романова Анна Петровна**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»; доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37517) 3112787; e-mail: anna\_59@tut.by.

**Стреха Сергей Николаевич**; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зав. сектором сбора, обработки и анализа клинических данных; тел.: (+37517) 3321991; e-mail: Strekha28@yandex.by.

**Мискевич Елена Геннадьевна**; УЗ «Клецкая центральная районная больница», главный врач; тел.: (+3751793) 68592; e-mail: egm.18@mail.ru.

*Поступила 30.05.2022 г.*

УДК 61:001 (1-87:476)

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ ЗА РУБЕЖОМ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

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

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

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

*В статье оценены достоинства и недостатки используемой методологии оценки результативности медицинской науки, показана необходимость ее совершенствования с применением подходов, принятых международным научным сообществом, предложены направления совершенствования методики в Республике Беларусь.*

*Ключевые слова: медицинская наука; эффективность; методология оценки результативности.*

Совершенствование технологии оценки результативности медицинской науки сегодня становится необходимым условием повышения эффективности научно-исследовательских разработок, интеграции белорусской науки в мировое научное пространство, способствующей распространению научных знаний и повышению престижа белорусской медицинской науки.

Использование же исключительно внутренних стандартов эффективности научной деятельности лишь усугубляет недоступность результатов для международного научного сообщества. В то же время, необходимо расширение перечня критериев оценки научно-практической деятельности в сфере здравоохранения, учитывающих специфику отдельных научных организаций, включая вопросы финансирования, коммерциализации, управления и др.

Таким образом, повышение эффективности отечественной медицинской науки требует использования четких критериев ее оценки, особенно по двум основным группам показателей – публикационной деятельности, позволяющей сопоставлять достижения ученых-медиков с зарубежными авторами, и показателям, отражающим реальную продуктивность ученых с точки зрения практического использования научных разработок.

**Методология оценки и основные критерии результативности медицинской науки, принятые международным научным сообществом.** Анализ литературы по методологии оценки результативности медицинской науки позволяет сравнить

информативность основных критериев, используемых при формировании глобальных рейтингов научно-инновационных достижений в медицине и здравоохранении. Несмотря на общие методологические подходы, многие индикаторы и принципы их расчета в разных странах могут значительно различаться.

Современная оценка научных результатов строится на сочетании экспертной оценки с использованием наукометрического (биометрического) анализа. Имеются в виду, прежде всего, вычисляемые объективные показатели значимости результатов исследований для международного сообщества ученых – индекс цитирования, количество опубликованных результатов с учетом импакт-фактора изданий, количество патентов на изобретения и т.д.

Для оценки результатов научно-исследовательской деятельности ученых, научных коллективов и организаций чаще всего используют следующие основные объективные библиометрические параметры [1–5]:

число публикаций в рейтинговых журналах;  
общее число цитирований;

импакт-фактор журнала (формальный численный показатель важности научного журнала, рассчитывается Институтом научной информации (Institute for Scientific Information, ISI) как отношение ссылок за определенный период (чаще – за последние 3 года) на статьи в данном журнале к количеству опубликованных в нем статей);

максимальное цитирование одной работы;  
индекс Хирша.



Кроме того, часто используется нормированный индекс SJR (SCImago Journal Ranking) – формальный численный показатель важности научного журнала, при расчете которого учитываются не только общее количество цитирований, но и взвешенные показатели цитирований по годам, а также качественные показатели, характеризующие авторитетность ссылок. Нормированный индекс SJR рассчитывается исследовательской группой SCImago для журналов, индексируемых в базе данных Scopus [2].

Все возможные объективные критерии оценки науки уже четко определены и в создании дополнительных критериев нет нужды, поскольку они не будут значимы для международного сообщества и могут даже исказить объективную картину [5]. Вопрос только в том, в какой степени они используются в каждой стране.

В этом контексте чаще всего используются несколько основных международных реферативных баз данных научных изданий, в которых наукометрические критерии рассчитываются автоматически. Это «Web of Science» (WoS), «Scopus» (Elsevier) и РИНЦ – Российский индекс научного цитирования [1].

В системе «Web of Science» (WoS) ([www.isiknowledge.com](http://www.isiknowledge.com)) проиндексировано около 12 тысяч журналов, из которых доля российских (русскоязычных) журналов составляет лишь 0,01%. К примеру, блок естественных наук в WoS составляет 45%, из которых 15–18% – это науки о жизни, биология и медицина [3].

Реферативная база «Scopus» (<http://www.scopus.com>) индексирует около 18 тысяч научно-технических и медицинских журналов, из которых 235 российские (1,3%). Важно, что помимо журналов, в базе содержится библиографическая информация о докладах на конференциях и книжных сериях.

Учитывая, что основная часть публикаций в этих двух реферативных базах представлена на английском языке, а журналы, издаваемые на национальных языках, в них не индексируются, создаются национальные наукометрические базы данных. Например, китайский индекс научного цитирования (1987 г.), японский индекс (1995 г.), польский индекс (с конца 1990-х гг.), а также испанский и латиноамериканский индексы, национальные индексы цитирования Сербии, Турции, Ирана, Индии [3; 4].

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) (<http://elibrary.ru/>) создан в 2005 г. и представляет собой информационно-аналитическую систему, включающую свыше 2 миллионов пуб-

ликаций и информацию об их цитировании более чем из 7 тысяч российских журналов [2]. С 2011 г. между кураторами РИНЦ и разработчиками системы «Scopus» заключено соглашение об индексации системой РИНЦ данных издательства «Elsevier». Вследствие этого, наукометрические показатели по данным РИНЦ в настоящее время в значительной мере соответствуют аналогичным в системе «Scopus» [2; 4].

Тем не менее, в международных базах проиндексировано не многим более 10% всех русскоязычных журналов, в то время, как список ВАК Российской Федерации, например, включает свыше 2000 российских научных изданий (<http://vak.ed.gov.ru>; 25.05.2020). Поэтому для исследования цитируемости в странах СНГ чаще принято использовать ресурс eLIBRARY.ru, чем даже Scopus или любую другую БД дальнего зарубежья, вхождение в которую затруднено и требует перестройки формата журналов под требования англоязычных периодических изданий. Кроме того, по мнению [2; 5], это приводит к тому, что национальные журналы разных стран становятся исключительно донорами информации и знаний при сложности получения из них информации.

В связи с этим, разработка оптимального перечня индикаторов, основанных на признанных в мире принципах формирования, позволяющих включать лучшие научные и образовательные организации отрасли здравоохранения в глобальные открытые международные рейтинги научных организаций и учреждений образования, приобретает особую актуальность.

Инструментарий оценки и мониторинга научной результативности, используемый практически во всех странах, формируется с применением общих методологических подходов и использованием критериев, которые разбивают на различные показатели. Чаще всего, это экспертные методы оценки цитирования, стоимостные оценки, балльные и др. В США, например, разработаны и апробированы свыше 40 моделей и методов экспертизы результатов НИОК(Т)Р, различающихся как по критериям, так и используемому математическому аппарату [2; 3].

Сегодня общепризнанно, что среди наукометрических показателей количественный анализ публикационной активности – самый простой и объективный подход к определению реального научного вклада. Это один из достоверных и наглядных индикаторов продуктивности ученого и научной организации, отрасли науки, который лежит в основе большинства современных формализованных систем оценки продуктивности научных кад-

ров и формирования международных рейтингов научных и образовательных учреждений [6–18]. Этот показатель помогает также оценивать вовлеченность ученых в мировое научно-образовательное сообщество.

**Основные международные системы индикаторов научной и научно-инновационной деятельности как основа формирования глобальных рейтингов научных и образовательных организаций в сфере медицины и здравоохранения.** В мировой практике существует ряд глобальных рейтингов, учитывающих основные, признанные международным научным сообществом критерии результативности в научно-инновационной сфере и образовании.

Включение в эти рейтинги стран и отдельных организаций отражает уровень их конкурентоспособности и служит основным показателем известности результатов на международном уровне. Составлением таких рейтингов занимаются государственные органы, университеты и отраслевые научно-практические организации. Наиболее известные и авторитетные из них представлены в таблице.

Соответственно, для вхождения в глобальные рейтинги необходимо формирование аналогичных систем оценки результативности медицинской науки в организациях и университетах с применением общепризнанных международных критериев. Несмотря на то, что все вышеперечисленные алго-

Таблица

**Основные глобальные рейтинги научных и образовательных организаций в сфере медицины и здравоохранения**

Глобальные рейтинги	Методология и критерии включения в рейтинг
Глобальный индекс инноваций (Global Innovation Index – GII)	Рассчитывается по методике международной бизнес-школы INSEAD (Франция) совместно с Всемирной организацией интеллектуальной собственности и включает свыше 80 показателей, характеризующих инновационное развитие экономики страны, отрасли, организации [9]
Всемирный банк (World Bank: Knowledge Assessment Methodology – KAM)	Использует собственную методологию оценки знаний и результатов, которая включает также около 80 показателей (количественных и качественных), к числу которых относится инновационный индекс, расчет которого осуществляется по количеству публикаций и патентов, уровню лицензионных платежей и финансовым поступлениям [10]
Глобальный страновой рейтинг (SCImago Country Ranking). Формируется испанским исследовательским центром SCImago Lab среди 210 стран	Ориентирован на показатели результативности научно-инновационного процесса (публикации в рецензируемых журналах) и уровень признания результатов (цитирований научных работ). Характеризуется также широким спектром разнообразных оцениваемых составляющих научно-инновационного процесса [11]
Академический рейтинг университетов мира (Academic Ranking of World Universities – ARWU). Относится к числу наиболее влиятельных университетских рейтингов, формируется Институтом высшего образования Шанхайского университета (Китай)	В рамках ARWU ежегодно определяются 500 лучших университетов мира в разрезе регионов и достижений по различным областям знаний, в том числе, естественных наук и медицины. Это первый созданный глобальный университетский рейтинг, ориентированный на оценку исключительно научных достижений, что снижает влияние особенностей национальных систем образования. Перечень индикаторов значительно отличается от предыдущих рейтингов. В нем отсутствуют показатели численности студентов и преподавателей, выпускников вузов, финансовые показатели. Основную роль играют научные труды, наличие премий Нобеля и Филдса (вручается раз в 4 года). Все индикаторы ARWU, объединенные в 5 групп, специфичны и имеют разный вес. В исследовании участвуют более 1200 вузов и только 500 попадают в список лучших университетов мира в разрезе регионов и достижений по различным областям знаний, в том числе, естественным наукам и медицине [12]

Глобальные рейтинги	Методология и критерии включения в рейтинг
Всемирный рейтинг лучших университетов мира (The World University Rankings). Наиболее авторитетный среди университетских рейтингов, составляется британским изданием Times Higher Education при участии информационной группы Thomson Reuters	В рамках системы ранжирования ежегодно определяются 400 лучших университетов мира в разрезе регионов и достижений в определенной области. Методика определения рейтинга включает 13 индикаторов, сгруппированных в 5 категорий, каждый из которых имеет свой вес (процент от общего балла) [13]
Лейденский рейтинг (Leiden Ranking). Формируется голландским Университетом Лейдена	Использует традиционную систему ранжирования университетов мира, построенную исключительно на библиометрических показателях научной и инновационной деятельности [16]. Рейтинг охватывает более 500 университетов. Позволяет сравнивать число публикаций, уровень сотрудничества между организациями внутри страны и за рубежом, сотрудничество с практическим сектором, уровень цитирования и др. В мировой практике система ранжирования используется не только для университетов, но и для научных организаций (научные центры, институты, академии наук и т.д.)
Рейтинг научно-исследовательских учреждений (SCImago Institutions Rankings – SIR). Формируется испанским исследовательским центром SCImago Lab	В рейтинге учитываются исключительно наукометрические данные, полученные из системы Elsevier Scopus – публикации, цитирование, импакт-фактор учреждения. Система охватывает более чем 17 тысяч научных журналов и других изданий [17]
Европейский научный рейтинг (European Research Ranking). Формируется Европейской комиссией для научных организаций стран-членов ЕС	ER-Rank основан на общедоступных данных о европейских исследовательских проектах, которые финансировались Европейской комиссией в течение последних лет. Эти данные взяты из базы данных CORDIS ( <a href="http://cordis.europa.eu/">http://cordis.europa.eu/</a> ). Алгоритм PageRank вычисляет ранг авторитетности научного учреждения в Европейской исследовательской сети. С 2014 г. используется информация об индивидуальном финансировании, полученном каждым партнером по проекту, для большинства проектов ЕС [18]

ритмы и критерии интегральной оценки результативности научной деятельности широко используются в международной практике при формировании лучших рейтингов научных и образовательных организаций уже почти двадцать лет, в каждой стране существуют свои традиционно сложившиеся подходы и критерии.

На основе изучения структуры глобальных рейтингов, мы попытались сравнить основные методологические подходы и критерии, формирующие инструментарий мониторинга научной результативности в большинстве стран мира и некоторых странах постсоветского пространства.

**Методология оценки результативности медицинской науки в Российской Федерации, Республике Казахстан и Республике Беларусь**  
*Российская Федерация.* В России последние десятилетия происходит структурная модерниза-

ция сектора генерации знаний. В соответствии со Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, разработаны и внедрены новые требования и наукометрические показатели для оценки результативности медицинской науки и образования (включая требования Высшей аттестационной комиссии к публикациям соискателей ученых степеней) с учетом общепринятых международных подходов. Именно на этой основе формируется новая модель финансирования научных исследований в стране.

Считается, что средства, затраченные на проведение постоянного аудита научных организаций, будут компенсированы сокращением затрат на содержание неэффективных организаций. Поэтому наукометрические (библиометрические) показатели результативности научной деятельности НИИ, вузов и научных коллективов становятся их

факторами капитализации [19]. Далее изложены основные методологические подходы к оценке научной результативности в Российской Федерации.

Утверждены *общие методические рекомендации и показатели* по оценке качества и результативности деятельности ведомственных научных учреждений. Приказом Министерства науки и высшего образования России от 30.07.2019 №544 утверждена «Методика оценки результативности деятельности научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» [19]. В соответствии с этим документом, оценка результативности научных организаций проводится на основе экспертного анализа и сопоставления показателей результативности научных организаций по следующим направлениям:

- результативность и востребованность научных исследований;
- развитие кадрового потенциала;
- интеграция в мировое научное пространство, распространение научных знаний и повышение престижа науки (число монографий, глав в коллективных монографиях, подготовленных совместно с зарубежными учеными и (или) изданных зарубежными издательствами);
- ресурсное обеспечение.

При оценке результативности научных организаций по *дополнительным показателям* в целях учета особенностей деятельности отдельных научных организаций применяется расчет минимальных (пороговых) значений дополнительных показателей. Это касается междисциплинарных научных и образовательных организаций высшего образования, выполняющих научно-исследовательские работы в качестве основного вида деятельности.

В этих случаях оценка результативности включает:

- наукометрическую и экспертную оценку основных результатов деятельности научных организаций;
- анализ динамики результатов деятельности научной организации в референтной группе;
- сопоставление динамики результативности деятельности российских научных организаций с динамикой аналогичных показателей результативности в экономически развитых странах, полученных из международных информационно-аналитических систем научного цитирования, баз данных

зарубежных патентных ведомств и иных открытых источников информации.

Таким образом, основными группами критериев для отнесения российских научных организаций к эффективным являются *международное признание научных результатов (публикационная активность)* и *коммерциализация объектов интеллектуальной собственности*.

При этом, особое внимание уделено критериям оценки вузовской науки, в сторону которой, очевидно, смещаются приоритеты финансирования научных исследований.

*Международное признание научных результатов* определяется следующими наукометрическими показателями, включенными в различной степени в глобальные рейтинги научных и образовательных организаций в сфере медицины и здравоохранения:

- доля исследователей в общемировом числе публикаций в научных журналах;
- средняя цитируемость научных работ;
- вхождение вузов в число 200 ведущих мировых университетов;
- количество патентов, ежегодно регистрируемых российскими физическими и юридическими лицами в патентных ведомствах ЕС, США и Японии;
- доля средств в структуре доходов российских университетов, получаемых за счет выполнения НИР и НИОК(Т)Р;
- доля средств, выделяемых на научные исследования в вузах в общем объеме средств, направляемых на научные исследования.

Кроме основных библиографических критериев и степени коммерциализации результатов научных исследований, для прикладных исследований в качестве внутренних стандартов применяются специальные критерии, чаще всего, целевые:

- актуальность и перспективность научных исследований;
- кадровый научный потенциал организации, эффективность научных исследований и разработок в расчете на численность научных работников;
- инфраструктура научной организации, ее ресурсная обеспеченность;
- состояние финансовой деятельности;
- участие в международном научно-техническом сотрудничестве, экспертная деятельность.

Такой перечень критериев включает множество специальных показателей, в том числе, ряд удельных показателей, характеризующих эффективность всех вышеназванных видов научно-практи-



ческой продуктивности. Среди последних – удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, коэффициент изобретательской активности, коммерциализация научного продукта в расчете на единицу вложенных средств и др. [20].

Согласно такой внутренней оценке с использованием множества показателей, все научно-исследовательские учреждения (НИУ) РАМН классифицируются на две категории: научные организации-лидеры и стабильные научные организации, демонстрирующие удовлетворительную результативность.

Тем не менее, многие организации-лидеры, установленные при внутренней оценке эффективности НИУ РАМН, при оценке согласно международным критериям таковыми не являются [21]. Понятно, что такие подходы к оценке результативности важны исключительно для внутренних целей. Они не способствуют вхождению российских научных организаций в глобальные мировые научные рейтинги и развитию международных научных связей.

Оценка научной результативности с помощью международных библиографических показателей позволила включить в глобальные рейтинги несколько российских университетов (МГУ, СПбГУ и др.), большинство же научных организаций показали либо низкие рейтинги, либо вовсе не попадали в большинство из них [21].

**Республика Казахстан.** С 2013 г. оценка деятельности организаций медицинской науки и образования в стране проводится по международным критериям. В частности, система ранжирования университетов учитывает ряд общепринятых в глобальных рейтингах показателей (публикации в международных изданиях, цитирование научных работ, количество патентов), объемы финансирования, в том числе, с учетом на одного штатного ученого или преподавателя [22].

С 2019 г. в Республике Казахстан действуют новые методические рекомендации по проведению рейтинговой оценки деятельности организаций медицинского образования и науки, ранжированной по баллам, разработанные Республиканским центром развития здравоохранения, включающие обязательные показатели, необходимые для вхождения в глобальные международные рейтинги [23]. Предлагаются следующие основные группы критериев для различных референтных групп организаций, занимающихся образовательной и научной деятельностью, общими среди которых являются:

*доля публикаций в журналах стран СНГ, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере*

*образования и науки Республики Казахстан, приходящаяся на одного штатного преподавателя (научного работника) в течение последних 3 лет;*

*доля публикаций в изданиях дальнего зарубежья (по данным Thomson Reuters, Scopus), приходящаяся на одного штатного преподавателя (научного работника);*

*количество публикаций, приходящихся на одного штатного преподавателя (Web of Science);*

*количество цитирований на одну статью (Web of Science);*

*количество публикаций на одного штатного преподавателя (Scopus);*

*количество цитирований на одну статью (Scopus);*

*доля учебников, изданных с грифом Министерства образования и науки Республики Казахстан;*

*количество учебных пособий и монографий с ISBN (International Standard Book Number – уникальный номер книжного издания, необходимый для распространения книги в торговых сетях и автоматизации работы с изданием), приходящихся на одного штатного преподавателя (научного сотрудника) за последние три года;*

*количество диссертационных советов (по подготовке PhD);*

*доля патентов, приходящаяся на одного штатного сотрудника профессорско-преподавательского состава (ППС) (научного работника) за последние три года;*

*доля разработанных инновационных патентов, приходящаяся на одного штатного сотрудника ППС (за 3 года);*

*число национальных (инженерных) лабораторий, технопарков и т.д.*

Эти показатели в сумме определяют рейтинг субъектов научной и (или) научно-технической деятельности за определенный период по 7 блокам показателей, в том числе, с использованием весовых коэффициентов:

*научная и (или) научно-техническая деятельность; качественные и количественные показатели научного потенциала;*

*результаты научной и научно-технической деятельности;*

*разработка нормативных правовых актов;*

*результаты финансово-хозяйственной деятельности;*

*участие в общественных мероприятиях и СМИ;*

*сотрудничество с научными организациями ближнего и дальнего зарубежья.*

Большинство из приведенных показателей отражают скорее процесс научно-технической деятельности (управление финансами, рецензирование, оппонирование, членство в ассоциациях и научном совете и т.д.), нежели ее результативность и эффективность: из 39 используемых показателей лишь 7 в какой-то мере соответствуют показателям, учитываемым в международных системах рейтинга [22].

Действующая система ранжирования научных организаций полностью не адаптирована под международные системы, что не способствует вхождению Казахстана и его научных организаций и высших учебных заведений в мировые рейтинги [22–25].

**Республика Беларусь.** Сегодня наиболее успешно работающей моделью оценки результативности науки во многих странах считается модель, реализующая технологию комиссионной экспертизы (экспертные советы) с использованием технологии экспертных оценок. Экспертные методы успешно применяются как для оценки НИОК(Т)Р на уровне отдельных тем и направлений в структуре научных проблем, результативности отдельных научных организаций и научных работников, так и для оценки эффективности управления отраслевой медицинской наукой. Такой методологический подход принят и в нашей стране.

Результативность и эффективность медицинской науки в Беларуси оценивается по алгоритму, включающему оценку результативности каждой завершенной НИОК(Т)Р на основе годовых отчетов, осуществляемую Учеными советами организаций-исполнителей, и экспертизу в одной из экспертных комиссий при Ученом медицинском совете Минздрава.

Примерные перечни результатов научной деятельности, показатели и критерии в зависимости от сфер и видов научной деятельности определены совместным постановлением Государственного комитета по науке и технологиям и Национальной академии наук Беларуси от 29.10.2014 №6/17 [26].

Критериями для экспертной оценки эффективности (результативности) научно-технических программ, мероприятий по научному обеспечению государственных программ и инновационных проектов являются плановые показатели программ (подпрограмм), отдельных заданий НИОК(Т)Р, изложенные в технико-экономических обоснованиях еще на стадии планирования (прогноз социально-экономической эффективности программы, расчеты прогнозных показателей эффективности от реализации каждого задания программы; технико-экономические показатели и карты технического уровня разработок).

К основным критериям научной результативности принято относить критерии новизны, объективности, доказательности и точности. Степень соответствия критериям выражается через значения конкретных показателей. Показатели могут быть количественными (количество изобретений, лицензий, публикаций и т.д.) и качественными (принципиально новая информация, соответствие мировому научно-техническому уровню и т.д.).

Перечень показателей определяется с учетом отрасли науки (естественные, технические и общественные науки) и вида научных исследований (фундаментальные, прикладные).

Качественные показатели могут также быть выражены количественно с использованием условных единиц (баллов и коэффициентов).

Оценка эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок и экспертная оценка результатов их внедрения проводятся в соответствии с социальными, экономическими и экологическими критериями, утвержденными методическими рекомендациями [27; 28].

Следует подчеркнуть, что основные положения методических рекомендаций соответствуют принятым в мировой практике методам оценки эффективности научной, научно-технической и инновационной деятельности. Все эти положения по оценке эффективности НИОК(Т)Р применяются в сфере медицины и здравоохранения.

Ежегодная оценка результативности и эффективности медицинской науки в стране, а также деятельности государственных медицинских (фармацевтических) организаций, подчиненных Минздраву, осуществляется по результатам законченных и продолжающихся НИОК(Т)Р отделом науки Минздрава совместно с РНПЦ МТ в соответствии с инструкцией, утвержденной приказом Минздрава Республики Беларусь от 01.12.2014 №1263, включающей оценку ресурсных показателей и показателей результативности в количественном и балльном выражении [29].

В настоящее время система оценки и мониторинга результативности медицинской науки Республики Беларусь включает сбор и анализ информации о структуре организаций, кадрах, финансировании, состоянии ресурсной базы, а также результатов научной и научно-практической деятельности НИО отрасли в целом и каждой научной организации в отдельности. Эти сведения лежат в основе информационного ресурса, включающего ряд соответствующих информационно-аналитических баз данных.

Несмотря на достоинства методологического подхода, применяемого уже много лет и обеспе-

чивающего формирование республиканских стандартов успешной научной деятельности, сегодня такой подход в полной мере не отвечает возросшим потребностям, поскольку многие результаты требуют более объективной балльной оценки и расширения числа количественных и качественных показателей, отражающих инновационность, внедряемость и коммерциализацию научной продукции.

Кроме того, применяемая в стране система ранжирования организаций медицинской науки и образования не адаптирована под международные системы формирования мировых рейтингов. К примеру, единственным из международных библиографических критериев при оценке результативности отраслевой науки, согласно действующей инструкции, является **число публикаций в рейтинговых журналах**.

Понятно, что для обеспечения роста ключевых показателей конкурентоспособности медицинской науки необходимо совершенствование технологии рейтинговой оценки результативности организаций медицинской науки и вузов по интегральным показателям конкурентоспособности, включаемым в различные глобальные рейтинги (статьи в международных рецензируемых изданиях, количество цитирований, объем патентования и коммерциализации и т.д.).

Такие критерии, как общее число цитирований, импакт-фактор журналов, в которых публикуются статьи, максимальное цитирование одной работы и индекс Хирша, предоставляются в настоящее время в отчетных материалах лишь отдельными организациями и учеными страны (в основном, учреждениями образования, поскольку они используются при внутренней оценке вузов).

Тем не менее, из положительных моментов последних лет необходимо отметить рост числа статей, публикуемых в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, общего количества цитирований научных работ в изданиях, индексируемых в Web of Science (WoS) и Scopus, доли сотрудников с индексом Хирша / РИНЦ, патентной активности организаций медицинской науки и медицинских вузов, а также объемов ежегодно получаемой прибыли от коммерциализации результатов научной деятельности.

В то же время, для успешного продвижения научных достижений белорусских ученых-медиков абсолютно необходима ориентация на международные критерии оценки, для которых разработаны удобные и доступные системы расчета и системы индексирования публикаций (<http://www.isiknowledge.com>; <http://www.scopus.com>;

<http://elibrary.ru/>). Кроме того, необходимо, чтобы статьи, публикуемые в национальных журналах, были автоматически проиндексированы основными наукометрическими системами (Scopus и WoS), что увеличит их доступность международному сообществу (следует отметить, однако, что это зависит в большей степени от соглашения об индексации системой РИНЦ данных издательства «Elsevier» и наоборот).

При этом, очень важно, чтобы каждый научный работник сам отслеживал оценку своей работы международным сообществом, корректируя библиографическую информацию о своих публикациях.

Таким образом, основными показателями продуктивной научной деятельности становятся *количество научных публикаций ученого (организации)*, определяющее доступность результатов международному сообществу, и *степень их внедрения в практику*.

Именно эти два подхода требуют развития в Республике Беларусь, что должно быть учтено при подготовке новой редакции инструкции об оценке результативности научных организаций системы Министерства здравоохранения.

Понятно, что конечной целью формирования ежегодного рейтинга является мотивация и стимулирование к повышению качества медицинского образования и научной деятельности, в том числе, путем конкуренции между организациями. Используемая методология рейтинговой оценки в виде итоговой суммы баллов по каждому индикатору позволяет формировать диаграмму ранжирования по каждой референтной группе организаций.

Поэтому в целях объективизации интегральной оценки результативности медицинской науки страны необходимы изменения методических подходов с расширением шкалы критериев и изменением их балльной оценки.

Прежде всего, совершенствование методики ранжирования НИО по результатам научной и научно-практической деятельности следует осуществлять по трем референтным группам организаций: республиканские научно-практические центры, имеющие научные подразделения; организации неклинического профиля, имеющие аккредитацию на научную деятельность (научно-практические центры и лаборатории); учреждения высшего медицинского образования.

Основной акцент при подготовке новой инструкции предлагается сделать на:

использовании международных библиографических (наукометрических) критериев как основ-



ных показателей результативности и известности ученого и его работ;

более детальной оценке соизмеримости объемов выделяемого финансирования на научные исследования с полученными результатами, оценке эффективности дополнительно привлеченных средств сверх бюджетного финансирования;

расширении перечня критериев для более полной оценки научно-практической деятельности, каждой организации с учетом специфики их деятельности;

использовании критериев, отражающих инновационность научной продукции, внедряемость и использование в практическом здравоохранении, включая возможную коммерциализацию;

оценке эффективности международного сотрудничества на основе договоров, программ и др.

Что касается использования библиометрических показателей в комплексной оценке результативности научных организаций, важно учитывать наиболее информативные и принятые в международном научном сообществе показатели:

количество публикаций в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в базах данных научной информации («Web of Science», «Scopus», «РИНЦ») без рассчитываемого импакт-фактора журнала и с импакт-фактором или нормированным индексом SJR (за последние 3–5 лет);

количество цитирований научных работ по данным БД «Web of Science», «Scopus», «РИНЦ»;

количество цитирований научных работ по данным региональных и национальных БД;

количество исследователей с индексом Хирша по данным БД «Web of Science», «Scopus», «РИНЦ», иным региональным и национальным БД; издаваемых научными организациями периодических научных журналов с импакт-фактором для журналов, индексируемых в международных БД «Web of Science», «Scopus», «РИНЦ».

В новой редакции методики необходимо расширить как перечень внутренних критериев, отражающих особенности деятельности организаций, так и критериев, принятых международным научным сообществом при составлении глобальных рейтингов.

### Литература

1. Web of Science, Scopus, РИНЦ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isiknowledge.com>; <http://www.scopus.com>; <http://elibrary.ru>. – Дата доступа: 03.07.2021.
2. Арчаков, А.И. Международные критерии эффективности научно-исследовательской деятельности коллективов и отдельных ученых в области биологии и медицины / А.И.Арчаков, Е.А.Карпова, Е.А.Пономаренко // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2013. – №5. – С.4–9.
3. Hirsh, J.E. An index to quantify an individual's scientific research output / J.E.Hirsh // PNAS. – 2005. – V.102, No.46. – P.16569–16572.
4. Иванова, О.А. Индекс Хирша – критерий оценки научной продуктивности / О.А.Иванова // Биомед. химия. – 2008. – Т.54, №1. – С.5–11.
5. Gaster, N. A critical assessment of the h-index / N.Gaster, M.Gaster // BioEssays. – 2012. – V.34. – P.830–832.
6. University Ranking by Academic Performance 2013–2014, 2013 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://tr.urapcenter.org/2013/>. – Date of access: 25.11.2021.
7. Times Higher Education World University Rankings 2013–2014, 2013 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.timeshighereducation.co.uk>. – Date of access: 02.10.2021.
8. Webometrics Ranking of World Universities 2013 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.webometrics.info>. – Date of access: 10.08.2021.
9. The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation [Electronic resource] / Cornell University, INSEAD and WIPO. – 2013. – 417 p. – Mode of access: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/economics/gii/gii\\_2013.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/economics/gii/gii_2013.pdf). – Date of access: 02.10.2021.
10. World Bank: Knowledge Assessment Methodology. The World Bank Group 2012 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.worldbank.org/kam/>. – Date of access: 01.07.2021.
11. Country Rankings. SCImago Journal & Country Rank [Electronic resource] / SCImago Lab. – 2012. – Mode of access: <http://www.scimagojr.com>. – Date of access: 11.07.2020.
12. QS World University Rankings [Electronic resource] / QS Quacquarelli Symonds Limited. – 2013. – Mode of access: <http://www.topuniversities.com>. – Date of access: 20.07.2021.
13. University Ranking by Academic Performance 2013–2014, 2014 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://tr.urapcenter.org/2014/>. – Date of access: 25.11.2021.
14. Times Higher Education World University Rankings 2013–2014, 2014 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.time shighereducation.co.uk>. – Date of access: 02.10.2021.
15. Academic Ranking of World Universities (Шанхайский рейтинг) ARWU. 2018–2019 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.educationindex.ru/articles/university-rankings/arwu/>. – Date of access: 10.02.2022.
16. CWTS Leiden Ranking [Electronic resource] / Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, The Netherlands. – 2013. – Mode of access: <http://www.leidenranking.com>. – Date of access: 23.11.2020.
17. SCImago Institutions Rankings [Electronic resource] / SCImago Research Group. – 2013. – Mode of access:

- <http://www.scimagojr.com>. – Date of access: 16.01.2021.
18. European Research Ranking [Electronic resource] / European Commission. – 2012. – Mode of access: <http://www.researchranking.org>. – Date of access: 08.08.2021.
19. Об утверждении Методики оценки результативности деятельности научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения [Электронный ресурс]: приказ Министерства науки и высшего образования Рос. Федерации, 30 июля 2019 г., №544. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/561027598?marker=6540IN>. – Дата доступа: 23.09.2019.
20. Приложение №10 к Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/media/2012/12/7/53841/file/2237.doc>. – Дата доступа: 23.09.2021.
21. Мировой уровень конкурентоспособности национальных исследований в области клинической медицины / В.И.Стародубов [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2012. – №4. – С.31–41.
22. Методика ранжирования организаций медицинской науки и медицинских вузов по результатам научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]: методические рекомендации / В.В.Койков [и др.]. – Астана. – Режим доступа: <http://www.rcrz.kz/docs/metodic98.pdf>. – Дата доступа: 05.05.2021.
23. Койков, В.В. Рейтинговая оценка образовательной деятельности организаций медицинского образования и науки [Электронный ресурс]: методические рекомендации (утв. 18.10.2019) / В.В.Койков, А.Т.Умбетжанова. – Нур-Султан: «Республиканский центр развития здравоохранения», 2019. – 41 с. – Режим доступа: <https://docviewer.yandex.by/view/0/>. – Дата доступа: 10.07.2021.
24. Об утверждении Концепции развития медицинской науки до 2020 года [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Респ. Казахстан, 23 авг. 2013 г., №485. – Режим доступа: <https://online.zakon.kz/>. – Дата доступа: 02.02.2021.
25. О методике ранжирования организаций медицинской науки и медицинских вузов по результатам научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]: приказ Министра здравоохранения Респ. Казахстан, 12 июля 2013 г., №404. – Режим доступа: <https://online.zakon.kz/>. – Дата доступа: 01.04.2020.
26. О системе оценки уровня результатов фундаментальных исследований [Электронный ресурс]: постановление Национальной академии наук Беларуси и Государственного комитета по науке и технологиям Респ. Беларусь, 29 окт. 2014 г., №6/17. – Режим доступа: [http://www.gknt.gov.by/upload/iblock/Post\\_17\\_2014.pdf](http://www.gknt.gov.by/upload/iblock/Post_17_2014.pdf). – Дата доступа: 10.02.2022.
27. Методические рекомендации по применению системы показателей комплексной оценки экономической эффективности внедрения результатов научно-технической деятельности [Электронный ресурс] / Национальная академия наук Беларуси, Государственный комитет по науке и технологиям Респ. Беларусь. – Минск, 2013. – Режим доступа: [http://www.gknt.gov.by/upload/iblock/Method\\_rek\\_2013.pdf](http://www.gknt.gov.by/upload/iblock/Method_rek_2013.pdf). – Дата доступа: 10.02.2022.
28. Об утверждении Методических рекомендаций по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок и их внедрения [Электронный ресурс]: постановление Государственного комитета по науке и технологиям Респ. Беларусь, 20 апр. 2017 г., №9 (в ред. постановления Государственного комитета по науке и технологиям Респ. Беларусь, 19 нояб. 2018 г., №30). – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/documents/nts/a4e25cd93eb26108.html>. – Дата доступа: 10.02.2022.
29. Об утверждении инструкции об оценке результатов научной деятельности: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 23 дек. 2011 г., №1236 (в ред. приказа Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 1 дек. 2014 г. №1263, утв. Инструкцию об оценке результатов научной деятельности государственных медицинских (фармацевтических) научных организаций).

#### EVALUATION OF MEDICAL SCIENCE EFFECTIVENESS ABROAD AND DIRECTIONS FOR ITS IMPROVEMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

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

<sup>1</sup>Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Ministry of Health, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus

Advantages and disadvantages of methodology using for assessing medical science effectiveness are evaluated in the article. Need is shown for its improvement using approaches adopted by international scientific community. Directions for methodology improvement in the Republic of Belarus are proposed.

Keywords: medical science; effectiveness; results assessment methodology.

#### Сведения об авторах:

Рузанов Дмитрий Юрьевич, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-прак-

тический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», директор; тел.: (+37529) 6315261; e-mail: druzanov@belcmt.by.

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

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

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

**Семёнов Александр Владимирович**, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зам. директора по научной работе; тел.: (+37517) 3321708; e-mail: asemenov@belcmt.by.

*Поступила 24.05.2022 г.*

УДК 616-082-044.325:355.1 (476)

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ДВУХУРОВНЕВОГО ПОРЯДКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

<sup>1</sup>Д.Ю.Клименков, <sup>2</sup>А.А.Малюх, <sup>3</sup>Т.В.Калинина

<sup>1</sup>1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь,  
ул. Дзержинского, 17, 230005, г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Военно-медицинское управление Министерства обороны Республики Беларусь,  
ул. Азгура, 4, 220034, г. Минск, Республика Беларусь

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

*С целью создания инструментария для управления качеством медицинской помощи в Вооруженных Силах Республики Беларусь разработана и внедрена двухуровневая система оценки качества медицинской помощи в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях Вооруженных Сил Республики Беларусь, которая продемонстрировала свою эффективность на основании сравнительного анализа организационных мероприятий до и после внедрения порядка оценки качества медицинской помощи, а также критериев эффективности внедрения системы оценки качества медицинской помощи на примере военной организации здравоохранения.*

*Ключевые слова:* качество медицинской помощи; медицинские подразделения; военная организация здравоохранения.

**Введение.** В Вооруженных Силах Республики Беларусь (далее – ВС РБ) не был регламентирован единый оценочный инструмент управления качеством медицинской помощи (далее – КМП), что послужило основанием для разработки и внедрения унифицированной системы оценки КМП во всех военных организациях здравоохранения (далее – военные ОЗ) и медицинских подразделениях в ВС РБ [1].

Впервые в ВС РБ разработана Инструкция о порядке оценки качества медицинской помощи и медицинских экспертиз в Вооруженных Силах, утвержденная приказом Министра обороны Республики Беларусь от 21 апреля 2022 г. №444 (далее – Инструкция), которой в практику применения в ВС РБ внедрен двухуровневый порядок оценки КМП [2].

Первый уровень включает порядок оценки КМП в военных ОЗ и медицинских подразделениях, находящихся в территориальных зонах их ответственности; оценка проводится врачебно-консультационной комиссией по оценке КМП (далее – ВКК по оценке КМП) военных ОЗ.

Второй уровень включает порядок оценки КМП в военных ОЗ и базовых медицинских подразделениях; оценка проводится главными штатными специалистами медицинской службы ВС РБ (далее – главные специалисты медицинской службы).

Порядком оценки КМП регламентированы следующие вопросы: обязанности должностных лиц, общий порядок организации и планирования по вопросам оценки КМП, анализ, принятие решений, контроль исполнения мероприятий и информирование заинтересованных лиц на всех уровнях управления медицинской службой ВС РБ.

Общее руководство деятельностью по оценке КМП в ВС РБ осуществляет начальник военно-медицинского управления (далее – ВМУ) Министерства обороны Республики Беларусь, а в военных ОЗ и медицинских подразделениях, находящихся в территориальных зонах их ответственности, – руководители соответствующих военных ОЗ.

**Цель** исследования – оценить эффективность двухуровневого порядка оценки КМП в ВС РБ как инструмента управления КМП на основании сравнительного анализа организационных мероприятий до и после внедрения системы оценки КМП, а также разработать критерии эффективности внедрения системы оценки КМП на примере военной ОЗ.

**Материал и методы исследования.** На основе изучения локальных нормативных актов, регламентирующих КМП, отчетов (протоколов заседания врачебных подкомиссий, ВКК по оценке КМП, докладных записок по результатам оценки



КМП) по оценке КМП проведен анализ управления КМП в ВС РБ до и после внедрения двухуровневой системы оценки КМП.

Для проверки гипотезы о статистической значимости различия критериев эффективности системы оценки КМП использовался критерий Пирсона  $\chi^2$ .

**Результаты.** Работа по обеспечению качественной медицинской помощью военнослужащих проводится постоянно. Вместе с тем, формирование единой системы управления КМП в ВС РБ, обеспечивающей централизацию и координацию всех структурных элементов этой системы, должно находиться в рамках действующих нормативных правовых актов. Двухуровневый порядок оценки КМП позволил усовершенствовать комплекс ранее проводимых организационных мероприятий, а также внедрить новые направления оценки КМП.

Двухуровневым порядком оценки КМП впервые определены требования к локальным правовым актам (далее – ЛПА) военных ОЗ по оценке КМП, в которых уточнены и регламентированы: порядок работы в составе ВКК по оценке КМП; порядок работы в составе врачебных подкомиссий по профилям медицинских специальностей по оценке КМП; порядок работы заместителя руководителя военной ОЗ по медицинской части по оценке КМП; порядок оценки КМП в медицинском подразделении, находящемся в территориальной зоне ответственности данной военной ОЗ; обязанности должностных лиц по оценке КМП; методика проведения оценки КМП; порядок представления отчетных документов по результатам оценки КМП.

Для централизации и эффективной координации деятельности всех структурных элементов системы оценки КМП в ВС РБ сформированы два организационных уровня оценки КМП, управление которыми осуществляется, соответственно, военными ОЗ и ВМУ.

Двухуровневым порядком оценки КМП систематизированы и регламентированы ранее фрагментированные обязанности должностных лиц, функционирующих в рамках системы оценки КМП в ВС РБ: начальника ВМУ, который осуществляет общее руководство оценкой КМП в ВС РБ; начальников военных ОЗ, осуществляющих общее руководство в своей территориальной зоне ответственности; главных специалистов медицинской службы ВС РБ, отвечающих за организацию оценки КМП в ВС РБ в целом; председателей ВКК по оценке КМП, отвечающих за организацию оценки КМП в военной ОЗ и в территориальной зоне

ответственности военной ОЗ; заместителя руководителя военной ОЗ по медицинской части, отвечающего за выявление системных недостатков КМП; председателей врачебных подкомиссий по оценке КМП, проводящих оценку КМП в рамках определенного профиля медицинской специальности в военной ОЗ; группы врачей-специалистов военной ОЗ при оценке КМП в медицинском подразделении.

С целью соблюдения принципа вовлеченности врачей-специалистов в оценку КМП и принципа статистической объективности принятия решений в военных ОЗ и ВМУ определена роль в оценке КМП, с учетом структуры ВС РБ, комиссионных структурных единиц системы оценки КМП: врачебных подкомиссий по оценке КМП по профилям медицинских специальностей, ВКК по оценке КМП и консультационного совета в ВМУ [1].

Двухуровневый порядок оценки КМП усовершенствовал ранее действовавшую систему планирования и регламентировал случаи проведения внеплановых оценок КМП. Так, в планирование оценки КМП военной ОЗ включена система планирования оценок КМП медицинских подразделений, входящих в ее зону ответственности. Кроме того, регламентирован перечень документов (предписание на оценку КМП, план-график и план оценки КМП) для правомерного проведения оценки КМП в субъектах формирования КМП.

Усовершенствована методика оценки КМП в военной ОЗ в части оптимизации объемов оценок случаев, исключения дублирования выполняемых мероприятий оценки КМП на разных этапах ее проведения. Так, вместо ежемесячного проведения оценки КМП 40% случаев оказания медицинской помощи, врачебная подкомиссия проводит оценку КМП 30 случаев в каждом профиле, что высвобождает время и уменьшает нагрузку на медицинских работников за счет вовлечения большего количества врачей-специалистов, повышает объективность оценки КМП, а также способствует совершенствованию знаний врачебного состава военной ОЗ в вопросах КМП.

Практика применения предыдущей системы оценки КМП предусматривала дублирование оценки случаев оказания медицинской помощи на уровне начальника (заведующего) отделением, заместителя руководителя военной ОЗ по медицинской части и лечебно-контрольной комиссии. В настоящее время каждый этап оценки КМП имеет целевое назначение:

– врачебные подкомиссии – оценка случаев оказания медицинской помощи на соответствие критериям, установленным Министерством здра-

воохранения Республики Беларусь (далее – МЗ РБ);

– заместитель руководителя военной ОЗ по медицинской части – выявление и анализ системных недостатков в работе военной ОЗ;

– ВКК по оценке КМП – организация оценки КМП и выработка решения в интересах совершенствования КМП в военной ОЗ и медицинских подразделениях, находящихся в ее территориальной зоне ответственности.

Впервые определены порядок и методика оценки КМП в медицинских подразделениях врачами-специалистами военной ОЗ, порядок и структура отчетных документов, порядок информирования командира воинской части и старшего начальника медицинской службы, перечень возможных мероприятий совершенствования КМП и организация контроля выполненных мероприятий.

С целью проведения анализа деятельности по оценке КМП, обеспечения научного подхода в управлении КМП двухуровневым порядком оценки КМП введена унифицированная система отчетности на всех уровнях оценки КМП. Определены: структура протоколов при комиссионном рассмотрении результатов оценки КМП; структура докладных записок, подготавливаемых должностными лицами, ответственными за проведение оценки КМП; порядок их предоставления и хранения.

В развитие эффективной системы контроля и обеспечения обратной связи с субъектами формирования КМП регламентирован и систематизирован порядок информирования заинтересованных лиц о результатах оценки КМП и определены должностные лица системы оценки КМП в ВС РБ по обеспечению контроля за выполнением мероприятий совершенствования КМП.

Двухуровневым порядком оценки КМП впервые введен унифицированный перечень мероприятий, используемых для формирования плана в интересах совершенствования медицинской помощи как в военной ОЗ, так и в медицинских подразделениях соединений и воинских частей ВС РБ.

В табл. 1 представлен сравнительный анализ организационных мероприятий оценки КМП до и после внедрения двухуровневого порядка оценки КМП в ВС РБ.

Для исследования эффективности внедрения двухуровневого порядка оценки КМП разработан комплекс критериев и проведен сравнительный анализ с данными предыдущей системы оценки КМП в государственном учреждении «1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» (далее – 1134 ВКМЦ) (табл. 2):

– по критерию вовлеченности в систему оценки КМП в военной ОЗ выявлено достоверное увеличение количества врачей-специалистов, участвующих в оценке КМП в 3,5 раза ( $p < 0,001$ ), врачей-специалистов, участвующих в принятии решений по совершенствованию КМП, – в 1,5 раза ( $p > 0,05$ ). В территориальной зоне ответственности военной ОЗ выявлено увеличение количества субъектов формирования КМП (военные ОЗ и медицинские подразделения) в 9 раз ( $p < 0,001$ );

– по критерию преемственности оценки КМП в зоне территориальной ответственности военной ОЗ выявлено увеличение количества субъектов формирования КМП (военные ОЗ и медицинские подразделения), в которых применяются критерии КМП, утвержденные МЗ РБ, в 9 раз ( $p < 0,001$ );

– по критерию правового регулирования оценки КМП в зоне территориальной ответственности военной ОЗ впервые разработан ЛПА военной ОЗ, соответствующий требованиям приказа Министра обороны, регулирующего вопросы оценки КМП в ВС РБ;

– по критерию оптимальности функционирования системы КМП в территориальной зоне ответственности военной ОЗ установлено уменьшение количества отчетных документов, подготавливаемых должностными лицами, на 53,7%, что позволяет, наряду с увеличением количества субъектов формирования КМП, де бюрократизировать и упростить процедуру оценки КМП;

– по критерию минимизации ошибок системы оценки КМП в территориальной зоне ответственности военной ОЗ создан и внедрен комиссионный орган проведения оценки случаев оказания медицинской помощи.

Двухуровневый порядок оценки КМП, используемый для всех военных ОЗ и медицинских подразделений, может выступать инструментом для обеспечения основных функций и связующих процессов управления КМП в рамках всех ВС РБ (табл. 3).

Инструментарием управления КМП двухуровневого порядка оценки КМП в рамках функции планирования выступают планы-графики, планы устранения недостатков и планы работы для оценки КМП в военной ОЗ и медицинских подразделениях; в рамках функции организации – нормативное правовое регулирование оценки КМП всех субъектов формирования КМП на уровне МО РБ, единые требования к локальным правовым актам военных ОЗ по оценке КМП, в том числе, касающиеся оценки КМП медицинских подразделений, в которых предусмотрены структурные

**Сравнительный анализ организационных мероприятий оценки качества медицинской помощи до и после внедрения двухуровневого порядка оценки качества медицинской помощи в Вооруженных Силах Республики Беларусь**

Организационные мероприятия внедрения двухуровневого порядка оценки КМП	До	После
<b>1. Ведомственный нормативный правовой акт, регламентирующий порядок оценки КМП в ВС РБ</b>	Отсутствовал	Утвержден приказом МО РБ
<b>2. Локальные правовые акты военных ОЗ, соответствующие требованиям приказа Министра обороны, регулирующего вопросы оценки КМП в ВС РБ, в которых определены:</b>		
а) Порядок работы в составе ВКК по оценке КМП	Не регламентирован в части оценки КМП	Уточнен и регламентирован
б) Порядок работы в составе врачебных подкомиссий по оценке КМП (по профилям медицинских специальностей)	Отсутствовал	Регламентирован
в) Порядок работы заместителя руководителя военной ОЗ по медицинской части по оценке КМП	Не регламентирован в части выявления и анализа системных недостатков	Уточнен и регламентирован
г) Порядок оценки КМП в медицинском подразделении, находящемся в территориальной зоне ответственности данной военной ОЗ	Отсутствовал	Регламентирован
д) Обязанности должностных лиц по оценке КМП	Фрагментированы и не систематизированы в части оценки КМП	Уточнены и регламентированы
е) Методика проведения оценки КМП в ВС РБ	Не регламентирована с учетом структуры ВС РБ	Регламентирована и уточнена с учетом структуры ВС РБ
ж) Порядок представления отчетных документов по результатам оценки КМП в ВС РБ	Не систематизирован	Систематизирован и регламентирован
<b>3. Формирование новых организационных уровней системы оценки КМП в ВС РБ:</b>		
а) ВМУ	Порядок оценки КМП не систематизирован и не регламентирован ведомственным НПА	Порядок оценки КМП систематизирован и утвержден приказом МО РБ
б) Военные ОЗ	Порядок оценки КМП не систематизирован и не регламентирован ведомственным НПА	Порядок оценки КМП систематизирован и утвержден приказом МО РБ
<b>4. Обязанности должностных лиц, функционирующих в рамках системы оценки КМП в ВС РБ:</b>		
а) Начальник ВМУ (общее руководство в ВС РБ)	Фрагментированы и не систематизированы	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
б) Начальники военных ОЗ (общее руководство в территориальной зоне ответственности)	Фрагментированы и не систематизированы	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
в) Главные специалисты медицинской службы (организация оценки КМП в ВС РБ)	Фрагментированы и не систематизированы	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
г) Председатели ВКК по оценке КМП (организация оценки КМП в военной ОЗ и в территориальной зоне ответственности военной ОЗ)	Не систематизированы, не регламентированы для ВС РБ	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ



Организационные мероприятия внедрения двухуровневого порядка оценки КМП	До	После
д) Заместители руководителя военной ОЗ по медицинской части (выявление системных недостатков КМП)	Не систематизированы, не регламентированы для ВС РБ	Систематизированы, усовершенствованы и утверждены приказом МО РБ
е) Председатели врачебных подкомиссий по оценке КМП (обеспечение оценки КМП в рамках определенного профиля медицинской специальности в военной ОЗ)	Не регламентированы	Утверждены приказом МО РБ
ж) Врачи-специалисты военной ОЗ при оценке КМП в медицинском подразделении	Фрагментированы и не систематизированы	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
<b>5. Создание в военных ОЗ и ВМУ новых структурных единиц системы оценки КМП в ВС РБ:</b>		
а) Врачебные подкомиссии по оценке КМП по профилям медицинских специальностей	Отсутствовали	Утверждены приказом МО РБ
б) ВКК по оценке КМП	Не определена функция в оценке КМП с учетом структуры ВС РБ	Утверждена приказом МО РБ
в) Консультативный совет в ВМУ	Не определена функция в оценке КМП в рамках ВС РБ	Утверждена приказом МО РБ
<b>6. Формирование системы планирования оценки КМП в ВС РБ:</b>		
а) В военных ОЗ и медицинских подразделениях (формирует военная ОЗ в соответствии со своей территориальной зоной ответственности)	Осуществлялось только в военных ОЗ	Усовершенствована, регламентирована и систематизирована для всей территориальной зоны ответственности
б) В военных ОЗ и базовых медицинских подразделениях (формирует ВМУ)	Не определен порядок планирования оценки КМП	Усовершенствована, регламентирована и систематизирована
<b>7. Формирование порядка проведения внеплановых оценок КМП в ВС РБ</b>		
	Не определены случаи и порядок проведения оценки КМП	Усовершенствован и регламентирован
<b>8. Обязанности должностных лиц по оценке КМП в ВС РБ:</b>		
а) Начальника ВМУ	Фрагментированы и не систематизированы	Утверждены приказом МО РБ
б) Главных специалистов медицинской службы ВС РБ	Фрагментированы и не систематизированы	Утверждены приказом МО РБ
в) Начальника военной ОЗ	Фрагментированы и не систематизированы	Утверждены приказом МО РБ
г) Врачей-специалистов военной ОЗ (при оценке КМП медицинских подразделений)	Отсутствовали	Утверждены приказом МО РБ
д) Председателя врачебной подкомиссии военной ОЗ по оценке КМП	Отсутствовали	Утверждены приказом МО РБ
е) Секретаря врачебной подкомиссии военной ОЗ по оценке КМП	Отсутствовали	Утверждены приказом МО РБ
ж) Заместителя руководителя военной ОЗ по медицинской части	Фрагментированы и не систематизированы	Усовершенствованы в части выявления системных недостатков КМП и утверждены приказом МО РБ
з) Председателя ВКК по оценке КМП военной ОЗ	Фрагментированы и не систематизированы	Усовершенствованы в части формирования ответственности за совершенствование КМП в военной ОЗ и ее территориальной зоне ответственности

Организационные мероприятия внедрения двухуровневого порядка оценки КМП	До	После
и) Секретаря ВКК по оценке КМП военной ОЗ	Фрагментированы и не систематизированы	Утверждены приказом МО РБ
<b>9. Методика оценки КМП в ВС РБ для:</b>		
а) Военной ОЗ	Не регламентированы для ВС РБ	Усовершенствована и утверждена приказом МО РБ
б) Базового медицинского подразделения	Отсутствовала	Утверждена приказом МО РБ
в) Медицинского подразделения	Отсутствовала	Утверждена приказом МО РБ
<b>10. Структура отчетных документов, формируемых по результатам оценки КМП в ВС РБ, порядок их предоставления и хранения в:</b>		
а) Военной ОЗ	Не регламентированы, не систематизированы	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
б) Базовом медицинском подразделении	Отсутствовала	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
в) Медицинском подразделении	Отсутствовала	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
г) ВМУ МО	Не регламентированы, не систематизированы	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
<b>11. Порядок устранения недостатков, выявленных в ходе оценки КМП в:</b>		
а) Военной ОЗ	Не регламентирован, не систематизирован	Систематизирован и утвержден приказом МО РБ
б) Базовом медицинском подразделении	Не регламентирован, не систематизирован	Систематизирован и утвержден приказом МО РБ
в) Медицинском подразделении	Не регламентирован, не систематизирован	Систематизирован и утвержден приказом МО РБ
<b>12. Структура плана совершенствования медицинской помощи и перечень мероприятий включаемых в него</b>	Не регламентированы, не систематизированы	Систематизированы и утверждены приказом МО РБ
<b>13. Порядок информирования заинтересованных лиц о результатах оценки КМП в ВС РБ:</b>		
а) Военной ОЗ	Не регламентирован, не систематизирован	Систематизирован и утвержден приказом МО РБ
б) Базовом медицинском подразделении	Не регламентирован, не систематизирован	Систематизирован и утвержден приказом МО РБ
в) Медицинском подразделении	Не регламентирован, не систематизирован	Систематизирован и утвержден приказом МО РБ
<b>14. Система контроля за выполнением мероприятий совершенствования КМП в:</b>		
а) Военной ОЗ	Не регламентирована, не систематизирована	Систематизирована и утверждена приказом МО РБ
б) Базовом медицинском подразделении	Не регламентирована, не систематизирована	Систематизирована и утверждена приказом МО РБ
в) Медицинском подразделении	Не регламентирована, не систематизирована	Систематизирована и утверждена приказом МО РБ

**Критерии эффективности системы оценки КМП (на примере 1134 ВКМЦ)**

Наименование критерия эффективности системы оценки КМП	Этап внедрения		Статистическая значимость различия	
	До	После	Pearson Chi-square ( $\chi^2$ )	p
<b>1. Критерии вовлеченности в систему оценки КМП в военной ОЗ</b>				
1.1. Вовлеченность врачей-специалистов в систему оценки КМП (отношение количества врачей-специалистов, участвующих в оценке КМП к общему количеству врачей-специалистов военной ОЗ) (количество врачей)	11	39	36,311	0,000
1.2. Вовлеченность врачей-специалистов в принятие решений в системе оценки КМП (отношение количества врачей-специалистов, участвующих в принятии решений к общему количеству врачей-специалистов военной ОЗ) (количество врачей)	11	17	1,886	0,169
1.3. Вовлеченность в систему оценки КМП военной ОЗ и медицинских подразделений, находящихся в ее территориальной зоне ответственности	1	9	14,400	0,000
<b>2. Критерий преемственности оценки КМП в зоне территориальной ответственности военной ОЗ</b>				
2.1. Проведение оценки КМП в территориальной зоне ответственности военной ОЗ по единым критериям КМП во всех субъектах формирования КМП (формирование первого уровня оценки КМП) (количество субъектов формирования КМП в которых применяются (применялись) критерии КМП, утвержденные МЗ РБ)	1	9	14,400	0,000
<b>3. Критерий правового регулирования оценки КМП в территориальной зоне ответственности военной ОЗ</b>				
3.1. Идентичность ЛПА (количество ЛПА военной ОЗ, соответствующих требованиям приказа Министра обороны, регулирующего вопросы оценки КМП в ВС РБ) (количество)	0	1	-	-
<b>4. Критерий оптимальности функционирования системы КМП в территориальной зоне ответственности военной ОЗ</b>				
4.1. Утвержденный ЛПА регламент отчетности по оценке КМП в военной ОЗ (на первом уровне оценки КМП) (всего в календарном году)	136	73	-	-
<b>5. Критерий минимизации ошибок системы оценки КМП в территориальной зоне ответственности военной ОЗ</b>				
5.1. Комиссионная оценка КМП случаев оказания медицинской помощи (наличие комиссионного органа проведения оценки случаев оказания медицинской помощи)	Нет	Да	-	-

элементы оценки КМП (комиссии, должностные лица, группы), широкий спектр организационных мероприятий (конференции, заседание комиссий и др.), мероприятия совершенствования ресурсов военной ОЗ и медицинских подразделений; в рамках функции мотивации – поощрение работников, образовательные мероприятия, мероприятия совершенствования условий труда, формирование кадрового резерва и перспектив профессионального и карьерного роста, максимальное вовлечение работников в оценку КМП; в рам-

ках функции контроля – мероприятия регулярной оценки КМП всех субъектов формирования КМП, контроль устранения недостатков предыдущей оценки КМП, оценка КМП не только военной ОЗ, но и внешний аудит КМП со стороны ВМУ; для реализации процесса коммуникации предусмотрены врачебные подкомиссии, ВКК по оценке КМП, вовлечение большого количества врачей-специалистов, клинические конференции, разборы с привлечением врачей военных ОЗ и медицинских подразделений, подведение итогов по

**Двухуровневый порядок оценки качества медицинской помощи  
как инструмент управления качеством медицинской помощи  
в Вооруженных Силах Республики Беларусь**

Функции и связующие процессы управления качеством медицинской помощи в ВС РБ	Инструментарий двухуровневого порядка оценки качества медицинской помощи в Вооруженных Силах
Планирование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Утверждены планы-графики работы для оценки КМП в военной ОЗ и медицинских подразделениях</li> <li>2. Предусмотрены планы работы по оценке КМП в военной ОЗ и медицинских подразделениях</li> <li>3. Предусмотрены планы устранения недостатков (Программы структурной и процессной коррекции)</li> </ol>
Организация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предусмотрено нормативное правовое регулирование оценки КМП всех субъектов формирования КМП на уровне Министерства обороны</li> <li>2. Предусмотрены единые требования к локальным правовым актам военных ОЗ по оценке КМП</li> <li>3. В локальных правовых актах военных ОЗ предусмотрена оценка КМП медицинских подразделений</li> <li>4. Правовыми актами предусмотрены: формирование структурных элементов оценки КМП (комиссии, должностные лица, группы), широкий спектр организационных мероприятий (конференции, заседание комиссий и др.)</li> <li>5. Мероприятия совершенствования ресурсов военной ОЗ и медицинских подразделений</li> </ol>
Мотивация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поощрение работников</li> <li>2. Образовательные мероприятия</li> <li>3. Мероприятия совершенствования условий труда</li> <li>4. Формирование кадрового резерва и перспектив карьерного роста</li> <li>5. Максимальное вовлечение работников в оценку КМП</li> </ol>
Контроль	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определены мероприятия регулярной оценки КМП всех субъектов КМП, этапность, периодичность.</li> <li>2. Проверка устранения недостатков предыдущей оценки КМП.</li> <li>3. Определены структуры внутреннего и внешнего аудита оценки КМП.</li> </ol>
Процесс коммуникаций	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предусмотрены врачебные подкомиссии, врачебно-консультационные комиссии, врачебные группы с вовлечением большего количества врачей</li> <li>2. Клинические конференции, разборы с привлечением врачей военных ОЗ и медицинских подразделений</li> <li>3. Предусмотрено подведение итогов по оценке КМП в рамках военной ОЗ и в целом за ВС РБ</li> </ol>
Процесс принятия управленческого решения	<p>Двухуровневый порядок предусматривает анализ ресурсов субъектов формирования КМП, в результате которого принятие управленческого решения направлено на совершенствование следующих основных ресурсов здравоохранения ВС РБ: финансовых, лечебных, диагностических, кадровых и информационных</p>

оценке КМП в рамках военной ОЗ и в целом в ВС РБ.

Двухуровневый порядок оценки КМП обеспечивает принятие управленческого решения, направленного на совершенствование деятельности здравоохранения ВС РБ, на основании анализа ресурсов субъектов формирования КМП [1].

**Вывод.** Сравнительный анализ результативности организационных мероприятий двухуровневого порядка оценки КМП до и после внедрения в ВС РБ свидетельствует об эффективности разработанного инструмента управления КМП в военных ОЗ и медицинских подразделениях, находящихся в их территориальных зонах ответственности.

### Литература

1. Клименков, Д.Ю. Система управления качеством медицинской помощи в Вооруженных Силах Республики Беларусь / Д.Ю.Клименков // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2022. – №2 (111). – С.23–31.
2. Об утверждении Инструкции о порядке оценки качества медицинской помощи и медицинских экспертиз в Вооруженных Силах [Электронный ресурс]: приказ Министра обороны Республики Беларусь, 21 апр. 2022 г., №444 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

### EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTATION OF TWO-LEVEL PROCEDURE FOR MEDICAL CARE QUALITY ASSESSMENT IN THE ARMED FORCES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

<sup>1</sup>D.Yu.Klimiankou, <sup>2</sup>A.A.Malyukh, <sup>3</sup>T.V.Kalinina

<sup>1</sup>1134 Military Clinical Medical Center of the Armed Forces of the Republic of Belarus, 17, Dzerzhinsky Str., 230005, Grodno, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Medical Department of the Ministry of Defense, 4, Azgura Str., 220034, Minsk, Republic of Belarus, <sup>3</sup>Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Two-level procedure for medical care quality assessment in military healthcare organizations and medical units of the Armed Forces of the Republic

of Belarus has been developed and implemented in order to create tools for medical care quality management in the Armed Forces of the Republic of Belarus. Effectiveness of this procedure was demonstrated on the basis of comparative analysis of organizational measures before and after implementation of procedure for medical care quality assessment as well as effectiveness criteria of implementation of system for medical care quality assessment on example of a military healthcare organization.

Keywords: medical care quality; medical units; military healthcare organization.

### Сведения об авторах:

**Клименков Дмитрий Юрьевич**; ГУ «1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь», начальник; e-mail: klimiankoudzmitry@mail.ru.

**Малюх Александр Алексеевич**; военно-медицинское управление Министерства обороны Республики Беларусь, начальник; e-mail: vmumo@mod.mil.by.

**Калинина Татьяна Владленовна**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», проректор по учебной работе; тел.: (+37529) 6081556; e-mail: doctor13@list.ru.

*Поступила 10.10.2022 г.*

УДК 613.9:[614.25+616-053.8] (476)

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

**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

*Анализ распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний среди медицинских работников (МР) организаций здравоохранения городского уровня по результатам анкетного опроса и городского населения по результатам STEPS-исследования в Республике Беларусь свидетельствует о более низкой, по сравнению с населением Беларуси, распространенности факторов риска среди МР, но, в то же время, относительно высокой по сравнению с общепризнанными стандартами ВОЗ. Проведенный сравнительный анализ заболеваемости МР и взрослого населения зоны обслуживания организаций здравоохранения г. Минска по полу и возрасту выявил, что показатели первичной и общей заболеваемости МР в 1,65 и в 1,76 раза соответственно выше, чем аналогичные показатели у взрослого населения. МР имеют более высокую по сравнению со взрослым населением заболеваемость с временной нетрудоспособностью: число случаев в 2,22 раза и среднее число дней временной нетрудоспособности в 2,19 раза выше, чем у взрослого населения в целом.*

*Ключевые слова: медицинские работники; факторы риска; неинфекционные заболевания; заболеваемость; временная нетрудоспособность; Республика Беларусь.*

**Введение.** Здоровье людей, посвятивших свою профессиональную жизнь делу предупреждения и лечения заболеваний, должно быть в центре внимания как самих врачей, так и администрации организаций здравоохранения, а также системы здравоохранения в целом, ибо от уровня здоровья медицинских работников (МР) зависит эффективность их деятельности, от которой, в свою очередь, зависит здоровье населения страны. Результаты исследований, касающиеся здоровья МР, свидетельствуют, что их труд включает повышенный риск для развития многих заболеваний, имеет выраженную специфику и сопряжен с воздействием ряда вредных производственных факторов, высокой психоэмоциональной и интеллектуальной нагрузкой, ответственностью за здоровье и жизнь пациента, принятием решений в условиях дефицита времени, часто в стрессовых ситуациях, что приводит к формированию повышенного уровня заболеваемости в данной профессиональной группе [1–5]. Результаты аттестации более 250 тысяч МР свидетельствуют о том, что 67,8% имеют класс условий труда 3.1–3.4 и только 32,2% МР имеют оптимальные и допустимые условия труда – класс 1 или 2. Из числа МР, которые подвержены вредным условиям труда, 24,7% работают во вредных условиях класса 3.1; 53,4% – в условиях труда класса

3.2; 18,7% – класса 3.3; а 3,2% имеют класс условий труда 3.4 [1].

Медицинские работники подвержены тем же факторам риска развития хронических неинфекционных заболеваний (НИЗ), что и популяция в целом – потребление табака, гиподинамия, чрезмерное потребление алкоголя, соли и сахара. Как следствие, лидирующие позиции как у МР, так и у всего населения занимают НИЗ. На долю четырех основных групп НИЗ (болезни системы кровообращения, сахарный диабет, хронические респираторные и онкологические заболевания) приходится 89% всех смертей в Беларуси [6].

Кроме того, вследствие интенсивности и напряженности рабочего процесса, у медицинского персонала довольно часто обнаруживаются признаки синдрома эмоционального выгорания. Последствия синдрома широки и серьезны, они затрагивают умственное и физическое здоровье, качество жизни и эффективность работы медиков [4]. Из-за низкой укомплектованности штатных должностей около 70% МР, помимо основной должности, трудятся сверх установленной продолжительности рабочего времени.

**Цель** данной работы – сравнительный анализ распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний среди медицинских работников организаций здравоохранения городского



уровня по результатам опроса на основе STEPS-анкеты и взрослого городского населения по данным STEPS-исследования в Республике Беларусь, а также показателей состояния здоровья медицинских работников и взрослого населения зоны обслуживания соответствующих организаций здравоохранения [7].

**Материалы и методы.** Для анализа распространенности факторов риска НИЗ среди МР был проведен анкетный опрос, в котором приняло участие 686 медицинских работников городских организаций здравоохранения (г. Минска и отдельных городов областного подчинения) в возрасте от 19 до 69 лет (91 мужчина (13,3%) и 595 женщин (86,7%)). Полученные данные были использованы для соответствующего сравнения с данными STEPS-исследования взрослого городского населения [7].

Материалом для анализа показателей состояния здоровья МР и взрослого населения явилась деперсонализированная информация, полученная из автоматизированной информационной системы (АИС) «Поликлиника» от семи амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения г. Минска за 2018 год. Это данные по показателям заболеваемости у 1702 МР (141 мужчина (8,3%) и 1561 женщина (91,7%)), а также у 495314 взрослых пациентов (223476 (45,1%) мужчин и 271838 (54,9%) женщин), обслуживаемых в данных поликлиниках (табл. 1–4). Для анализа использованы данные измерений (рост и масса тела, индекс массы тела, артериальное давление), показатели первичной и общей заболеваемости, заболеваемости с временной нетрудоспособностью (случаи и дни), результаты лабораторных исследований уровня глюкозы и общего холестерина в крови среди взрослого населения и МР, обслуживаемых в исследуемых организациях здравоохранения за 2018 год. Анализ проведен в группах по полу, возрасту, классам и формам заболеваний.

Обработка результатов осуществлялась на ПЭВМ с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Office» и «IBM SPSS Statistics».

### Результаты и обсуждение

#### **I. Сравнительный анализ распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний среди медицинских работников организаций здравоохранения городского уровня по результатам анкетного опроса и городского населения по данным STEPS-исследования в Республике Беларусь**

Сравнительный анализ распространенности факторов риска НИЗ среди МР и взрослого го-

родского населения (потребление табачных изделий и алкогольных напитков, особенности рациона питания (потребление фруктов, овощей, соли и соленых продуктов), уровень физической активности и антропометрические параметры, артериальное давление, уровень глюкозы и холестерина в крови) дал следующие результаты.

#### **1. Группа показателей, значения которых у МР мужчин лучше, чем у мужского населения:**

доля курящих в настоящее время (29,7% и 50,0% соответственно);

доля не употребляющих алкоголь на протяжении всей жизни (11,0% и 2,7%);

среднее количество порций фруктов, употребляемых за день (2,3 и 1,4);

доля тех, кто не получает высокоинтенсивную физическую нагрузку (36,7% и 71,3% соответственно);

средние значения систолического и диастолического артериального давления (САД и ДАД), включая тех, кто в текущее время принимает гипотензивные препараты (125,9 на 81,0 и 135,6 на 85,6 мм рт.ст.);

доля лиц с повышенным артериальным давлением (САД $\geq$ 140 и/или ДАД $\geq$ 90 мм рт.ст), не принимающих гипотензивные препараты (37,0% и 66,9%);

доля лиц с тремя и более факторами риска НИЗ в возрасте от 18 до 69 лет (28,6% и 45,2%).

#### **2. Группа показателей, значения которых у МР мужчин хуже, чем у мужского населения:**

среднее значение уровня общего холестерина в крови, включая тех, кто принимает гиполипидемические препараты (5,2 ммоль/л и 4,5 ммоль/л соответственно);

доля лиц с повышенным уровнем общего холестерина ( $\geq$ 5,0 ммоль/л), включая тех, кто принимает гиполипидемические препараты (50,0% и 32,2%).

#### **3. Группа показателей, значения которых у МР женщин лучше, чем у женского населения:**

доля курящих в настоящее время (7,3% и 13,3% соответственно);

доля не употребляющих алкоголь на протяжении всей жизни (14,9% и 5,6%);

доля тех, кто не получает высокоинтенсивную физическую нагрузку (57,8% и 92,9%);

средний индекс массы тела (25,1 кг/м<sup>2</sup> и 27,2 кг/м<sup>2</sup>);

доля тех, кто имеет избыточную массу тела (ИМТ $\geq$ 25 кг/м<sup>2</sup>) (45,2% и 58,4%);

доля лиц с ожирением (ИМТ $\geq$ 30 кг/м<sup>2</sup>) (20,1% и 30,8%);

средняя окружность талии (77,3 см и 86,5 см);



средние значения САД и ДАД, включая тех, кто в текущее время принимает гипотензивные препараты (119,2 на 76,7 и 132,4 на 83,7 мм рт.ст.);

доля лиц с повышенным артериальным давлением (САД $\geq$ 140 и/или ДАД $\geq$ 90 мм рт.ст.) или принимающих гипотензивные препараты (26,1% и 43,7%);

доля лиц с повышенным артериальным давлением (САД $\geq$ 140 и/или ДАД $\geq$ 90 мм рт.ст), не принимающих гипотензивные препараты (13,2% и 42,3%);

доля лиц с тремя и более ФР НИЗ в возрасте от 18 до 44 лет (7,5% и 14,9%);

доля лиц с тремя и более ФР НИЗ в возрасте от 45 до 69 лет (39,1% и 51,5%);

доля лиц с тремя и более ФР НИЗ в возрасте от 18 до 69 лет (22,0% и 32,3%).

**4. Группа показателей, значения которых у МР женщин хуже, чем у женского населения:**

доля лиц, употребляющих алкоголь в настоящее время (в течение последних 30 дней) (54,9% и 44,6%);

доля тех, кто потреблял менее 5 порций фруктов и/или овощей в день (78,8% и 68,0%);

доля тех, кто всегда или часто добавляет соль или соленый соус в пищу перед употреблением или досаливает в процессе еды (42,0% и 25,0%);

доля лиц с недостаточной физической активностью (<150 минут среднеинтенсивной или равносильной нагрузки в неделю) (19,2% и 13,4%);

среднее значение уровня общего холестерина в крови, включая тех, кто принимает гиполипидемические препараты (5,2 ммоль/л и 4,8 ммоль/л);

доля лиц с повышенным уровнем общего холестерина ( $\geq$ 5,0 ммоль/л), включая тех, кто принимает гиполипидемические препараты (53,1% и 40,9%).

Результаты сравнительного анализа распространенности факторов риска НИЗ среди МР и городского населения позволяют сформулировать следующие выводы:

1. Медицинские работники в большей степени, чем городское население в целом, осознают вредность употребления табачных изделий, а также чрезмерного употребления алкогольных напитков.

2. Уровень потребления фруктов и овощей в среднем несколько выше у МР по сравнению с городским контингентом населения Республики Беларусь.

3. Большинство МР осознают опасность употребления большого количества обработанных продуктов с высоким содержанием соли (в частности, копченостей, разносолов и т.п.), но, при этом, добавляют в свою пищу соль и соленые соусы, то есть, не в полной мере оценивают опасность чрезмерного употребления собственно соли.

4. В целом МР ведут более активный образ жизни, однако доля среди них лиц с недостаточной физической активностью довольно высока (19,4%).

5. Значения артериального давления, индекса массы тела и окружности талии среди МР в среднем ниже.

6. Медицинские работники показывают более высокую осведомленность о собственных уровнях глюкозы и холестерина в крови и более ответственное отношение, то есть, регулярно принимают соответствующие медикаменты.

7. В целом, среди МР наблюдается более низкий уровень распространенности факторов риска развития НИЗ, чем среди городского населения, но, при этом, он довольно высок по сравнению с общепринятыми стандартами ВОЗ, поэтому необходима постоянная работа, направленная на снижение распространенности факторов риска и стимулирование ведения здорового образа жизни как среди МР, так и среди всего населения в целом.

## **II. Анализ заболеваемости медицинских работников и взрослого населения**

Первичная заболеваемость за 2018 год на 1000 МР мужчин составила 581,6; женщин – 911,0, в то время как первичная заболеваемость населения зоны обслуживания выбранных организаций здравоохранения на 1000 мужчин – 341,9; на 1000 женщин – 529,6. По классам болезней первичная заболеваемость у МР и взрослого населения представлена в табл. 1 для мужчин и в табл. 2 для женщин.

Относительно представленных в табл. 1 и 2 данных по первичной заболеваемости можно отметить следующее:

1. Первичная заболеваемость (на 1000 человек) за 2018 год от всех причин у медиков-мужчин в среднем выше в 1,7 раза, чем аналогичный показатель у мужского населения (581,6 и 341,9), у медиков-женщин – в 1,72 раза выше, чем у женского населения (911,0 и 529,6).

2. Первичная заболеваемость от всех причин у женщин выше, чем у мужчин, как среди МР (911,0 и 581,6; в 1,57 раза), так и среди всего населения (529,6 и 341,9; в 1,55 раза).

3. У МР мужчин первичная заболеваемость выше, чем у мужского населения, в следующих классах болезней:

болезни органов дыхания и, в частности, острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (347,5 (312,1) и 171,6 (149,6) соответственно);

болезни органов пищеварения – 42,6 (13,5);

болезни уха и сосцевидного отростка – 28,4 (16,2);

Таблица 1

**Первичная заболеваемость по классам болезней в 2018 г. (на 1000 мужчин)**

Наименование классов и отдельных болезней	Медицинские работники	Население
<b>Все причины</b>	<b>581,6*</b> (490,0-659,8)	341,9 (340,0-343,9)
болезни органов дыхания	<b>347,5*</b> (273,8-429,3)	171,6 (170,1-173,2)
<i>из них: острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей</i>	<b>312,1*</b> (241,3-392,8)	149,6 (148,1-151,1)
<i>прочие</i>	35,4 (13,0-82,5)	22,0 (21,4-22,7)
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	<b>63,8*</b> (32,4-118,4)	69,5 (68,4-70,5)
болезни органов пищеварения	<b>42,6*</b> (17,7-91,7)	13,5 (13,1-14,0)
болезни уха и сосцевидного отростка	<b>28,4*</b> (8,6-73,1)	16,2 (15,7-16,8)
болезни глаза и его придаточного аппарата	<b>28,4*</b> (8,6-73,1)	13,2 (12,7-13,6)
болезни системы кровообращения	<b>28,4*</b> (8,6-73,1)	13,6 (13,1-14,1)
болезни кожи и подкожной клетчатки	<b>14,2*</b> (0,6-53,5)	5,9 (5,6-6,2)
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	7,1 (<0,1-43,1)	8,0 (7,6-8,4)
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	<b>7,1*</b> (<0,1-43,1)	4,2 (3,9-4,5)
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	7,1 (<0,1-43,1)	5,5 (5,2-5,8)
болезни мочеполовой системы	7,1 (<0,1-43,1)	11,5 (11,0-11,9)
болезни нервной системы	–	4,8 (4,5-5,1)
новообразования	–	3,3 (3,1-3,5)
психические расстройства и расстройства поведения	–	0,5 (0,4-0,6)
симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	–	0,3 (0,2-0,4)
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	–	0,2 (0,2-0,3)

\* Статистически значимые различия.

болезни глаза и его придаточного аппарата – 28,4 (13,2);

болезни системы кровообращения – 28,4 (13,6);

болезни глаза и его придаточного аппарата – 28,4 (13,2);

болезни кожи и подкожной клетчатки – 14,2 (5,9).

4. У МР женщин первичная заболеваемость выше по сравнению с женским населением в следующих классах болезней:

болезни органов дыхания (558,0 и 268,8), в том числе, острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (499,7 и 236,1);

болезни глаза и его придаточного аппарата (47,4 и 20,8);

болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (18,6 и 7,4);

болезни нервной системы (13,5 и 7,9).

В табл. 3 (мужчины) и 4 (женщины) приведены соответствующие данные по общей заболева-

емости по классам болезней в тех же сравниваемых когортах.

Данные, представленные в табл. 3 и 4, иллюстрируют следующее:

1. Показатель общей заболеваемости (на 1000 человек) за 2018 год у МР выше, чем у взрослого населения, в 1,65 раза у мужчин (1609,9 и 976,1) и в 1,76 раза у женщин (2886,6 и 1638,7).

2. У МР мужчин общая заболеваемость выше, чем у мужского населения, по следующим классам:

болезни органов дыхания (390,1 и 218,8) и, в частности, острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (312,1 и 149,6);

болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (255,3 и 115,1);

болезни глаза и его придаточного аппарата (183,3 и 102,7);

болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (127,7 и 46,6);

## Первичная заболеваемость по классам болезней в 2018 г. (на 1000 женщин)

Наименование классов и отдельных болезней	Медицинские работники	Население
<b>Все причины</b>	<b>911,0*</b> (895,8-924,1)	529,6 (536,4-540,3)
болезни органов дыхания	<b>558,0*</b> (533,2-582,4)	268,8 (267,1-270,4)
<i>из них: острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей</i>	<b>499,7*</b> (474,9-524,5)	236,1 (234,5-237,7)
<i>прочие</i>	58,3 (47,7-71,1)	32,7 (32,0-33,4)
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	76,9 (64,4-91,2)	56,0 (55,1-56,9)
болезни глаза и его придаточного аппарата	<b>47,4*</b> (37,9-59,2)	20,8 (20,2-21,3)
болезни мочеполовой системы	50,6 (40,7-62,7)	55,2 (54,4-56,1)
болезни органов пищеварения	36,5 (28,2-47,1)	19,4 (18,8-19,9)
болезни уха и сосцевидного отростка	25,6 (18,8-34,8)	21,4 (20,8-21,9)
беременность, роды и послеродовой период	18,6 (12,9-26,7)	21,1 (20,6-21,6)
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	<b>18,6*</b> (6,2-17,5)	7,4 (7,1-7,7)
болезни системы кровообращения	<b>16,7*</b> (11,3-24,4)	13,8 (13,4-14,3)
болезни нервной системы	<b>13,5*</b> (8,7-20,6)	7,9 (7,6-8,3)
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	14,7 (12,9-26,7)	14,7 (14,3-15,2)
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	11,5 (7,2-18,3)	8,7 (8,3-9,0)
болезни кожи и подкожной клетчатки	11,5 (7,2-18,3)	8,0 (7,7-8,3)
новообразования	9,0 (5,2-15,1)	4,8 (4,5-5,0)
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1,9 (0,4-5,9)	0,8 (0,7-0,9)
симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	–	0,5 (0,4-0,6)
психические расстройства и расстройства поведения	–	0,2 (0,2-0,3)

\* Статистически значимые различия.

болезни органов пищеварения (99,3 и 55,4).

3. У МР мужчин общая заболеваемость по классу болезней мочеполовой системы ниже, чем у мужского населения в целом (28,4 и 58,0).

4. У МР женщин общая заболеваемость выше по сравнению с женским населением в следующих группах:

болезни органов дыхания (684,2 и 335,5), в том числе, острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (501,0 и 236,2);

болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (490,1 и 211,7);

болезни глаза и его придаточного аппарата (419,0 и 176,9);

болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (251,1 и 124,8);

болезни органов пищеварения (165,3 и 78,4).

В табл. 5 представлены относительные показатели заболеваемости по возрастным группам и по полу МР и взрослого населения за 2018 год.

Как следует из приведенных в табл. 5 данных, во всех возрастных группах первичная и общая заболеваемость выше у женщин, чем у мужчин, и у МР, чем у населения в целом.

Первичная заболеваемость у МР наиболее высокая в возрастной группе 18–29 лет, наиболее низкая в возрастной группе 45–59 лет (табл. 5). В возрасте от 45 до 70 и более лет первичная заболеваемость у МР повышается, а в целом у взрослого населения остается примерно на одном уровне и составляет 50–60% уровня самой молодой возрастной группы (18–29 лет).

Первичная заболеваемость у населения наиболее высокая в возрасте 18–29 лет, снижается в группе 30–44 лет до 0,59, повышается в группе

## Общая заболеваемость по классам болезней в 2018 г. (на 1000 мужчин)

Наименование классов и отдельных болезней	Медицинские работники	Население
<b>Все причины</b>	<b>1609,9*</b>	976,1 (975,5-976,7)
болезни органов дыхания	<b>390,1*</b> (313,4-472,5)	218,8 (217,1-220,5)
<i>из них: острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей</i>	<b>312,1*</b> (241,3-392,8)	149,6 (148,2-151,1)
<i>прочие</i>	78,0 (42,8-135,6)	69,1 (68,1-70,2)
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	<b>255,3*</b> (190,2-333,4)	115,1 (113,8-116,5)
болезни глаза и его придаточного аппарата	<b>241,1*</b> (177,7-318,3)	102,7 (101,4-104,0)
болезни системы кровообращения	262,4 (196,5-340,9)	189,4 (187,8-191,0)
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	63,8 (32,4-118,4)	73,0 (71,9-74,0)
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	<b>127,7*</b> (81,4-193,6)	46,6 (45,7-47,5)
болезни органов пищеварения	<b>99,3*</b> (59,0-160,9)	55,4 (54,4-56,3)
новообразования	42,6 (17,7-91,7)	33,1 (32,3-33,8)
болезни кожи и подкожной клетчатки	<b>21,3*</b> (4,5-63,5)	12,9 (12,4-13,4)
болезни уха и сосцевидного отростка	35,5 (13,0-82,5)	34,2 (33,5-35,0)
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	28,4 (8,6-32,2)	13,8 (13,3-14,3)
болезни мочеполовой системы	28,4 (8,6-73,1)	<b>58,0</b> (57,0-59,0)
болезни нервной системы	14,2 (0,6-53,5)	15,4 (14,9-15,9)
психические расстройства и расстройства поведения	–	2,0 (1,8-2,2)
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	–	2,4 (2,2-2,6)
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	–	2,1 (2,0-2,3)
симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	–	1,3 (1,1-1,4)

\* Статистически значимые различия.

45–59 лет до 1,07, в возрасте 60–69 лет до 1,42, в 70 и более лет до 1,96 уровня в возрастной группе 18–29 лет, принятого за единицу.

Общая заболеваемость МР мужчин с возрастом повышается по сравнению с возрастной группой 18–29 лет. Среди МР в возрасте 70 и более лет данный показатель у мужчин выше в 1,63 раза, у женщин – в 2,26 раза по сравнению с возрастной группой 18–29 лет.

Общая заболеваемость во всех возрастных группах у взрослого населения значительно ниже, чем у МР. С возрастанием профессионального стажа у МР отмечается рост заболеваемости как среди мужчин, так и среди женщин. Среди населения с возрастом также отмечен рост показателя общей заболеваемости, однако он ниже, чем у МР (табл. 5). Увеличение общей заболеваемости МР и взрослого населения с воз-

## Общая заболеваемость по классам болезней в 2018 г. (на 1000 женщин)

Наименование классов и отдельных болезней	Медицинские работники	Население
<b>Все причины</b>	<b>2886,6*</b>	1638,7
болезни органов дыхания	<b>684,2*</b> (660,7-706,8)	335,5 (333,7-337,2)
<i>из них: острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей</i>	<b>501,0*</b> (476,2-525,7)	236,2 (234,6-237,8)
<i>прочие</i>	<b>183,2*</b> (171,5-210,5)	99,3 (98,2-100,4)
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	<b>490,1*</b> (465,3-514,9)	211,7 (210,2-213,2)
болезни глаза и его придаточного аппарата	<b>419,0*</b> (394,7-443,6)	176,9 (175,5-178,4)
болезни системы кровообращения	<b>366,4*</b> (342,9-390,6)	288,9 (287,2-290,6)
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	<b>251,1*</b> (230,2-273,2)	124,8 (123,6-126,0)
болезни мочеполовой системы	157,6 (140,3-176,5)	144,6 (143,3-145,9)
болезни органов пищеварения	<b>165,3*</b> (147,7-184,5)	78,4 (77,4-79,4)
новообразования	95,5 (81,8-111,1)	72,5 (71,5-73,4)
болезни уха и сосцевидного отростка	<b>60,9*</b> (50,0-73,9)	48,9 (48,1-49,7)
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	78,8 (66,4-93,3)	58,6 (57,7-59,5)
беременность, роды и послеродовой период	21,1 (15,0-29,6)	23,3 (22,7-23,8)
болезни нервной системы	28,2 (21,0-37,7)	23,1 (22,5-23,7)
болезни кожи и подкожной клетчатки	24,3 (17,7-33,3)	17,2 (16,7-17,7)
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	20,5 (14,5-28,9)	19,5 (19,0-20,0)
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	<b>14,7*</b> (9,7-22,1)	8,5 (7,8-8,8)
психические расстройства и расстройства поведения	2,6 (0,7-6,8)	2,5 (2,3-2,7)
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	1,4 (0,0-5,5)	1,9 (1,8-2,1)
симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	4,5 (2,0-9,4)	2,0 (1,8-2,2)

\* Статистически значимые различия.

растом обусловлено преимущественным вкладом хронической патологии, диагностированной в предыдущие годы.

Наряду с оценкой различных видов заболеваемости по случаям возникновения болезней, проведена оценка заболеваемости по числу лиц, заболевших в течение года (показатель заболеваемости в лицах) [8]. Такой подход дает возможность распределить МР по состоянию здоровья на «больных» и «практически здоровых». С этой целью проведен расчет показателей заболеваемости в лицах острыми и хроническими заболеваниями, впервые выявленными хроническими заболеваниями, обострениями хронических заболеваний, а также определено число МР, ни разу не болевших в течение года («индекс здоровья») (табл. 6).

За 2018 год доля (промилле) МР обоих полов, у которых выявлены острые заболевания, составила 762,3‰, в том числе: мужчин – 518,5‰, женщин – 782,4‰. Показатель заболеваемости хроническими заболеваниями для МР составил 1916,8‰, мужчин – 1175,9‰, женщин – 1977,9‰. Острые и хронические заболевания в течение 2018 г. установлены у 2679,1‰ МР обоих полов, у мужчин – 1694,4‰, у женщин – 2760,3‰. Показатель заболеваемости впервые выявленными хроническими заболеваниями составил 55,7‰ у лиц обоих полов, мужчин – 55,6‰, женщин – 55,7‰. Доля (промилле) МР, у которых в течение 2018 г. не выявлено заболеваний («индекс здоровья»), составила 237,7‰, у мужчин – 342,6‰, у женщин – 229,0‰.



**Сравнение общей (ОЗ) и первичной (ПЗ) заболеваемости медицинских работников  
и взрослого населения по половозрастным группам за 2018 г. на 1000 человек**

Пол	Мужчины					Женщины				
	18-29 лет	30-44 лет	45-59 лет	60-69 лет	≥70 лет	18-29 лет	30-44 лет	45-59 лет	60-69 лет	≥70 лет
<b>Медицинские работники</b>										
Первичная заболеваемость	902,4	606,1	315,8	409,1	571,4	1223,1	817,4	824,3	924,7	932,6
Отношение ПЗ по возрасту	1	0,67	0,35	0,45	0,63	1	0,67	0,67	0,76	0,76
Отношение ПЗ по полу, Ж/М						1,36	1,35	2,61	2,26	1,63
Общая заболеваемость	1487,8	1424,2	1315,8	2363,6	2428,6	2055,8	2005,4	3090,4	3813,6	4640,4
Отношение ОЗ по возрасту,	1	0,96	0,88	1,59	1,63	1	0,98	1,50	1,86	2,26
Отношение ОЗ по полу, Ж/М						1,38	1,41	2,35	1,61	1,91
<b>Взрослое население</b>										
Первичная заболеваемость	543,2	288,7	319	293,2	311,8	829,1	473,3	532,8	441,6	425,6
Отношение ПЗ по возрасту	1	0,53	0,59	0,54	0,57	1	0,57	0,64	0,53	0,51
Отношение ПЗ по полу, Ж/М						1,53	1,64	1,67	1,51	1,36
Общая заболеваемость	939,9	566,6	1003,6	1328,9	1840,8	1381,3	975,7	1720,3	2106,3	2553,1
Отношение ОЗ по возрасту	1	0,59	1,07	1,42	1,96	1	0,71	1,24	1,52	1,85
Отношение ОЗ по полу, Ж/М						1,53	1,64	1,67	1,51	1,36
<b>Медицинские работники / Взрослое население</b>										
Отношение ПЗ медицинских работников и населения	1,66	2,10	0,99	1,40	1,83	1,48	1,73	1,55	2,09	2,19
Отношение ОЗ медицинских работников и населения	1,58	2,51	1,31	1,78	1,32	1,49	2,06	1,80	1,81	1,82

Распределение по возрастным группам МР, которые не обращались за медицинской помощью в 2018 г., представлено в табл. 7. Снижение показателя «индекс здоровья» отмечено в возрасте 45–59 лет. По сравнению с возрастной группой 18–29 лет, число лиц, у которых не выявлено заболеваний, снижается в возрасте 45–59 лет в 1,6 раза, 60–69 лет – в 2,4 раза, в возрасте более 70 лет – в 7,4 раза.

Основными причинами более высокой первичной и общей заболеваемости среди МР, по сравнению со взрослым населением зоны обслуживания поликлиник г. Минска, могут быть повышенная тяжесть и напряженность труда, нерациональный режим труда и отдыха, высокий процент совместительства и, как следствие, повышен-

ная производственная нагрузка, а также частый контакт с инфицированными пациентами, приводящий к росту заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

### III. Анализ заболеваемости с временной нетрудоспособностью

Анализ показателей заболеваемости с временной нетрудоспособностью демонстрирует худшую ситуацию среди МР по сравнению со взрослым населением трудоспособного возраста. Так, число случаев временной нетрудоспособности на 100 МР в 2018 г. составило 36,7 случаев, что в 2,22 раза выше, чем у взрослого населения трудоспособного возраста в целом (16,55 случаев).

Среднее число дней временной нетрудоспособности на 100 человек у МР (400,69 дней) в

Таблица 6

**Показатели заболеваемости медицинских работников в лицах в 2018 г. (на 1000 человек)**

Наименование показателя	Оба пола	Мужчины	Женщины
Показатель заболеваемости острыми заболеваниями, ‰	762,3	518,5	782,4
Показатель заболеваемости хроническими заболеваниями, ‰	1916,8	1175,9	1977,9
Показатель заболеваемости острыми и хроническими заболеваниями, ‰	2679,1	1694,4	2760,3
Показатель заболеваемости впервые выявленными хроническими заболеваниями, ‰	55,7	55,6	55,7
Показатель заболеваемости обострениями хронических заболеваний, ‰	14,1	-	14,9
Число лиц, у которых в течение года не выявлено заболеваний («индекс здоровья»), ‰	237,7	342,6	229,0

Таблица 7

**Число медицинских работников, у которых в течение 2018 г. не выявлено заболеваний (на 1000 человек)**

Название показателя	Возрастная группа				
	18–29 лет	30–44 года	45–59 лет	60–69 лет	70 и более лет
Показатель «индекс здоровья» (число лиц, у которых в течение года не выявлено заболеваний), ‰	300,0	375,4	192,5	126,1	40,5

2,19 раза выше, чем у трудоспособного населения (183,29 дня).

Средняя продолжительность случая временной нетрудоспособности в сравниваемых группах примерно одинакова: у МР 10,9 дней, у взрослого населения 11,1 дней.

В структуре причин заболеваемости с временной нетрудоспособностью у МР первое место занимают болезни органов дыхания – 63,1%, на втором месте – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – 10,12%, на третьем – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 6,39%, на четвертом и пятом – болезни глаза и его придаточного аппарата – 4,36% и болезни системы кровообращения – 3,43%, на шестом и седьмом – болезни органов пищеварения – 2,8% и болезни мочеполовой системы – 2,49%. Структура причин заболеваемости с временной нетрудоспособностью у взрослого городского населения сходна с таковой у МР.

**Заключение.** В ходе настоящего исследования установлено, что среди МР наблюдается более низкий уровень распространенности факторов риска развития НИЗ, чем среди взрослого городского населения, но, при этом, довольно высокий по сравнению с общепринятыми стандартами ВОЗ, поэтому необходима постоянная работа, направленная на снижение распространенности факторов риска и стимулирование ведения здорово-

го образа жизни как среди МР, так и среди всего населения в целом.

Показатели первичной и общей заболеваемости МР, соответственно, в 1,65 и в 1,76 раза выше, чем аналогичные показатели у взрослого населения. МР имеют более высокую по сравнению со взрослым населением заболеваемость с временной нетрудоспособностью: число случаев в 2,05 раза и среднее число дней временной нетрудоспособности в трудоспособном возрасте в 1,88 раза выше, чем у взрослого населения в целом.

Основными причинами более высокой первичной и общей заболеваемости медицинских работников амбулаторно-поликлинических организаций по сравнению со взрослым населением является специфика профессиональной деятельности, постоянный контакт с пациентами, в том числе, с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей. У медицинских работников преобладают болезни органов дыхания, хронические полиэтиологические заболевания, формирующиеся под влиянием комплекса факторов, на фоне постоянно возрастающих профессиональных требований и нагрузки.

**Литература**

1. Условия труда и состояние здоровья работников здравоохранения / И.В.Суворова [и др.]; РНПЦ гигиены, Республиканский комитет Белорусского профсоюза работников здравоохранения. – Минск: Проф-Пресс, 2014. – 176 с.

2. Состояние здоровья медицинских работников: обзор литературы / Т.А.Ермолина, Н.А.Мартынова, А.Г.Калинин, В.С.Красильников // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – №3. – С.197–200.
3. Гадиятуллина, Л.Л. Состояние здоровья медицинских работников / Л.Л.Гадиятуллина // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т.9, Вып.3. – С.69–75.
4. Вдовина, Д.М. Синдром эмоционального выгорания и конфликтное поведение в профессиональной деятельности медицинских сестер / Д.М.Вдовина // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. – Т.4, №3. – С.137.
5. Гурьянов, М.С. Научное обоснование формирования здоровьесберегающего поведения медицинских работников (на примере Нижегородской области): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М.С.Гурьянов. – Рязань, 2011. – 48 с.
6. Профилактика неинфекционных заболеваний и борьба с ними в Беларуси: аргументы в пользу инвестирования [Электронный ресурс] / А.Консевауа [и др.]; Европейское региональное бюро ВОЗ, ПРООН. – Копенгаген: ЕРБ ВОЗ, 2018. – 48 с. – Режим доступа: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343255/WHO-EURO-2018-3\\_2\\_9\\_3\\_4\\_3\\_0\\_5\\_2\\_6\\_0\\_2\\_5\\_0\\_rus.pdf?sequence=9&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343255/WHO-EURO-2018-3_2_9_3_4_3_0_5_2_6_0_2_5_0_rus.pdf?sequence=9&isAllowed=y). – Дата доступа: 17.03.2022.
7. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь STEPS 2016. – Минск: ГП «СтройМедиаПроект», 2017. – 248 с.
8. Гулицкая, Н.И. Заболеваемость населения: методы изучения: методические рекомендации (утв. 25.02.1999, регистрационный №19-9902) / Н.И.Гулицкая; МЗ РБ; БелГИУВ. – Минск, 1999. – 18 с.

#### COMPARATIVE ANALYSIS OF HEALTH STATUS OF MEDICAL WORKERS

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

Analysis of risk factors prevalence for non-communicable diseases among medical workers of urban-level healthcare organizations based on results of a questionnaire survey and urban population based on results of STEPS survey in the Republic of Belarus indicates lower prevalence of risk factors among

medical workers compared with population of Belarus, but at the same time relatively high one compared with generally recognized WHO standards. Comparative analysis of morbidity of medical workers and adult population of service area of healthcare organizations in Minsk by gender and age (for 2018) has shown that indicators of incidence and prevalence among medical workers are 1.65 and 1.76 times higher respectively than similar indicators in adult population. Healthcare workers have a higher incidence of temporary disability in comparison with adult population: number of cases is 2.22 times and average number of temporary disability days is 2.19 times higher than in adult population as a whole.

Keywords: medical workers; risk factors; non-communicable diseases; morbidity; temporary disability; Republic of Belarus.

#### Сведения об авторах:

**Кратёнок 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:vkulinkina@belcmt.by).

Поступила 12.04.2022 г.

УДК 618.19-006.6-082:614.2(048.8)

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Д.М.Лось

Гомельский областной клинический онкологический диспансер,  
ул. Медицинская, 2, 246041, г. Гомель, Республика Беларусь

*В статье представлены данные о распространенности рака молочной железы (РМЖ) среди населения, которые могут позволить выявить приоритетные проблемы и обосновать направления для совершенствования модели оказания специализированной онкологической помощи. Обоснованы необходимость и целесообразность проведения скрининга на выявление злокачественных новообразований молочной железы для женщин, представлены имеющиеся на сегодняшний день методы усовершенствования организационно-функциональной модели оказания специализированной медицинской помощи пациентам с РМЖ, и отражена ее результативность.*

*Ключевые слова:* рак молочной железы; организация здравоохранения; скрининг; онкология; модель оказания медицинской помощи.

**Введение.** Рак молочной железы (РМЖ) – гетерогенное заболевание, патогенез которого обусловлен комплексным взаимодействием генетических, гормональных, метаболических, экзогенных и других факторов [1]. РМЖ является самым распространенным злокачественным новообразованием (ЗНО) среди женщин в мире [2].

Из 184 стран, охватываемых базой данных GLOBOCAN Международного агентства по изучению рака Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ), РМЖ является самым распространенным онкологическим диагнозом у женщин в 140 странах (76%) и самой частой причиной смерти от рака в 101 стране (55%). РМЖ характеризуется как опухоль, часто метастазирующая в кости (от 13,5% до 85%) [3;4], при этом, по частоте локализации метастатического поражения скелет занимает третье место после легких и печени [4; 5].

Согласно данным ВОЗ, ежегодно в мире диагностируется около 1,5 миллионов новых случаев рака молочной железы, более 400 тысяч случаев заканчиваются трагическим исходом. Распространенность патологии высока практически во всех развитых странах. Максимальные значения заболеваемости РМЖ зарегистрированы в Австралии, Швейцарии, минимальные – в Китае и Японии [6].

По данным Белорусского канцер-регистра, в Республике Беларусь в 2019 г. 5009 женщин за-

болели раком молочной железы. В Гомельской области в динамике с 1999 по 2019 гг. прослеживается стойкий рост заболеваемости РМЖ: с 60,4 на 100 тысяч женщин в 1999 г. до 110,7 на 100 тысяч женщин в 2019 г. Рост заболеваемости за указанный период составил 83,3% (с 468 случаев в 1999 г. до 783 случаев в 2019 г.). В 1999 г. возрастной «пик» выявленных случаев РМЖ приходился на возраст 65–69 лет и составлял 13,6%, а в 2019 г. возрастной пик пришелся на группу 60–64 года и составил 18,1%.

**Эпидемиологические аспекты заболеваемости раком молочной железы в Республике Беларусь.** Темпы роста онкологической заболеваемости отражают влияние эпидемиологических факторов риска как в городах, так и в сельской местности. Жители городов чаще заболевают раком многих локализаций по сравнению с сельскими жителями. Такая закономерность сохраняется на протяжении многих лет, тем более, что ожидаемая продолжительность жизни городских жителей существенно выше (75,6 лет), чем сельских жителей (70,8 лет) [7;8]. Рост стандартизованных показателей онкологической заболеваемости продемонстрирован на рис. 1.

При этом, следует отметить, что темпы роста онкологической заболеваемости мужчин значительно превышают таковые для женщин (рис.2). При одинаковых эпидемиологических условиях женщи-

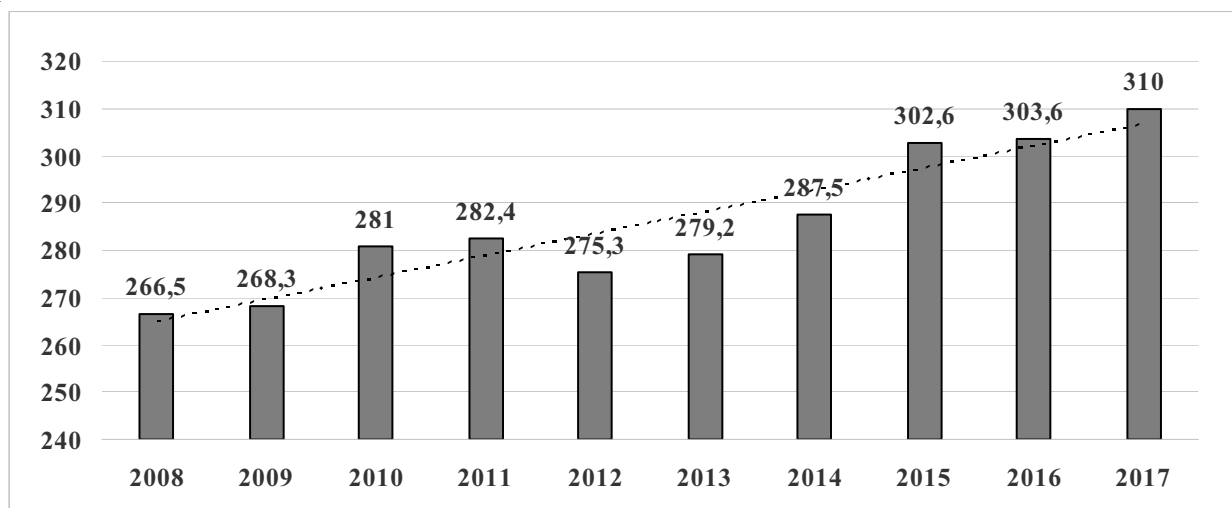


Рис. 1. Динамика заболеваемости населения Республики Беларусь злокачественными новообразованиями всех локализаций (стандартизованные World-показатели на 100 тыс. населения, 2008–2017 гг.)

ны обладают более высокой ожидаемой продолжительностью жизни, которая более чем на десять лет выше по сравнению с мужчинами. В свою очередь, среди мужского населения преобладает распространение вредных привычек и профессиональных вредностей. Среди женского населения Беларуси, как и во многих странах мира, наиболее актуальной медико-социальной проблемой остается РМЖ. В начале 1970-х гг. в Беларуси ежегодно регистрировалось около 800 новых случаев заболеваний РМЖ. Последующий 35-летний период характеризуется стабильным подъемом регистрации новых случаев заболевания, число которых к концу периода составило 3392 [9] (рис. 3).

Это означает, что абсолютное число пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом РМЖ возросло в 4,4 раза, причем особенно резкий рост отмечен на последних этапах. Так, за 1991–2003 гг. число ежегодно регистрируемых заболеваний злокачественными опухолями увеличивалось в среднем на 652 случая в год, а в 2008–2017 гг. ежегодный прирост составил уже 1067 случаев.

Анализ грубых интенсивных показателей (рис. 4) свидетельствует, что за 35 лет наблюдений заболеваемость женского населения увеличилась в 4 раза: с 16,31 в 1971 г. до 64,81‰ в 2004 г. Заболеваемость РМЖ среди городских

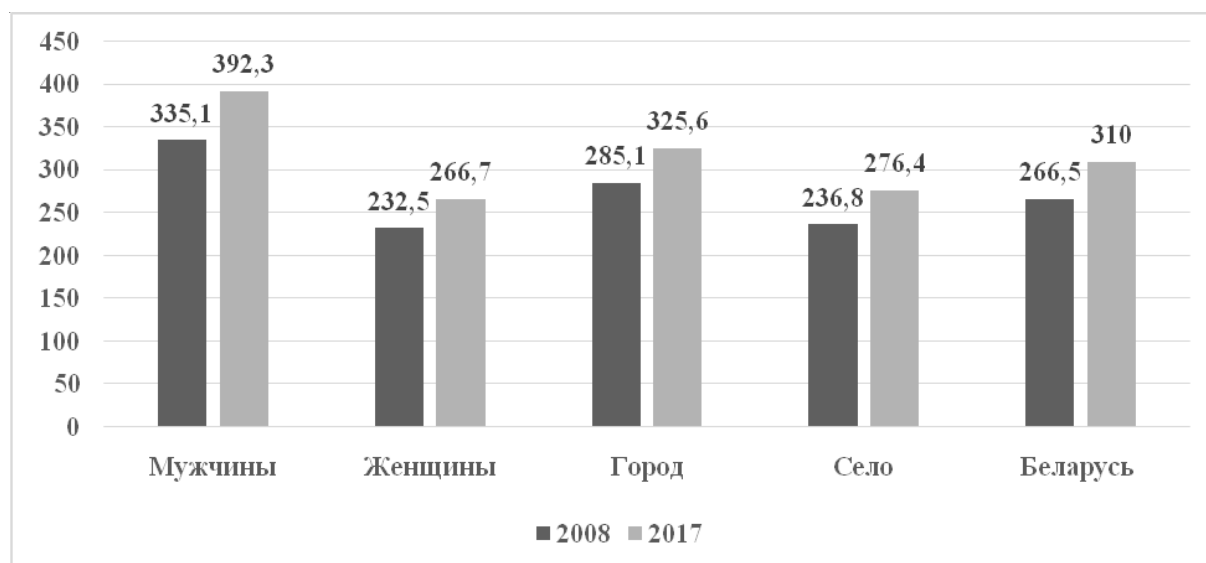


Рис. 2. Уровни заболеваемости населения Республики Беларусь злокачественными новообразованиями всех локализаций в 2008 и 2017 гг. (стандартизованные World-показатели на 100 тыс. населения)



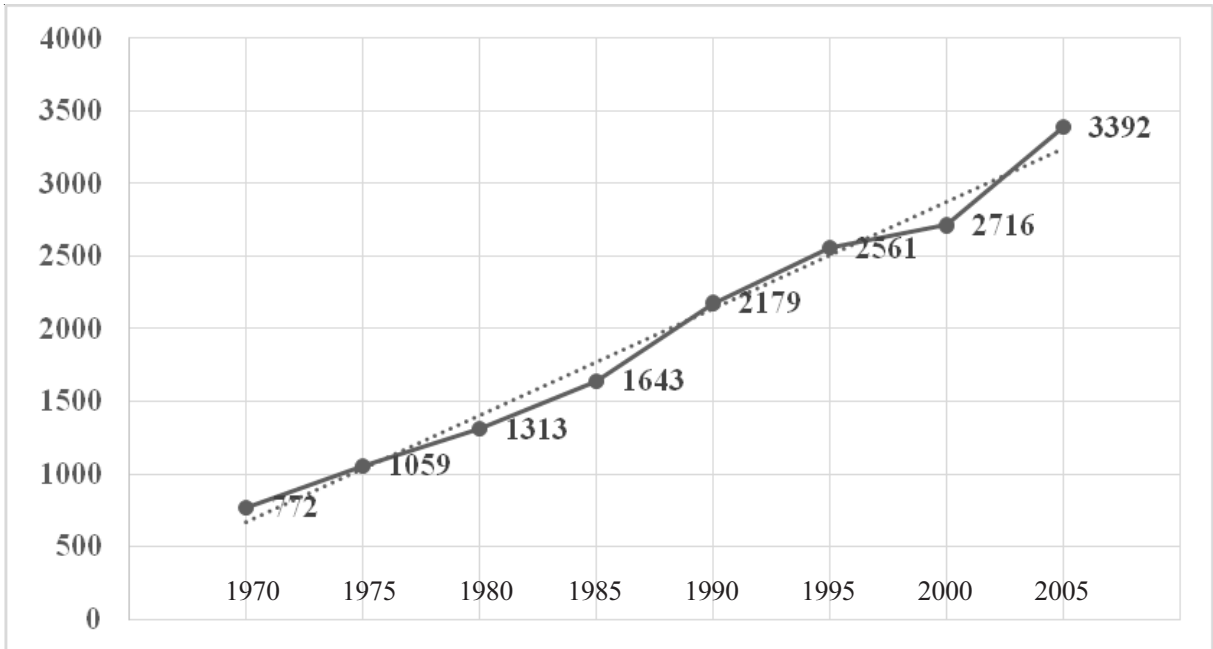


Рис. 3. Число вновь выявленных случаев рака молочной железы за 35 лет (1971–2005 гг.)

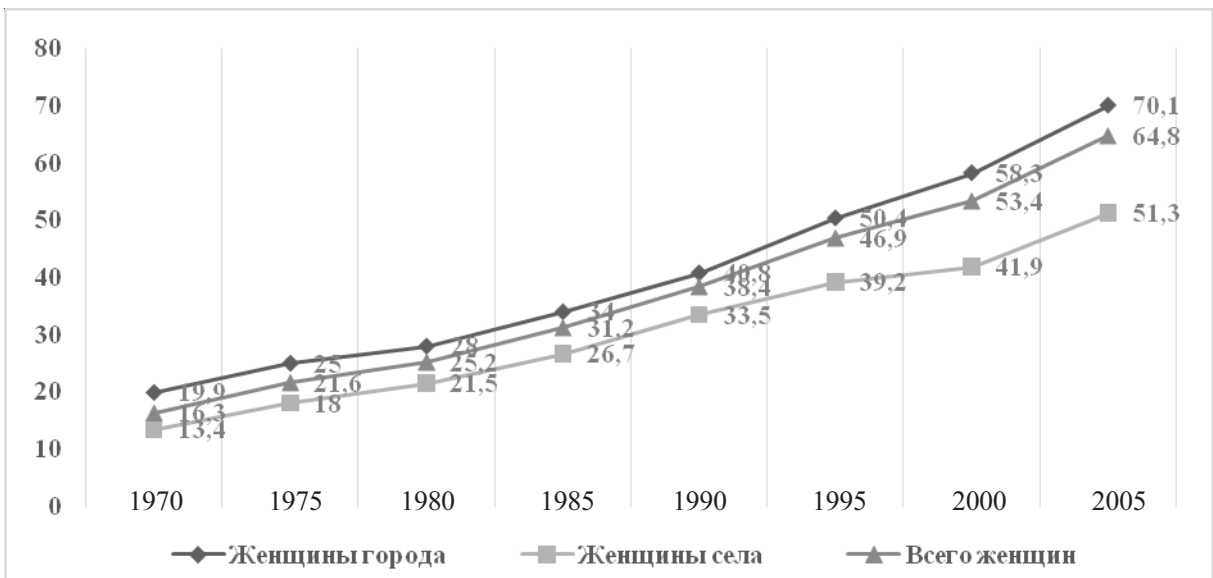


Рис. 4. Грубые интенсивные показатели заболеваемости раком молочной железы за 35 лет (1971–2005 гг., в ‰)

женщин возросла с 19,91 ‰ до 70,11 ‰ – в 3,5 раза. Заболеваемость РМЖ среди сельских женщин также возросла с 13,4 до 51,31 ‰ – в 3,8 раза [10].

Показатели заболеваемости женщин, проживающих в городской и сельской местности, в 1971 г. отличались в 1,5 раза, и разница лишь незначительно снизилась (до 1,4 раза) к 2004 г. Оценка динамики стандартизованных показателей за 35-летний период наблюдения также демонстрирует равномерное увеличение заболеваемости с 13,4 до 42,41 – в 3,2 раза. Стандартизованный

показатель заболеваемости женщин, проживающих в городах, увеличился в 2,5 раза (рис. 5) – с 19,21 ‰ в начале 1970-х гг. до 48,91 ‰ в 2004 г. Заболеваемость РМЖ сельских жительниц на протяжении этого периода оставалась низкой, но темпы роста стандартизованного показателя были несколько выше, чем у женщин, проживающих в городской местности. Так, заболеваемость жительниц села за 35-летний период наблюдения увеличилась с 10,0 до 29,41 ‰ – в 2,9 раза. Демографическая ситуация в Беларуси последние десятилетия характеризуется снижением рождаемо-



Рис. 5. Стандартизованные показатели (World) заболеваемости женщин раком молочной железы за 35 лет (1971–2005 гг., в ‰)

сти и увеличением средней продолжительности жизни, что привело к постарению населения. Параллельно изменилось соотношение численности городского и сельского населения за счет миграции жителей из сельской местности в город.

Рост числа онкологических заболеваний на каждые 100 тысяч жителей среди мужчин и женщин происходит в динамике примерно с равной интенсивностью. Прирост заболеваемости среди всего населения страны в 2007–2017 гг. составил 26,6%. Динамика нарастания числа онкозаболеваний на каждые 100 тысяч мужчин за 10 лет составила 29,5%, на каждые 100 тысяч женщин – 23,8%. Влияние пола на уровни онкологической заболеваемости проявляется в возрасте старше 55 лет [11].

С социально-экономических позиций особую группу представляет население трудоспособного возраста (в 2017 г. женщины от 16 до 55,5 лет и мужчины от 16 до 60,5 лет). Онкологическая заболеваемость женщин в возрастных группах от 30 до 50 лет несколько выше, чем у мужчин, за счет рака шейки матки, РМЖ и рака щитовидной железы. В целом, в 2005–2017 гг. прирост онкологической заболеваемости среди трудоспособного населения составил 22,5%. Среди женщин трудоспособного возраста наблюдался выраженный рост заболеваемости РМЖ, раком яичников, меланомой и другими новообразованиями кожи. Увеличилась заболеваемость раком тела матки на 15,7%, РМЖ на 16,5%, яичников – на 26,6%. В 2016 г. среди наиболее часто регистрируемых злокачественных опухолей у женщин 21,8% составили новообразования кожи без учета меланомы и 17,9% – РМЖ.

С учетом современной демографической ситуации, характеризующейся постепенным постарением населения и воздействием ряда неблагоприятных экологических факторов на его здоровье, предполагается сохранение в ближайшие годы тенденции к росту многих форм злокачественных новообразований. С середины 80-х гг. XX века уровень заболеваемости РМЖ в различных возрастных группах, начиная с 45–49 лет, практически не меняется. Но в 1985–1990 гг. было отмечено снижение уровня заболеваемости для женщин возрастной группы 65–69 лет, в 1995 г. – для женщин возрастной группы 70–74 года, а в 2000 г. – для женщин 75–79 лет. Уже в 2004 г. анализ показателей заболеваемости РМЖ в зависимости от возраста четко выявил два пика, приходящиеся на возрастные группы 55–59 лет и 60–64 года, а в более старших возрастных группах – последующее снижение частоты заболевания. На протяжении указанного периода самые высокие в Беларуси показатели заболеваемости РМЖ, превосходящие таковые по отдельным областям, наблюдались в Минске. Однако, если в начале 1970-х гг. заболеваемость РМЖ среди жительниц Минска в 2 раза превосходила среднереспубликанский уровень, то в 1980 г. – в 1,8 раза, в 1990 г. – в 1,4 раза и в 2000 г. – в 1,3 раза. На протяжении многих лет сохраняется закономерность более высокой заболеваемости злокачественными опухолями многих локализаций городского населения по сравнению с сельским. Современные статистические данные, отражающие динамику сравнительной характеристики онкологической заболеваемости по Беларуси, демонстрируют увеличение уров-

ня заболеваемости независимо от влияния возраста. Это свидетельствует о продолжающемся воздействии определенных факторов риска, сказывается и дополнительное влияние расширения диагностических возможностей по выявлению длительно и скрыто протекающих онкологических заболеваний. Важным эпидемиологическим маркером смещения заболеваемости к молодым возрастным контингентам в данном случае является снижение рождаемости, отмечаемое на протяжении последних десятилетий.

Согласно данным Белорусского канцер-регистра за период 2006–2017 гг., абсолютное число вновь выявленных случаев заболевания РМЖ в 2006 г. составило 3393, в 2007 г. – 3606, в 2010 г. – 3931, в 2011 г. – 3889, в 2015 г. – 4324, в 2016 г. – 4428, в 2017 г. выявлено 4616 новых пациентов. Организация своевременной диагностики злокачественных опухолей постоянно совершенствуется. В настоящее время в основе диагностики РМЖ лежит организация активного скрининга, направленного на выявление максимального числа заболеваний на стадии *in situ* и IA. Статистическая обработка данных ежегодной заболеваемости РМЖ показывает, что в 2015 г. диагностика ранних форм РМЖ (I и II стадии) достигла 73%. При этом, на долю I стадии пришлось 30,1%. В 2016 г. сохранилась наметившаяся тенденция: диагностика I и II стадии рака молочной железы составила 73,2%, а в I стадии выявлено 31,8%. До внедрения маммографического скрининга диагностика ранних форм РМЖ (I и II стадии) в 2010–2011 гг. составляла 25,2%. При реализации пилотного проекта скрининга РМЖ получены достаточно весомые результаты. В 2016 г. из 6276 женщин, прошедших маммографический скрининг, новообразования доброкачественного характера в молочных железах обнаружены у 105 (1,7%), а РМЖ – у 40 (0,65%). Ранние формы РМЖ (I и II стадии) были установлены у 21 женщины, что составило 51,3%. Стандартизованный показатель заболеваемости РМЖ в 2016 г. – 50,8 женщин на 100 тысяч женского населения. В 2017 г. своевременная диагностика ранних стадий РМЖ (I и II стадии) достигла уровня 73,5%, при этом, в 31,0% случаев диагностирована первая стадия заболевания. В 2017 г. стандартизованный показатель заболеваемости РМЖ составил 52,6 женщины на 100 тысяч женского населения. Современные возможности маммографического скрининга обеспечивают не только раннюю диагностику РМЖ (I и II стадии), но также своевременное обследование и лечение пациентов [8–11].

**Программа маммографического скрининга РМЖ в Республике Беларусь.** По прогнозам ученых, с проблемой лечения злокачественных новообразований рано или поздно столкнется каждый третий житель Земли. Это напрямую связано с постепенным старением населения, а возраст является единственно доказанным фактором риска возникновения рака. Специфической первичной профилактики рака в настоящее время не существует, поэтому перед здравоохранением наиболее остро стоит вопрос о ранней и, прежде всего, доклинической диагностике ЗНО.

По определению ВОЗ, скрининг (англ.: *screening* – просеивание) представляет собой первый отборочный этап профилактического обследования практически здорового населения с целью выявления лиц, имеющих скрыто протекающее заболевание [12].

В онкологии эффективность проведения скрининговых программ доказана в отношении РМЖ, рака предстательной железы, шейки матки и колоректального рака. Проводятся пилотные исследования в отношении скрининга рака легкого.

Конечной целью скрининга является постепенное снижение смертности от рака за счет доклинической диагностики, последующего использования передовых методов лечения и увеличения показателей выживаемости пациентов. Резолюции медицинских экспертов Европейского парламента (2003, 2006) указывают, что каждая женщина, у которой диагностирован РМЖ, в равной степени должна иметь доступ к высококачественным услугам в соответствии с мировыми стандартами. Это позволит постепенно снизить уровень смертности от РМЖ до 25% и уменьшить различия в показателях выживаемости между странами до 5%. Наиболее эффективными подходами в этом плане являются внедрение популяционного маммографического скрининга (МС) и организация специализированных маммологических отделений [13].

Первоначальная концепция массового МС здоровых женщин с целью выявления ранних форм РМЖ была предложена G.J.Cohen в 1956 г. Позднее основные принципы скрининга любых нозологических форм были сформулированы J.M.G.Wilson и G.Jangner в рекомендациях ВОЗ (1968).

Настоятельная необходимость организации государственной программы МС отражена в приказе Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.04.2012 №353 «О скрининге рака молочной железы на 2012–2015 гг.», предусматривающем на начальном этапе проведение пилотных программ МС.

Во многих странах, где проводятся государственные программы скрининга РМЖ, стандартизированные показатели заболеваемости в два раза выше за счет выявления РМЖ в доклинической фазе развития. Самые высокие показатели отмечены в Дании (105,0), Франции (104,5), Нидерландах (99,0) и США (92,9). Показатели смертности от РМЖ имеют значительно меньшие различия по странам, однако отношение показателей смертности к заболеваемости существенно различается. В странах постсоветского пространства отношение смертности от РМЖ к заболеваемости составляет 20,3–44,6% (в Республике Беларусь – 27,9%). В странах, где проводится популяционный скрининг РМЖ, это отношение составляет 15,2–18,2% [14–16].

Доказано, что РМЖ является хроническим заболеванием, характеризующимся длительной «естественной историей» развития. Подсчитано, что опухоль в молочной железе может быть определена пальпаторно при размере около 1 см, когда число клеток в ней составляет  $10^9$ . Для достижения такого объема требуется более 30 удвоений. Допуская постоянный характер роста РМЖ без учета клеточных потерь и используя среднее время удвоения, равное 100 дням, можно подсчитать, что продолжительность «естественной истории» роста РМЖ составляет около 10 лет. Таким образом, не более 1/4 «естественной истории» роста РМЖ приходится на клинический этап. Слабым звеном «естественной теории» роста РМЖ является фактическое исключение из расчетов фазы преинвазивной карциномы *in situ*, однако, считается, что эта фаза не является обязательной для всех форм РМЖ [17; 18].

Среди множества методов визуализации изображения молочной железы, совокупность которых образует современный диагностический комплекс, лидирующее значение прочно занимает рентгеновская маммография, которая на сегодняшний день является «золотым стандартом» диагностики РМЖ.

Маммография помогает выявить РМЖ на ранней или доклинической стадии. Благодаря МС, появляется возможность обнаружить РМЖ в сроки от полутора до четырех лет до клинических проявлений заболевания. Такой «выигрыш времени» повышает шансы на своевременное и более целенаправленное (таргетное) лечение, включая возможности сохранения объема МЖ, уровня качества жизни, а также существенное снижение финансовых затрат.

В 1971 г. P.Strach и S.Shapiro опубликовали первое сообщение о снижении смертности от РМЖ у

женщин США, охваченных маммографическим скринингом с 1966 г. [19].

Это нашло дальнейшее подтверждение в публикации отдаленных результатов первого проспективного рандомизированного исследования по скринингу РМЖ – проекта HIP (Health Insurance Plan) [20].

Данные мета-анализа семи крупнейших мировых рандомизированных исследований показали возможности постепенного снижения показателя смертности от РМЖ до 30–35% среди женщин в возрастной категории 50–69 лет, вовлеченных в программы скрининга РМЖ [21].

Так, по данным Американского противоракового сообщества, в процессе становления государственной программы скрининга РМЖ в период с 1988 по 2000 г. частота выявления опухолей размерами менее 2 см увеличивалась на 2% ежегодно [22].

В странах, где МС проводится в масштабах государственных программ, в настоящее время до 80% случаев РМЖ выявляется в I стадии, из них от 20 до 40% составляет 0 стадия – преинвазивный рак *in situ*. К примеру, доля преинвазивного РМЖ на территории России в 2012 г. составила всего 1,7%, в Республике Беларусь в 2014 г. – 2,1% [14; 15].

Эксперты Американского общества клинической онкологии (ASCO) считают, что количественный показатель органосохраняющих вмешательств при РМЖ, выявляемом при эффективном МС, может превысить 90%.

По имеющимся данным, в Республике Беларусь показатель запущенности по РМЖ в течение 5 лет устойчиво составляет 22,3–25,4% [15], в итоге органосохраняющее лечение при РМЖ получают не более 30–35% пациенток, показатель запущенности по РМЖ женщин трудоспособного возраста составляет 2–18%, а отношение показателей смертности и заболеваемости – 20,3–44%.

Территория стран с развивающейся экономикой остается идеальной платформой для организации и эффективного проведения МС, поскольку прогресс в снижении смертности от РМЖ в странах, где МС много лет проводится в государственных масштабах, практически исчерпан, и организационные технологии оказания медицинской помощи при этом заболевании постепенно эволюционируют в пользу таргетной терапии [18].

На начальных этапах скрининга отмечается рост заболеваемости, связанный с улучшением уровня диагностики, затем – постепенное снижение количества запущенных случаев. Существен-



ное и ощутимое снижение показателей смертности определяется в результате наблюдения за пролеченными пациентами с минимальными стадиями заболевания и становится заметным примерно через 7–8 лет при правильной организации скрининговой программы в масштабах государства [18; 20; 23; 24].

По данным ВОЗ, эффект скрининга любого заболевания становится очевидным, когда в программе постоянно принимает участие более 60–70% населения. Сейчас организованный МС осуществляется в 19 странах мира в рамках национальных, региональных и пилотных программ. В некоторых странах МС проводится по так называемому оппортунистическому принципу, при котором пациент целевой группы принудительно направляется на маммографию врачом первого контакта [25; 26].

Запуск и проведение популяционного скрининга онкологических заболеваний в рамках государственных программ является довольно затратным мероприятием, позволить которое могут государства с высоким уровнем экономического развития (США, Великобритания, Япония, Швеция, Норвегия, Франция, Дания, Бельгия). При более детальном рассмотрении становится очевидным, что и эти страны начинали скрининговые исследования в 60–70-х годах XX века с пилотных программ в рамках ограниченных контингентов населения [18; 21; 24; 27].

На территории стран постсоветского пространства пилотные программы МС проводятся в Казахстане, России и Беларуси [28–30]. Благодаря созданию в 1990-х гг. организованной маммологической службы, наиболее значительных результатов добились специалисты г. Москвы за время проведения программы МС женщин в возрасте 40–60 лет в период с 2004 по 2012 г.

Охват целевой группы составил 81,7%, а показатель смертности за этот период снизился на 23,9%. Однако, заслуживает внимания неполноценность возрастного ранга целевой группы, скрининговая маммография выполнялась только в косяной медиальной проекции, имели место многочисленные нарушения межскринингового интервала. В итоге, лишь 44% диагностированных случаев РМЖ было выявлено при МС, тогда как 56% – при самостоятельном обращении женщин.

Показатель выявления преинвазивного РМЖ составил всего 1,2%, I стадии – 41%. При этом, показатель запущенности за 9 лет уменьшился незначительно (с 34,3% в 2004 г. до 29,6% в 2012 г.) [29].

Важнейшим условием проведения МС является организационное обеспечение. Все аспекты

– от непосредственно скрининга до оценки результатов, от диагностики до лечения – должны централизованно контролироваться. Скрининговые кабинеты или диагностические отделения должны иметь сотрудника, отвечающего за координацию сбора данных и отчетности, поступающей в национальный канцер-регистр. При проведении МС следует использовать общепризнанную классификацию и кодирование (BI-RADS, ACR, МКБ). Все данные отчетности должны отвечать критериям обеспечения качества МС и целевым показателям. Неправильная организация МС зачастую не позволяет достичь охвата целевой популяции выше 20–30% [31–34]. Все полученные результаты должны быть подвергнуты анализу на соответствие международным целевым значениям показателей МС. Соответствие результатов установленным целевым значениям отражает общую эффективность организации программы МС.

Стратегия МС имеет возрастную специфические особенности. Целевые группы МС в различных странах мира охватывают женское население в возрастном интервале от 40 до 75 лет. Интервал маммографического исследования колеблется в пределах от 12 до 36 месяцев. С учетом соотношения «стоимость – эффективность» большинство экспертов склоняются к выводу, что МС должен осуществляться в возрастном интервале с 50 до 69 лет с интервалом в 2 года. По данным сравнительного исследования S.Hofvind и B.M.Geller (2008), увеличение частоты маммографических исследований с 1 раза в 2 года до ежегодной не повышают эффективности МС [35].

По данным шведского мета-анализа (2002), включающего данные о 250000 женщин с медианой наблюдения 15 лет, была подтверждена эффективность проведения МС у женщин старше 50 лет. Наиболее заметным было сокращение летальности на 33% в возрастной группе 60–69 лет. Диагностическая ценность МС в возрастной категории моложе 50 лет заметно снижается с учетом высокой рентгеновской плотности тканей МЖ у женщин репродуктивного периода. Снижение экономической целесообразности МС в возрасте старше 70 лет обусловлено торпидностью течения заболевания и невысокой ожидаемой продолжительностью жизни [18; 21; 36].

Установлено, что 5–10% случаев развития РМЖ обусловлено генетическими причинами. Так, при проведении МС допускается формирование групп повышенного риска развития РМЖ на основании данных семейного анамнеза и медико-генетического исследования на носительство аллелей мутантных генов BRCA-1, BRCA-2. В этой



популяции риск развития РМЖ в течение жизни составляет 50–85%, и заболевание развивается преимущественно в возрасте до 50 лет [37]. Следует помнить, что направление на медико-генетическое исследование полностью находится в «правовом поле», может привести к ухудшению «качества жизни» и выполняется только по желанию пациента. В составе «агрессивного скрининга РМЖ», наряду с маммографией, могут быть эффективно использованы взаимодополняющие методы диагностики, такие как магнитно-резонансная томография (МРТ) и ультразвуковое исследование (УЗИ) с использованием режима эластографии. Еще недавно считалось, что использование взаимодополняющих методов (прицельная маммография), маммография с контрастным усилением (CESM), МРТ, УЗИ, различные виды биопсий МЖ) относится не к скрининговым, а к дополнительным диагностическим процедурам. Однако, на сегодняшний день расширение диагностических возможностей МС возможно именно за счет более широкого использования программ DBT, CESM и МРТ [38].

Проведение программ МС позволяет выявить РМЖ на доклинической стадии в 50–90% случаев, однако иногда (8–10%) РМЖ может не визуализироваться при маммографии, но быть пальпируемым. Это наиболее характерно для пациенток моложе 50 лет с высокой рентгеновской плотностью железистой ткани.

В ряде случаев несовершенство МС проявляется в пропуске биологически агрессивных быстрорастущих форм РМЖ. За 30 лет проведения МС частота выявления ранних стадий выросла более чем в два раза, в то время как частота поздних стадий (IIIB – IV, TNM) уменьшилась лишь на 8% [22; 38]. Установлено, что при проведении МС не все случаи РМЖ выявляются при фиксированных раундах маммографического исследования. Это так называемые «интервальные» опухоли, доля которых применительно к РМЖ может варьировать от 15 до 25% [18; 26; 39].

Поэтому, важными составляющими скрининговых программ, по мнению Американского общества радиологов (ACR), являются ежегодный клинический осмотр врачом-специалистом и ежемесячное самообследование молочных желез (СОМЖ), несмотря на то, что статистически их эффективность не доказана. Польза от использования физикального исследования молочных желез (ФИМЖ) и СОМЖ может проявляться в выявлении агрессивных «интервальных» РМЖ с коротким периодом удвоения [17; 18; 27; 40]. Во время проведения МС все слу-

чай интервальных опухолей должны регистрироваться отдельно.

При оценке программ скрининга РМЖ широкое практическое применение нашел термин «минимальный РМЖ» для обозначения преинвазивных карцином и РМЖ с размером опухолевого узла до 5 мм [40]. В настоящее время к «минимальному» РМЖ относят преинвазивные состояния (carcinoma in situ), инвазивный протоковый и дольковый рак до 1 см в диаметре при отсутствии метастатического поражения регионарных лимфатических узлов (по классификации TNM: Tis–T1a-b N0M0). Следует отметить, что данное определение характеризует РМЖ исключительно по размеру опухолевого узла, наличию инвазивного компонента и заинтересованности регионарного лимфатического коллектора без учета биологических характеристик (подтипов) опухоли.

Эффективность программ популяционного МС напрямую зависит от используемого оборудования, уровня квалификации медицинского персонала и контроля за соблюдением стандартов качества проводимых мероприятий, что позволяет свести к минимуму процент как ложноположительных, так и ложноотрицательных заключений. Ложноотрицательные заключения могут свести на нет цели МС по доклинической диагностике РМЖ, тогда как ложноположительные заключения приводят к гипердиагностике РМЖ, чрезмерному лечению, нанося женщине тяжелую психологическую травму, и относятся к числу побочных эффектов МС. Среди проблем по организации популяционного МС в масштабах любого государства можно выделить следующие:

- мотивация населения для участия в МС;
- создание сети региональных кабинетов МС;
- наличие доступной обновляемой базы данных членов целевой группы;
- обучение и стажировка на рабочем месте врачей-специалистов и рентген-лаборантов по организационным, научным и клиническим аспектам МС;
- соблюдение единых критериев качества МС;
- наличие веб-сайта и телефонной службы информации.

Скрининговая маммография проводится в двух стандартных проекциях: прямой – краниокаудальной (СС) и косой под углом 45 градусов – медиолатеральной (МО) проекциях. Стандартные проекции оптимально обеспечивают визуализацию практически всей ткани молочной железы и ряда прилегающих структур. Качество визуализации зависит от технических характеристик маммографической установки, режимов съемки, равномер-

ности компрессии и соблюдения правильности укладки молочной железы. Предпочтительно выполнение цифровой маммографии. Рационально использовать стандарты PGMI Британской скрининговой системы, соблюдение которых гарантирует качественное маммографическое исследование.

В настоящее время для минимизации расхождений в трактовке результатов скрининговой маммографии стандартной практикой является «прочтение» маммограмм двумя врачами-рентгенологами независимо друг от друга. Результаты метаанализа показывают, что обнаружение РМЖ при двойном прочтении на 10% эффективнее интерпретации снимков одним врачом-рентгенологом. Анализ маммограмм и интерпретация заключений должны быть унифицированы согласно международной системе BI-RADS [31–33; 37].

Критериями достоверности любого диагностического метода или теста являются показатели чувствительности и специфичности. Чувствительность маммографии (возможность точно идентифицировать лиц, имеющих заболевание) напрямую зависит от плотности тканей МЖ. Доказано, что в возрастном промежутке 40–50 лет при помощи маммографии может быть идентифицировано лишь около 75% случаев РМЖ, тогда как в возрасте 50–70 лет этот показатель возрастает до 90% и выше.

В условиях мультидисциплинарных групп и специализированных отделений маммографическое исследование у лиц в возрастном промежутке 40–50 лет целесообразно дополнять УЗИ. Наиболее точно типы плотности ткани молочной железы и показатели чувствительности маммографии отображены в классификации ACR, индивидуальные показатели которой напрямую влияют на трактовку оценки данных по системе BI-RADS. Специфичность маммографии (способность идентифицировать лиц, не страдающих заболеванием) приближается к 97% [13; 31].

**Заключение.** Повышение эффективности медицинской помощи пациентам онкологического профиля на современном этапе требует решения ряда организационных проблем. Так, с учетом «омоложения» неинфекционных заболеваний, требует уточнения возраст начала проведения скрининговых обследований населения на выявление ЗНО, в том числе РМЖ, на ранних стадиях.

Применение современных методов лекарственной терапии способствует повышению выживаемости и качества жизни пациентов, страдающих РМЖ. При этом, возникают определенные трудности при проведении закупок химиопрепа-

ратов в достаточном объеме и в необходимом ассортименте. В этих условиях научно обоснованный клинико-экономический анализ должен стать рутинной практикой для лиц, отвечающих за закупку лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения, медицинского оборудования и его комплектующих.

Таким образом, несмотря на многочисленные исследования, в системе оказания помощи пациентам со злокачественными новообразованиями молочной железы остаются нерешенными вопросы повышения эффективности выявления этой патологии; обеспечения доступности специализированной онкологической помощи для населения, проживающего в отдаленных от областных центров и г. Минска населенных пунктах; повышения результативности деятельности организаций здравоохранения, оказывающих онкологическую помощь в стационарных условиях; оптимизации лекарственного обеспечения пациентов с РМЖ.

Вышеизложенное подтверждает актуальность исследования, посвященного улучшению организации оказания онкологической помощи пациентам со злокачественными новообразованиями молочной железы, для наиболее полного обеспечения потребности населения Гомельской области в профильной медицинской помощи.

#### Литература

1. Сарибекян, Э.К. Эпидемиология отечной и узловой форм рака молочной железы / Э.К.Сарибекян, Д.Д.Пак, М.В.Ермошеченкова // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2011. – №5. – С.15–21.
2. Давыдов, М.И. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения России и стран СНГ / М.И.Давыдов, Е.М.Аксель // Вестник РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН. – 2010. – №2. – С.52–86.
3. Алиев, М.Д. Метастатическое поражение позвоночника у больных раком молочной железы. Факторы прогноза / М.Д.Алиев, А.М.Степанова, Э.Р.Мусаев // Сибирский онкологический журнал. – 2015. – №3. – С.61–67.
4. Бахмутский, Н.Г. Объективный эффект лечения болезненных костных метастазов рака молочной железы с использованием вихревого магнитного поля / Н.Г.Бахмутский, В.А.Порханов, И.Н.Василенко // Фундаментальные исследования. – 2014. – №10-4. – С.629–632.
5. Большакова, С.А. Метастазы в кости рака молочной железы: механизм развития, осложнения, современный взгляд на сочетание бисфосфонатов и лучевой терапии / С.А.Большакова // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. – 2011. – Т.3, №11. – С.173–218.
6. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention [Electronic resource] / C.Wild, E.Weiderpass, B.Stewart, editors. – Lyon, France:

- International Agency for Research on Cancer, 2020. – Mode of access: <http://publications.iarc.fr/586>. – Date of access: 28.02.2022.
7. Эпидемиология злокачественных новообразований в Беларуси / И.В.Залуцкий, Ю.И.Аверкин, Н.А.Артемова, А.А.Машевский. – Минск: Зорны Верасень, 2006. – 207 с.
  8. *Океанов, А.Е.* Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2005–2014) / А.Е.Океанов, П.И.Моисеев, Л.Ф.Левин. – Минск: РНПЦ ОМР имени Н.Н.Александрова, 2015. – 205 с.
  9. *Океанов, А.Е.* Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006–2015) / А.Е.Океанов, П.И.Моисеев, Л.Ф.Левин. – Минск: РНПЦ ОМР имени Н.Н.Александрова, 2016. – 279 с.
  10. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2007–2016) / А.Е.Океанов, П.И.Моисеев, Л.Ф.Левин, А.А.Евмененко. – Минск: РНПЦ ОМР имени Н.Н.Александрова, 2017. – 286 с.
  11. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2007–2017) / А.Е.Океанов, П.И.Моисеев, Л.Ф.Левин, А.А.Евмененко. – Минск: РНПЦ ОМР имени Н.Н.Александрова, 2018. – 284 с.
  12. *Wilson, J.M.G.* Principles and Practice of Screening for Disease / J.M.G.Wilson, G.Jungner. – Geneva: World Health Organization, 1968.
  13. Краткое руководство по обеспечению качества скрининга и диагностики рака молочной железы, рекомендованное для стран Европейского Союза [Электронный ресурс] / EUROPA DONNA. – 2010. – Режим доступа: <http://europadonna.org>. – Дата доступа: 28.02.2022.
  14. *Давыдов, М.И.* Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 г. / М.И.Давыдов, Е.М.Аксель. – М., 2014. – 226 с.
  15. *Океанов, А.Е.* Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2005–2014) / А.Е.Океанов, П.И.Моисеев, Л.Ф.Левин; под ред. О.Г.Суконко. – Минск, 2015. – 204 с.
  16. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures 2007–2008 / E.Andreopoulou [et al.]. – Atlanta, GA, 2008.
  17. *Моисеев, В.М.* // Практич. онкология. – 2002. – Т.3, №1. – С.6–14.
  18. *Семиглазов, В.Ф.* Семиглазов, В.В. // Практич. онкология. – 2010. – Т.11, №2. – С.60–65.
  19. *Strax, P., Venet, L., Shapiro, S.* // AJR. – 1973. – Vol.117. – P.686–689.
  20. *Schapiro, S.* [et al.] // J. Natl. Cancer Inst. – 1982. – Vol.69, No.2. – P.349–355.
  21. *Gotzsche, P.* Screening for breast cancer with mammography (review) / P.Gotzsche, K.Jorgensen // The Cochrane collaboration. The Cochrane library. – 2013. – P.1–17.
  22. *Bleyer, A., Welch, H.G.* // N. Engl. J. Med. – 2012. – Vol.376. – P.1998–2005.
  23. *Miller, A.B., Wall, C., Baines, C.J.* // B.J.M. – 2014. – Vol.348. – P.348–366.
  24. *Tabar, L., Vitak, B., Chen, H.H.* [et al.] // Cancer. – 2001. – Vol.91. – P.1724–1731.
  25. *Борисова, М.С.* Рентгеновская маммография в диагностике рака молочной железы [Электронный ресурс] / М.С. Борисова, Н.В. Мартынова, С.Н. Богданов // Вестник РНЦПР. – 2013. – Т.3, №13. – Режим доступа: <http://vestnik.rncpr.ru/>. – Дата доступа: 28.02.2022.
  26. *Комарова, Л.Е.* // Сибирский онкологический журнал. – 2008. – Прил. №2. – С.9–13.
  27. Клиническая маммология. Современное состояние проблемы / Под ред. Е.Б.Камповой-Полевой, С.С.Чистякова. – М., 2006. – 512 с.
  28. *Жолдыбай, Ж.Ж.* Руководство по проведению скрининга целевых групп женского населения на раннее выявление рака молочной железы и обеспечение его качества / Ж.Ж.Жолдыбай, А.Ж.Жылкайдарова, Ж.К.Жакенова; под ред. К.Ш.Нургазиева – Алматы, 2012. – 119 с.
  29. *Призова, Н.С.* Методологические аспекты, результаты и перспективы скрининга рака молочной железы в крупном административном регионе / Н.С.Призова: дис. ... канд. мед. наук. – М., 2014. – 114 с.
  30. *Суконко, О.Г., Шаповал, Е.В., Исмаил-Заде, Р.С.* [и др.] // Онкологический журнал. – 2015. – Т.9, №3 (35). – С.94–99.
  31. Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез / У.Фишер, Ф.Баум, С.Люфтнер-Нагель; пер. с англ.; под общ. ред. чл.-кор. РАМН, проф. Б.И. Долгушина. – М., 2009. – 256 с.
  32. Система описания и обработки данных исследования молочной железы. Маммологический атлас / Под ред. В.Е.Синицина. – М., 2010. – 464 с.
  33. Quality determinants of mammography. Clinical Practice Guideline No.13. ANCPublication No.95-0632 / L.W.Bassett, R.E.Hendrick, T.L.Bassford [et al.]. – Rockville, 1994. – 83 p.
  34. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition / N.Perry, M.Broeders, C.de Wolf, R.Holland, L.VonKarsa. – Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2006.
  35. *Hofvind, S., Vacek, P.M., Kelly, J.S., Weaver, D., Geller, B.M.* // J. Natl. CancerInst. – 2008. – Vol.100, No.15. – P.1082–1091.
  36. *Семиглазов, В.Ф.* Рак молочной железы: биология, местное и системное лечение / В.Ф.Семиглазов, В.В.Семиглазов. – М., 2014. – 352 с.
  37. *Taplin, S.H., Rutter, C.M., Margaret, C.F.* // AJR. – 2002. – Vol.178. – P.797–801.
  38. *Семиглазов, В.Ф.* // Злокачественные опухоли (русскоязычное издание). – 2014. – Т.11, №4. – С.3–9.
  39. *Silva, O.E.* Breast Cancer. A Practical Guide. Third edition / O.E.Silva, S.Zurrida. – Elsevier Saunders, 2005. – 646 p.
  40. *Gallager, H.S., Martin, J.E.* // Cancer. – 1971. – Vol.28, No.6. – P.1519–1526.

**ORGANIZATIONAL AND FUNCTIONAL MODEL OF SPECIALIZED MEDICAL CARE PROVIDING TO PATIENTS WITH MALIGNANT NEOPLASMS OF BREAST (LITERATURE REVIEW)**

**D.M.Los'**

Gomel Regional Clinical Oncology Dispensary, 2, Meditsinskaya Str., 246041, Gomel, Republic of Belarus

Data on breast cancer (BC) prevalence among population, that can allow us to identify priority problems and substantiate directions for improving the model for providing specialized oncological care, are presented in the article. Screening necessity and expediency in women for malignant neoplasms of breast detection has been substantiated, currently available methods for improving organizational and

functional model of specialized medical care providing to patients with BC have been presented, the model effectiveness has been reflected.

Keywords: breast cancer; healthcare organization; screening; oncology; medical care model.

**Сведения об авторе:**

**Лось Дмитрий Михайлович**; учреждение «Гомельский областной клинический онкологический диспансер», главный врач; e-mail: dimalos@list.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4714-4592>.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила 21.03.2022 г.*



УДК [616-082:339.564]:316(1-11) (476)

## СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПОРТА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ: ВОСТОЧНЫЙ ВЕКТОР (ЧАСТЬ I)

<sup>1</sup>А.А.Гаврилик, <sup>2</sup>С.Л.Бойко

<sup>1</sup>Филиал ООО «ЛЮДЭ» в г. Гродно,  
ул. Троицкая, 51, 230023, г. Гродно, Республика Беларусь  
<sup>2</sup>Гродненский государственный медицинский университет,  
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье приведены результаты социологического опроса 408 русскоязычных иностранцев, граждан России, Туркмени, Азербайджана, Узбекистана и Украины относительно их удовлетворенности полученными в Беларуси медицинскими услугами, а также оценки лояльности и доверия белорусским медицинским работникам.*

*Ключевые слова: медицинская услуга; экспорт; медицинский туризм; социология медицины.*

**Введение.** Увеличение экспорта медицинских услуг определено государственной программой «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [1]. Запланировано, что развитие внешнеэкономической деятельности будет осуществляться в соответствии с ежегодными планами совместных действий министерств здравоохранения и иностранных дел по развитию торгово-экономического сотрудничества с зарубежными странами. Для продвижения экспорта медицинских услуг разработана и ведется информационная кампания [2; 3].

Распространение инфекции COVID-19 внесло коррективы в особенности организации оказания медицинской помощи в нашей стране. При этом, за 2021 год белорусские врачи оказали медицинские услуги более чем 160 тысячам иностранцев из 153 стран, в том числе Китая, Соединенных Штатов Америки, Грузии, Азербайджана, Израиля, Армении, Швейцарии, Туркменистана и других. Основными получателями медицинских услуг в Беларуси являются граждане России и Казахстана [4]. В 2021 г. экспорт медицинских услуг принес Беларуси более 40 миллионов долларов. С 3 апреля 2022 г. Беларусь отменила все действующие с конца 2020 г. в связи с распространением COVID-19 ограничения на выезд из страны, для иностранцев и лиц без гражданства для въезда в Беларусь нужны ПЦР-тесты или сертификаты о вакцинации. Граждане Российской Федерации с 03.04.2022 могут въезжать в Беларусь, для этого не нужен ПЦР-тест (сертификат) и отменяется пограничный контроль на границе и в аэропортах. Особую актуальность для белорус-

ских организаций здравоохранения приобретает восточный вектор экспорта медицинских услуг, в первую очередь, для граждан стран СНГ.

Исследования белорусских экономистов свидетельствуют, что конкурентоспособность стран, привлекающих иностранных пациентов, определяется не только технической оснащенностью организаций здравоохранения, уровнем подготовки специалистов и стоимостью медицинских услуг, а гораздо более широким спектром факторов, которые в комплексе формируют имидж системы здравоохранения страны [3; 5]. В связи с указанным выше, особую актуальность приобретают социологические и маркетинговые исследования для оценки лояльности иностранных пациентов, изучения портрета потенциального потребителя медицинских услуг, понимания наших возможностей и формирования конкурентоспособных предложений.

**Материалы и методы.** Для социологического опроса иностранных пациентов была создана авторская анкета, материал подвергнулся экспертной оценке, получена положительная рецензия на анкету. Объем выборки составил 408 русскоязычных иностранцев, граждан России, Туркмени, Азербайджана, Узбекистана и Украины, которые обратились за медицинской помощью в организации здравоохранения г. Гродно в течение 2020 г. Предмет исследования: востребованность медицинских услуг и открытость информации для иностранных русскоязычных пациентов в организациях здравоохранения г. Гродно. Для статистической обработки и представления результатов опроса использованы программа Microsoft Excel



2010, пакет программ «Statistica 10», серийный номер AXAR207F394425FA-Q.

**Результаты и обсуждение.** Абсолютное большинство респондентов (91,67%: 88,58–93,98%) уже ранее обращались за медицинской помощью в организации здравоохранения Республики Беларусь; каждый десятый из них (11,27%: 8,56–14,71%) в течение последних трех лет обращался за медицинской помощью в другие страны, кроме страны гражданства. Больше половины выборки (66,42%: 61,7–70,83%) обратились в организацию здравоохранения для лечения, 20,59% (16,95–24,78%) – для лабораторных исследований, 9,07% (6,65–12,25%) – с целью получения консультации врача. В табл. 1 представлена оценка русскоязычными иностранными пациентами востребованности различных медицинских услуг в организациях здравоохранения г. Гродно.

Результаты опроса показывают, что граждане ряда стран СНГ, а также Украины и Туркменистана, которые получали медицинскую помощь в г. Гродно, высоко оценивают востребованность лечения в белорусских организациях здравоохранения ( $p < 0,001$ ), а также востребованность рентгенологических и лабораторных исследований ( $p < 0,01$ ). Однако, более половины опрошенных затруднились назвать иные, кроме указанных в анкете, возможные востребованные услуги, которые могли бы служить экспортным потенциа-

лом ( $p < 0,001$ ), что свидетельствует о недостаточной информированности иностранных пациентов о медицинских услугах, оказываемых в организациях здравоохранения Беларуси для иностранных граждан, в первую очередь, для граждан стран СНГ. Так, информацию об организации здравоохранения, в которую обратились русскоязычные иностранцы, только 2,08% (0,82–5,16%) узнали через Интернет, 0,78% (0,18–3,25%) – через социальные сети, абсолютное большинство – 80,78% (74,72–85,66%) – узнали случайно, от знакомых, друзей, родственников, нанимателей.

Представлялось интересным оценить мнение иностранных пациентов об удобстве навигации по организации здравоохранения по ряду позиций (табл. 2).

Удобство восприятия наглядной информации о размещении кабинетов медицинских работников в организациях здравоохранения получило наиболее высокие балльные оценки в опросе русскоязычных иностранных пациентов – 69,36% оценили эту характеристику как «очень удобно» и «вполне удобно», ни одна из приведенных в табл. 2 характеристик не была оценена как неудобная или совершенно неудобная, что связано, скорее всего, с размещением информации на русском языке и в одном со странами СНГ и ближнего Востока семантическом поле. У 23,28% (18,24–29,22%) опрошенных (фактически у каждого четвертого иностранца) вызвали неудобства перехо-

Таблица 1

**Оценка востребованности белорусских (г. Гродно) экспортных медицинских услуг иностранными русскоязычными пациентами**

Название услуги/оценка	Востребованность медицинских услуг, %, доверительный интервал, %					Затрудняюсь оценить
	1	2	3	4	5	
Лечение	5,88	3,68	4,66	7,6	61,27*	16,91
	3,49;9,76	1,9;7,01	2,58;8,25	4,8;11,81	54,77;67,4	12,58;22,35
Лабораторные исследования	5,88	3,68	5,15	6,86	23,77**	54,66*
	3,49;9,76	1,9;7,01	2,94;8,86	4,23;10,5	18,68;29,75	48,13;61,03
Рентгенологические исследования	5,88	3,43	7,6	4,41	22,79**	55,88*
	3,49;9,76	1,73;6,7	4,8;11,81	2,41;7,94	17,8;28,7	49,35;62,22
Профосмотр	5,88	3,19	7,35	4,17	7,6	71,81*
	3,49;9,76	1,57;6,38	4,61;11,52	2,24;7,64	4,8;11,81	65,61;77,29
Консультация врача	5,39	2,21	5,64	5,39	10,05	71,32*
	3,12;9,16	0,94;5,07	3,3;9,46	3,12;9,16	6,77;14,67	65,1;76,83
Другое	8,09	2,45	4,41	5,39	9,8	69,85*
	5,19;12,39	1,09;5,4	2,41;7,94	3,12;9,16	6,57;14,39	63,57;75,47

Примечание:

1 – услуга совершенно не востребована; 2 – услуга скорее не нужна; 3 – получение услуги возможно, необходимо; 4 – услуга необходима; 5 – услуга очень необходима;

\*  $p < 0,001$ ;

\*\*  $p < 0,01$ .

**Удобство навигации внутри организации здравоохранения (г. Гродно)  
по мнению русскоязычных иностранных пациентов**

Характеристика / оценка	Удобство навигации внутри организации здравоохранения, %, доверительный интервал, %					
	1	2	3	4	5	Затрудняюсь оценить
Наглядная информация о размещении кабинетов медицинских работников	4,17	4,41	21,57*	37,5*	31,86*	0,49
	2,24;7,64	2,41;7,94	16,7;27,39	31,44;43,98	26,12;38,21	0,09;2,55
Наглядная информация о размещении кабинетов лабораторных и диагностических подразделений	3,19	4,66	29,17*	33,09*	28,68*	1,23
	1,57;6,38	2,58;8,25	23,62;35,41	27,27;39,47	23,17;34,9	0,4;3,69
Наглядная информация о размещении санитарно-гигиенических помещений	3,68	5,88	26,72*	30,64*	31,37*	1,72
	1,9;7,01	3,49;9,76	21,36;32,85	24,98;36,94	25,67;37,7	0,66;4,39
Переходы по улице между корпусами	5,39	8,09	23,28**	36,27*	25,25**	1,72
	3,12;9,16	5,19;12,39	18,24;29,22	30,27;42,74	20,02;31,3	0,66;4,39
Другое	5,15	2,94	6,62	8,33	4,41	72,55*
	2,94;8,86	1,4;6,06	4,04;10,65	5,39;12,68	2,41;7,94	66,38;77,96

Примечание:

1 – совершенно не удобно; 2 – скорее не удобно; 3 – частично удобно, частично нет; 4 – вполне удобно;

5 – очень удобно;

\*  $p < 0,001$ ;

\*\*  $p < 0,01$ .

ды по улице между корпусами в организации здравоохранения.

Открытость и доступность информации о деятельности организации здравоохранения и медицинских работников, в том числе, аккаунты в социальных сетях, содержание сайта организации здравоохранения, были оценены по 5-балльной шкале (5 – максимальная доступность, 1 – информация недоступна). Результаты опроса представлены в табл. 3.

Результаты опроса показывают (табл. 3), что наибольшие оценки иностранных пациентов получает репрезентация информации о порядке взаимодействия с медицинскими работниками, в том числе, о графике приема, об организации диагностики, в первую очередь, за счет размещения на стендах в помещениях организации здравоохранения. Очевидны аспекты для улучшения в плане развития официальных сайтов организаций, аккаунтов в социальных сетях и информирования о достижениях конкретных медицинских работников. С учетом полученных данных, а также в связи с тем, что в современном мире весомое место для комфорта

и коммуникаций занимают компьютерные технологии, были изучены данные об удобстве для иностранных пациентов использования электронных сервисов при обращении в гродненские организации здравоохранения (табл. 4). Удобство использования электронных сервисов предлагалось оценить по 5-балльной шкале, где 5 – максимально удобно и просто, а 1 – совершенно неудобно.

Из данных, представленных в табл. 4, следует, что иностранные русскоязычные пациенты оценивают удобство использования электронных сервисов при обращении в организации здравоохранения г. Гродно как среднее или ниже среднего, и это с учетом, что основной информационный и новостной поток сейчас сконцентрирован именно в сети Интернет.

**Заключение.** Таким образом, в результате социологического опроса оценены востребованность различных медицинских услуг, открытость и доступность информации об организациях здравоохранения г. Гродно для потенциальных пациентов из числа русскоязычных иностранных граждан.

**Мнение иностранных русскоязычных пациентов об открытости и доступности информации о деятельности организации здравоохранения и медицинских работников (г. Гродно)**

Характеристика / оценка	Оценка открытости и доступности информации о деятельности организации здравоохранения по характеристикам, %, доверительный интервал, %					
	1	2	3	4	5	Затрудняюсь оценить
Информация о порядке взаимодействия с медицинскими работниками	4,95	5,45	23,51***	35,4*	28,47**	2,23
	2,79;8,64	3,15;9,25	18,43;29,5	29,42;41,87	22,95;34,71	0,95;5,12
Информация о графике приема	3,96	4,7	22,03***	38,37*	29,21**	1,73
	2,08;7,4	2,61;8,33	17,09;27,92	32,23;44,89	23,63;35,49	0,67;4,43
Информация об организации диагностики	4,44	4,44	27,16**	37,04*	24,69***	2,22
	2,43;8	2,43;8	21,75;33,34	30,98;43,54	19,5;30,74	0,95;5,11
Аккаунт организации здравоохранения в социальной сети и его содержание	5,93	9,88	28,15*	24,2***	18,02	13,83
	3,51;9,83	6,62;14,49	22,66;34,37	19,05;30,22	13,5 4;23,59	9,91;18,97
Информация о конкретных медицинских работниках	5,93	11,6	26,67**	30,37**	20,99	4,44
	3,51;9,83	8,04;16,47	21,3;32,82	24,72;36,69	16,16;26,79	2,43;8
Информация, размещенная в помещениях организации (стенды, инфоматы и др.)	5,21	5,71	28,04*	31,51*	27,3**	2,23
	2,98;8,97	3,34;9,57	22,55;34,28	25,77;37,89	21,86;33,5	0,96;5,13
Брошюры, буклеты	6,67	12,84	24,94***	25,68***	26,17**	3,7
	4,07;10,72	9,07;17,86	19,72;31	20,4;31,78	20,85;32,3	1,91;7,06
Информация, размещенная на официальном сайте организации здравоохранения	6,7	8,68	24,32***	24,57***	20,35***	15,38***
	4,1;10,77	5,65;13,12	19,15;30,36	19,37;30,62	15,58;26,12	11,23;20,71
Другое	5,49	2,49	7,98	6,23	3,99	73,82*
	3,18;9,32	1,11;5,5	5,09;12,31	3,74;10,23	2,1;7,45	67,65;79,17

Примечание: \* p<0,001; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,05.

дан; определены ключевые направления для повышения лояльности пациентов-иностранцев: размещение информации на электронных ресурсах, продвижение официальных сайтов, реклама достижений известных врачей, успехов организации здравоохранения, более широкое использование электронных сервисов для коммуникации с пациентами по вопросам экспорта медицинских услуг.

**Выводы.** Большинство иностранных пациентов из стран СНГ и Ближнего Востока (66,42%) обращаются в белорусские организации здравоохранения для лечения, каждый пятый (20,59%) –

для лабораторных исследований. Менее 3% пациентов узнали о возможности получения медицинской помощи в Беларуси через маркетинговые пути (сети, сайт, реклама), что свидетельствует о необходимости повышения информированности граждан СНГ о перечне, условиях и порядке оказания медицинской помощи в нашей стране. Удобство навигации внутри организации здравоохранения (г. Гродно), по мнению русскоязычных иностранных пациентов, получило высокую оценку, так же, как и некоторые характеристики открытости и доступности информации об организациях

**Мнение иностранных русскоязычных пациентов об удобстве использования электронных сервисов при обращении в организации здравоохранения (г. Гродно)**

Характеристика / оценка	Оценка удобства использования электронных сервисов при обращении в организацию здравоохранения по характеристикам, %; доверительный интервал, %					
	1	2	3	4	5	Затрудняюсь оценить
Дистанционная запись на прием	7,6*	14,46	18,87	24,26	21,57	13,24
	4,8;11,81	10,46;19,65	14,3;24,49	19,13;30,27	16,7;27,39	9,42;18,28
Сервис «электронное обращение»	8,58*	14,22	23,53	19,12	14,46	20,1
	5,58;12,97	10,25;19,38	18,46;29,49	14,52;24,75	10,46;19,65	15,39;25,81
Электронная почта	9,8*	16,42	20,83	16,91	14,71	21,32
	6,57;14,39	12,15;21,82	16,04;26,61	12,58;22,35	10,67;19,92	16,48;27,13
Рубрики сайта «часто задаваемые вопросы»	8,82*	14,71	21,57	20,34	14,71	19,85
	5,78;13,25	10,67;19,92	16,7;27,39	15,6;26,08	10,67;19,92	15,17;25,55
Социальные сети	9,56*	17,16	19,85	17,89	16,18	19,36
	6,37;14,11	12,79;22,62	15,17;25,55	13,44;23,42	11,94;21,55	14,73;25,02
Другое	6,37*	3,19	8,09	4,41	3,68	74,26
	3,86;10,35	1,57;6,38	5,19;12,39	2,41;7,94	1,9;7,01	68,18;79,53

Примечание: \* $p < 0,05$ .

здравоохранения, за исключением возможности использования электронных информационных ресурсов и информационного контента.

Перспективными направлениями дальнейшего изучения восточного вектора экспорта белорусских медицинских услуг являются: оценка комфортности условий и доступности получения медицинской услуги, а также анализ опыта личного взаимодействия граждан СНГ с белорусской системой здравоохранения и их удовлетворенности качеством медицинской помощи.

#### Литература

1. 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.
2. Гаврилик, А.А. Клиент-ориентированные векторы для продвижения экспорта медицинских услуг в Гродненской области / А.А.Гаврилик // Здравоохранение (Минск). – 2021. – №12 (877). – С.13–21.
3. Милашевич, Е.А. Экспорт медицинских услуг Беларуси: тенденции развития и направления стимулирования / Е.А.Милашевич. – Минск: Беларуская навука, 2017. – 195 с.
4. Здравоохранение Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Портал Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/belarus/social/healthcare>. – Дата доступа: 05.04.2022.
5. Бойко, С.Л. Имидж здравоохранения: формирование и методология оценки: монография / С.Л.Бойко; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО

«Гродн. гос. мед. ун-т». – Гродно: ГрГМУ, 2020. – 203 с.

#### SOCIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEDICAL SERVICES EXPORT: EASTERN VECTOR (PART I)

A.A.Gavrilik, S.L.Boyko

<sup>1</sup>“LODE” LLC, Grodno Branch, 51, Troitskaya Str., 230023, Grodno, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Grodno State Medical University, 80, M.Gorky Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus

Results of sociological survey of 408 Russian-speaking foreigners, citizens of Russia, Turkmenistan, Azerbaijan, Uzbekistan and Ukraine regarding their satisfaction with medical services received in Belarus, as well as assessment of loyalty and trust to Belarusian medical workers are presented in the article.

Keywords: medical service; export; medical tourism; sociology of medicine.

#### Сведения об авторах:

**Гаврилик Александр Анатольевич**; филиал ООО «ЛОДЭ» в г. Гродно, директор; тел.: (+37529) 7807218; e-mail: alexandergavrilik@yandex.ru.

**Бойко Светлана Леонидовна**, канд. мед. наук, доцент; УО «Гродненский государственный медицинский университет», декан медико-психологического факультета; тел.: (+375152) 446734; e-mail: sduduk@yandex.ru.

Поступила 12.04.2022 г.

---

---

# Научные исследования

---

---

УДК 616.8-008.64-053.8-036.2+[613.9: 159.942.22] (476)''2020/2022''

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ, СВЯЗАННОЕ СО ЗДОРОВЬЕМ, У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (ПО ДАННЫМ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 2020–2022 годов)

О.В.Шилова, А.В.Ходжаев, Ю.М.Каминская, В.Н.Шаденко, А.С.Шапаревич

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

*В статье рассматривается проблема распространенности психических расстройств в период пандемии COVID-19. Представлены результаты собственного социологического исследования распространенности депрессивных расстройств, качества жизни и стрессоустойчивости среди взрослого населения Республики Беларусь в 2020–2022 гг. во время эпидемии COVID-19.*

*Ключевые слова: COVID-19; распространенность депрессивных расстройств; качество жизни; стрессоустойчивость.*

Психическое здоровье является одним из важнейших составляющих факторов здоровья населения в целом. Последние десятилетия, еще до пандемии COVID-19, изучению распространенности и бремени психических и поведенческих расстройств уделялось много внимания со стороны мирового здравоохранения [1–5]. По оценкам Института показателей и оценки здоровья, представленном в исследовании «Глобальное бремя болезней», в мире 792 миллиона человек жили с психическим расстройством. Это чуть больше, чем каждый десятый (10,7%). Больше всего людей страдают тревожными (около 4%, 284 миллиона) и депрессивными (3,5%, 264 миллиона) расстройствами [6].

Показатели распространенности нарушений психического здоровья в Европейском регионе очень высоки. Из проживающих 870 миллионов, согласно оценкам, около 100 миллионов человек испытывают состояние тревоги и депрессии; свыше 21 миллиона страдают от расстройств, связанных с употреблением алкоголя [5].

Согласно мета-анализу эпидемиологических исследований, проведенному до пандемии, при-

мерно 1 из 5 респондентов в мире при анализе более миллиарда оценок медицинских исходов отвечали критериям «любого психического расстройства» в течение 12 месяцев, предшествовавших оценке [5]. Около трети респондентов были определены как «перенесшие психическое расстройство в течение жизни». Анализ гендерных особенностей распространенности психических расстройств за 12 месяцев, предшествующих исследованию, выявил, что женщины чаще страдают расстройствами настроения в форме депрессий (7,3%:4,0%) и тревожными расстройствами (8,7%:4,3%), а мужчины демонстрируют более высокие показатели по расстройствам, связанным с употреблением психоактивных веществ (2,0%:7,5%). По другим данным, частота встречаемости в популяции наиболее распространенных психических расстройств (включающих тревожные расстройства, расстройства настроения, деструктивное поведение и злоупотребление психоактивными веществами) в течение жизни составляет 18,1–36,1%, а в течение 12 месяцев – 9,8–19,1% [6; 7].

Депрессивные расстройства – группа распро-



страненных нарушений, которые со своими осложнениями (самоубийство, вторичный алкоголизм, потеря продуктивности, повышение сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности) являются серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире [6; 8]. Реализуя организационные, фармакологические и немедикаментозные стратегии лечения, можно успешно выявлять и лечить депрессивные расстройства, что приведет к значительному снижению суицидного риска. Многие международные исследования показывают, что меры, направленные на выявление и лечение депрессии, являются важным компонентом программ по снижению уровня суицидов. Так, например, в Венгрии за последние 30 лет произошло 50-процентное снижение смертности от самоубийств [7; 9].

Пандемия COVID-19 стала серьезным вызовом для систем здравоохранения стран всего мира. Высокая контагиозность вируса SARS-CoV-2 (COVID-19), системность поражения организма и отсутствие достаточной информации о вирусе и методах лечения заболевания потребовали колоссальных усилий по контролю распространения, организации клинических и эпидемиологических мероприятий от всей мировой обществу. По мере накопления клинического опыта лечения пациентов с COVID-19 стало появляться все больше публикаций, обзоров и мета-анализов о высокой частоте встречаемости психопатологических синдромов и проявлений психических расстройств у пациентов в активной фазе заболевания [10].

Относительно высокая частота симптомов тревоги (до 50,9%), депрессии (от 14,6% до 48,3%), посттравматического стрессового расстройства (от 7% до 53,8%), психологического стресса (от 34,43% до 81,9%) отмечалась среди населения в целом во время пандемии COVID-19 в Китае, Испании, Италии, Иране, США, Турции, Непале и Дании. Факторы риска, связанные с проявлениями дистресса, включают женский пол, младшую возрастную группу ( $\leq 40$  лет), наличие хронических соматических или психических заболеваний, безработицу, статус студента и частое знакомство с новостями о COVID-19 в социальных сетях [11; 12].

Большое количество публикаций и мета-анализов посвящены распространенности депрессивных расстройств в условиях пандемии COVID-19. Так, общая распространенность депрессивных симптомов у пациентов с COVID-19 составила 44% (95% ДИ, 30–57%). Анализ подгрупп показал, что распространенность депрессивных сим-

птомов у госпитализированных и выписанных пациентов составляла 40% (95% ДИ: 28–52%;  $I^2=95,2\%$ ) и 55% (95% ДИ: 34–77%;  $I^2=93,9\%$ ) соответственно. У пациентов с COVID-19 была обнаружена повышенная распространенность депрессивных симптомов не только при лечении в стационаре, но и после выписки, при этом, у значительной части выписанных пациентов проявлялись симптомы тяжелой депрессии. Результаты исследований подчеркивают острую потребность в психологической поддержке и консультировании пациентов с COVID-19 в условиях мировой пандемии [13].

Стало известно, что инфицированные пациенты подвержены риску развития психических расстройств, таких как депрессия, беспокойство и нарушение сна. В ряде исследований было обнаружено, что объединенная распространенность депрессии составила 45% (95% ДИ: 37–54%,  $I^2=96\%$ ), объединенная распространенность тревоги – 47% (95% ДИ: 37–57%,  $I^2=97\%$ ), а совокупная распространенность нарушений сна составила 34% (95% ДИ: 19–50%,  $I^2=98\%$ ) без существенных различий в зависимости от пола, однако, показатели варьировали в зависимости от различных инструментов скрининга [14].

Исследования психического состояния пациентов, болеющих новой коронавирусной инфекцией, проводились в Китае, Гонконге, Южной Корее, Канаде, Саудовской Аравии, Франции, Японии, Сингапуре, Великобритании и США. В систематическом обзоре [15] показано, что во время острого заболевания общие симптомы среди пациентов, госпитализированных по поводу инфицирования SARS-CoV-2, включали спутанность сознания (36 из 129 пациентов), подавленное настроение (42 из 129), тревогу (46 из 129), нарушение памяти (44 из 129) и бессонницу (54 из 129).

По мере накопления клинического опыта сформировался синдром «Long COVID-19», или постковидный синдром – проявления осложнений течения инфекции (или ее затяжное течение), представляющие разнообразную клиническую картину. Появились исследования, доказывающие высокий уровень заболеваемости неврологической и психической патологией в течение 6 месяцев после заражения COVID-19. Риски были наибольшими у пациентов с тяжелой формой COVID-19, хотя и не ограничивались ими. Среди 236379 пациентов с диагнозом COVID-19 предполагаемая частота неврологических или психиатрических заболеваний в последующие 6 месяцев после выздоровления была 33,62% (95% ДИ: 33,17–34,07). Для

пациентов, которые были госпитализированы в отделения реанимации и интенсивной терапии, предполагаемая частота психиатрического диагноза составила 46,42% (44,78–48,09), при этом, распространенность тревожных расстройств составила 17,39%, деменции – 0,67%, психотического расстройства – 1,40% [16].

Таким образом, психические расстройства являются частым спутником новой коронавирусной инфекции, начиная от этапа психолого-социального стресса пандемии, через психические проявления клиники острой инфекции и реакции на лечение (в том числе, в отделениях интенсивной терапии) до последствий и затяжного течения.

Официальные статистические сборники в Республике Беларусь содержат информацию о численности пациентов с психическими расстройствами (без алкогольного психоза, алкоголизма, наркомании и токсикомании), подлежащих обязательному диспансерному наблюдению в организациях Минздрава Республики Беларусь, оказывающих медицинскую помощь населению. Их число составило в 2018 г. 18693 чел., или 197,1 на 100 тысяч населения, цифры формируются из пациентов, попавших в поле зрения психиатра, по обращаемости. При этом, число пациентов с непсихотическими психическими расстройствами – 6490 чел., или 68,43 на 100 тысяч населения.

Исследования, оценивающие прямое и опосредованное воздействие на психическое здоровье, крайне необходимы для улучшения лечения, планирования психиатрической помощи и профилактических мер во время возможных последующих пандемий. Разработка комплексных мер по профилактике, выявлению, скринингу и лечению данной патологии является крайне важной составной частью борьбы с пандемией и ее последствиями на здоровье населения в целом. Эпидемиологические исследования психических расстройств как до, так и во время эпидемии COVID-19 в Республике Беларусь не проводились. Повышение клинической, социальной и экономической эффективности лечения пациентов с аффективными и невротическими психическими расстройствами в современных условиях – сложная организационная задача не только специализированной психиатрической помощи, но и врачей общей врачебной практики, и системы здравоохранения в целом. Анализ результатов изучения распространенности данной патологии в контексте эпидемиологических показателей, уровня стресса и качества жизни, связанного со здоровьем, позволит разработать метод медицинской профилактики.

**Цель и методы исследования.** Цель исследования – провести оценку распространенности депрессивных расстройств, качества жизни и стрессоустойчивости среди взрослого населения Республики Беларусь в 2020–2022 гг., во время эпидемии COVID-19.

Дизайн исследования – открытое полевое социологическое, поперечное исследование квотной выборки всех групп населения. Способ отбора: отбор проводился на основе результатов переписи населения 2019 года по квотам с учетом территориального и поло-возрастного принципа отбора в группу обследуемых с репрезентативностью респондентов по Минску, по областным центрам, большим и малым городам, сельской местности каждой области.

Критерии включения в группу исследования: возраст старше 18 лет, подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения из группы исследования: состояние алкогольного (наркотического, интоксикационного) опьянения; соматическое заболевание в состоянии выраженной декомпенсации, лихорадочное состояние, отказ от участия в опросе.

Основные демографические и медицинские данные, а также факторы, связанные с образом жизни, получены из специально разработанной социологической анкеты.

В качестве основы скрининга депрессивных расстройств использовалось Mental International Neuropsychiatric Interview (MINI). MINI – это короткое структурированное диагностическое интервью, разработанное для выявления психических расстройств по МКБ-10 как в рамках эпидемиологических исследований, так и для контроля результатов лечения. Опросник переведен на 30 языков, в том числе, на русский, и валидизирован. Кроме того, MINI обладает наиболее высокими показателями чувствительности и специфичности при выявлении психических расстройств (0,95 и 0,84).

Качество жизни, связанное со здоровьем, оценивалось с применением методики SF-36 (англ.: The Short Form-36) – нозологически неспецифического опросника для оценки качества жизни, связанной со здоровьем, широко используемого при проведении исследований качества жизни во всем мире.

Тест на стрессоустойчивость Холмса и Раге представляет собой таблицу, в которой перечислены жизненные события в течение текущего года жизни. Каждому из них присвоено по результатам исследований условное значение, соответствующее

ющее уровню адаптивных потребностей для приспособления к изменениям в жизни. Суммируя их значения (если несколько – соответственно, кратно умножая), получаем результат, который отражает степень устойчивости к стрессу.

Анализ данных производился с использованием компьютерной программы Statistica 6.0, калькулятора для расчета величины эффекта. Полученные данные подвергнуты статистическому анализу с учетом их природы.

**Материалы.** В исследовании приняло участие 1196 человек (550 мужчин и 646 женщин). Распределение по областям отобразено на рисунке.

Среди опрошенных курят сигареты в Минске и областных центрах 109 мужчин (41,1%) и 61 женщина (19,7%), в других городах и сельской местности по регионам страны – 38% мужчин и 10% женщин. Таким образом, в областных центрах и в Минске женщины курят вдвое чаще. На вопрос о физических нагрузках более половины опрошенных ответили, что занимаются физическими упражнениями (при которых учащаются сердцебиение и дыхание) более 30 минут в день: 55,5% мужчин и 45% женщин в областных центрах и Минске, 54,4% мужчин и 55,8% женщин в других городах и сельской местности. Физическую нагрузку менее 30 минут в день отметили 28% мужчин и 32% женщин в областных центрах и Минске, 45,3% мужчин и 44,2% женщин в других городах и сельской местности.

Проводился также опрос на наличие хронических соматических заболеваний. Их структура по поло-возрастным группам приведена в табл. 1. Очевидным является тот факт, что с возрастом количество заболеваний (в частности, патологий сердечно-сосудистой системы) увеличивается. Примечательно, что в большей степени им подвержены женщины.

Около трети опрошенных страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Заболева-

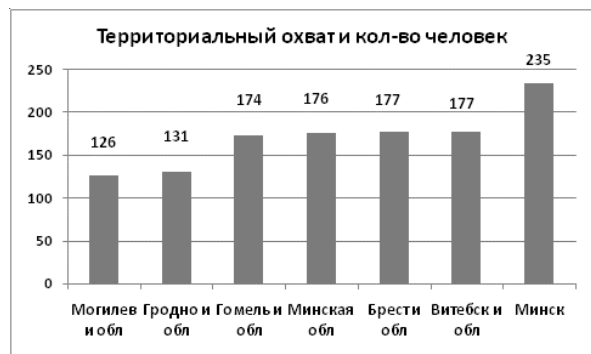
ния дыхательной и опорно-двигательной системы чаще отмечали у себя женщины, чем мужчины. У женщин чаще отмечались также заболевания эндокринной системы, они чаще обращались за помощью к психотерапевтам по поводу психоэмоциональных проблем.

В ходе сбора и анализа данных выявлено, что COVID-19 женщин переболело больше, чем мужчин. Жители областей болели чаще жителей областных центров. По тяжести течения легкая форма является преобладающей, однако тяжелая форма течения рассматриваемого заболевания тоже встречается, и наибольшие значения выявлены среди женщин, проживающих в других городах и сельской местности (табл. 2).

В табл. 3 приведены значения показателей различных аспектов качества жизни, связанного со здоровьем, среди мужчин и женщин. При сравнении данных значений становится очевидным, что все рассматриваемые показатели в целом у мужчин выше, чем у женщин, и различия статистически достоверны.

Была проанализирована также связь курения с показателями качества жизни (табл. 4.) Установлено, что, согласно результатам опроса, у курящих в целом по популяции выше физическое функционирование, физический компонент качества жизни и общее ощущение здоровья, но ниже психическое здоровье. Курящие женщины отметили более высокое физическое функционирование, физический компонент качества жизни и общее ощущение здоровья, но более низкие показатели психического здоровья и психического компонента качества жизни. Курящие мужчины по показателям качества жизни не отличались достоверно от некурящих.

При оценке степени стрессоустойчивости установлено (табл. 5), что наиболее подвержены стрессовым факторам молодые мужчины в возрастной категории 36–45 лет (2,3%) и молодые женщины в категории 26–35 лет (2,7%). Этот факт можно объяснить высокой как социальной, так и физической активностью. Это молодой трудоспособный возраст, который предполагает личностную реализацию себя как индивида в социуме, активный поиск своего места в обществе, самореализацию и, как следствие, наложение большой ответственности за взятые на себя обязательства. Высокая стрессоустойчивость среди мужчин наблюдается в возрастной категории 26–35 лет. И здесь можно наблюдать некое смещение в возрастных категориях среди мужчин и женщин. Женская часть населения нашей страны в возрасте 56–65 лет, по данным опроса, является наиболее



**Рис. Распределение респондентов по областям Республики Беларусь в количественном соотношении**

Структура соматической патологии в исследуемой выборке

Наличие хронических заболеваний		Сердечно-сосудистая система	Дыхательная система	Опорно-двигательный аппарат	Желудочно-кишечный тракт	Тяжелые травмы	Эндокринная система	Онкологические заболевания	Получали психотерапевтическую помощь
Мужчины	18-25	5 0,97%	12 2,33%	5 0,97%	10 1,94%	3 0,58%	3 0,58%	0 0%	4 0,78%
	26-35	11 2,14%	35 6,8%	19 3,69%	22 4,27%	7 1,36%	2 0,39%	0 0%	6 1,17%
	36-45	19 3,69%	24 4,66%	11 2,14%	22 4,27%	3 0,58%	4 0,78%	0 0%	9 1,75%
	46-55	22 4,27%	16 3,11%	17 3,3%	21 4,08%	2 0,39%	3 0,58%	1 0,19%	4 0,78%
	56-65	30 5,83%	19 3,69%	11 2,14%	27 5,24%	6 1,17%	11 2,14%	3 0,58%	4 0,78%
	66-75	29 5,63%	12 2,33%	19 3,69%	14 2,72%	1 0,19%	6 1,17%	4 0,78%	2 0,39%
	76+	7 1,36%	1 0,19%	5 0,97%	3 0,58%	-	1 0,19%	-	-
Женщины	18-25	10 1,68%	13 2,18%	8 1,34%	12 2,02%	1 0,1%	5 0,84%	3 0,5%	12 2,02%
	26-35	9 1,51%	32 5,38%	27 4,54%	24 4,03%	2 0,34%	9 1,51%	0 0%	10 1,68%
	36-45	13 2,18%	31 5,21%	17 2,86%	32 5,38%	2 0,34%	19 3,19%	4 0,67%	9 1,51%
	46-55	35 5,88%	36 6,05%	34 5,71%	35 5,88%	4 0,67%	13 2,18%	4 0,67%	14 2,35%
	56-65	61 10,25%	42 7,06%	46 7,73%	35 5,88%	7 1,18%	30 5,04%	6 1,01%	13 2,18%
	66-75	50 8,4%	26 4,37%	46 7,73%	24 4,03%	4 0,67%	16 2,69%	8 1,34%	2 0,34%
	76+	19 3,19%	8 1,34%	19 3,19%	2 0,34%	4 0,67%	6 1,01%	1 0,17%	5 0,84%

стрессоустойчивой: 4,2% против 3,1% у мужчин.

Была проведена работа по выявлению распространенности депрессивных расстройств среди жителей как областных центров и Минска, так и других городов и сельской местности регионов страны – взрослого населения обоих полов различных возрастных групп (табл. 6). Наличие большого депрессивного эпизода выявлено у 23% женщин в возрасте от 18 до 44 лет, проживающих в областных центрах и Минске. У мужчин той же возрастной категории показатель соответствует 9,2%. Низкая степень суицидальности

(30,4%) отмечена у женщин упомянутой возрастной группы. Значимые показатели среднего уровня суицидальности, демонстрирующие повышенный риск суицидов, связаны с молодым и зрелым возрастом людей, проживающих в Минске и областных центрах.

По результатам опроса, критериям алкогольной зависимости соответствовали 15–17% мужчин молодого возраста (18–44 года), около 15% мужчин зрелого возраста (45–60 лет). Мужчины старше 60 лет злоупотребляют, согласно данным опроса, алкоголем чаще в городах и сельской

Таблица 2

**Частота инфицирования и степень тяжести течения новой коронавирусной инфекции среди жителей областных центров и других городов и сельской местности регионов страны**

Форма COVID-19	Областные центры		Другие города и сельская местность	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
	114 (43%)	136 (44%)	131 (46%)	179 (53,1%)
Легкая	78 (68,4%)	105 (77,2%)	84 (64,1%)	119 (66,5%)
Пневмония	33 (28,9%)	33 (24,3%)	40 (30,5%)	50 (27,9%)
Тяжелая (с пребыванием в ОАиР)	4 (3,5%)	3 (2,2%)	8 (6,1%)	10 (5,6%)

Таблица 3

**Показатели качества жизни среди опрошенных мужчин и женщин**

Показатели	Женщины	Мужчины	Уровень значимости (P)
Физическое функционирование	90 (65÷95)	100 (90÷100)	0,000001
Ролевое функционирование	100 (25÷100)	100 (75÷100)	0,000150
Ролевое эмоциональное функционирование	100 (33÷100)	100 (66,7÷100)	0,00002
Психическое здоровье	68 (56÷80)	72 (60÷80)	0,000014
Жизненная активность	60 (50÷65)	60 (55÷70)	0,000001
Социальное функционирование	75 (62,5÷100)	87 (75÷100)	0,000006
Общее (физическое и психическое) здоровье	60 (40÷77)	67 (50÷82)	0,000001
Психический компонент качества жизни	47,02 (38,57÷52,84)	49,47 (43,62÷53,57)	0,000115
Физический компонент качества жизни	49,72 (41,23÷55,3)	52,86 (46,20÷56,80)	0,000001

местности (20%), чем в областных центрах и в Минске (13,6%).

Женщины соответствовали критериям зависимости от алкоголя в 2–3% в различных возрастных группах вне зависимости от места проживания, за исключением молодых женщин областных центров и Минска (6,8%).

**Выводы.** Распространенность психических расстройств (депрессивных и связанных с употреблением алкоголя и табака) среди населения значительно выше показателей, основанных на обращаемости. Так, наличие большого депрессивного эпизода выявлено у 23% молодых женщин в возрасте от 18 до 44 лет, проживающих в городах. У мужчин той же возрастной категории показатель соответствует 9,2%. Значимые показатели среднего уровня суицидальности, связанной с повышенным риском суицидов, связаны с молодым и зрелым возрастом людей, проживающих в Минске и областных центрах.

Качество жизни, связанное со здоровьем, зависит от комплекса факторов, в том числе, от пола,

возраста, употребления алкоголя и курения. Согласно опросу, у курящих в целом по популяции выше физическое функционирование, физический компонент качества жизни и общее ощущение здоровья, но ниже психическое здоровье. При этом, курящие мужчины по показателям качества жизни не отличались достоверно от некурящих. Курящие женщины отметили более высокое физическое функционирование, физический компонент качества жизни и общее ощущение здоровья и более низкие показатели психического здоровья и психического компонента качества жизни. Можно предположить, что курение никотина выполняет определенные психологические функции по саморегуляции в реагировании на стресс. Анализ массива данных позволит установить зависимости и разработать методы профилактики его снижения.

COVID-19 женщин переболело больше, чем мужчин. Жители областей болели чаще жителей областных центров. По тяжести течения легкая форма является преобладающей.



Таблица 4

**Показатели качества жизни курящих и некурящих женщин и мужчин**

Показатели	Курящие	Некурящие	Женщины		Мужчины	
			Курящие	Некурящие	Курящие	Некурящие
Физическое функционирование	95 (85÷100)	95 (75÷100)	95 (80÷100)	90 (65÷95)	95 (85÷100)	100 (90÷100)
Роловое функционирование	100 (50÷100)	100 (50÷100)	100 (50÷100)	100 (25÷100)	100 (50÷100)	100 (75÷100)
Роловое эмоциональное функционирование	100 (66,7÷100)	100 (33,3÷100)	66,7 (33,3÷100)	100 (33,3÷100)	100 (66,7÷100)	100 (66,7÷100)
Психическое здоровье	68 (56÷80)	72 (60÷80)	60 (48÷76)	68 (56÷80)	72 (60÷80)	72 (64÷80)
Жизненная активность	60 (55÷65)	60 (55÷65)	60 (50÷65)	60 (50÷65)	60 (55÷70)	60 (55÷70)
Социальное функционирование	87,5 (75÷100)	87,5 (75÷100)	75 (62,5÷100)	87,5 (62,5÷100)	87,5 (75÷100)	87,5 (75÷100)
Общее (физическое и психическое) здоровье	67 (50÷82)	62 (42÷77)	67 (50÷82)	57 (36÷77)	67 (47÷82)	70 (50÷85)
Физический компонент качества жизни	52,4 (45,9÷56,9)	50,8 (43,4÷56)	51,9 (45,9÷57,9)	49,7 (40,9÷55,1)	52,4 (46,1÷56,7)	53,2 (46,7÷57)
Психический компонент качества жизни	48,3 (41,7÷52)	48,7 (41,2÷53,6)	45,2 (37÷50)	47,38 (39÷53,6)	49,23 (42,8÷52,6)	49,6 (44÷53,6)

Таблица 5

**Уровни стрессоустойчивости среди населения мужчин и женщин различных возрастных групп**

	Степень сопротивляемости стрессу	Низкая (>300 баллов)		Пороговая (200–299 баллов)		Большая (<150 баллов)		Высокая (150–199 баллов)	
		Абс. (чел.)	%	Абс. (чел.)	%	Абс. (чел.)	%	Абс. (чел.)	%
Мужчины	18-25	11	2,1	16	3,1	5	1	9	1,8
	26-35	10	1,9	24	4,7	8	1,6	27	5,2
	36-45	12	2,3	21	4,1	4	0,8	17	3,3
	46-55	4	0,8	19	3,7	7	1,4	9	1,8
	56-65	4	0,8	9	1,8	5	1	16	3,1
	66-75	1	0,2	16	3,1	4	0,8	8	1,6
	76+	-		3	0,6	1	0,2	1	0,2
Женщины	18-25	8	1,3	11	1,9	6	1	10	1,7
	26-35	16	2,7	28	4,7	3	0,5	16	2,7
	36-45	1	0,2	26	4,4	7	1,18	20	3,4
	46-55	7	1,2	30	5	6	1	14	2,4
	56-65	5	0,8	20	3,4	6	1	25	4,2
	66-75	2	0,3	16	2,7	8	1,3	12	2
	76+	-		5	0,8	-		4	0,7

Таблица 6

**Распространенность психических расстройств среди жителей Минска и областных центров и других городов и сельской местности регионов страны**

Исследуемый показатель	Областные центры и г. Минск						Города и сельская местность областей					
	Мужчины			Женщины			Мужчины			Женщины		
	18-44	45-60	60+	18-44	45-60	60+	18-44	45-60	60+	18-44	45-60	60+
Большой депрессивный эпизод (чел.)	14	5	1	34	15	5	9	5	0	8	6	11
Большой депрессивный эпизод (%)	9,2	7,4	2,3	23,0	17,6	6,6	6,8	5,7	0,0	6,6	5,8	10,1
Низкая степень суицидальности (чел.)	30	8	9	45	16	12	22	10	8	27	13	23
Низкая степень суицидальности (%)	19,6	11,8	20,5	30,4	18,8	15,8	16,7	11,4	12,3	22,1	12,5	21,1
Средняя степень суицидальности (чел.)	2	1	0	6	2	0	1	0	0	1	0	0
Средняя степень суицидальности (%)	1,3	1,5	0,0	4,1	2,4	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0
Текущая алкогольная зависимость (чел.)	23	10	6	10	3	1	23	14	13	4	3	2
Текущая алкогольная зависимость (%)	15,0	14,7	13,6	6,8	3,5	1,3	17,4	15,9	20,0	3,3	2,9	1,8

Наиболее подвержены стрессовым факторам молодые мужчины в возрастной категории 36–45 лет (2,3%) и молодые женщины в категории 26–35 лет (2,7%). Это молодой трудоспособный возраст, который предполагает личностную реализацию себя как индивида в социуме, активный поиск своего места в обществе, самореализацию и, как следствие, наложение большой ответственности за взятые на себя обязательства.

Разработка комплекса мер по улучшению диагностики и лечения депрессивных расстройств врачами первичного звена, улучшение доступности специализированной помощи могут способствовать улучшению качества жизни, связанного со здоровьем.

**Литература**

1. The Lancet Commission on Global Mental Health and Sustainable Development [Electronic resource]. – Mode of access: <https://globalmentalhealthcommission.org/wp-content/uploads/2019/12.htm/>. – Date of access: 20.11.2021.
2. Европейская декларация по охране психического здоровья. Проблемы и пути их решения [Электронный ресурс] / Европейская конференция ВОЗ на уровне министров по охране психического здоровья. – Режим доступа: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/88598/E85445R.pdf/](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/88598/E85445R.pdf/). – Дата доступа: 20.11.2021.

3. Качаева, М.А. Стратегические направления деятельности ВОЗ по охране психического здоровья населения / М.А.Качаева, С.В.Шпорт, С.А.Трушелев // Российский психиатрический журнал. – 2018. – №6. – С.10–23.
4. Психические расстройства [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. – 2019. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>. – Дата доступа: 17.11.2021.
5. Глобальное бремя болезней: Порождение доказательств, направление политики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy\\_report/2013/WB\\_EuropeCentralAsia/IHME\\_GBD\\_WorldBank\\_EuropeCentralAsia\\_FullReport\\_RUSSIAN.pdf](http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2013/WB_EuropeCentralAsia/IHME_GBD_WorldBank_EuropeCentralAsia_FullReport_RUSSIAN.pdf).2013. – Дата доступа: 20.11.2021.
6. Rihmer, Z. Correlation between treatment of depression and suicide mortality in Hungary – focus on the effects of the 2007 healthcare reform / Z.Rihmer, A.Nemeth // Neuropsychopharmacol Hung. – 2014. – Vol.16, No.4. – P.195–204.
7. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 / Harvey A. Whiteford [et al.] // Lancet. – 2013. – Vol.382, Iss.9904. – P.1575–1586.

8. Ferrari, A.J. Global variation in the prevalence and incidence of major depressive disorder: a systematic review of the epidemiological literature / A.J.Ferrari // Psychol Med. – 2013. – Vol.3, No.43. – P.471–481.
9. Mental Health. Our World in Data [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ourworldindata.org/mental-health>. – Date of access: 20.11.2021.
10. Psychiatric symptoms in COVID-19-positive individuals in the general population: Trajectories of depression, anxiety, and insomnia [Electronic resource] / S.U.Johnson [et al.] // Psychiatry Res. – 2022. – Vol.317. – 114806. – Epub 2022 Aug 21. – Mode of access: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0165178122003997?token=C242A77F06653FB1884EA74410FCA85192937F8E4F556B9F408F5D35D7D869E62054A6B9C791634774B18A33565913D3&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230101203100>. – Date of access: 20.09.2022.
11. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2018 г. – Минск: ГУ РНПЦ МТ, 2019. – 261 с.: табл.
12. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic / E.Chesney [et al.] // Lancet Psychiatry. – 2020. – Vol.7, Iss.7. – P.611–627.
13. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records / M.Taquet [et al.] // Lancet Psychiatry. – 2021. – Vol.8, Iss.5. – P.416–427.
14. Post COVID-19 mental health symptoms and quality of life among COVID-19 frontline clinicians: a comparative study using propensity score matching approach / Yan-Jie Zhao [et al.] // Translational Psychiatry. – 2022. – Vol.9, Iss.12. – Article number 376.
15. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review / J.Xiong [et al.] // J. Affect Disord. – 2020. – Vol.1, Iss.277. – P.55–56.
16. Health related quality of life measured by SF-36: a population-based study in Shanghai / R.Wang [et al.] // BMC Public Health. – 2008. – Vol.8, No.292.

**PREVALENCE OF DEPRESSIVE DISORDERS AND HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE IN ADULT POPULATION OF**

**THE REPUBLIC OF BELARUS (ACCORDING TO CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL STUDY 2020–2022)**

**A.U.Shylava, A.V.Khodzhaev,  
Yu.M.Kaminskaya, V.N.Shadenko,  
A.S.Shaparevich**

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

Problem of mental disorders during the COVID-19 pandemic is analyzed in the article. Results of the authors' own sociological study on depressive disorders prevalence, health-related quality of life and stress resistance among adult population of the Republic of Belarus in 2020–2022 during the COVID-19 epidemic are presented.

Keywords: COVID-19; depressive disorders prevalence; quality of life; stress resistance.

**Сведения об авторах:**

**Шилова Оксана Владимировна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», зам. директора по медицинской части; тел.: (+37517) 3555049; e-mail: ashyl\_psy@tut.by.

**Ходжаев Александр Валерьевич**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», директор, тел.: (+37517) 3033019, e-mail: ahodzhaev@rambler.ru.

**Каминская Юлия Михайловна**, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», ученый секретарь; тел.: (+37517) 2761888; e-mail: yu.m.kaminskaya@mail.ru.

**Шаденко Виктория Николаевна**; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», лаборатория клинико-эпидемиологических исследований, научный сотрудник; e-mail: vika-st-18@list.ru.

**Шапаревич Анастасия Сергеевна**; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», лаборант.

*Поступила 06.10.2022 г.*

УДК [616.314:005.336.3]:614.212 (476)

## КАЧЕСТВО ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ: ОЦЕНКА, ПРОБЛЕМЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

<sup>1</sup>И.А.Киреева, <sup>2</sup>С.В.Шульган

<sup>1</sup>Министерство здравоохранения Республики Беларусь,  
ул. Мясникова, 39, 220048, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Республиканская клиническая стоматологическая поликлиника,  
ул. Сухая, 28, 220004, г. Минск, Республика Беларусь

*Проанализированы результаты реализации пилотного проекта по внедрению методов оценки качества и безопасности оказания стоматологической помощи в учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая стоматологическая поликлиника».*

*Ключевые слова: стоматологическая помощь; оценка качества и безопасности; оценка качества медицинских экспертиз; пилотный проект; результаты.*

Обеспечение доступности медицинской помощи и повышение эффективности медицинских услуг, объемы, виды и качество которых должны соответствовать потребностям населения, передовым достижениям науки является основной целью устойчивого развития Беларуси в области здравоохранения на период до 2030 года [1]. Высокое значение данной цели подтверждено в Целях устойчивого развития на период до 2030 года. Этот постулат заложен в национальные, региональные и мировые программы, направленные на обеспечение благополучия для всех людей [2].

Так, Программой деятельности правительства Республики Беларусь на период до 2025 года перед Министерством здравоохранения поставлена задача повышения доступности и качества медицинской помощи [3]. В Законе Республики Беларусь «О здравоохранении» качество медицинской помощи определяется как «совокупность характеристик медицинской помощи, отражающих ее способность удовлетворять потребности пациента, своевременность оказания медицинской помощи, степень ее соответствия клиническим протоколам и иным нормативным правовым актам в области здравоохранения, а также степень достижения запланированного результата оказания медицинской помощи» [4]. В соответствии с законодательством Республики Беларусь, контроль качества оказания медицинской помощи осуществляет Министерство здравоохранения Республики Беларусь (далее – Минздрав). Минздравом установлен единый порядок проведения экспертизы качества медицинской помощи, оценки ка-

чества медицинской помощи и медицинских экспертиз [5].

Стоматологическая помощь по объему оказываемых услуг – один из самых востребованных профилей специализированной медицинской помощи. Согласно отчету ВОЗ «О глобальном состоянии здоровья полости рта», от болезней полости рта страдают около 3,5 миллиардов человек во всем мире, в том числе, около 2 миллиардов человек страдают кариесом постоянных зубов и 514 миллионов детей страдают кариесом молочных зубов [6]. Распространенность стоматологических заболеваний в Беларуси среди детского населения достигает 75–95%, взрослого – 100%, причем в возрастных группах населения старше 35 лет проблемы, связанные с болезнями зубов и полости рта, выходят на первое место в структуре первичных обращений за медицинской помощью в организации здравоохранения страны [7–10].

Снижение стоматологической заболеваемости является как медицинской, так и не менее значимой социальной и экономической проблемой. В публикациях отечественных и зарубежных авторов отмечается, что основными характеристиками качества стоматологической помощи являются ее безопасность, клиническая и экономическая эффективность, своевременность оказания с участием пациента. Критериями качества могут быть соблюдение стандартов, отсутствие осложнений и удовлетворенность пациента результатами оказания стоматологической помощи [11; 12].

**Цель** настоящего исследования – анализ результатов реализации пилотного проекта по вне-

дению методов оценки качества и безопасности оказания стоматологической помощи в учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая стоматологическая поликлиника» (далее – РКСП).

**Материалы и методы.** Период проведения исследования: 2021 г. – первое полугодие 2022 г.

Оценка качества медицинской помощи в РКСП выполнялась в соответствии с критериями, утвержденными постановлением Минздрава от 21.05.2021 №55 (далее – постановление №55) [5] и приказом Минздрава от 19.05.2022 №671 «О реализации пилотного проекта по внедрению методов оценки качества и безопасности медицинской деятельности» (далее – приказ №671) [13].

Согласно приложению 1 к постановлению №55, оценивались 55 критериев, 24 критерия не применялись и не оценивались в связи с особенностью деятельности стоматологической поликлиники. Оценку качества и безопасности медицинской помощи в РКСП, согласно приложению 5 к приказу №671, проводили по 52 критериям. Оценка качества медицинских экспертиз (экспертизы временной нетрудоспособности), согласно приложению 6 к приказу №671, проводилась по 88 критериям, 20 критериев не применялись и не оценивались в связи со спецификой и особенностью деятельности стоматологической поликлиники.

**Результаты и обсуждение.** Оценка качества стоматологической помощи в РКСП, в соответствии с постановлением №55, проводилась по следующим направлениям:

общие вопросы (соблюдение санитарно-эпидемиологического режима; соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности; исполнительской и трудовой дисциплины; выполнение управленческих решений по улучшению качества медицинской помощи; отсутствие обоснованных жалоб; организация выписки рецептов врача; использование и бухгалтерский учет бланков строгой отчетности; обеспечение лекарственными препаратами в соответствии с Республиканским формуляром лекарственных средств);

обеспечение доступности оказания медицинской помощи (наличие информации о деятельности организации здравоохранения, размещенной на информационных стендах и на официальном интернет-сайте; оборудование территории, прилегающей к организации здравоохранения, и ее помещений с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями; наличие условий, позволяющих лицам с ограниченными возможностями получать медицинские услуги наравне с дру-

гими пациентами; наличие на информационных стендах информации о лицах, имеющих право на внеочередное, первоочередное оказание медицинской помощи; наличие и функционирование на официальном интернет-сайте дистанционных способов взаимодействия с получателями медицинских услуг; наличие системы «Электронная очередь»; доступность записи на прием к врачу-специалисту через официальный интернет-сайт, «Информационный киоск», по телефону, при обращении в регистратуру; наличие на уровне регистратуры распределения потоков пациентов; наличие локального правового акта по обеспечению доступности медицинской помощи);

организация работы с обращениями граждан и юридических лиц (наличие на информационных стендах информации о наименовании, месте нахождения и режиме работы вышестоящих организаций; наличие на информационных стендах и на официальном интернет-сайте информации о порядке приема граждан руководителем и его заместителем; наличие на информационных стендах и на официальном интернет-сайте информации о порядке проведения прямых телефонных линий; соответствие работы с обращениями граждан законодательству об обращениях граждан; проведение прямых телефонных линий; организация личного приема граждан руководителем и его заместителем; соблюдение требований законодательства по обращениям граждан по хранению, выдаче и ведению Книги замечаний и предложений; анализ работы с обращениями граждан; организация работы по проведению анкетирования пациентов с целью изучения удовлетворенности населения доступностью и качеством медицинской помощи; организация работы по проведению анкетирования сотрудников с целью изучения социальных вопросов);

организация работы по осуществлению административных процедур (наличие на информационных стендах и на официальном интернет-сайте информации о порядке осуществления и видах административных процедур; организация работы по осуществлению встреч населения с руководством; соответствие законодательству работы по осуществлению административных процедур);

организация работы по соблюдению законодательства о борьбе с коррупцией (наличие на официальном интернет-сайте информации о плане работы комиссии по противодействию коррупции; наличие ответственного лица за работу по противодействию коррупции; отражение вопросов соблюдения законодательства по противодействию коррупции в правилах внутреннего трудового рас-



порядка, должностных инструкциях и других локальных правовых актах; анализ работы по противодействию коррупции; отсутствие коррупционных правонарушений);

эффективность использования трудовых ресурсов (обеспечение кадровой потребности в специалистах с высшим и средним медицинским образованием (укомплектованность); закрепление молодых специалистов на рабочих местах после завершения срока работы по распределению; наличие квалификационных категорий у специалистов с высшим и средним медицинским образованием (в процентах));

материально-техническое обеспечение (соответствие табелю оснащения изделиями медицинского назначения и медицинской техникой, утвержденному руководителем; наличие своевременной государственной поверки средств измерений; эффективность использования медицинского оборудования с учетом сменности работы и отсутствия простоя; информатизация поликлиники);

лечебно-диагностическая деятельность (внедрение новых методов оказания медицинской помощи; организация акций в рамках Единых дней здоровья; наличие на официальном интернет-сайте информации по актуальным вопросам здоровья граждан, информации о планирующихся мероприятиях по здоровому образу жизни; проведение врачебных консилиумов при наличии медицинских показаний; оснащение кабинета врача-специалиста в соответствии табелем оснащения; отсутствие случаев выявления пациентов в далеко зашедших стадиях онкологических заболеваний).

Результат оценки качества медицинской помощи в РКСП в соответствии с постановлением №55 в 2021 г. составил 82,7%: из 55 критериев, по которым проводилась оценка, коррекция необходима по 10 критериям (табл. 1). В первом полугодии 2022 г. результат оценки составил 87,9%: из 55 критериев коррекция необходима по 8 критериям.

Ключевыми характеристиками при оценке качества оказания стоматологической помощи являются своевременность (соотношение числа зубов, вылеченных по поводу кариеса зубов, осложнений; соотношение числа вылеченных и удаленных постоянных зубов); плановая профилактическая санация полости рта (выявление неосложненных стадий заболеваний зубов и органов рта на ранних стадиях и их своевременное устранение) [14]. Эффективность и результативность оказания стоматологической помощи в контексте данных характеристик в значительной степени опре-

деляются доступностью помощи для пациентов. В РКСП большинство критериев, которые используются для оценки доступности, выполняются. Вместе с тем, проведенный анализ свидетельствует о необходимости усиления работы администрации поликлиники по данному направлению. Необходимо организовать анкетирование граждан на сайте РКСП; организовать работу инфокиоска в холле поликлиники на первом этаже и др.

В РКСП организована выписка рецептов в соответствии с Инструкцией о порядке выписывания рецепта врача и создания электронных рецептов врача, утвержденной постановлением Минздрава от 31.10.2007 №99. Однако, для выписки рецептов для льготной категории граждан эти пациенты направляются в районную поликлинику, что связано с особенностями механизма расчета за лекарственные средства в организациях здравоохранения, подчиненных Минздраву.

Укомплектованность РКСП врачами-стоматологами по состоянию на 01.11.2022 составляет 84,1%, средним медицинским персоналом – 81,9%. Коэффициент совместительства врачей-стоматологов – 1,0, медицинских работников со средним специальным медицинским образованием – 1,35. Коэффициент текучести кадров – 4,12.

Критерий эффективности трудовых ресурсов выполняется не в полной мере. Следует обратить внимание, что для стоматологической поликлиники проблемным вопросом является укомплектование должности врача-эксперта. Это обусловлено тем, что в соответствии с ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации» врачи-стоматологи не могут быть допущены на переподготовку по специальности 1-81 02 40 «Медицинская экспертиза». Соответственно, врачи-стоматологи не могут получить квалификацию врача-эксперта. Привлечение в стоматологическую поликлинику врачей лечебного или педиатрического профиля довольно проблематично. Администрацией РКСП в июне 2022 г. совместно с кафедрой медицинской экспертизы БелМАПО было организовано повышение квалификации врачей-стоматологов по теме: «Экспертиза временной нетрудоспособности» в дистанционной форме без отрыва от производства. Обучение прошли 29 врачей, в том числе, заместитель главного врача по медицинской части.

Повышение качества оказания стоматологической помощи населению и эффективности работы стоматологических поликлиник за счет управления информационными потоками сбора, анализа и обработки данных, получаемых в результате обследования и лечения амбулаторных пациентов, и сопутствующих документов обеспечива-

**Вопросы, требующие коррекции по результатам  
оценки качества стоматологической помощи в РКСП**

Критерии оценки качества медицинской помощи	Вопросы, требующие коррекции	
	2021 г.	1-е полугодие 2022 г.
Общие вопросы	Для выписки рецептов для льготной категории граждан пациенты направляются в районную поликлинику	Для выписки рецептов для льготной категории граждан пациенты направляются в районную поликлинику
Мероприятия, обеспечивающие доступность оказания медицинской помощи	Отсутствует электронная очередь	Отсутствует электронная очередь
	На сайте отсутствует анкета для опроса граждан	На сайте отсутствует анкета для опроса граждан
	Отсутствует дублирование надписей, знаков и иной текстовой и графической информации знаками, выполненными рельефно-точечно шрифтом Брайля	Отсутствует дублирование надписей, знаков и иной текстовой и графической информации знаками, выполненными рельефно-точечно шрифтом Брайля
	Отсутствует алгоритм сопровождения лиц с ограниченными возможностями	Отсутствует инфокиоск
Организация работы с обращениями граждан и юридических лиц	На сайте отсутствовал порядок проведения прямых телефонных линий	
Эффективность использования трудовых ресурсов	Неполная укомплектованность РКСП специалистами с высшим и средним медицинским образованием	
Материально-техническое оснащение	Не обеспечена информатизация рабочих мест	Не обеспечена информатизация рабочих мест
Лечебно-диагностическая деятельность	Запланировано лечение под микроскопом, микроскоп не закуплен	Запланировано лечение под микроскопом, микроскоп не закуплен
	Не всегда размещена информация о планируемых мероприятиях по здоровому образу жизни на сайте РКСП	Не всегда размещена информация о планируемых мероприятиях по здоровому образу жизни на сайте РКСП
Результат оценки качества стоматологической помощи	82,7%	87,9%

ется внедрением автоматизированной информационной системы (далее – АИС) «Стоматология».

АИС «Стоматология» обеспечивает полное автоматизированное управление организационной, профилактической, лечебной, финансовой, хозяйственной деятельностью РКСП. В регистратуре медицинский регистратор оформляет электронную медицинскую карту пациента. Вся дальнейшая работа врачами-стоматологами и другими специалистами проводится по данной карте, включая дифференциальный диагноз, показания и план лечения, контроль его эффективности, затраты медикаментов, материалов, с фиксацией в дневнике. Система обеспечивает полную автоматизацию всех видов расчетов. При этом, вводимые данные на оплату по специальным алгоритмам сразу

же автоматически разносятся по всем счетам (статьям): выручка, стоимость медикаментов, материалов, зарплата, все виды отчислений на накладные расходы, налоги и т.п.

Важное преимущество этой системы заключается в том, что главный врач в режиме on-line (в масштабе реального времени) имеет возможность на своем терминале «видеть» всю работу поликлиники, ее подразделений и каждого сотрудника по всем показателям. Более того, по специальным алгоритмам на любой отчетный период времени (месяц, квартал, год) можно в автоматическом режиме по всем учетным формам анализировать работу поликлиники по необходимым показателям, формировать отчеты для органов управления здравоохранением, финансовых, на-

**Результаты оценки качества и безопасности оказания стоматологической помощи в РКСП**

Критерии	Оценка
1.5. Наличие локального приказа(ов) по учету, хранению, оформлению медицинских документов в бумажном и электронном видах	Отсутствует отдельный локальный приказ, но вопросы отражены в приказе №5/1-А от 13.01.2022 «Об организации деятельности регистратуры поликлиники в РКСП»
1.6. Организация идентификации личности пациента на всех этапах оказания медицинской помощи 1.7. Организация идентификации личности при обращении пациентов, не владеющих государственными языками	Идентификация частично проводится в лечебных кабинетах, планово в регистратурах и при выдаче листка нетрудоспособности в хирургии, периодонтологических кабинетах
3.3. Наличие в организации здравоохранения централизованного стерилизационного отделения	В РКСП отсутствует централизованное стерилизационное отделение (ЦСО). После капитального ремонта запланировано размещение ЦСО
3.12. Наличие оборудования для дезинфекции в соответствии с нормативными правовыми актами	Кабинеты не в полной мере обеспечены оборудованием для дезинфекции. Имеются ультразвуковые мойки, моечные машины отсутствуют

логовых и других учреждений, что значительно снижает затраты труда и времени.

Результаты оценки качества и безопасности оказания стоматологической помощи в РКСП в соответствии с критериями по приложению 5 к приказу №671 представлены в табл. 2. Оценка проводилась по 52 критериям, снижена по 5 критериям.

Уровень качества и безопасности оказания медицинской помощи в РКСП составил 94,2%, что соответствует заданным критериям и требует минимальных корректирующих мероприятий.

Результаты оценки качества экспертиз (экспертизы временной нетрудоспособности) в РКСП в соответствии с критериями по приложению 6 к приказу №671 представлены в табл. 3. Оценка проводилась по 88 критериям, снижена по 6 критериям.

Уровень качества экспертизы временной нетрудоспособности в РКСП составил 92,6%, что также соответствует заданным критериям и требует минимальных корректирующих мероприятий.

На основании изложенного выше можно сделать следующие **выводы**:

качество и безопасность стоматологической помощи, оказываемой в РКСП, а также уровень качества экспертизы временной нетрудоспособности соответствуют заданным критериям;

для достижения более высоких показателей уровня качества оказания стоматологической помощи и уровня качества экспертиз в РКСП требуется комплекс минимальных корректирующих

мероприятий организационного, экономического, правового, научного и медицинского характера, направленных на обеспечение безопасности, эффективности и доступности медицинского обслуживания;

результаты пилотного проекта по внедрению методов оценки качества и безопасности оказания стоматологической помощи подтверждают практикоориентированность разработанных критериев.

**Литература**

1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2030 года: протокол заседания Президиума Совета Министров Респ. Беларусь, 2 мая 2017 г., №10.
2. Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage [Electronic resource] / World Health Organization, Organization for Economic Co-operation and Development & International Bank for Reconstruction and Development. – WHO, 2018. – Mode of access: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272465>. – Date of access: 01.11.2022.
3. 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.
4. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХП // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

**Результаты оценки качества экспертиз  
(экспертизы временной нетрудоспособности) в РКСП**

Критерии	Оценка
1.1.31. Каждый состав ВКК имеет печать со своим наименованием и наименованием организации здравоохранения	Выполняется частично: имеется единая печать ВКК
1.1.38. Имеется секретарь ВКК, назначенный руководителем организации здравоохранения	Выполняется частично: имеется секретарь комиссии в первом и четвертом составах ВКК
1.2.2. Наличие информации, размещенной на информационных стендах организации здравоохранения, о возможности обращения к заведующему отделением организации здравоохранения, руководителю (заместителю руководителя) организации здравоохранения или на заседание ВКК организации здравоохранения в день проведения экспертизы ВН в случае несогласия пациента (лица, осуществляющего уход) с решением медицинского работника (медицинских работников), проводившего(их) экспертизу ВН, по вопросам экспертизы ВН	Выполняется частично: информация представлена неполно
1.2.7. Наличие в организации здравоохранения условий, позволяющих лицам с ограниченными возможностями получать медицинские услуги наравне с другими пациентами, включая: наличие и доступность санитарно-гигиенических помещений; дублирование надписей, знаков и иной текстовой и графической информации знаками, выполненными рельефно-точечным шрифтом Брайля	Выполняется частично: отсутствует информация знаками, выполненными рельефно-точечным шрифтом Брайля
1.2.8. Наличие и функционирование на официальном интернет-сайте организации здравоохранения дистанционных способов взаимодействия с получателями медицинских услуг, в том числе для слабовидящих: электронных сервисов (форма для подачи электронного обращения, раздел «Часто задаваемые вопросы», раздел «Вопрос-Ответ» и другие); обеспечение технической возможности выражения получателями медицинских услуг мнения о качестве условий оказания медицинских услуг (наличие анкеты для опроса граждан или гиперссылки на нее)	Выполняется частично: отсутствует анкета на сайте
1.7.1. Информатизация организации здравоохранения: обеспечение автоматизированными информационными системами; внедрение системы межведомственного документооборота; обеспечение информатизации рабочих мест ответственных лиц	Неполная информатизация учреждения

- Об оценке качества медицинской помощи и медицинских экспертиз, экспертизе качества медицинской помощи [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 21 мая 2021 г., №55 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
- Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030 [Electronic resource]. – World Health Organization, 2021. – 100 p. – Mode of access: <https://www.who.int/publications/item/9789240061484>. – Date of access: 01.11.2022.
- Модринская, Ю.В. Тенденции стоматологических заболеваний в мире и Республике Беларусь: учебно-методическое пособие / Ю.В.Модринская. – Минск: БГМУ, 2019. – 18 с.
- Результаты эпидемиологического обследования взрослого населения Республики Беларусь, проведенного в 2017 году / А.М.Матвеев [и др.] // Стоматологический журнал. – 2018. – №2. – С.82–87.
- Распространенность основных ортопедических стоматологических заболеваний г. Витебска / С.П.Рубникович [и др.] // Стоматолог. – 2019. – №2 (33). – С.22–27.
- Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций среди населения школьного возраста г. Витебска / С.П.Рубникович [и др.] // Стоматолог. – 2018. – №4 (31). – С.39–43. [https://doi.org/10.32993/stomatologist.2018.4\(31\).7](https://doi.org/10.32993/stomatologist.2018.4(31).7).

11. Вагнер, В.Д. Качество стоматологической помощи: характеристики и критерии / В.Д.Вагнер, Е.А.Булычева // Стоматология. – 2017. – №1 (96). – С.23–24.
12. Анализ результатов работы городской комиссии по экспертизе качества ортопедического лечения и изготовления зубных протезов Москвы за 15 лет / А.Ю.Малый // Dental forum. – 2015. – №2. – С.30–34.
13. О реализации пилотного проекта по внедрению методов оценки качества и безопасности медицинской деятельности: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 19 мая 2022 г., №671.
14. Доступность стоматологической помощи для лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях пандемии COVID-19 / А.А.Копытов [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2021. – Т.29, №5. – С.1066–1070.

**QUALITY OF DENTAL CARE PROVIDING AT THE REPUBLICAN CLINICAL DENTAL POLYCLINIC: ASSESSMENT, PROBLEM, RECOMMENDATION**

**<sup>1</sup>I.A.Kireeva, <sup>2</sup>S.V.Shulgan**

<sup>1</sup>Ministry of Health of the Republic of Belarus, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Republican Clinical Dental Polyclinic,

28, Sukhaya Str., 220004, Minsk, Republic of Belarus

Results of implementation of pilot project on introduction of methods for assessing dental care quality and safety providing at the Healthcare Institution “Republican Clinical Dental Polyclinic” are analyzed.

Keywords: dental care; quality and safety assessment; assessment of medical expertise quality; pilot project; results.

**Сведения об авторах:**

**Киреева Ирина Александровна;** Министерство здравоохранения Республики Беларусь, начальник главного управления контроля медицинской деятельности и обращения лекарственных средств; тел.: (+37517) 2005855; e-mail: kireeva@minzdrav.gov.by.

**Шульган Светлана Владимировна,** канд. мед. наук; ГУ «Республиканская клиническая стоматологическая поликлиника», зам. главного врача по медицинской части; тел.: (+37517) 3796970; e-mail: svetik.shulgan@mail.ru.

*Поступила 10.11.2022 г.*



УДК 614.2:796.034.6 (476)

## АНАЛИЗ КАДРОВОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

<sup>1</sup>И.А.Малёваная, <sup>2</sup>И.Н.Мороз

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр спорта,  
ул. Нарочанская, 8, 220062, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Белорусский государственный медицинский университет,  
пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь

*Человеческие ресурсы и их качественная структура являются основополагающим компонентом успеха в любой отрасли. Обеспеченность специалистами конкретного направления, их уровень образования, компетентности, профессионализма оказывают существенное влияние на эффективность работы организации. В спортивной медицине укомплектованность, аттестованность и качественный состав медицинских работников являются не только гарантией должного уровня медицинского сопровождения спортивной подготовки, но и определяют прогноз карьеры спортсмена. В статье приведены результаты анализа кадровой обеспеченности учреждений, осуществляющих медицинское сопровождение спортивной подготовки в целом по стране, в разрезе регионов и с учетом уровня оказания медицинской помощи, определены проблемы, предложены основные направления для их решения.*

*Ключевые слова: организация здравоохранения; кадры; укомплектованность; спортивная медицина; спортивный контингент.*

**Введение.** Общеизвестным является тот факт, что обеспеченность и качественное состояние кадровых ресурсов является маркером эффективности функционирования различных отраслей и направлений экономики любого государства [1]. Аналитики, занимающиеся проблемой медицинских кадров, отмечают обострение во всем мире проблем кадрового обеспечения не только здравоохранения, но и смежных отраслей, направления деятельности которых невозможны без медицинских работников, и необходимость проведения неотложных и согласованных действий, направленных на преодоление кризиса человеческих ресурсов [2; 3].

Особое значение приобретает кадровая обеспеченность медицинскими работниками организаций, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки в Республике Беларусь, при решении стратегической задачи развития спорта, достижения высоких спортивных результатов на национальном и международном уровнях. Ситуация осложняется тем, что некоторое время практически отсутствовала координация в обеспечении кадровыми ресурсами регионов, что в значительной степени было обусловлено существовавшей ранее разнородной ведомственной подчиненностью диспансеров спортивной медицины и

автономией их функционирования. Также отмечаются проблемы профессиональной структуры кадров – дисбаланс специалистов и неоптимальное соотношение врач – медицинская сестра. Решение данных вопросов требует проведения исследования, целью которого являются анализ и оценка потребности в профессиональных кадровых ресурсах учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки.

**Материалы и методы.** Исследование проводили с использованием статистического и аналитического методов.

Проведен анализ кадровой обеспеченности учреждений, осуществляющих медицинское сопровождение спортивной подготовки в целом по стране, в разрезе регионов и с учетом уровня оказания медицинской помощи (городского, районного, областного, республиканского) за период 2017–2021 гг. Были использованы показатели, характеризующие кадровую обеспеченность учреждений, осуществляющих медицинское сопровождение спортивной подготовки на различных уровнях: укомплектованность медицинскими работниками (УК), коэффициент совместительства, удельный вес лиц с квалификационной категорией (ЛКК), удельный вес лиц старше трудоспособного возраста (ЛСТВ).

Источниками получения информации при проведении исследования были данные форм государственной статистической отчетности Министерства здравоохранения и Министерства спорта и туризма Республики Беларусь:

«Отчет о работе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр спорта» и учреждений спортивной медицины» (утверждена Министерством спорта и туризма Республики Беларусь);

«Отчет организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях» (форма 1-организация (Минздрав)) (утверждена постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 30 октября 2015 г. №160);

«Отчет о медицинских, фармацевтических работниках» (форма 1-медкадры (Минздрав)) (утверждена постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 26 ноября 2021 г. №104; ранее действовавшая отчетная форма была утверждена постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 30 октября 2015 г. №161);

«Отчет о медицинском наблюдении за лицами, занимающимися физической культурой и спортом» (утверждена протоколом Совета главных врачей диспансеров спортивной медицины Республики Беларусь от 27 февраля 2003 г. №1).

Анализ показателей кадровой обеспеченности учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки в Республике Беларусь в динамике осуществлялся с использованием показателей динамического (временного) ряда (абсолютный прирост/убыль, темп роста/снижения, темп прироста/убыли, показатель наглядности). Оценка многолетней тенденции динамики показателей проводилась на основе расчета среднегодового многолетнего темпа прироста/убыли ( $СМТ_{пр/уб}$ ):

$СМТ_{пр/уб}$  (0–1%) – динамика умеренной степени выраженности;

$СМТ_{пр/уб}$  (1–5%) – динамика средней степени выраженности;

$СМТ_{пр/уб}$  (>5%) – динамика выраженной степени.

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием параметрических и непараметрических методов исследования, в том числе, методов описательной статистики, оценки достоверности (Chi-square test:  $\chi^2$ , p). Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10». Критическое значение уровня зна-

чимости при проверке нулевых гипотез принималось равным 5% ( $p=0,05$ ).

**Результаты исследования.** Медицинское обеспечение спортивной подготовки в Республике Беларусь осуществляют медицинская служба специализированных учебно-спортивных учреждений (далее – СУСУ) – 1 уровень, 16 диспансеров спортивной медицины (далее – ДСМ), из них 10 учреждений 2-го уровня медицинского обеспечения (районные (городские) диспансеры спортивной медицины) и 6 учреждений 3-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки (областные диспансеры спортивной медицины). Головной организацией 4 уровня, осуществляющей медицинское сопровождение спортсменов, научно-методическое и организационное обеспечение данного вида деятельности является государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр спорта».

В 2021 г. в стране работали 446 специализированных учебно-спортивных учреждений 1-го уровня, в которых занимались 152702 спортсмена-учащихся. Для медицинского обеспечения специализированных учебно-спортивных учреждений 1-го уровня предусмотрено 586,5 ставок, из которых 137,75 ставок врачебных должностей (23,4%) и 448,75 ставок средних медицинских работников (76,5%).

В специализированных учебно-спортивных учреждениях 1-го уровня укомплектованность врачебных должностей составила 79,7%, должностей средних медицинских работников – 90,3%.

Большинство медицинских работников СУСУ имеют квалификационную категорию. Аттестовано на квалификационную категорию 57,2% врачей и 68,2% средних медицинских работников СУСУ, что свидетельствует о профессионализме и опыте работы специалистов. Удельный вес лиц старше трудоспособного возраста среди врачей достигает 29,0%, среди средних медицинских работников – 38,2%.

Анализ штатного расписания 10 учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 2-м уровне, показал, что для организации работы в городских диспансерах спортивной медицины на сегодняшний день предусмотрено 96,5 ставок врачебных должностей (в среднем от 4,5 до 18 ставок в зависимости от мощности учреждения и количества закрепленного для обслуживания контингента) и 146,25 ставок средних медицинских работников (далее – СРМ).

Следует отметить, что с 2017 по 2021 гг. численность закрепленного контингента для медицинского обслуживания в диспансерах спортивной

медицины районного (городского) подчинения (2-й уровень) снизилась с 59497 до 48574 человек, что составило 18,36%, тенденция динамики этого снижения характеризовалась средней степенью выраженности (СМТпр/уб=-4,94%) (табл. 1). За анализируемый период количество штатных должностей медицинских работников в учреждениях, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 2-м уровне, увеличилось незначительно: врачей – на 0,25 ставки, средних медицинских работников – на 1,0 ставку. Удельный вес вакансий должностей врачей снизился почти на 36% и составил 25,2%, удельный вес вакансий должностей средних медицинских работников увеличился на 15,1%, составив 14,6%.

С 2017 по 2021 гг. в районных (городских) диспансерах спортивной медицины укомплектованность врачебных должностей увеличилась с 60,3% до 74,6%, в то время как должностей средних медицинских работников снизилась с 87,3 до 85,5% (табл. 1).

Качество медицинского сопровождения спортсменов во многом зависит от уровня профессиональной подготовки и опыта медицинских работников, которые характеризуются наличием квалификационных категорий. В учреждениях, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 2-м уровне, удельный вес врачей, аттестованных на квалификационную категорию, за анализируемый период увеличился с 68,6% до 70,8%, удельный вес аттестованных на квалификационную категорию средних медицинских работников вырос незначительно с 74,6% до 75,0% (табл. 2). Статистически значимых различий увеличения удельного веса врачей (Chi-square test:  $\chi^2=0,06$ ,  $p^1=0,803$ ) и средних медицинских работников (Chi-square test:  $\chi^2=0,01$ ,  $p^2=0,94$ ), аттестованных на квалифика-

ционную категорию с 2017 по 2021 гг., не установлено.

Следует также отметить, что в формировании кадрового потенциала учреждений 2-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки значительный удельный вес составляют работники старше трудоспособного возраста. Удельный вес лиц старше трудоспособного возраста среди врачей достигает 44,6%, среди средних медицинских работников – 21,7% (табл. 3).

Таким образом, увеличение количества штатных должностей медицинских работников в учреждениях, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 2-м уровне, на сегодняшний день является нецелесообразным, так как за последние 5 лет отмечается снижение численности закрепленного контингента (с 59497 до 48574 человек – на 18,36%) и наличие вакантных должностей (табл. 1). Анализ уровня укомплектованности свидетельствует о невысокой кадровой обеспеченности и достаточно высокой потребности в медицинских работниках учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 2-м уровне (районные (городские) диспансеры спортивной медицины). Настораживает тот факт, что потенциал врачебных кадров учреждений 2-го уровня в основном формируется за счет лиц старше трудоспособного возраста.

Для организации медицинского сопровождения спортивной подготовки в 6 областных диспансерах спортивной медицины (3-й уровень медицинского обеспечения) штатным расписанием предусмотрено 197,5 ставок врачебных должностей (в среднем от 13 до 49,5 ставок в зависимости от мощности учреждения и количества закрепленного для обслуживания контингента) и 249,25 ставок средних медицинских работников (в среднем от 11,5 до 76,5 ставок в зависимости

Таблица 1

**Динамика численности закрепленного контингента и укомплектованность медицинскими работниками учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях (в процентах)**

Год	Уровень медицинского обеспечения спортивной подготовки							
	2-й уровень				3-й уровень			
	Укомплектованность (%)		Контингент		Укомплектованность (%)		Контингент	
	Врачи	СРМ	Абс. (чел.)	ПН (%)	Врачи	СРМ	Абс. (чел.)	ПН (%)
2017	60,3	87,3	59497	100,00	71,8	72,5	98946	100
2018	64,2	86,0	56831	95,52	70,0	73,5	107820	109
2019	68,4	85,7	51572	86,68	75,8	75,3	122518	124
2020	67,4	82,1	49659	83,46	74,9	76,5	123502	125
2021	74,6	85,5	48574	81,64	74,4	78,2	123544	125

Таблица 2

**Удельный вес лиц, аттестованных на квалификационную категорию, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях (в процентах)**

Год	Уровень медицинского обеспечения спортивной подготовки							
	2-й уровень				3-й уровень			
	Врачи		СРМ		Врачи		СРМ	
	Уд. вес (%)	ПН (%)	Уд. вес (%)	ПН (%)	Уд. вес (%)	ПН (%)	Уд. вес (%)	ПН (%)
2017	68,6	100,0	74,6	100	85,8	100,0	87,2	100
2018	73,1	106,5	74,1	99,4	83,9	97,8	86,8	99,5
2019	68,3	99,6	72,0	96,6	88,2	102,8	86,4	99,0
2020	68,3	99,6	68,1	91,2	76,5	89,1	86,8	99,5
2021	70,8	103,2	75,0	100,5	74,2	86,5	86,5	99,2
Статистическая значимость различия (Chi-square test, $\chi^2$ )	$\chi^2=0,06$ , $p^1=0,803$		$\chi^2=0,01$ , $p^2=0,94$		$\chi^2=6,21$ , $p^3=0,012$		$\chi^2=0,05$ , $p^4=0,818$	

Примечание:

$p^1$  - статистическая значимость различия удельного веса врачей с квалификационной категорией 2-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки в 2017 и 2021 гг.;

$p^2$  - статистическая значимость различия удельного веса средних медицинских работников с квалификационной категорией 2-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки в 2017 и 2021 гг.;

$p^3$  - статистическая значимость различия удельного веса врачей с квалификационной категорией 3-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки в 2017 и 2021 гг.;

$p^4$  - статистическая значимость различия удельного веса средних медицинских работников с квалификационной категорией 3-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки в 2017 и 2021 гг.

Таблица 3

**Удельный вес лиц старше трудоспособного возраста, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях (в процентах)**

Год	Уровень медицинского обеспечения спортивной подготовки							
	2-й уровень				3-й уровень			
	Врачи		СРМ		Врачи		СРМ	
	Уд. вес (%)	ПН (%)	Уд. вес (%)	ПН (%)	Уд. вес (%)	ПН (%)	Уд. вес (%)	ПН (%)
2017	41,2	100	15,3	100	37,6	100	21,4	100
2018	46,2	112,0	17,2	113,0	38,5	102,3	19,3	90,1
2019	38,3	93,0	20,3	118,0	40,4	107,6	17,7	82,6
2020	36,7	89,0	19,3	95,0	35,3	93,9	16,9	79,0
2021	44,6	108,3	21,7	112,1	31,4	83,6	16,9	79,0
Статистическая значимость различия (Chi-square test, $\chi^2$ , p)	$\chi^2=0,14$ , $p^1=0,71$		$\chi^2=1,62$ , $p^2=0,20$		$\chi^2=1,25$ , $p^3=0,26$		$\chi^2=1,33$ , $p^4=0,25$	

Примечание:

$p^1$  - статистическая значимость различия удельного веса врачей старше трудоспособного возраста 2-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки в 2017 и 2021 гг.;

$p^2$  - статистическая значимость различия удельного веса средних медицинских работников старше трудоспособного возраста 2-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки в 2017 и 2021 гг.;

$p^3$  - статистическая значимость различия удельного веса врачей старше трудоспособного возраста 3-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки в 2017 и 2021 гг.;

$p^4$  - статистическая значимость различия удельного веса средних медицинских работников старше трудоспособного возраста 3-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки в 2017 и 2021 гг.

от мощности учреждения и количества закрепленного для обслуживания контингента).

За анализируемый период численность контингента, ежегодно закрепляемого за учреждениями 3-го уровня медицинского обеспечения, увеличилась с 98946 до 123544 человек, то есть, почти на 25% (табл. 1). Средний многолетний темп прироста численности контингента, закрепляемого за учреждениями 3-го уровня медицинского обеспечения, достигал +5,71% (динамика тенденции соответствовала выраженной степени).

Очевидно, что увеличение количества ставок должностей врачей и средних медицинских работников в областных диспансерах спортивной медицины обусловлено ростом численности контингента, закрепляемого на 3-м уровне медицинского обеспечения. За последние 5 лет этот показатель увеличился на 12,25 ставок по штатным должностям врачей (с 182,25 до 197,5 ставок – 6,61%) и на 5 ставок – по штатным должностям средних медицинских работников (с 244,25 до 249,25 ставок – 0,1%). Удельный вес вакансий должностей врачей снизился почти на 10% и составил 25,5%, удельный вес вакансий должностей средних медицинских работников снизился почти на 20,0% и составил 21,7%.

С 2017 по 2021 гг. в областных диспансерах спортивной медицины укомплектованность врачебных должностей выросла с 71,8% до 74,4%, должностей средних медицинских работников – с 72,5% до 78,2% (табл. 1). Несмотря на увеличение уровня укомплектованности, его значение свидетельствует о невысокой кадровой обеспеченности и потребности в медицинских работниках учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 3-м уровне (областные диспансеры спортивной медицины).

Значительная часть медицинских работников учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 3-м уровне, имеют квалификационную категорию (табл. 2). Вместе с тем, за анализируемый период отмечается снижение удельного веса медицинских работников, имеющих квалификационную категорию, как среди врачей, так и среди средних медицинских работников. Удельный вес врачей учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 3-м уровне, аттестованных на квалификационную категорию, статистически значимо (Chi-square test:  $\chi^2=6,21$ ,  $p^3=0,012$ ) снизился (с 85,8% до 74,2%). Удельный вес средних медицинских работников учреждений, осуществляющих медицинское обеспече-

ние спортивной подготовки на 3-м уровне, аттестованных на квалификационную категорию, снизился незначительно с 87,2% до 86,5% (Chi-square test:  $\chi^2=0,05$ ,  $p^4=0,818$ ). Снижение удельного веса специалистов, аттестованных на квалификационную категорию, в значительной степени обусловлено изменением возрастного состава работников, связанного с приемом на работу молодых специалистов, стаж работы которых не позволяет им пройти процедуру аттестации.

Снижение удельного веса лиц старше трудоспособного возраста среди работников учреждений 3-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки отмечается как среди врачей (с 37,6% до 31,4%), так и среди средних медицинских работников – с 21,4% до 16,9% (табл. 3). С 2017 по 2021 гг. статистически значимого уменьшения данного показателя как среди врачей (Chi-square test:  $\chi^2=1,25$ ,  $p^3=0,26$ ), так и среди средних медицинских работников (Chi-square test:  $\chi^2=1,33$ ,  $p^4=0,25$ ) не установлено, в связи с чем в формировании кадрового потенциала учреждений 3-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки также существенную роль играют лица старше трудоспособного возраста.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр спорта» (далее – ГУ «РНПЦ спорта») представляет собой учреждение 4-го уровня, осуществляющее научно-методическое, организационное и медицинское сопровождение спортивной подготовки. ГУ «РНПЦ спорта» создано в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 апреля 2014 г. №324 «О создании государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр спорта» и научно-методическом и медицинском обеспечении подготовки белорусских спортсменов» [6] путем объединения двух учреждений: диспансера спортивной медицины и НИИ физической культуры и спорта. Одной из задач вновь созданной структуры было совершенствование методик подготовки спортсменов, основанных на достижениях науки и практики в области медицины.

Для организации деятельности ГУ «РНПЦ спорта» в 2021 г. было предусмотрено 223,75 ставки медицинских работников (102 ставки должностей врачей и 121,75 ставка средних медицинских работников). Укомплектованность врачебных должностей составляет 88%, должностей средних медицинских работников – 91%. Квалификационную категорию имеют 74,4% врачей и 86,6% средних медицинских работников. Удельный вес лиц



старше трудоспособного возраста составил 11%, что было характерно для обеих категорий должностей медицинских работников (врачей и медицинских сестер). Под наблюдением специалистов ГУ «РНПЦ спорта» находятся более 36 тысяч спортсменов.

Таким образом, анализ кадрового потенциала учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях показал, что наиболее неблагоприятная ситуация с укомплектованностью медицинскими работниками, как врачами, так средним медицинским персоналом, отмечается на 2-м и 3-м уровнях медицинского обеспечения спортивной подготовки (табл. 4). Наиболее высокий уровень укомплектованности медицинскими работниками отмечается в учреждении 4-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки ( $УК_{врач} = 88,0\%$ ,  $УК_{срм} = 91,0\%$ ), наиболее низкий – в учреждениях 3-го уровня медицинского обеспечения спортивной подготовки ( $УК_{врач} = 74,4\%$ ,  $УК_{срм} = 78,2\%$ ). Следует также отметить, что в штатном расписании некоторых учреждений 1-го уровня (СУСУ) не предусмотрено выделение должностей медицинских работников, вместе с тем, в 40%

СУСУ, где данные должности имеются, укомплектованность должностей врачей ( $УК_{врач} = 79,7\%$ ) и средних медицинских работников ( $УК_{срм} = 90,3\%$ ) выше, чем укомплектованность должностей врачей и средних медицинских работников учреждений 2-го и 3-го уровней, что в целом может оказывать влияние на доступность и качество медицинского обеспечения спортивной подготовки учащихся.

Установлены статистически значимые различия удельного веса лиц с квалификационной категорией среди врачей (Chi-square test:  $\chi^2 = 14,5$ ,  $p^3 = 0,01$ ) и средних медицинских работников (Chi-square test:  $\chi^2 = 32,5$ ,  $p^4 = 0,001$ ) в зависимости от уровня учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки. Закономерно, что в учреждении 4-го уровня спортивной подготовки удельный вес лиц с квалификационной категорией среди врачей и средних медицинских работников статистически значимо выше, чем среди медицинских работников учреждений первого ( $ЛКК_{врач} = 57,2\%$ ,  $ЛКК_{срм} = 68,2\%$ ), второго ( $ЛКК_{врач} = 70,8\%$ ,  $ЛКК_{срм} = 75,0\%$ ) и третьего уровней ( $ЛКК_{врач} = 74,2\%$ ,  $ЛКК_{срм} = 84,5\%$ ), составляя соответственно 74,4% и 86,5%.

Таблица 4

**Характеристика кадрового потенциала учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях (в процентах)**

Уровень медицинского обеспечения спортивной подготовки	Укомплектованность (%)		Удельный вес лиц с квалификационной категорией (%)		Удельный вес лиц старше трудоспособного возраста (%)	
	Врачи	СРМ	Врачи	СРМ	Врачи	СРМ
1-й уровень	79,7	90,3	57,2	68,2	29,0	38,2
2-й уровень	74,6	85,5	70,8	75	44,6	21,7
3-й уровень	74,4	78,2	74,2	84,5	31,5	16,9
4-й уровень	88,0	91,0	74,4	86,5	11,1	11,3
Статистическая значимость различия (Chi-square test, $\chi^2, p$ )	$\chi^2 = 7,75$ , $p^1 = 0,052$	$\chi^2 = 22,2$ , $p^2 = 0,001$	$\chi^2 = 14,5$ , $p^3 = 0,01$	$\chi^2 = 32,5$ , $p^4 = 0,001$	$\chi^2 = 22,33$ , $p^5 = 0,001$	$\chi^2 = 50,0$ , $p^6 = 0,001$

Примечание:

$p^1$  – статистическая значимость различия укомплектованности врачами учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях;

$p^2$  – статистическая значимость различия укомплектованности средними медицинскими работниками учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях;

$p^3$  – статистическая значимость различия удельного веса врачей с квалификационной категорией учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях;

$p^4$  – статистическая значимость различия удельного веса средних медицинских работников с квалификационной категорией учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях;

$p^5$  – статистическая значимость различия удельного веса лиц старше трудоспособного возраста среди врачей учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях;

$p^6$  – статистическая значимость различия удельного веса лиц старше трудоспособного возраста среди средних медицинских работников учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на разных уровнях.

**Выводы.** Изменения численности ежегодно закрепляемого за учреждениями спортивной медицины спортивного контингента, длительное время существовавшая разная ведомственная подчиненность, отсутствие единой организационной структуры функционирования спортивной медицины оказывают влияние на формирование потребности и обеспеченности кадрами в учреждениях, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на различных уровнях. Анализ кадровых ресурсов свидетельствует о невысокой кадровой обеспеченности и достаточно высокой потребности в медицинских работниках учреждений, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на различных уровнях, что в целом может повлиять на доступность и качество медицинского обеспечения спортивной подготовки в стране.

Следует отметить, что по результатам проведенного анализа выявлена непростая ситуация относительно кадровой обеспеченности врачами в учреждениях, осуществляющих медицинское обеспечение спортивной подготовки на 2-м и 3-м уровнях, обусловленная не только дефицитом человеческих ресурсов, но и формированием ее за счет лиц старше трудоспособного возраста, удельный вес которых составлял 44,6% и 31,5% соответственно, и совместителей, удельный вес которых составлял 35,4% и 11,3%, что требует принятия мер, направленных на омоложение трудового коллектива и увеличение доли основных работников учреждения.

Наиболее актуальным представляется первоочередное решение кадровой проблемы в учреждениях 3-го уровня спортивной подготовки (областные диспансеры спортивной медицины), так как за последние 5 лет численность закрепляемого контингента в них увеличилась на 25%.

Сложившаяся ситуация с обеспеченностью кадрами в отрасли спортивной медицины, обусловленная дефицитом медицинских работников, неравномерным их распределением, снижением удельного веса лиц с квалификационной категорией, преобладанием лиц старше трудоспособного возраста, требует принятия управленческих решений, направленных на разработку мер по планированию и реализации кадровой политики в учреждениях, осуществляющих медицинское сопровождение спортивной подготовки на различных уровнях.

#### Литература

1. Никулина, Ю.Н. Актуальные аспекты кадрового обеспечения учреждений здравоохранения / Ю.Н. Никулина // Образование и наука: современные

тренды: коллективная монография / гл. ред. О.Н. Широков. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – Вып.1. – С.104–112.

2. Делигилова, О.А. Проблемы кадрового обеспечения и стимулирования персонала в учреждениях / О.А. Делигилова, Ю.Н. Никулина // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всерос. науч.-метод. конф., Оренбург, 29–31 янв. 2014 г. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2014. – С.1547–1553.
3. Ермакова, Ж.А. Перевод экономики на высшие технологические уклады: проблема квалифицированных кадров (региональный аспект) / Ж.А. Ермакова // Научные доклады / Рос. акад. наук, Уральское отделение, Ин-т экономики. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2004. – 43 с.
4. Оценка будущих потребностей в кадровых ресурсах здравоохранения [Электронный ресурс] / G.Dussault [и др.] // Инвестирование в кадровые ресурсы здравоохранения Европы завтрашнего дня: возможности для инноваций и сотрудничества: материалы конференции, Ла-Юльп, 9–10 сент. 2010 г. – Копенгаген: ВОЗ, 2010. – 54 с. – Режим доступа: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/133038/e94295R.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/133038/e94295R.pdf). – Дата доступа: 12.09.2022.
5. Проблемы кадровой обеспеченности в аспекте доступности и качества первичной медико-санитарной помощи / Л.В. Руголь [и др.] // Профилактическая медицина. – 2019. – Т.22, №1. – С.49–56.
6. О создании государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр спорта» и научно-методическом и медицинском обеспечении подготовки белорусских спортсменов [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 9 апр. 2014 г., №324 // ЭТА-ЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
7. Основы медико-биологического обеспечения подготовки спортсменов: настольная книга тренера / под ред. Г.А. Макаровой. – М.: ПринтЛето, 2022. – 509 с.

#### ANALYSIS OF STAFFING IN INSTITUTIONS PROVIDING MEDICAL SUPPORT FOR SPORTS TRAINING IN THE REPUBLIC OF BELARUS

<sup>1</sup>I.A.Malevannaya, <sup>2</sup>I.N.Moroz

<sup>1</sup>Republican Scientific and Practical Center of Sports, 8, Narochanskaya Str., 220062, Minsk, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Belarusian State Medical University, 83, Dzerzhinski Ave., 220116, Minsk, Republic of Belarus

Human resources and their qualitative structure are fundamental components of success in any industry. A sufficient number of professionals in a

particular area, their level of education, competence, professionalism, etc. can significantly improve efficiency of organization. In sports medicine, the staffing level, certification and qualitative composition of medical professionals are not only a guarantee of the proper level of medical support for sports training, but also determine the prognosis for athlete's professional career. Results are presented in the article of staffing level analysis in institutions providing medical support for sports training in the country as a whole and in regions of the country taking into account the level of medical care. Problems are identified and main directions for their solution are proposed in the article.

Keywords: healthcare organization; staff; staffing level; sports medicine; sports contingent.

**Сведения об авторах:**

**Малёваная Ирина Анатольевна**, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр спорта»; директор; тел.: (+37517) 3081000; e-mail: director@medsport.by.

**Мороз Ирина Николаевна**, д-р мед. наук, доцент; УО «Белорусский государственный медицинский университет»; первый проректор, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37517) 3112785; e-mail: moroz\_iri@bk.ru.

*Поступила 06.10.2022 г.*

## ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАСЩЕЛИН ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА

А.Н.Чуканов, А.Л.Стефанин

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

*Повышение качества пренатальной диагностики лицевых дисморфий (ЛД) – задача, актуальность которой определяется высокой частотой встречаемости данного врожденного порока развития, а также высокой степенью инвалидизации детей. Общепринятым методом диагностики ЛД является ультразвуковое исследование. Получение изображения, при этом, не представляет сложностей, в отличие от его трактовки, в особенности, начинающими врачами ультразвуковой диагностики. Для оценки возможности повышения качества работы по ультразвуковой диагностике ЛД у плода с целью разработки путей его повышения проведено исследование эффективности применения искусственных нейронных сетей. Установлены высокая эффективность методики формирования базы для искусственных нейронных сетей, помогающих в диагностике расщелин губы и нёба у плода, основывающихся на сетевой архитектуре U-Net с использованием предварительно обученного блока ResNet в качестве экстрактора ключевых признаков.*

*Ключевые слова: пренатальная ультразвуковая диагностика; врожденные пороки развития лица; нейронные сети; цифровое архивирование изображений.*

**Введение.** Возможности выявления расщелин губы и нёба у плода зависят от их вида, наличия сочетанных аномалий, опыта врача-исследователя.

Данные о диагностических возможностях при выявлении расщелин значительно разнятся. Так, показатели дородового диагностирования изолированной расщелины нёба (РН) с использованием основного диагностического метода – двухмерной ультразвуковой визуализации, основанного на выявлении характерных дефектов в В-режиме, многими зарубежными исследователями определяются как крайне низкие – нижняя граница не превышает 1,4%.

При этом, в ходе другого обширного исследования «Eurofetus» было определено, что чувствительность двухмерного ультразвукового исследования для диагностики расщелин разных видов при рутинном сканировании составила приблизительно 25% (до 22% для расщелин губы и нёба (РГН) в зависимости от опыта и подготовки врача-диагноста).

К настоящему времени точность выявления расщелин губы и нёба повысилась. Так, М.Нанікері с соавт. сообщают об увеличении выявляемости РГН на 22,2%. При этом, частота выявления была примерно одинаковой в случаях односторонней РГН (40,6%) и двусторонней РГН (44,4%). Примечательным является факт, что, хотя

в описываемом исследовании частота диагностирования случаев изолированной расщелины губы (РГ) составляла 33,3%, в ходе ультразвукового обследования плодов не было диагностировано ни одного случая изолированной РН.

D.Bister с соавт., отмечая высокую специфичность пренатального ультразвукового исследования, составляющую для РГН 93%, констатируют, что чувствительность традиционного двухмерного ультразвукового исследования в В-режиме для обнаружения всех типов РГН, в том числе, изолированных расщелин нёба и изолированных расщелин одновременно губы и нёба, составляет только 65%.

В исследованиях W.Maarse с соавт. установлено, что чувствительность трансабдоминального двухмерного УЗИ во втором триместре при выявлении расщелин в популяциях высокого и низкого рисков варьирует от 9% до 100% для РГН и от 0% до 22% для РН, составляя в среднем 0–73% для всех типов РГН. Чувствительность же метода трехмерного ультразвукового исследования (3D УЗИ) при использовании его авторами для обследования плодов у беременных женщин с высоким риском составила 100% для расщелин губы, 86–90% для РГН и 0–79% для расщелин нёба.

Выявляемость РГН повышается при использовании 3D УЗИ. В настоящее время 3D УЗИ мо-

жет улучшить визуализацию лица плода и, следовательно, улучшить диагностирование расщелин, особенно, если оно проводится прицельно в случаях подозрений на их наличие, возникших в ходе скринингового двухмерного ультразвукового обследования беременной пациентки.

3D УЗИ клинически полезно для визуализации нёба плода особенно в случаях, когда возможности использования двухмерного ультразвука в В-режиме ограничены из-за акустического затенения.

Применяемый для диагностики расщелин метод магнитно-резонансной томографии (МРТ) при выявлении РГН характеризуется высокой положительной прогностической ценностью (96%) и высокой отрицательной прогностической ценностью (80%) результатов. МРТ успешно используется для верификации диагноза у беременных пациенток, у которых в ходе ультразвукового обследования плодов выявлены подозрения на наличие РГН, но широкое применение МРТ для выявления расщелин у плода невозможно по причине как сравнительно высокой стоимости исследования, так и сложности его проведения и трудности получения качественного изображения из-за подвижности плода.

Нейронные сети помогают исследователям-диагностам интерпретировать изображения с меньшим количеством ошибок, а также позволяют проводить дифференциальную диагностику значительно быстрее за счет огромной сравнительной разницы в быстродействии используемых для правильной диагностики систем принятия решения.

Развитие технологии компьютерного зрения с использованием глубоких сверточных сетей для сегментации медицинских изображений в последнее время внесло большой вклад в процесс оказания медицинской помощи. Сегментация изображения – это процесс разделения входного изображения на несколько наборов пикселей одинаковой природы для выделения целевой области, которая интересует исследователей, превращая медицинское изображение в значимый объект для диагностических процессов.

**Материалы и методы.** В качестве основы сетевой архитектуры нами была выбрана U-Net, имеющая структуру сверточной сети, хорошо себя зарекомендовавшая в задачах сегментации диагностических изображений (рентгенограммы, сонограммы, рентгеновские компьютерные томограммы и магнитно-резонансные томограммы) [1; 2]. Это сквозная, полносвязная сверточная сеть от пикселя к пикселю, обеспечивающая эффективное обучение на всем изображении и подходящая для семантической сегментации.

Ее архитектура – кодер-декодер с серией пропущенных соединений (рис.1). Кодировщик сокращает выборки и постепенно уменьшает пространственное измерение за счет объединения слоев для извлечения объектов, а декодер восстанавливает детали изображения и пространственные размеры за счет увеличения дискретизации, что дает U-Net возможность плавно сегментировать изображения произвольного размера с помощью стратегии перекрытия [3; 4].

Высокая эффективность архитектуры U-Net доказывается тем фактом, что будучи разработанной еще в 2015 г., она до настоящего времени широко используется в сегментации медицинских диагностических изображений. В 2021 г. круг научных публикаций, связанных с использованием U-Net, охватывал применение ее для сегментации изображений, полученных различными визуализирующими методами [1–5], при этом, наиболее распространенными формами были МРТ, КТ и УЗИ (в частности, сердца плода).

По сравнению с визуальными данными, получаемыми с помощью КТ и МРТ, из-за низкой контрастности, высокой зернистости, низкого соотношения сигнал/шум и артефактов, присущих ультразвуковым изображениям, при интерпретации УЗИ, особенно в случае попытки сегментации различных структур, возникают специфические проблемы.

Качество изображений при ультразвуковом исследовании имеет высокую степень вариабельности в зависимости от класса используемого оборудования и производителя, а также в значительной степени зависит от квалификации и опыта врача-диагноста. Все это, в конечном итоге, влияет на разметку данных врачом и обучение искусственной нейронной сети. Однако, несмотря на существующие объективные проблемы, методы автоматической сегментации становятся все более актуальными, так как позволяют радикально сократить время обработки данных.

Нами было проведено исследование по использованию искусственных нейронных сетей с целью изучения точности автоматической сегментации УЗ-изображений плода с расщелиной губы и нёба U-net-подобными моделями. В исследовании были использованы данные ретроспективного ультразвукового исследования плодов с РГН и без врожденных пороков развития (ВПР). В исследование были включены 200 плодов из 10 организаций здравоохранения Республики Беларусь, сонограммы регионов исследования которых были получены в период с октября 2020 по март 2022 г.



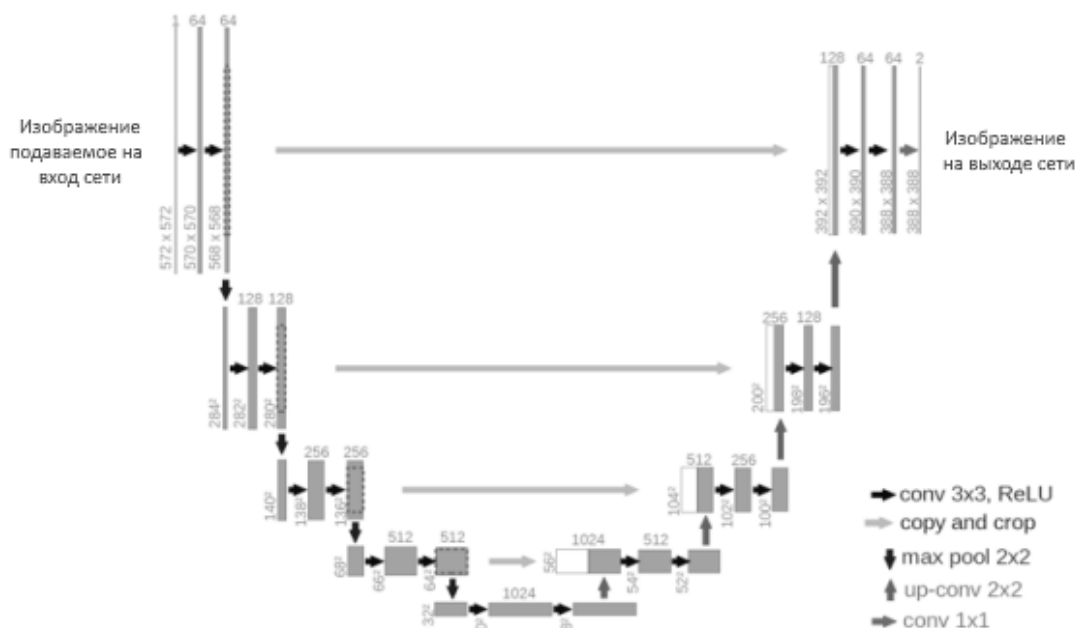


Рис. 1. Оригинальная структура U-Net для сегментации биомедицинских изображений

Ультразвуковые изображения области губ и нёба плода были получены с использованием ультразвуковых сканеров различного класса: Voluson-730 Expert (GE Healthcare), Samsung HS60.

Получение письменного информированного согласия пациенток для такого ретроспективного исследования не требовалось. Конфиденциальность данных сохранена за счет стандартных методов обезличивания информации.

Ручная сегментация целевых зон была выполнена одним из авторов, врачом ультразвуковой диагностики высшей квалификационной категории, имеющим 20-летний стаж в области пренатальной ультразвуковой диагностики. Для выполнения задачи автоматической сегментации использовались классическая U-net архитектура и некоторые ее вариации. Как правило, U-net представляет собой симметричную U-образную модель, состоящую из кодера и декодера. Левый боковой кодер уменьшает размер изображения для получения карты объектов, аналогично операции сжатия, в то время как правый боковой декодер пытается восстановить закодированные объекты до исходного размера входного сигнала.

Для углубления сети и решения проблемы исчезающего градиента в качестве кодера можно применять ResNet. В нашем исследовании была использована архитектура ResNet 50. Для сбора более высокоуровневой информации и сохранения пространственной информации при сегментации двумерных изображений хорошо себя заре-

комендовала сеть контекстного кодирования (CE-Net). CE-Net содержит три основных компонента: модуль кодирования объектов, модуль извлечения контекста и модуль декодирования объектов. Мы использовали предварительно обученный блок ResNet в качестве экстрактора ключевых признаков, что описывается и зарубежными исследователями.

Набор размеченных врачом-диагностом данных был случайным образом разделен на обучающую выборку, валидационный набор данных и тестовую выборку.

Нами использованы CE-NET, U-NET и U-NET с ResNet.

Все изображения нормировались, размер подаваемых на вход данных — 512 x 512 пикселей. Модели обучались с использованием графических процессоров NVIDIA GeForce RTX 2060 Super. Модели были реализованы с помощью PyTorch с использованием библиотеки MONAI. С помощью обученных моделей были получены соответствующие маски (рис.2), с четко определяемыми зонами патологически измененной анатомии структур плода.

Данные зоны, практически моментально выделенные из огромного массива всех данных ультразвукового исследования плода и обозначенные нейронными сетями как подозрительные с точки зрения наличия признаков ВПР, в дальнейшем анализируются врачом-экспертом, что позволяет в несколько раз сократить время исследования, повысив его качество.

Метрики для CE-NET и U-NET с ResNet достигли 0,83, 0,74 и 0,79, 0,71 меры Сёрнсена (dice similarity coefficient) и меры Жаккара (Jaccard similarity coefficient) соответственно. Метрики U-NET получились ниже, составив 0,75, 0,68 меры Сёрнсена и меры Жаккара соответственно.

Считаем важным отметить, что нами были применены методы трансфертного обучения (ТО), предполагающие использование ранее полученных знаний для решения новых аналогичных проблем более эффективным и действенным образом. ТО позволяет обучить модель на меньшем объеме данных, что делает ее особенно полезной при сегментации медицинских диагностических изображений. Одним из распространенных подходов ТО в задачах классификации и сегментации является использование сверточных моделей, предварительно обученных на датасете ImageNet, который содержит 100000 изображений RGB для решения целого ряда задач. С учетом специфики медицинских изображений, данные датасета ImageNet были предварительно конвертированы в оттенки серого.

Таким образом, нами отработана эффективная методика формирования базы для искусственных нейронных сетей, помогающих в диагностике расщелин лица у плода.

В качестве исходных изображений для формирующейся базы мы использовали изображение лица плода, полученное в ходе обязательного процесса цифровой архивации (сохранение в электронном виде) ультразвуковых изображений изу-

ченных при ультразвуковом обследовании структур плода в определенных установленных срезах.

В ходе цифровой архивации сонограммы плода в формате TIFF, JPEG или BMP архивируются на жесткий диск ультразвукового сканера или на внешний жесткий диск при первичном ультразвуковом исследовании в каждом из скрининговых сроков:

- первая серия сонограмм в сроке 10 недель 6 дней – 13 недель 6 дней;
- вторая серия сонограмм в сроке 18–21 неделя;
- третья серия сонограмм в сроке 32–35 недель гестации.

С целью обеспечения возможности проведения ретроспективного контроля обеспечивается хранение в кабинете ультразвуковой диагностики файлов сонограмм плода в течение двух календарных лет с момента проведения ультразвукового обследования беременной женщины.

Для создания в организациях здравоохранения необходимых условий для реализации упомянутого цифрового архивирования этапов ультразвукового исследования нами был разработан утвержденный впоследствии проект соответствующего приказа Минздрава (приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.01.2020 №21 «О мерах по совершенствованию контроля качества ультразвуковых исследований у плода»).

Разработка и внедрение в практику методики цифрового архивирования изображений плода

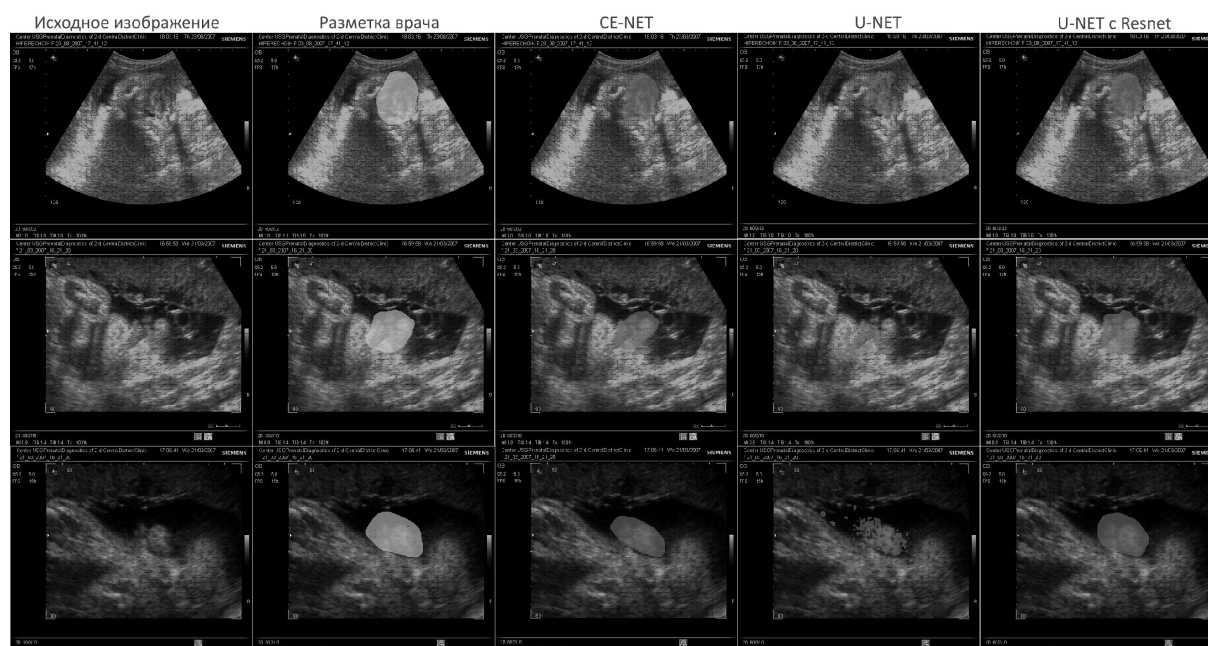


Рис.2. Примеры масок, полученных с помощью обученных моделей

позволили широко использовать базу ультразвуковых диагностических изображений, сформированную в различных регионах страны, в различных организациях и различными специалистами, то есть, обеспечить обучение нейронной сети на основе действительно самой многоплановой выборки, предполагающей содержание всего возможного многообразия изменчивости изображения интересующей исследователя области плода.

**Обсуждение полученных результатов.** Нами отработана эффективная методика формирования базы для искусственных нейронных сетей, помогающих в диагностике расщелин лицевого черепа у плода. Методика основывается на сетевой архитектуре U-Net с использованием предварительно обученного блока ResNet в качестве экстрактора ключевых признаков, что описывается и зарубежными исследователями.

Методика цифрового архивирования изображений структур лица плода, полученных в ходе ультразвукового исследования, является средством формирования базы диагностических изображений, служащих для эффективного обучения искусственных нейронных сетей.

Суммарным итогом внедрения в практику работы методики цифрового архивирования изображений лица плода, полученных в ходе ультразвукового исследования, а также использования нейронных сетей является повышение качества работы по выявлению визуализируемых ВПР у плода.

#### Литература

1. Ronneberger, O. U-Net: Convolutional Networks for Biomedical Image Segmentation / O.Ronneberger, P.Fischer, T.Brox // Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention – MICCAI 2015. MICCAI 2015. Lecture Notes in Computer Science / N.Navab, J.Hornegger, W.Wells, A.Frangi (eds). – 2015. – Vol.9351. – P.234–241. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-24574-4\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-319-24574-4_28).
2. Применение нейронной сети архитектуры U-Net для сегментации СТМ-изображений / Е.Ю.Шелковников, К.А.Шляхтин, Т.Е.Шелковникова, С.Ф.Егоров // Химическая физика и мезоскопия. – 2019. – Т.21, №2. – С.330–336.
3. Krizhevsky, A. ImageNet Classification with Deep Convolutional Neural Networks / A.Krizhevsky, I.Sutskever, G.E.Hinton // Advances in Neural Information Processing Systems. – 2012. – Vol.25, No.2. – P.1097–1105.

4. Badrinarayanan, V. SegNet: A deep convolutional encoder-decoder architecture for image segmentation / V.Badrinarayanan, A.Kendall, R.Cipolla // IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence. – 2017. – Vol.39, No.12. – P.2481–2495.
5. *Николенко, С.* Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей / С. Николенко, А.Кадурич, Е.Архангельская. – СПб.: Издательский дом «Питер», 2018. – 482 с.

#### NEURAL NETWORKS IN PRENATAL DIAGNOSIS OF CLEFT FACIAL SKULL

**A.N.Chukanov, A.L.Stefanin**

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

Quality improving of prenatal diagnosis of facial dysmorphias (FD) is a task, and this task urgency is determined by high incidence of this congenital malformation, as well as high degree of disability in children. Ultrasound is the commonly accepted method for FD diagnosing. Image obtaining in this case is not difficult, in contrast to its interpretation, especially by novice ultrasound diagnostics physicians. The study on effectiveness of artificial neural networks use was made to assess the possibility of work quality improving on FD ultrasound diagnosis in fetus in order to develop ways to improve it. High efficiency has been established by the authors of the base formation technique for artificial neural networks that help in cleft lip and palate diagnosis in fetus based on the U-Net network architecture using a pre-trained ResNet block as an extractor of key features.

Keywords: prenatal ultrasound diagnostics; facial congenital malformations; neural networks; digital image archiving.

#### Сведения об авторах:

**Чуканов Алексей Николаевич**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», ректор, кафедра ультразвуковой диагностики, доцент; тел. (+37529) 6787835; e-mail: a.chukanov@tut.by.

**Стефанин Александр Леонидович**, канд. экон. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра экономики и финансового менеджмента, доцент.

Поступила 26.07.2022 г.

УДК [618.4:614.21]:614.253.8(476.1)

## УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УЧРЕЖДЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «КЛИНИЧЕСКИЙ РОДИЛЬНЫЙ ДОМ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ» (СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)

<sup>1,2</sup>П.Л.Мосько, <sup>2</sup>Т.В.Калинина

<sup>1</sup>Клинический родильный дом Минской области,  
ул. Франциска Скорины, 16, 220076, г. Минск, Республика Беларусь

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

*Проведен социологический анализ, целью которого было получение комплексной оценки удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи в учреждении здравоохранения «Клинический родильный дом Минской области» (КРДМО). Большинство женщин оценили оказание помощи в КРДМО высоко: от 95,0% до 98,3% респондентов поставили высокие оценки работе акушерских отделений, врачам-акушерам-гинекологам, врачам-неонатологам, акушеркам, детским медицинским сестрам. Оценка респондентами работы приемного отделения, акушерских отделений, врачей-акушеров-гинекологов, детских медицинских сестер не выявила статистически значимых отличий в двух сравниваемых группах: женщинами, у которых родились дети, потребовавшие лечения в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (для новорожденных) (группа 1), и женщинами, у которых родились дети, не нуждавшиеся в интенсивной терапии (группа 2). Высокие оценки уровня психологического комфорта в КРДМО в ответах респондентов составили от 83,7% (перед родами и после родов) до 79,1% (во время родов).*

*Ключевые слова: социологический анализ; удовлетворенность пациентов; акушерско-гинекологическая и перинатальная помощь.*

Оценка качества оказания медицинской помощи признается международным сообществом ключевым компонентом в разработке и реализации программ помощи женщинам и детям, особенно в перинатальном периоде [1; 2]. Большинство подходов к оценке качества оказания медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам основываются на анализе инфраструктуры, материально-технического оснащения учреждений родовспоможения, соблюдения алгоритмов и протоколов оказания медицинской помощи на всех этапах родовспоможения и в послеродовом периоде [3; 4]. Такие подходы позволяют дать ретроспективную оценку ключевых индикаторов качества организации лечебного процесса и результативности работы, основанных на анализе медицинской документации [5; 6].

Вместе с тем, в работах многих авторов отмечается важность реальной оценки процесса оказания медицинской помощи в учреждениях родовспоможения, основанной на социологических опросах, которые позволяют определять уровень удовлетворенности медицинскими услугами их основных потребителей – пациентов [7–11]. Удов-

летворенность пациентов существующей системой перинатальной помощи является важным индикатором эффективности деятельности учреждений родовспоможения, а также оценки предоставляемых услуг, последующего наблюдения и раннего выявления осложнений, разработки новых подходов в тактике оказания медицинской помощи в перинатальном периоде [12; 13].

В Минской области третий технологический уровень оказания перинатальной помощи представлен учреждением здравоохранения «Клинический родильный дом Минской области» (далее – КРДМО), реализующим комплекс организационных, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий, направленных на повышение эффективности управления и координации деятельности организаций здравоохранения, обеспечивающих оказание акушерско-гинекологической и перинатальной помощи.

КРДМО – это не только третий технологический уровень оказания перинатальной помощи, но и крупный научный центр. На протяжении многих лет роддом Минской области является клинической базой для трех кафедр государственного уч-



реждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»: акушерства и гинекологии, неонатологии, детской анестезиологии и реаниматологии.

Для оценки качества медицинской помощи в КРДМО был проведен социологический анализ, целью которого было получение комплексной оценки удовлетворенности пациентов.

#### Материалы и методы

Исследование проводилось в 2021–2022 гг. методом анкетного опроса родильниц, получавших акушерскую помощь на базе КРДМО. В качестве инструментария исследования использовалась анкета, включавшая 31 вопрос с закрытыми (заранее сформулированными) и открытыми (свободными) вариантами ответов, которые позволи-

ли оценить организацию акушерской и перинатальной помощи беременным, роженицам и родильницам и новорожденным детям в КРДМО.

Сбор информации проводился анонимно путем онлайн-анкетирования [14]. Анкета была размещена на платформе, разработанной компанией Google, – Google Forms [15]. Респонденты получали доступ к анкете по ссылке либо посредством QR-кода.

В исследовании приняли участие 239 респондентов.

Социально-демографическая характеристика респондентов, принявших участие в исследовании, представлена в табл. 1.

Средний возраст матерей, принимавших участие в исследовании, составил 29,88 лет [95% ДИ

Таблица 1

### Социально-демографическая характеристика респондентов

Демографические характеристики	Средний возраст (M <sub>ср</sub> [95%ДИ])	Место регистрации							
		г. Минск		Минская область		Другие области		Всего	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Семейное положение</b>									
Замужем (n = 232)	29,82 [29,13-30,51]	26	11,2	194	83,6	12	5,2	232	97,1
Не замужем (n = 7)	31,86 [26,48-37,23]	1	14,3	5	71,4	1	14,3	7	2,9
Всего (n = 239)	29,88 [29,19-30,56]	27	11,3	199	82,3	13	5,4	239	100
<b>Социальная категория</b>									
Работающая (n=198)	29,69 [28,94-30,44]	23	11,6	166	83,8	9	4,6	198	82,9
Домохозяйка (n = 39)	31,31 [29,70-32,92]	3	7,7	32	82,0	4	10,3	39	16,3
Учащаяся (n=2)	20,5	1	50	1	50	-	-	2	0,8
Всего (n = 239)	29,88 [29,19-30,56]	27	11,3	199	82,3	13	5,4	239	100
<b>Место проживания</b>									
Город (n = 134)	28,75 [28,86-30,65]	24	17,9	101	75,4	9	6,7	134	56,1
Село (n = 105)	30,04 [28,97-31,11]	3	2,8	98	92,4	4	3,8	105	43,9
Всего (n = 239)	29,88 [29,19-30,56]	27	11,3	199	82,3	13	5,4	239	100
<b>Роды по порядку рождения</b>									
Первые (n = 110)	27,37 [26,35-28,39]	15	13,6	86	78,2	9	8,2	110	46,0
Вторые (n = 88)	31,45 [30,58-32,33]	9	10,2	77	87,5	2	2,3	88	36,8
Третьи и более (n = 41)	33,22 [31,77-34,67]	3	7,3	36	87,8	2	4,9	41	17,2
Всего (n = 239)	29,88 [29,19-30,56]	27	11,3	199	82,3	13	5,4	239	100



29,19–30,56]: самой молодой было 18 лет, самой возрастной – 50 лет. Большинство респондентов проживали в Минской области – 199 чел. (82,3%). В г. Минске и других областях страны проживали 27 (11,3%) и 13 (5,4%) респондентов соответственно. Более половины респондентов проживали в городе – 134 чел. (56,1%). В сельской местности проживали 105 чел. (43,9%).

Замужние женщины составили 97,1% (232 чел.), незамужние и разведенные – 2,9% (7 чел.). По социальному статусу респонденты были распределены следующим образом: 198 (82,9%) – работающие, 39 (16,3%) – домохозяйки; 2 (0,8%) – учащиеся.

Среди женщин, принимавших участие в исследовании, первые роды были у 110 респондентов (46,0%), вторые – у 88 (36,8%), третьи и более – у 41 (17,2%).

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета анализа данных «Statistica 12» и «MS Excel 7.0». Статистическая обработка результатов исследования выполнялась с использованием стандартных методов описательной статистики: средняя арифметическая (*Mcp*) и 95% доверительный интервал (95% *ДИ*). Описание качественных признаков давалось в виде абсолютных величин (*абс.*) и относительных частот в процентах (%). Для проверки гипотезы о различиях качественных признаков использовался критерий Пирсона  $\chi^2$ . Критический уровень значимости при проверке нулевых гипотез принимался равным 0,05 [16].

#### Результаты и обсуждение

Оценка уровня удовлетворенности оказанием медицинской помощи и психологического самочувствия женщин во время пребывания в КРДМО изучались по результатам ответов респондентов на 10 вопросов, оценка которых проводилась по 5-балльной шкале. Была принята следующая интер-

претация результатов: 1–3 балла – низкая оценка, 4–5 баллов – высокая оценка.

Большинство женщин, принимавших участие в исследовании, оценили оказание медицинской помощи в КРДМО довольно высоко. Результаты оценок акушерской помощи в некоторых лечебных подразделениях КРДМО представлены в табл. 2. Общую высокую оценку работы КРДМО дали 232 респондента (97,1%), низкую оценку поставили 7 респондентов (2,9%). От 90,0% до 95,5% респондентов поставили высокие оценки работе акушерских отделений. Достаточно высокие оценки также были выставлены респондентами работе приемного отделения: 214 женщин (89,5%) поставили высокие оценки, 25 женщин (10,5%) – низкие оценки ( $p < 0,05$ ).

Оценки оказания помощи в КРДМО приведены на рис. 1. Врачам-акушерам-гинекологам, принимавшим роды, высокие оценки выставили 227 женщин (95,0%), низкие оценки – 12 женщин (5,0%); врачам-неонатологам 235 человек (98,3%) дали высокую оценку, 4 человека (1,7%) – низкую оценку; акушеркам 233 женщины (97,5%) выставили высокие оценки, 6 женщин (2,5%) – низкие оценки; медицинским сестрам детским высокие оценки выставили 228 женщин (95,4%), низкие оценки – 11 женщин (4,6%). Достоверные различия в оценках работы врачей-акушеров-гинекологов, врачей-неонатологов, акушеров и медицинских сестер детских не установлены ( $p > 0,05$ ).

У 97 женщин (40,6%), принимавших участие в исследовании, родились дети, потребовавшие лечения в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (для новорожденных) (группа 1). Во второй группе у 142 женщин (59,4%) родились дети, находившиеся после родов в отделении новорожденных КРДМО (группа 2). Средний возраст женщин в группе 1 составил

Таблица 2

#### Оценки респондентами качества оказания помощи в лечебных подразделениях КРДМО

Лечебные подразделения КРДМО	Высокие оценки		Низкие оценки		Всего	
	<i>абс.</i>	%	<i>абс.</i>	%	<i>абс.</i>	%
Приемное отделение	214	89,5	25	10,5	239	100
Акушерское физиологическое отделение	89	94,7	5	5,3	94	100
Акушерское наблюдательное отделение	36	90,0	4	10,0	40	100
Акушерское отделение патологии	64	95,5	3	4,5	67	100
Общая оценка КРДМО	232	97,1	7	2,9	239	100
Статистическая значимость различия	$\chi^2$	12,69				
	<i>p</i>	<0,05				

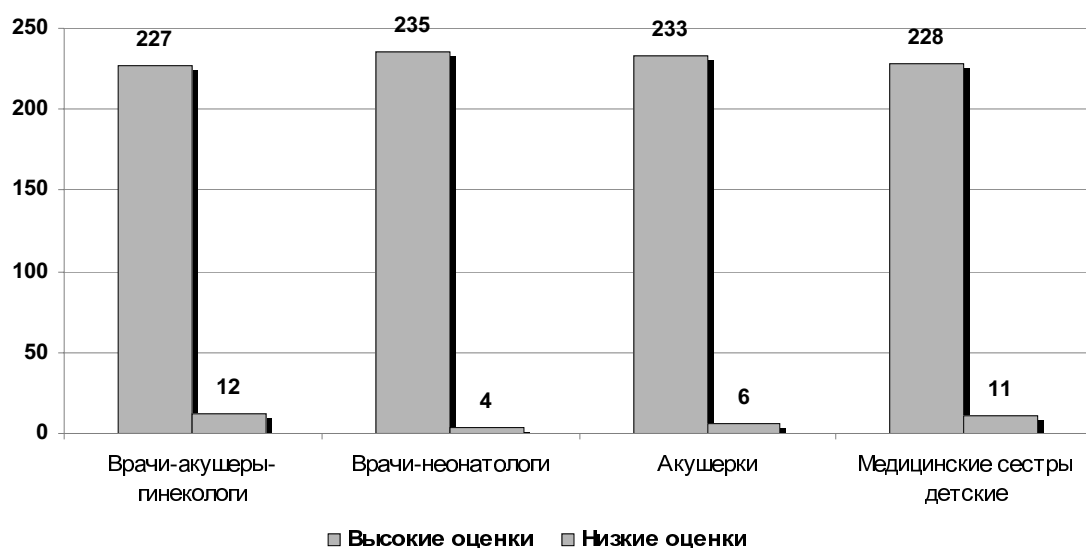


Рис. 1. Оценки респондентами оказания медицинской помощи медицинскими работниками в КРДМО

29,13 лет [95% ДИ 28,04–29,51], в группе 2 – 30,39 лет [95% ДИ 30,23–31,26] ( $p > 0,05$ ). Статистически значимые различия респондентов в двух сравниваемых группах по месту проживания (город/село) и семейному положению не выявлены ( $p > 0,05$ ).

Сравнительный анализ оценок респондентами некоторых структурных подразделений и специалистов КРДМО в двух сравниваемых группах не выявил статистически значимых отличий в работе приемного отделения; акушерских отделений; врачей-акушеров-гинекологов; детских медицинских сестер ( $p > 0,05$ ) (табл.3).

В группе 1 небольшая часть респондентов выставила низкие оценки акушеркам и врачам-неонатологам: 6 человек (6,2%) и 4 человека (4,1%) соответственно. В группе 2 акушеркам и врачам-неонатологам были выставлены только высокие оценки. Это может быть связано с психоэмоциональным состоянием женщин после рождения детей, нуждающихся в оказании помощи в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (для новорожденных).

В нашем исследовании значительное внимание было уделено анализу психоэмоционального состояния женщин во время пребывания в КРДМО. Для большинства женщин важен положительный опыт родов, который бы полностью соответствовал их ожиданиям. Это подразумевает рождение здорового ребенка в комфортной для матери среде, эмоциональную поддержку родных

и компетентного, благожелательного медицинского персонала [17].

На психоэмоциональное состояние пациенток в родильном доме оказывают влияние разные факторы. Наиболее значимыми являются: пациентоориентированность, открытость информации, поддержка семьи, комфорт, доброжелательность персонала, чувство безопасности, профессионализм врачей [17]. Неуважительное отношение персонала к женщинам в учреждениях родовспоможения влияет на желание иметь детей в дальнейшем.

В родильном доме создается атмосфера доверительного отношения между персоналом, беременной роженицей и родильницей.

Дискомфорт матери отражается и на здоровье ребенка. К факторам, влияющим на здоровье новорожденного ребенка, относятся: подготовка женщины к родам, позитивная коммуникация персонала с беременными, участие партнеров в родах, раннее прикладывание к груди и контакт «кожа к коже», совместное пребывание матери с ребенком, естественное вскармливание по требованию. Все это элементы уважительного партнерского подхода к оказанию акушерской помощи.

Оценки уровня психологического комфорта пациенток в КРДМО в двух сравниваемых группах представлены в табл. 4. Высокие оценки уровня психологического комфорта в обеих группах перед родами дали 200 женщин (83,7%), низкие – 39 (16,3%). Во время родов высокий уровень психологического комфорта отметили 189

**Оценки оказания медицинской помощи в КРДМО пациентками в двух сравниваемых группах**

Характеристики оказания медицинской помощи	Группы сравнения								Статистическая значимость различия	
	1 группа (n=97)				2 группа (n=142)				$\chi^2$	p
	Высокие оценки		Низкие оценки		Высокие оценки		Низкие оценки			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
Оценка работы приемного отделения	84	86,6	13	13,4	130	91,5	12	8,5	1,509	>0,05
Оценка работы отделения, в котором находился в КРДМО	91	93,8	6	6,2	136	95,8	6	4,2	0,464	>0,05
Оценка работы врачей-акушеров-гинекологов	89	91,8	8	8,2	138	97,2	4	2,8	3,564	>0,05
Оценка работы акушеров, принимавших роды	91	93,8	6	6,2	142	100	0	0	5,955	<0,05
Оценка работы врача-неонатолога	93	95,9	4	4,1	142	100	0	0	5,955	<0,05
Оценка работы детских медсестер	90	92,8	7	7,2	138	97,2	4	2,8	2,541	>0,05
Общая оценка оказания медицинской помощи в КРДМО	92	94,8	5	5,2	140	98,6	2	1,4	2,845	>0,05

(79,1%), низкий уровень – 50 (20,9%) женщин. После родов 200 (83,7%) женщин отметили высокий уровень психологического комфорта и 39 (16,3%) – низкий.

В группе 1 уровень психологического комфорта пациенток во время пребывания в КРДМО был достоверно ниже, чем в группе 2. Перед родами низкую оценку психологического комфорта дали 24 пациентки (24,7%) в группе 1 и 15 пациенток (10,6%) в группе 2 ( $p<0,01$ ). Во время родов низкие оценки психологического комфорта были отмечены в ответах 27 пациенток (27,8%) в группе 1 и 23 пациенток (16,2%) в группе 2 ( $p<0,05$ ).

Наиболее выраженные отличия психоэмоционального состояния женщин в двух сравниваемых группах были отмечены после родов: низкие оценки психологического комфорта дали 30 респондентов (30,9%) и 9 респондентов (6,3%) в группе 1 и в группе 2 соответственно ( $p<0,001$ ). Полученный результат является следствием психоэмоционального состояния родильниц в группе 1 после рождения детей, нуждающихся в оказании

помощи в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (для новорожденных).

Оценивая организацию и оказание медицинской помощи в структурных подразделениях КРДМО, респонденты высказали свое мнение о положительных и отрицательных моментах в работе приемного отделения и акушерских отделений.

Организация работы приемного отделения, как и оказание экстренной акушерско-гинекологической помощи, имеет особое значение для любого учреждения родовспоможения, независимо от его размера и уровня. Особенно важна безупречная работа приемного отделения в учреждениях родовспоможения третьего уровня оказания перинатальной помощи, каковым является КРДМО.

Своевременность, качество, безопасность медицинской помощи, оказанной пациенту при его поступлении или обращении в родильный дом, обуславливают исход родов и состояние здоровья новорожденного. Чрезвычайно важную роль играет распределение (сортировка) пациентов по

**Оценки уровня психологического комфорта пациентками в двух сравниваемых группах**

Оценки уровня психологического комфорта в КРДМО	Группы сравнения								Обе группы				Статистическая значимость различия	
	1 группа (n=97)				2 группа (n=142)				Высокие оценки		Низкие оценки			
	Высокие оценки		Низкие оценки		Высокие оценки		Низкие оценки		Высокие оценки		Низкие оценки		$\chi^2$	p
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
Перед родами	73	75,3	24	24,7	127	89,4	15	10,6	200	83,7	39	16,3	8,49	<0,01
Во время родов	70	72,2	27	27,8	119	83,8	23	16,2	189	79,1	50	20,9	4,72	<0,05
После родов	67	69,1	30	30,9	133	93,7	9	6,3	200	83,7	39	16,3	25,52	<0,001

потокам в зависимости от срочности оказания необходимой медицинской помощи. Процесс сортировки позволяет сосредоточить внимание и усилия персонала приемного отделения на случаях, требующих оказания помощи междисциплинарной бригадой специалистов либо срочного оперативного вмешательства.

Основными рисками, связанными с экстренным оказанием акушерско-гинекологической помощи, на уровне приемного отделения родильного дома являются:

риск снижения безопасности медицинской помощи, обусловленный повышенной психологической нагрузкой персонала, необходимостью принятия решения при недостаточном объеме информации, проблемами коммуникации, несвоевременным получением результатов диагностических исследований;

риск снижения эффективности медицинской помощи, обусловленный некачественным оказанием акушерско-гинекологической помощи на

доклиническом этапе, дефицитом или недоступностью подготовленных специалистов, недостаточной преемственностью между разными уровнями оказания перинатальной помощи;

риск снижения пациентоориентированности персонала, обусловленный длительным ожиданием проведения осмотра при большой нагрузке медицинского персонала.

Основные положительные моменты в работе приемного отделения КРДМО, отмеченные в ответах респондентов, представлены на рис. 2. Каждый респондент имел возможность дать только три варианта ответов на данный вопрос. Внимательное, доброжелательное отношение к пациентам отметили 174 респондента (72,8%), оперативную слаженную работу персонала – 161 (67,4%), хорошее санитарное состояние – 106 (44,4%). Доступность информации о порядке оказания помощи в КРДМО отметили только 78 респондентов (32,6%), хорошую материальную базу приемного отделения – 26 (10,9%).

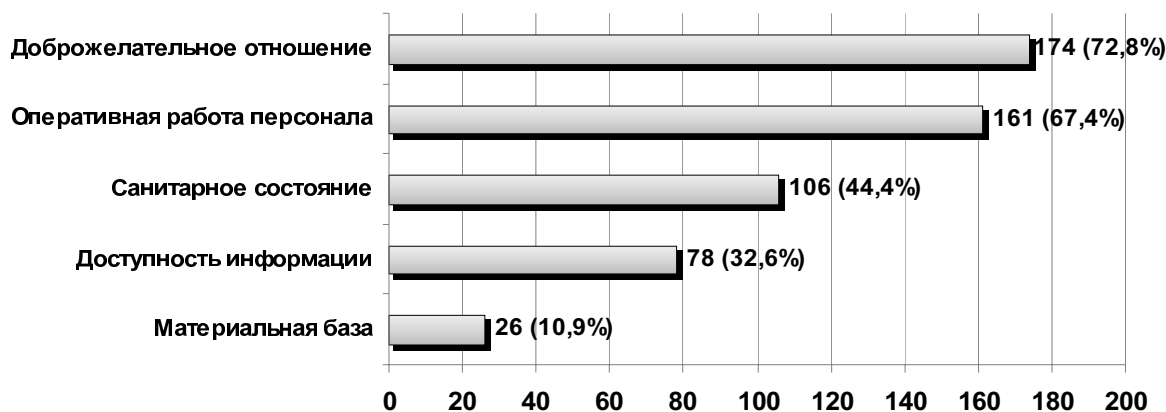


Рис. 2. Критерии оценки работы приемного отделения КРДМО

В ответах респондентов также были указаны некоторые негативные моменты в работе приемного отделения КРДМО: долгое ожидание перевода в акушерское отделение отметили 26 человек (10,9%); нарушение этических норм поведения медицинским персоналом – 16 человек (6,7%); непредставление персоналом информации, необходимой для госпитализации – 11 человек (4,6%); неудовлетворительную материальную базу отделения – 10 человек (4,2%); неудовлетворительное санитарное состояние отделения – 5 человек (2,1%).

В структуре КРДМО функционируют три акушерских отделения: физиологическое, observa-

ционное и патологии беременности. Положительные и отрицательные моменты в работе акушерских отделений КРДМО, отмеченные в ответах респондентов, представлены в табл. 5.

Большинство респондентов отметили доброжелательное отношение со стороны врачей-акушеров-гинекологов: 84 (89,4%), 30 (75,0%) и 51 (76,1%) человек в физиологическом и observationalном отделениях и в отделении патологии беременности соответственно. Установлено, что в физиологическом акушерском отделении достоверно больше респондентов, по сравнению с observationalным отделением и отделением патологии беременности, отметили внимательное отно-

Таблица 5

**Критерии оценки работы акушерских отделений КРДМО**

Отделения	Акушерское физиологическое отделение (n=94)		Акушерское observationalное отделение (n=40)		Акушерское отделение патологии беременности (n=67)		Уровень значимости	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	$\chi^2$	p
<b>Положительные моменты в работе родильных отделений</b>								
Внимательное профессиональное отношение врача-акушера-гинеколога	84	89,4	30	75,0	51	76,1	6,373	<0,05
Внимательное профессиональное отношение акушерки	72	76,6	20	50,0	46	68,7	9,223	<0,01
Доступность информации о порядке оказания помощи в отделении	34	36,2	16	40,0	26	38,8	0,217	>0,05
Хорошая материальная база отделения	11	11,7	6	15	8	11,9	0,303	>0,05
Хорошее санитарное состояние отделения	28	29,8	13	32,5	16	23,9	1,093	>0,05
<b>Негативные моменты в работе родильных отделений</b>								
Отсутствие внимания со стороны врача-акушера-гинеколога	3	3,2	2	5	2	3,0	0,347	>0,05
Отсутствие внимания со стороны акушерки	3	3,2	2	5	3	4,5	0,305	>0,05
Нарушение этических норм поведения медицинским персоналом	5	5,3	5	12,5	8	11,9	2,873	>0,05
Неудовлетворительная материальная база отделения	7	7,4	5	12,5	3	4,5	2,334	>0,05
Неудовлетворительное санитарное состояние отделения	5	5,3	2	5	5	7,5	0,404	>0,05



шение врачей-акушеров-гинекологов ( $p < 0,05$ ). Отношение к женщинам акушеров в наблюдательном отделении было достоверно хуже, по сравнению с физиологическим отделением и отделением патологии беременности. Внимательное профессиональное отношение со стороны акушеров отметили 72 (76,6%) респондента, 20 (50,0%) респондентов и 46 (68,7%) респондентов в физиологическом и наблюдательном отделениях и в отделении патологии беременности соответственно ( $p < 0,01$ ).

Открытость информации является важным элементом в организации работы КРДМО. Пациентки имеют возможность получения информации о состоянии своего здоровья и здоровья новорожденного ребенка, о предстоящих процедурах, вакцинации ребенка, в ходе подготовки к выписке персонал отвечает на все вопросы матери.

Анализ ответов респондентов об удовлетворенности качеством и полнотой информации о работе КРДМО и порядке предоставления медицинских услуг на информационных стендах и на сайте роддома показал, что положительный ответ дали 218 (91,2%) и 201 человек (84,1%) соответственно. Навигацией в КРДМО (представлением информации о размещении структурных подразделений, кабинетов медицинских работников, санитарно-гигиенических помещений) удовлетворены 226 (94,6%) респондентов

Внедрение эффективных организационных и медицинских технологий в службу родовспоможения и детства способствовало снижению материнской и младенческой смертности в Республике Беларусь [18;19].

В ответах респондентов были указаны следующие организационные мероприятия, реализованные при оказании им акушерской и перинатальной помощи в КРДМО: совместное пребывание с ребенком в послеродовой палате; индивидуальный план ведения родов; современные технологии выхаживания новорожденных; консультации специалистов смежных специальностей (эндокринолога, кардиолога, невролога и т.д.); консультации психолога (психотерапевта); индивидуальный план ведения беременности; консультации специалистов кафедр БелМАПО; консультации специалистов республиканского уровня; профилактика бесплодия.

Руководством КРДМО активно внедряются организационные мероприятия, способствующие повышению эффективности оказания акушерско-гинекологической и перинатальной помощи. Это подтверждается ответами респондентов, в которых отмечены современные организационные техно-

логии, которые были доступны женщинам во время пребывания в КРДМО.

#### **Выводы:**

1. Большинство женщин оценили оказание помощи в КРДМО высоко: от 95,0% до 98,3% респондентов поставили высокие оценки работе акушерских отделений, врачам-акушерам-гинекологам, врачам-неонатологам, акушеркам, детским медицинским сестрам. Работа приемного отделения была оценена респондентами несколько ниже ( $p < 0,05$ ).

2. Основные положительные моменты в работе приемного отделения КРДМО, отмеченные в ответах респондентов: внимательное, доброжелательное отношение к пациентам; оперативная слаженная работа персонала; хорошее санитарное состояние. В ответах респондентов также были указаны некоторые негативные моменты в работе приемного отделения КРДМО: долгое ожидание перевода в акушерское отделение; единичные случаи нарушения этических норм поведения медицинским персоналом и непредставления персоналом информации, необходимой для госпитализации.

3. Оценка респондентами работы приемного отделения, акушерских отделений, врачей-акушеров-гинекологов, детских медицинских сестер не выявила статистически значимых отличий в двух сравниваемых группах: женщинами, у которых родились дети, потребовавшие лечения в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (для новорожденных) (группа 1), и женщинами, у которых родились дети, не нуждавшиеся в интенсивной терапии (группа 2). Оценки врачей-неонатологов и акушеров респондентами группы 1 были ниже, чем в группе 2 ( $p < 0,01$ ).

4. Высокие оценки уровня психологического комфорта в КРДМО в ответах респондентов составили от 83,7% (перед родами и после родов) до 79,1% (во время родов). Наиболее выраженные отличия психоэмоционального состояния женщин в двух сравниваемых группах были отмечены после родов: низкие оценки психологического комфорта поставили 30 респондентов (30,9%) и 9 респондентов (6,3%) в группе 1 и в группе 2 соответственно ( $p < 0,001$ ).

5. Анализ ответов об удовлетворенности качеством и полнотой информации о работе КРДМО показал, что 91,2% респондентов удовлетворены информативностью стендов и 84,1% – сайта роддома. Навигацией в КРДМО удовлетворены 94,6% респондентов. Вместе с тем, следует отметить, что только 50% респондентов отметили доступность информации о порядке оказания помощи в акушерском наблюдательном отделении.

Литература

1. Гиньятулина, Р.И. Международные подходы к управлению качеством медицинской помощи (обзор литературы) / Р.И.Гиньятулина // Наука и инновации в медицине. – 2019. – Т.4, №4. – С.38–43.
2. Перинатальный аудит и модель “neonatal near miss” как современные формы управления качеством медицинской помощи в неонатологии / В.А.Буштырев, В.В.Зубков, Н.Б.Кузнецова, В.В.Барина // Акушерство и гинекология. – 2017. – №2. – С.17–22.
3. Иванов, Д.О. Оценка качества медицинской помощи в организациях родовспоможения на региональном уровне: методические рекомендации / Д.О.Иванов, В.К.Юрьев, К.Е.Моисеева. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2021. – 16 с.
4. Оценка качества медицинской помощи в учреждениях родовспоможения / Е.Л.Никонов, А.В.Саверский, С.А.Саверская, М.Р.Цукаева // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2009. – №1. – С.128–131.
5. Ярославский, К.В. Модель конечных результатов как метод комплексной оценки повышения качества медицинской помощи в родовспоможении / К.В.Ярославский, В.О.Атласов, В.М.Болотских // Журнал акушерства и женских болезней. – 2016. – Т.65, №6. – С.109–115.
6. Анализ эффективности деятельности перинатального центра в обеспечении качества медицинской помощи / В.Н.Расказова, П.Ф.Кику, Т.Ю.Курлеева [и др.] // Здравоохранение Рос. Федерации. – 2018. – Т.62, №6. – С.304–309.
7. Муханбетова, Г.Б. Оценка удовлетворенности перинатальной помощью населения Актюбинской области: поперечное исследование / Г.Б.Муханбетова, С.К.Бермагамбетова, А.Н.Гайдай // Фармация Казахстана. – 2022. – №4. – С.192–198.
8. Оценка организации медицинской помощи новорожденным в условиях федерального перинатального центра [Электронный ресурс] / Д.О.Иванов, К.Е.Моисеева, А.В.Алексеева [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения: Электронный научный журнал. – 2020. – №2 (66). – Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1153/30/lang,ru/>. – Дата доступа: 21.06.2022.
9. Моисеева, К.Е. Оценка удовлетворенности матерей качеством оказания медицинской помощи новорожденным в организациях родовспоможения [Электронный ресурс] / К.Е.Моисеева, В.К.Юрьев // Социальные аспекты здоровья населения: Электронный научный журнал. – 2020. – №4 (66). – Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1185/30/lang,ru/>. – Дата доступа: 21.06.2022.
10. Мустафина, М.Д. Медико-социологическое исследование качества медицинской помощи в перинатальной службе / М.Д.Мустафина // Journal of Health Development. – 2018. – №1(26). – С.37–43.
11. Социологические исследования как индикатор качества медицинской помощи в системе непрерывной профилактики перинатальной патологии / В.И.Стародубов, В.С.Ступак, О.М.Филькина [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения: Электронный научный журнал. – 2012. – №4(26). – Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/414/30/lang,ru/>. – Дата доступа: 21.06.2022.
12. Determinants of women’s satisfaction with maternal health care: a review of literature from developing countries [Electronic resource] / A.Srivastava, B.I.Avan, P.Rajbangshi, S.Bhattacharyya // BMC Pregnancy Childbirth – 2015. – Vol.15. – Article number 97. – Mode of access: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0525-0>. – Date of access: 21.06.2022.
13. Ярославский, К.В. Удовлетворенность качеством медицинской помощи как основной показатель работы системы родовспоможения / К.В.Ярославский, В.К.Ярославский // Шаг в будущее: теоретические и прикладные исследования современной науки: Материалы XIII молодежной международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Санкт-Петербург, 25–26 апр. 2017 г. – Санкт-Петербург: CreateSpace, 2017. – С.61–65.
14. Долженко, Ю.Ю. Онлайн анкетирование как современный и эффективный способ исследования // Ю.Ю.Долженко, А.С.Позднякова // Транспортное дело России. – 2015. – №1. – С.109–110.
15. Создавайте собственные онлайн-опросы бесплатно. Главная страница приложения Формы (Google Forms). – Режим доступа: <http://www.google.ru/intl/ru/forms/about/>. – Дата доступа: 21.06.2022.
16. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С.Гланц. – М., Практика, 1998. – 459 с.
17. Буцкая, Т.В. Будьте добры... Отказ от акушерской агрессии как критерий качества медицинской помощи / Т.В.Буцкая, Х.Ю.Симоновская // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. – 2020. – №2–3(65–67). – С.135–142.
18. Гнедько, Т.В. Технологии выхаживания недоношенных детей: индикаторы эффективности внедрения / Т.В.Гнедько // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2021. – Т.66, №3. – С.102–109.
19. Состояние здоровья детей в Республике Беларусь: успехи и перспективы / К.У.Вильчук, Л.А.Легкая, В.И.Волчок, Е.А.Улезко, М.Г.Девялтовская // Педиатрия и детская хирургия Таджикистана. – 2019. – №3 [Материалы 9-го конгресса педиатров стран СНГ «Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания». «Формирование здоровья детей в современных условиях здравоохранения» и 3-го форума по питанию, Душанбе, 10–11 окт. 2019 г.]. – С.81.

**SATISFACTION OF PATIENTS WITH MEDICAL CARE PROVIDING AT THE HEALTHCARE INSTITUTION “CLINICAL MATERNITY HOSPITAL OF MINSK REGION” (SOCIOLOGICAL ANALYSIS)**

<sup>1,2</sup>**P.L.Mosko, <sup>2</sup>T.V.Kalinina**

<sup>1</sup>Clinical Maternity Hospital of Minsk Region, 16, F.Skoriny Str., 220076, Minsk, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Sociological analysis was carried out for comprehensive assessment of patient satisfaction with medical care quality at the healthcare institution «Clinical Maternity Hospital of Minsk Region» (СМНМР). Most women highly appreciated medical care providing at СМНМР: from 95.0% to 98.3% of respondents gave high marks to the work of obstetric departments, obstetrician-gynecologists, neonatologists, midwives, pediatric nurses. Respondents' assessment of the work of admission department, obstetric departments, obstetrician-gynecologists, children's nurses did not reveal statistically significant differences in two compared groups: by women, who gave birth to children

required treatment in intensive care unit (for newborns) (group 1) and by women who gave birth to children, who didn't need intensive care (group 2). High marks of psychological comfort level at СМНМР in answers of respondents ranged from 83.7% (before childbirth and after childbirth) to 79.1% (during childbirth).

Keywords: sociological analysis; patient satisfaction; obstetric-gynecological and perinatal care.

**Сведения об авторах:**

**Мосько Петр Леонидович**; УЗ «Клинический родильный дом Минской области», главный врач; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра общественного здоровья и здравоохранения, аспирант; тел.: (+37529) 6620765; e-mail: petrmosko20@gmail.com.

**Калинина Татьяна Владленовна**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», проректор по учебной работе, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37529) 6081556; e-mail: doctor13@list.ru.

*Поступила 11.07.2022 г.*

УДК[616.697+618.177]-089.888.11:316.64(476.6)

## СОЦИАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ СРЕДИ ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ БЕСПЛОДИЕМ (НА ПРИМЕРЕ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

<sup>1</sup>А.В.Салмина, <sup>1</sup>С.Л.Бойко, <sup>2</sup>А.Е.Костяхин

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет,  
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь  
Городская клиническая больница №4 г. Гродно,  
проспект Янки Купалы 89, 230026, г. Гродно, Республика Беларусь

*Цель: раскрыть социальные установки применения экстракорпорального оплодотворения среди лиц, страдающих бесплодием (на примере Гродненской области). Материалы и методы: социологический опрос 200 респондентов, которые обратились за медицинской помощью в учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» в течение 2022 г. Статистическая обработка данных проводилась в среде программы «Statistica 10». Анализ частотных таблиц выполнялся с применением поправки Йетса, вспомогательной переменной Фишера и двустороннего t-критерия. Результат оценивался как статистически значимый, на уровне ошибки первого рода, где  $p < 0,05$ . Результаты. Определены ключевые социологические характеристики ценностного отношения женщин, страдающих бесплодием, и их мужей к вспомогательным репродуктивным технологиям в целом и к экстракорпоральному оплодотворению, в частности. Установлено, что большинство опрошенных (157 из 200, или 78,5%, ДИ 95% [74,7; 85,7%]) положительно относятся к применению вспомогательных репродуктивных технологий и экстракорпорального оплодотворения, характеризуют их как «помощь бесплодной паре завести ребенка». Наиболее лояльно респонденты настроены по отношению к процедуре экстракорпорального оплодотворения: абсолютно положительное отношение у 99 из 200 человек (49,5%, ДИ 95% [42,6; 56,4]). Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о наличии положительных социальных установок по отношению к применению экстракорпорального оплодотворения у бесплодных пар.*

*Ключевые слова: вспомогательные репродуктивные технологии; социология медицины; социальные установки; общественное мнение.*

**Введение.** Общественная потребность во вспомогательных репродуктивных технологиях (далее – ВРТ) не вызывает сомнения. Ежегодно в мире выполняется около 1,5 миллионов циклов экстракорпорального оплодотворения (далее – ЭКО), что приводит к рождению примерно 350 тыс. детей. Снижение рождаемости привело к депопуляции, для преодоления которой требуются все резервы воспроизводства населения [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения, каждая четвертая-пятая пара в мире страдает бесплодием, при этом, 59% приходится на мужское бесплодие и 41% — на женское [2]. Бесплодный брак в Беларуси, как и в других странах мира, представляет собой важную медико-социальную проблему, около 15% супружеских пар в нашей стране являются бесплодными. Полученные российскими исследователями данные демонстрируют наличие психической дезадаптации у супру-

жеских пар, страдающих бесплодием. Выявлен достоверно высокий уровень полной неудовлетворенности браком у мужчин, страдающих бесплодием, по сравнению с отсутствием такового в контрольной группе (10,2±2,1 и 0 балла соответственно,  $p < 0,05$ ) [3]. Использование ВРТ в условиях неблагоприятной демографической ситуации является одним из направлений, способствующих реализации возможностей системы здравоохранения, направленных на поддержание рождаемости на территории страны. В Беларуси на государственном уровне принят ряд документов для законодательного обеспечения ВРТ, основными из которых являются Конституция Республики Беларусь и Закон Республики Беларусь «О вспомогательных репродуктивных технологиях» от 7 января 2012 г. №341-З [4]. Закрепление на законодательном уровне прав граждан на бесплатное использование ВРТ позволяет реализовать право на



материнство и отцовство. Законодательством Беларуси признается право граждан на проведение трех видов ВРТ: ЭКО, суррогатное материнство и искусственная инсеминация (ИИ).

ЭКО получило хороший стимул для развития после принятия решения о выделении средств на его проведение за счет республиканского бюджета. Так, с 1 января 2021 г. действует Указ Президента Республики Беларусь от 18 мая 2020 г. №171 «О социальной поддержке отдельных категорий граждан» [5], и медицинским специалистам необходимо принимать меры для полного освоения выделенных государственных ресурсов по назначению.

Общественное мнение по вопросу применения ВРТ проходит три этапа формирования:

1. Зарождение. У общества возник интерес к ВРТ, отдельные группы оценили морально-этические, правовые аспекты. Так, православная церковь (п. XII.4. «Основ социальной концепции Русской Православной Церкви») относит метод искусственного оплодотворения половыми клетками мужа к допустимым средствам медицинской помощи, поскольку он не нарушает целостности брачного союза, но занимает противоположную позицию при манипуляциях, связанных с донорством половых клеток.

2. Формирование. Члены социума обмениваются своими суждениями, формируется групповое отношение к вопросам применения ВРТ. Общее отношение по вопросу формируют СМИ, социальные институты и отдельные личности. Например, за видимой простотой описания методики ЭКО стоит серьезная озабоченность этического порядка: после успешного проведения процедуры жизнеспособные эмбрионы частично остаются невостребованными. В этом случае пациент принимает решение о прекращении использования эмбрионов; криоконсервации эмбрионов; возможности использования эмбрионов для совершенствования применения ВРТ [4].

3. Функционирование. Большинство начинает поддерживать групповое отношение, подстраивает свое поведение под него. В 2021 г. 884 пары в Беларуси смогли сделать ЭКО бесплатно (за счет бюджетных средств), а в текущем году такой возможностью уже воспользовались более 500 супружеских пар – беременность наступила более чем в 30% случаев [6].

Библиографический анализ русскоязычных источников указывает на то, что готовность к применению ЭКО в случае возникновения нарушений репродуктивного здоровья среди молодежи

осложняется, с одной стороны, морально-этическими, с другой, – географическими и экономическими обстоятельствами [7]. Возможно, существование перечисленных выше «барьеров» влияет на формирование общественного мнения об ЭКО и не способствует переходу к этапу функционирования. Следовательно, можно предположить, что общественное мнение находится на промежуточном этапе между формированием и функционированием.

Исследование, направленное на выявление социальных установок по отношению к ВРТ и ЭКО у лиц, страдающих бесплодием, будет способствовать решению проблем, возникающих при работе с данными пациентами, а также формированию положительного общественного мнения относительно применения ЭКО в Беларуси.

**Материалы и методы.** Для социологического опроса женщин, страдающих бесплодием, и их мужей были проанализированы теоретические подходы и результаты эмпирических исследований использования ЭКО в Республике Беларусь, создана авторская анкета. Опросник состоит из паспортной части, блоков вопросов (о распространенности бесплодия, уровне осведомленности и источниках получения информации о методах ВРТ, регламентации их применения в Республике Беларусь, оценочном отношении респондента и его ближайшего окружения к ВРТ и ЭКО, государственной поддержке бесплодных пар в Республике Беларусь, стереотипном отношении к детям, родившимся при помощи ЭКО) с последующей экспертной оценкой. Получена положительная рецензия на анкету кафедры социологии и специальных социологических дисциплин учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», также анкета обсуждена и утверждена на заседании этического совета по биомедицинской этике и деонтологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол №1 от 05.01.2022 г.).

Выборка являлась сплошной и составила 200 респондентов: 102 (51%) женщины, которые обратились за медицинской помощью в учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» в течение первого полугодия 2022 г. в связи с бесплодием, а также их мужья 98 (49%), принявшие участие в опросе по просьбе пациенток. Критерием включения являлся диагноз «бесплодие». Опрос проводился после получения устного информированного согласия на проведение данного исследования.



Объект исследования: социальные установки применения ЭКО среди лиц, страдающих бесплодием (на примере Гродненской области).

Для обработки и анализа данных использовалось программное обеспечение Microsoft Excel. Были выведены частотные таблицы. Статистическая обработка данных проводилась в среде программы «Statistica 10», серийный номер AXAR207F394425FA-Q. Для полученных частот (в виде долей единицы) применялась поправка Йетса. Для каждой частоты, рассчитывалось значение  $\phi$  – вспомогательной переменной Фишера в радианной мере. Для каждого полученного значения  $\phi$  – переменной Фишера, посредством двустороннего t-критерия, рассчитывался 95%-й доверительный интервал (далее – ДИ). Границы полученного ДИ для  $\phi$  – переменной Фишера пересчитывались в границы ДИ исходной переменной – частоты. Достоверность различия частот оценивалась при помощи вспомогательной  $\phi$  – переменной Фишера в радианной мере и статистики двустороннего t-критерия (фт-тест). Результат оценивался как статистически значимый на уровне ошибки первого рода  $p < 0,05$ .

Работа выполнена в рамках НИР «Медико-социологические аспекты репродуктивного здоровья и организационные технологии профилактики его нарушений» (номер государственной регистрации 20190514).

**Результаты и обсуждение.** Среди 200 респондентов: 102, или 51%, ДИ 95% [44,1; 57,9%] женщины и 98, или 49%, ДИ 95% [42,1; 55,9%] мужчины. Более половины, 108 из 200, или 54% (ДИ 95% [47,1; 60,8%]), находились в возрасте 18–34 лет, а 54 из 200, или 27% (ДИ 95% [21,1; 33,4%]), – 35–44 года. Каждый пятый из 200, или 18,5% (ДИ 95% [13,4; 24,2%]), отметил, что не считает себя религиозным человеком. Родителями являлись 83 человека из 200, или 41% (ДИ 95% [34,8; 48,4%]): 55 из 200, или 27% (ДИ 95% [21,5; 33,9%]), имели биологических детей, а 18 из 200, или 9% (ДИ 95% [5,4; 13,3%]), – усыновленных, у 127 из 200, или 63% (ДИ 95% [56,7; 70,0%]), респондентов детей не было. Ранее уже пользовались ВРТ 20 из 200, или 10% (ДИ 95% [6,2; 14,5%]), опрошенных.

Об оценочном отношении респондентов к процедурам ЭКО, ИИ, интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (далее – ИКСИ) и к суррогатному материнству можно судить по данным, приведенным в табл. 1.

В результате опроса установлено, что наиболее лояльно респонденты настроены по отношению к процедуре ЭКО: абсолютно отрицательное

отношение было выявлено только у 2 из 200 субъектов, или у 1,0% (ДИ 95% [0,1; 2,8%]), абсолютно положительное – у 99 из 200, или у 49,5% (ДИ 95% [42,6; 56,4%]).

Характеристика общественного мнения о том, кто может пользоваться ВРТ и ЭКО, приведена в табл. 2.

Большинство респондентов, 171 из 200, или 85,5% (ДИ 95% [80,3; 90,0%]), считают, что пользоваться ВРТ и ЭКО может семейная пара по состоянию здоровья.

Кроме оценки применения ВРТ лицами в бесплодном браке, оценивалось отношение к ВРТ и ЭКО со стороны ближайшего окружения респондентов. Результаты представлены в табл. 3.

Статистически доказано, что большинство лиц, окружающих респондентов, считают, что семейные пары часто сталкиваются с бесплодием, наблюдается рост бесплодия, относятся положительно к применению ВРТ.

Большинство опрошенных – 161 из 200, или 80,5% (ДИ 95% [74,7; 85,7%]), – считают, что многие семейные пары сталкиваются с проблемой бесплодия, наблюдается рост бесплодия среди населения. ВРТ и ЭКО интерпретируют: как альтернативный способ зачатия ребенка 32 из 200 опрошенных, или 16% (ДИ 95% [7,4; 24,6%]), как помощь бесплодной паре завести ребенка – 157 из 200, или 78,5% (ДИ 95% [74,7; 85,7%]), частота остальных вариантов ответов (один из способов дальнейшего развития общества; вмешательство в естественный процесс зачатия; способ зарабатывать на проблемах людей; метод улучшения демографической ситуации в стране; неэтичное вмешательство в интимную сферу семьи) не превышала 4 из 200, или 2,0% (ДИ 95% [0,5; 4,4%]).

Среди негативных социальных установок в отношении ВРТ, описанных в литературе, – негативное влияние на умственное развитие детей, зачатых при помощи ЭКО. Половина опрошенной выборки, 105 из 200, или 52,5% (ДИ 95% [45,6; 59,4%]), отметили, что, по их мнению, использование ВРТ не влияет на умственное развитие детей, 75 из 200, или 37,5% (ДИ 95% [30,9; 44,3%]), затруднились с ответом. Подобный результат получен при анализе ответа на вопрос: «Как вы считаете, в какой степени ВРТ негативно влияют на физическое развитие детей?», а именно: 107 респондентов из 200, или 53,5% (ДИ 95% [46,6; 60,4%]) ответили: «Не влияют», 16 из 200 респондентов, или 8,0% (ДИ 95% [4,7; 12,2%]) – «Несколько влияют», 7 из 200 человек, или 3,5% (ДИ 95% [1,4; 6,5%]), – «Влияют», затруднились от-

**Отношение опрошенных женщин, страдающих бесплодием, и их мужей к различным методам ВРТ, n=200**

Вид ВРТ	Отношение респондентов	Описательная статистика			Результаты попарных сравнений (от-тест)				
		Кол-во, чел.	Процент от выборки	95% ДИ (для процента от выборки)	1)	2)	3)	4)	5)
ЭКО	1) Абсолютно отрицательное	2	1,0	[0,1;2,8]			+	+	+
	2) Скорее отрицательное	4	2,0	[0,5; 4,4]			+	+	+
	3) Нейтральное	54	27,0	[21,1;33,4]	+	+			+
	4) Скорее положительное	41	20,5	[15,2;26,4]	+	+			+
	5) Абсолютно положительное	99	49,5	[42,6;56,4]	+	+	+	+	
ИИ	1) Абсолютно отрицательное	1	0,5	[0,0;1,9]		+	+	+	+
	2) Скорее отрицательное	7	3,5	[1,4;6,5]	+		+	+	+
	3) Нейтральное	70	35,0	[28,6;41,7]	+	+			
	4) Скорее положительное	54	27,0	[21,1;33,4]	+	+			
	5) Абсолютно положительное	68	34,0	[27,6;40,7]	+	+			
ИКСИ	1) Абсолютно отрицательное	2	1,0	[0,1;2,8]		+	+	+	+
	2) Скорее отрицательное	8	4,0	[1,7;7,1]	+		+	+	+
	3) Нейтральное	83	41,5	[34,8;48,4]	+	+		+	+
	4) Скорее положительное	51	25,5	[19,7;31,8]	+	+	+		
	5) Абсолютно положительное	56	28,0	[22,0;34,4]	+	+	+		
Суррогатное материнство	1) Абсолютно отрицательное	16	8,0	[4,7;12,2]			+	+	+
	2) Скорее отрицательное	24	12,0	[7,9;16,9]			+	+	+
	3) Нейтральное	64	32,0	[25,7;38,6]	+	+		+	
	4) Скорее положительное	46	23,0	[17,4;29,1]	+	+	+		
	5) Абсолютно положительное	50	25,0	[19,3;31,2]	+	+			

Примечание: в строках таблицы для категорий ВРТ каждому определенному варианту ответа присвоен порядковый номер; в объединенном столбце таблицы «Результаты попарных сравнений» включенные в него столбцы пронумерованы в соответствии с теми же вариантами ответов для каждой категории ВРТ; на пересечении каждого столбца, включенного в столбец «Результаты попарных сравнений», и строки символ «+» поставлен только в том случае, если есть достоверное различие между частотами ответов, которые имеют номера, соответствующие номерам пересекающейся строки и данного отдельного столбца из включенных в столбец «Результаты попарных сравнений» для данной категории ВРТ.

ветить 70 из 200 субъектов, или 35% (ДИ 95% [28,6; 41,7%]).

Абсолютное большинство, 153 из 200 респондентов, или 76,5% (ДИ 95% [70,4; 82,1%]), предлагают расширить использование ВРТ, 123 из 200 респондентов, или 61,5% (ДИ 95% [54,7; 68,1%]), считают, что государство должно участвовать в финансировании программ ЭКО. Важно отметить, что около трети опрошенных, 54 из 200, или 27% (ДИ 95% [21,1; 33,4%]), не смогли ответить, ока-

зывается ли финансовая поддержка бесплодным парам в Беларуси при использовании ЭКО, 69 из 200 человек, или 34,5% (ДИ 95% [28,1; 41,2%]), считают, что помощь оказывается, 77 из 200, или 38,5% (ДИ 95% [31,9; 45,3%]), – что не оказывается, последнее свидетельствует о недостаточной информированности широкой общественности об общегосударственной поддержке семей с бесплодием и мерах по медицинской помощи этой категории граждан.

**Мнение опрошенных о категориях граждан, имеющих право на использование ВРТ и ЭКО, n=200**

Категория граждан	Мнение респондентов	Описательная статистика			Результаты попарных сравнений (фт-тест)				
		Кол-во, чел.	Процент от выборки	95% ДИ (для процента от выборки)	1)	2)	3)	4)	5)
Семейная пара по состоянию здоровья	1) Да	171	85,5	[80,3;90,0]		+	+	+	+
	2) Скорее да, чем нет	16	8,0	[4,7;12,2]	+		+	+	
	3) Скорее нет, чем да	5	2,5	[0,8;5,1]	+	+		+	
	4) Нет	0	0,0	[0,0; 1,4]	+	+	+		+
	5) Затрудняюсь ответить	8	4,0	[1,7;7,1]	+			+	
Одинокие люди	1) Да	97	48,5	[41,6; 55,4]		+	+	+	+
	2) Скорее да, чем нет	55	27,5	[21,5; 33,9]	+		+	+	+
	3) Скорее нет, чем да	23	11,5	[7,5; 16,3]	+	+			+
	4) Нет	14	7,0	[3,9; 10,9]	+	+			
	5) Затрудняюсь ответить	11	5,5	[2,8; 9,1]	+	+	+		
Пары, не зарегистрированные в браке	1) Да	77	38,5	[31,9; 45,3]		+	+	+	+
	2) Скорее да, чем нет	58	29,0	[22,9; 35,5]	+		+	+	+
	3) Скорее нет, чем да	29	14,5	[10,0; 19,7]	+	+			+
	4) Нет	22	11,0	[7,1; 15,7]	+	+			
	5) Затрудняюсь ответить	14	7,0	[3,9; 10,9]	+	+	+		
Абсолютно здоровая семейная пара по желанию	1) Да	81	40,5	[33,8;47,4]		+	+	+	+
	2) Скорее да, чем нет	36	18,0	[13,0;23,6]	+				+
	3) Скорее нет, чем да	28	14,0	[9,6; 19,1]	+				
	4) Нет	33	16,5	[11,7;21,9]	+				
	5) Затрудняюсь ответить	22	11,0	[7,1; 15,7]	+	+			
Другие	1) Да	52	26,0	[20,2;32,3]		+	+	+	+
	2) Скорее да, чем нет	25	12,5	[8,3; 17,4]	+			+	
	3) Скорее нет, чем да	26	13,0	[8,7; 18,0]	+			+	
	4) Нет	74	37,0	[30,5;43,8]	+	+	+		+
	5) Затрудняюсь ответить	23	11,5	[7,5; 16,3]	+			+	

Примечание: в строках таблицы для категорий граждан каждому определенному варианту ответа присвоен порядковый номер; в объединенном столбце таблицы «Результаты попарных сравнений» включенные в него столбцы пронумерованы в соответствии с теми же вариантами ответов для каждой категории граждан; на пересечении каждого столбца, включенного в столбец «Результаты попарных сравнений», и строки поставлен символ «+» только в том случае, если есть достоверное различие между частотами ответов, которые имеют номера, соответствующие номерам пересекающейся строки и данного отдельного столбца из включенных в столбец «Результаты попарных сравнений» для данной категории граждан.

Таблица 3

**Мнение респондентов об отношении к ВРТ и ЭКО их ближайшего окружения, n=200**

Категория ближайшего окружения	Мнение респондентов по поводу отношения к ВРТ их ближайшего окружения	Описательная статистика			Результаты попарных сравнений (φt-тест)				
		Кол-во, чел.	Процент от выборки	95% ДИ (для процента от выборки)	1)	2)	3)	4)	5)
Супруг, супруга	1) Положительно	103	51,5	[44,6;58,4]		+	+	+	+
	2) Скорее положительно	44	22,0	[16,5;28,0]	+		+	+	
	3) Скорее отрицательно	5	2,5	[0,8;5,1]	+	+			+
	4) Отрицательно	3	1,5	[0,3;3,6]	+	+			+
	5) Затрудняюсь ответить	45	22,5	[17,0;28,5]	+		+	+	
Родители	1) Положительно	79	39,5	[32,8;46,4]		+	+	+	+
	2) Скорее положительно	57	28,5	[22,5;34,9]	+		+	+	
	3) Скорее отрицательно	8	4,0	[1,7;7,1]	+	+			+
	4) Отрицательно	11	5,5	[2,8;9,1]	+	+			+
	5) Затрудняюсь ответить	44	22,0	[16,5;28,0]	+		+	+	
Друзья	1) Положительно	80	40,0	[33,3;46,9]			+	+	+
	2) Скорее положительно	66	33,0	[26,7;39,7]			+	+	+
	3) Скорее отрицательно	7	3,5	[1,4;6,5]	+	+			+
	4) Отрицательно	4	2,0	[0,5;4,4]	+	+			+
	5) Затрудняюсь ответить	43	21,5	[16,1;27,4]	+	+	+	+	
Коллеги по работе	1) Положительно	63	31,5	[25,3; 38,1]			+	+	
	2) Скорее положительно	62	31,0	[24,8; 37,6]			+	+	
	3) Скорее отрицательно	7	3,5	[1,4;6,5]	+	+			+
	4) Отрицательно	3	1,5	[0,3;3,6]	+	+			+
	5) Затрудняюсь ответить	65	32,5	[26,2;39,1]			+	+	

Примечание: в строках таблицы для категорий ближайшего окружения респондента каждому определенному варианту ответа присвоен порядковый номер; в объединенном столбце таблицы «Результаты попарных сравнений» включенные в него столбцы пронумерованы в соответствии с теми же вариантами ответов для каждой категории ближайшего окружения респондента; на пересечении каждого столбца, включенного в столбец «Результаты попарных сравнений», и строки поставлен символ «+» только в том случае, если есть достоверное различие между частотами ответов, которые имеют номера, соответствующие номерам пересекающейся строки и данного отдельного столбца из включенных в столбец «Результаты попарных сравнений» для данной категории ближайшего окружения респондента.

Равное количество, по 32 из 200, или 16% (ДИ 95% [11,3; 21,4%]), респондентов считают, что в нашей стране проблемы бесплодия и способы его лечения освещаются в полном объеме в официальных СМИ и организациях здравоохранения, а также посредством интернет-публикаций, каждый пятый из 200, или 21% (ДИ 95% [15,7; 26,9%]), затруднялся ответить, а 94 из 200, или 47% (ДИ 95% [40,1; 53,9%]), ответили, что проблемы бесплодия и способы его лечения не ос-

вещаются должным образом. По мнению пар, столкнувшихся с проблемой бесплодия, информировать население о новых видах ВРТ должны: СМИ – 52 ответа из 200, или 26% (ДИ 95% [20,2; 32,3%]), учебные заведения – 13 ответов из 200, или 6,5% (ДИ 95% [3,5; 10,3%]), семья – 4 ответа из 200, или 2,0% (ДИ 95% [0,5; 4,4%]), никто не должен распространять такую информацию – 2 ответа из 200, или 1,0% (ДИ 95% [0,1; 2,8%]), затруднились ответить четверо из 200,

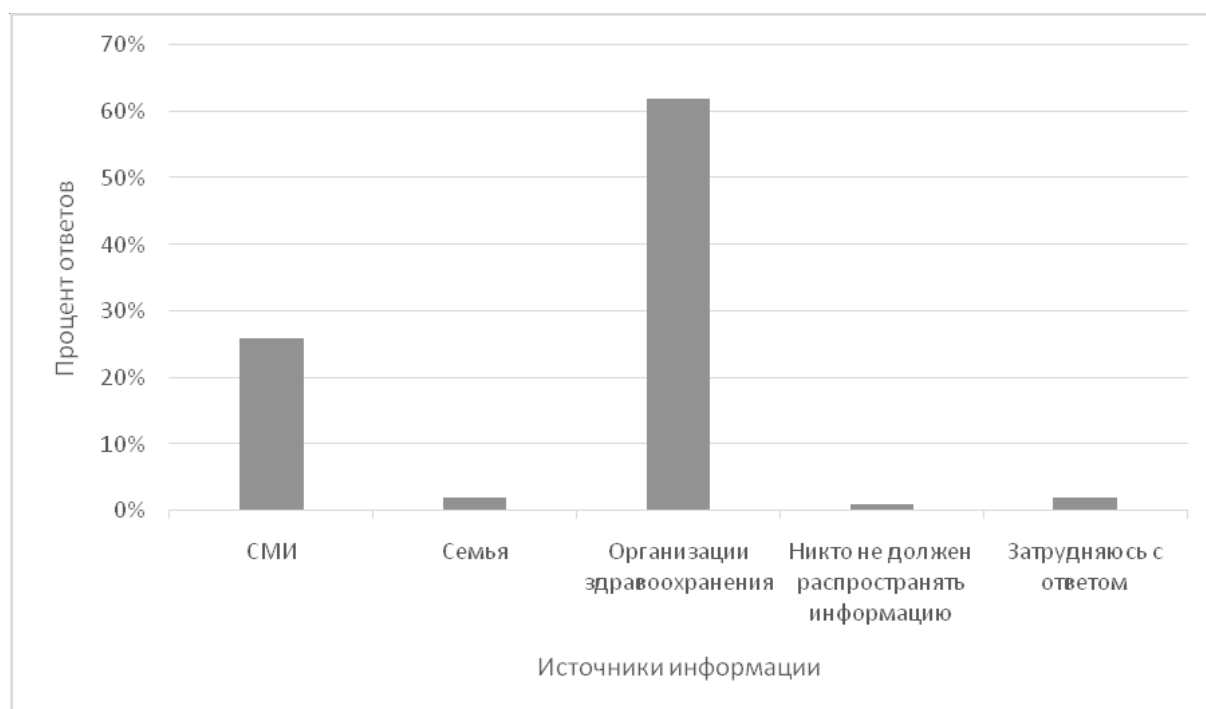


Рис. Источники получения информации о новых видах ВРТ (по мнению респондентов)

или 2,0% (ДИ 95% [0,5; 4,4%]), но большинство, 124 человека из 200, или 62% (ДИ 95% [55,2; 68,6%]), придерживались мнения, что медицинские работники и организации здравоохранения являются достоверным источником и желаемым провайдером информации о возможностях ВРТ (рис.).

**Выводы.** Анализ полученных результатов показал, что уровень осведомленности респондентов о проблеме роста бесплодия среди населения достаточно высокий: 161 из 200, или 80,5% (ДИ 95% [74,7; 85,7%]). Большинство опрошиваемых, 157 из 200, или 78,5% (ДИ 95% [74,7; 85,7%]), положительно относятся к применению ВРТ и ЭКО и характеризуют их как «помощь бесплодной паре завести ребенка», 153 из 200, или 76,5% (ДИ 95% [70,4; 82,1%]), считают, что необходимо расширить применение ВРТ. В результате опроса установлено, что наиболее лояльно респонденты настроены по отношению к процедуре ЭКО: абсолютно положительное отношение у 99 человек из 200, или 49,5% (ДИ 95% [42,6; 56,4]). При анализе ответов на вопросы по поводу влияния ЭКО на умственное и физическое развитие детей не выявлена тенденция к негативному стереотипному мышлению среди бесплодных пар. Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение на репрезентативной выборке белорусов общественного мнения о применении ЭКО и других видов ВРТ.

### Литература

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 02.04.2022.
2. Основы вспомогательных репродуктивных технологий в лечении бесплодия: учебно-методическое пособие / С.Д.Шилова [и др.]. – Минск: БГМУ, 2017. – 44 с.
3. Астахова, А.В. Социально-психологические аспекты психического здоровья у мужчин и женщин в бесплодном браке / А.В.Астахова, С.В.Боголюбов, А.К.Зиньковский // Материалы XXVI Международной конференции Российской ассоциации репродукции человека (7–10 сентября 2016 г., Москва) – М., 2016. – 214 с.
4. О вспомогательных репродуктивных технологиях [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 7 янв. 2012 г., №341-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
5. О социальной поддержке отдельных категорий граждан [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 18 мая 2020 г., №171// ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
6. Национальный пресс-центр Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bpc.by>. – Дата доступа: 01.07.2022.
7. Исупова, О.Г. Восприятие вспомогательных репродуктивных технологий российской студенческой молодежью / О.Г.Исупова, Н.Е.Русанова // Народонаселение. – 2021. – Т.24, №4. – С.34–46.



**SOCIAL ATTITUDES ON IN VITRO FERTILIZATION USING AMONG PEOPLE SUFFERING FROM INFERTILITY (ON EXAMPLE OF GRODNO REGION)**

**<sup>1</sup>A.V.Salmina, <sup>1</sup>S.L.Boyko, <sup>2</sup>A.Ye.Kostyakhin**

<sup>1</sup>Grodno State Medical University, 80, M.Gorky Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Grodno City Clinical Hospital No.4, 89, Yanki Kupaly Ave., 230026, Grodno, Republic of Belarus

Sociological survey was carried out of 200 respondents sought medical help at the healthcare institution «Grodno City Clinical Hospital No.4» during the first half of 2022 to reveal social attitudes on in vitro fertilization (IVF) use among people suffering from infertility (on example of Grodno Region). Statistical data processing was carried out in environment of “Statistica 10” program. Frequency tables were analyzed using Yates’ correction, Fisher’s auxiliary variable, and two-tailed t-test. Key sociological characteristics of value attitude of women suffering from infertility and their husbands to assisted reproductive technologies (ART) in general and to IVF in particular have been identified. It was found that most respondents (157 out of 200, or 78.5%, 95% CI [74.7; 85.7%]) have a positive attitude towards ART and IVF use, characterize them as «helping an infertile couple to have a baby». Respondents are most loyal to IVF

procedure: 99 out of 200 people (49.5%, CI 95% [42.6; 56.4]) demonstrate an absolutely positive attitude. Thus, the survey results obtained show positive social attitudes towards IVF use among infertile couples.

Keywords: assisted reproductive technologies; sociology of medicine; social attitudes; public opinion.

**Сведения об авторах:**

**Салмина Анастасия Владимировна;** УО «Гродненский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения, ассистент; e-mail: salminaa904@gmail.com.

**Бойко Светлана Леонидовна,** канд. мед. наук, доцент; УО «Гродненский государственный медицинский университет», декан медико-психологического факультета; тел.: (+375152) 446734; e-mail: sduduk@yandex.ru.

**Костяхин Андрей Евгеньевич;** УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно», зав. гинекологическим отделением; тел.: (+375152) 549635.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила 28.07.2022 г.*

УДК [821.161.1:2-463]:[316.3:616-058]”19”

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И.С.ТУРГЕНЕВА В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВА

С.В.Куликова

Орловский государственный университет имени И.С.Тургенева,  
ул. Комсомольская, 95, 302026, г. Орел, Российская Федерация

*В статье сделан исторический обзор участия И.С. Тургенева в благотворительной деятельности медико-социальной направленности. Мотивация к участию в благотворительности на примере жизнедеятельности И.С.Тургенева рассматривается в контексте социального оздоровления современного общества.*

*Ключевые слова: социальное оздоровление общества; возрождение милосердия; мотивация к благотворительной деятельности; хронограф жизни И.С.Тургенева; примеры медико-социальной благотворительности.*

Обращение к теме благотворительности связано с позицией В.Н.Ярской, которую мы разделяем, о пути социального оздоровления общества. Согласно ее мнению, общество становится большим «в том числе, из-за отсутствия милосердия, а также по причине неготовности к благотворительной деятельности» [7]. Следовательно, для социального оздоровления общества необходимо возродить милосердие, мотивируя людей к благотворительности. С этой целью мы считаем необходимым обращаться к культурному наследию и историческим фактам.

Ярким примером человека, который искренне с позиции милосердия участвовал в благотворительной деятельности медико-социальной направленности является известный русский писатель, уроженец орловской земли И.С.Тургенев. В этом материале через анализ биографических данных Ивана Сергеевича, часто скрытых за литературной славой писателя, мы хотим обратить внимание современников на его участие в судьбах людей, нуждавшихся в помощи.

Тема медико-социальной направленности (устройство больницы, здоровье простого народа) прослеживается в переписке Ивана Сергеевича с близкими ему людьми. С мая 1852 г., находясь под надзором полиции в своем имении Спасское-Лутовиново, Тургенев много внимания уделял благотворительной деятельности. Так, сообщая Полине Виардо свое «ежедневное расписание» – расписание дня, он упоминает, что каждое утро играет в бильярд с доктором. И следующие строки – повествование: «В версте отсюда я основал лечебницу для крестьян» [7]. Таким образом, в

череду ежедневной творческой работы, прогулок и других дел Тургенев находил время заботиться о здоровье крестьян, решать вопросы, связанные с их насущными нуждами.

Иван Сергеевич на протяжении всей своей жизни осознанно относился к благотворительности, включая организацию больниц для простого народа. Он поддерживал инициативу земских властей, которые вели борьбу с социальными, как мы их сегодня называем, болезнями. В Спасско-Лутовиновской хронике за 1872 год по этому поводу имеется следующая информация: «В уезде решено собирать деньги на строительство сифилитической больницы для крестьян. Тургенев немедленно подписался на 100 рублей» [6, с.261]. На страницах хронографа жизни Тургенева, составленного известным историком Н.М.Черновым, периодически содержатся сведения о распоряжениях Ивана Сергеевича по поводу выделения средства на содержание больницы и богадельни, а также решение других медико-социальных проблем.

Богадельня, где доживали свой век престарелые дворовые, была заведена еще матерью писателя на хуторе Петровском, в километре от Спасского. Так, в одном из писем Варвары Петровны к сыну Ивану, находившемуся в 1839 г. в Берлине, среди домашних новостей сообщается, что «петровские» старухи (из богадельни) и «мамка» умершего Сережи пока живы» [6, с.65]. Сережа – это третий ребенок в семье родителей Ивана Сергеевича, его брат, родившийся больным. В 1872 г. по распоряжению Тургенева было начато строительство нового здания богадельни непосредственно на территории усадьбы Спасское-Лу-

товиново [6, с.264]. За строительными работами следил и участвовал материально (пожертвовал 1000 рублей) Николай Сергеевич, старший брат писателя. Из письма И.С.Тургенева управляющему Кишинскому мы узнаем о местоположении богадельни: «Место, выбранное Вами (около церкви), я одобряю – а также и план кажется мне вполне практичным». Летом 1873 г. «богадельня благополучно окончена и ее освятили» [6, с.269]. В связи с этим событием Иван Сергеевич обратился к управляющему Спасским с просьбой «представить кандидатов на проживание в этом заведении – всего 8 человек, пополам с братом – по 4» [6, с.269]. И.С.Тургенев регулярно спрашивался в письмах о положении богадельни и отпускал деньги на ее содержание. В ней находили приют не только жители Спасского, но и убогие, и бездомные люди из других мест. В их числе была Н.П.Охотницкая из Ясной Поляны, помещенная в Спасском по просьбе Л.Н.Толстого. Из распоряжения Ивана Сергеевича своему управляющему Н.А.Щепкину (май 1880 г.): «... если от Л.Толстого будет прислана старуха в богадельню, принять ее» [6, с.324].

К Тургеневу обращались, и он по мере возможности оказывал помощь, находя место для службы, например, Порфирию Кудряшову, экстремисту Варвары Петровны, возвратившемуся после разорения в Спасское в 1862 г. [6, с.201]; занимаясь организацией похорон, сбором средств на установку надгробия на могиле давнего друга путешественника, востоковеда Н.В.Ханыкова [6, с.309]; пытаясь помочь «одной барыне» (по предположению Ю.Чернова, возможно М.Карповой) собрать средства для поступления за границу на медицинский факультет [6, с.318]; откликаясь на просьбу отставного священника Алексея «похлопотать о месте для сына в какой-нибудь частной службе» [6, с.327] и т.д. По инициативе Тургенева 10 августа 1881 г. при въезде в Спасское состоялась закладка часовни [6, с.342]. По мнению исследователей жизни и творчества Ивана Сергеевича, так он пытался противодействовать еще одному социальному заболеванию крестьян – пьянству.

Проявляя милосердие и сострадание к людям, Тургенев ценил эти качества в других. В кругу его ближайшего общения было много тех, кто своей жизнью и творчеством показывали примеры гражданственности и сострадания. Среди них известный русский писатель Л.Н.Толстой и одна из первых русских сестер милосердия – участница Русско-турецкой войны 1877–1878 гг. баронесса Ю.П.Вревская. Узнав, что Юлия Павловна реши-

ла ехать на фронт в качестве сестры милосердия, Тургенев пишет: «Мое самое искреннее сочувствие будет сопровождать Вас в Вашем тяжелом странствии. Желаю Вам от всей души, чтобы взятый Вами на себя подвиг не оказался непосильным, ... с великой нежностью целую Ваши милые руки, которым предстоит делать много добрых дел».

Ю.Вревская на средства, вырученные от продажи своего имения в Орловской губернии, организовала добровольческий санитарный отряд и в июле 1877 г. с другими сестрами милосердия Свято-Троицкой общины прибыла в румынский город Яссы, где работала в военном эвакуационном госпитале [2, с.40], а затем выполняла свою подвижническую миссию в Болгарии. В начале января 1878 г. она заболела тифом и умерла. Из письма Тургенева другу П.В.Анненкову (февраль 1878 г.): «К несчастью, слух о милой Вревской справедлив, она получила тот мученический венец, к которому стремилась ее душа, жадная жертвы. Ее смерть меня глубоко огорчила. Это было прекрасное, неописано доброе существо. ... Ее жизнь – одна из самых печальных, какие я знаю» [5, с.280]. «Памяти Ю.П.Вревской» – так назвал Тургенев свое стихотворение в прозе (сентябрь 1878 г.), посвященное Юлии Петровне. Приведем лишь несколько строк, в которых писатель характеризует Вревскую, скорбя и одновременно восхищаясь ее мужеством: «Нежное кроткое сердце... и такая сила, такая жажда жертвы! Помогать нуждающимся в помощи... она не ведала другого счастья... не ведала – и не изведала. Всякое другое счастье прошло мимо. Она с этим давно помирилась – и вся, пылая огнем неугасимой веры, отдалась на служение ближним» [4, с.146]. Своим творчеством Тургенев увековечил память о гражданском подвиге баронессы – русской сестры милосердия Юлии Петровны Вревской.

Среди знакомых И.С.Тургенева, с кем он поддерживал переписку, была еще одна сестра милосердия, находившаяся на Балканах вместе с Вревской. Это писательница, землячка из Орловского уезда В.А.Цурикова. Сестринскую миссию милосердия выполняли и люди, окружавшие в свое время мать Тургенева. Так, А.М.Медведева – экономка и наперсница Варвары Петровны (после ее смерти) стала сестрой милосердия в организованных в 1854–1855 гг. Н.И.Пироговым военных госпиталях [6, с.114]. И еще многие и многие из окружения Тургенева, близкие или просто знакомые ему люди проявляли милосердие, гуманизм и участие в судьбах нуждающихся. Особое место среди них занимает Лев Николаевич

Толстой. Приведем лишь некоторые факты. В годы неурожая и засух Толстой помогал сам и призывал других к участию в судьбе голодающих людей. Он писал: «Не могу, жить дома, писать. Чувствую потребность участвовать, что-то делать» [3, с.230]. Наиболее действенным, как показал опыт Толстого, было открытие в деревнях столовых для тех, кто более всего нуждался. Для того, чтобы перенять опыт по организации благотворительных столовых, изучить работу по сбору средств для их снабжения, ведение учета и отчетности, в Ясную Поляну приезжали десятки и сотни людей, обеспокоенных участью голодающих. В записной книжке Толстого (апрель 1901 г.) отмечено: «Счастливые мои эпохи были только тогда, когда свою жизнь отдавал на служение людям. Это были школа, посредничество, голодающие...». Примером посредничества может служить письмо в больницу с просьбой о помощи покалечившемуся мальчишке: «Горбатый мальчик, спрыгнув с поезда на станции Козловка, приполз ко мне со страшно разбитым коленом. Надеюсь, что Тульская больница не откажется принять его. Прошу передать мое почтение и просьбу А.М.Рудневу. 1901. 11 июня». А.М.Руднев – это старший врач, который часто по просьбе Толстого оказывал помощь заболевшим яснополянским крестьянам [8, с.188]. Лев Николаевич Толстой, так же, как и Иван Сергеевич Тургенев, по праву относятся к числу тех людей, которые заложили зачатки здравоохранения в деревне.

Борису Константиновичу Зайцеву (1881–1972), уроженцу орловской земли, принадлежит труд «Жизнь Тургенева» – литературная биография Ивана Сергеевича. В нем о завершающих годах жизни знаменитого соотечественника Зайцев пишет: «... в полубольном, старом и горестном Тургеневе достойна всякого уважения черта *сочувственности к людским бедам, неотталкивания*. Уже одно терпение, с каким он слушал! То, что находил время поехать, попросить и поклониться. Что читал бесчисленные безнадежные рукописи, писал мягкие письма, искал работу, устраивал больных в лечебницы ... – не так уж это мало ...» [1, с.166].

То участие и доброжелательное отношение, которые на протяжении своей жизни проявлял И.С.Тургенев к окружающим людям, закономерно вызывали у близких к нему друзей и родственников ответное желание оказывать помощь писателю в его последние годы, в годы его болезни. В документальной летописи, составленной Н.М.Черновым, есть сведения, что Ж.А.Полонская, жена давнего друга писателя, в мае 1882 г. «порыва-

лась ехать в Париж ухаживать за Тургеневым» [6, с.350], Н.В.Житова, родственница Ивана Сергеевича, выражала желание «быть сиделкой» [6, с.350]. Категорически отказываясь от этих предложений, Тургенев в то же время сам в письме просит Жозефину Антоновну Полонскую, приехавшую с мужем на лето в Спасское, присматривать за делами: «Также насчет крестьян, баб, училища, богадельни, часовни (!!!), лекарств и пр.» [6, с.351]. Тургенев и в последние годы своей жизни не забывал заботиться о нуждающихся. Так, на медицинские нужды крестьян, по данным 1882 г., Иван Сергеевич определил 200 рублей в год, из которых 150 – на приглашение врача, а 50 – на лекарства [6, с.358]. В одном из последних писем Тургенева, адресованных управляющему Н.А.Щепкину (май 1883 г.), писатель восклицает: «Радуюсь тому, что все в Спасском идет благополучно: и школа, и лечебница...» [6, с.363]. Это писал сам тяжело больной, угасающий человек, находя душевные силы заботиться о других. «Живите и любите людей, как я их всегда любил» – благороднейший завет писателя, адресованный своим соотечественникам и всем здравомыслящим людям.

В 2022 г. «Государственному мемориальному и природному музею-заповеднику И.С.Тургенева «Спасское-Лутовиново» исполнилось 100 лет, усадьба жива, живы и дела Ивана Сергеевича Тургенева.

### Литература

1. *Зайцев, Б.К.* Жизнь Тургенева: Литературная биография / Б.К.Зайцев. – М.: Дружба народов, 2000. – 224 с.
2. *Джуринская, Л.Ф.* Гражданский подвиг баронессы Юлии Вревской / Л.Ф.Джуринская, Н.П.Джуринский // Высшее сестринское образование. Проблемы и перспективы. Материалы международной науч.-практ. конф. (29 апреля 2004 г., Санкт-Петербург). – СПб., 2004. – С.40–43.
3. *Толстой, И.В.* Свет Ясной Поляны / И.В.Толстой. – М.: Молодая гвардия, 1988. – 560 с.
4. *Тургенев, И.С.* Полное собрание сочинений и писем в 30 т., 2-е изд., испр. и доп. / И.С.Тургенев. – М.: Наука, 1982. – Т.10. – 607 с.
5. *Тургенев, И.С.* Полное собрание сочинений и писем в 28 т. / И.С.Тургенев. – М-Л.: Наука, 1966. – Т.12, кн.1. – 759 с.
6. *Чернов, Н.М.* Спасско-Лутовиновская хроника (1813–1883): Документальные страницы литературной и житейской летописи / Н.М.Чернов. – Тула: Лев Толстой, 1999. – 446 с.
7. *Ярская, В.Н.* Благотворительность и милосердие как социокультурные ценности / В.Н.Ярская // Российский журнал социальной работы. – 1995. – №2. – С.27–33.

8. Яснополянский сборник 1980: Статьи, материалы, публикации. – Тула: Приокское книжное издательство, 1981. – 253 с.

**MEDICAL AND SOCIAL ORIENTATION OF CHARITABLE ACTIVITIES OF I.S.TURGENEV IN CONTEXT OF SOCIAL RECOVERY OF SOCIETY**

**S.V.Kulikova**

I.S.Turgenev Orel State University, 95, Komsomolskaya Str., 302026, Orel, Russian Federation

Historical overview of I.S.Turgenev's participation in charitable activities of medical and social orientation is presented in the article. Motivation to participate in charity on example of I.S.Turgenev's

life is considered in context of social recovery of modern society.

Keywords: social recovery of society; revival of charity; motivation for charitable activities; chronograph of I.S.Turgenev's life; examples of medical and social charity.

**Сведения об авторе:**

**Куликова Светлана Владимировна**; канд. пед. наук, доцент; ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.Тургенева», зав. кафедрой социально-педагогического образования и деонтологии; тел.: (+7903) 0296001; e-mail: s.kulikova@mail.ru.

*Поступила 01.07.2022 г.*



---

---

# История здравоохранения Беларуси

---

---

УДК 614.3/4(091) (476)

## РАЗВИТИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

<sup>1</sup>В.В.Рызгунский, <sup>1</sup>И.В.Миланович, <sup>2</sup>А.А.Тарасенко, <sup>3</sup>М.В.Щавелева

<sup>1</sup>Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья,  
ул. П.Бровки, 9, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

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

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

*В статье, наряду с кратким историческим обзором становления и развития санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь, выполнен анализ ряда извлечений из нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор. Показана возрастающая роль санитарно-эпидемиологической службы в реализации оперативных функций общественного здравоохранения. Поставлен вопрос о подготовке для службы специалистов с соответствующими компетенциями.*

*Ключевые слова: государственный санитарный надзор; санитарно-эпидемиологическое благополучие населения; надзорная деятельность; подготовка специалистов.*

В соответствии с Конституцией Республики Беларусь (далее – Конституция), «обеспечение прав и свобод граждан Республики Беларусь является высшей целью государства» [1, ст.21]. Одно из неотъемлемых прав граждан нашей страны – право на охрану здоровья. Наряду с гарантией бесплатного лечения «за счет государственных средств в порядке, установленном законом», созданием условий «доступного для всех граждан медицинского обслуживания», данное право обеспечивается рядом мер, в том числе, «развитием физической культуры и спорта, мерами по оздоровлению окружающей среды, возможностью пользования оздоровительными учреждениями, совершенствованием охраны труда» [1, ст.45].

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О здравоохранении» [2, ст.1], компонентами медицинской деятельности, призванной реализовать гарантированное Конституцией право граждан на доступное медицинское обслуживание, являются деятельность по организации и оказанию медицинской помощи, обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения (далее – СЭБН), а также проведение медицинской экспертизы.

Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» дает определение СЭБН – «состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие на организм человека факторов среды его обитания и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности» [3, ст.1]. Статья 11 данного Закона приводит перечень мероприятий по обеспечению СЭБН [3, ст.11]:

реализация государственной программы в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

предотвращение заноса, возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний на основании результатов эпидемиологического слежения;

проведение государственными органами, иными организациями, физическими лицами, в том числе, индивидуальными предпринимателями, санитарно-противоэпидемических мероприятий;

соблюдение государственными органами, иными организациями, физическими лицами, в том числе, индивидуальными предпринимателями, законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование;

подтверждение соответствия факторов среды обитания человека требованиям законодательства в области СЭБН, в том числе, требованиям безопасности и безвредности для организма человека, а также использование и (или) разработка и утверждение соответствующих методов (методик) определения указанных факторов;

государственная санитарно-гигиеническая экспертиза;

государственная регистрация;

социально-гигиенический мониторинг;

санитарно-эпидемиологический аудит;

производственный контроль;

использование достижений науки в изучении состояния здоровья населения, среды обитания человека;

предоставление информации о санитарно-эпидемиологической обстановке, состоянии среды обитания человека, проводимых санитарно-противоэпидемических мероприятиях;

проведение мероприятий по гигиеническому обучению и воспитанию населения;

формирование здорового образа жизни;

установление требований безопасности при осуществлении работ с условно-патогенными микроорганизмами и патогенными биологическими агентами.

Единую государственную политику в области обеспечения СЭБН нашей страны определяет Президент Республики Беларусь. Совет Министров Республики Беларусь обеспечивает проведение данной политики, а также осуществляет ряд других полномочий в соответствии с законодательством [3, ст.6–8]. Основной объем работы по обеспечению СЭБН, начиная от реализации полномочий по проведению определенной Президентом Республики Беларусь государственной политики в данной области, в соответствии с законодательством, возложен на Министерство здравоохранения Республики Беларусь (далее – Минздрав). Законодательством также четко определены полномочия местных Советов депутатов, местных исполнительных и распорядительных органов в области обеспечения СЭБН [3, ст.9, 10].

Среди полномочий Минздрава в области обеспечения СЭБН – организация проведения государственного санитарного надзора (далее – ГСН) – деятельности по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства в области СЭБН, санитарно-эпидемиологических, гигиенических требований и процедур, установленных техническими регламентами Таможенного союза, Евразийского экономического союза, осуществляемой в целях охраны здоровья и среды обитания человека. Реализация данных полномочий относится к исключительной компетенции органов и учреждений, осуществляющих ГСН (термин, употребляемый в течение

многих лет по отношению к данным структурам – санитарно-эпидемиологическая служба (санэпидслужба)).

Противоэпидемическая и санитарная практика, направленная на обеспечение безопасности тех или иных параметров жизнедеятельности населения, осуществлялась человечеством с древнейших времен. Основная работа по структурному формированию санитарно-эпидемиологической службы в Российской империи, в том числе на территории, которая в настоящее время принадлежит суверенной Республике Беларусь, началась еще в XVIII–XIX вв. и была связана со становлением государственной медицины [4–6]. Работа по обеспечению санитарного надзора и противоэпидемической деятельности в XIX веке выполнялась городскими и уездными врачами Медицинского департамента Министерства внутренних дел (далее – МВД). В 1861 г. двумя министерствами – МВД и Министерством финансов была издана инструкция по составлению актов освидетельствования съестных припасов и напитков [7]. Таким образом, по мере развития и структурного оформления деятельности по обеспечению санитарного надзора и противоэпидемической работы, в Российской империи приходило понимание необходимости (используя современную терминологию) организационно-методического и нормативно-правового сопровождения данной деятельности, а также межведомственного взаимодействия при ее проведении.

В 1919 г. (20 января) в Социалистической Советской Республике Белоруссии (ССРБ) создан Народный комиссариат здравоохранения с санитарно-эпидемиологическим отделом, который возглавил всю санитарно-противоэпидемическую работу в республике [6]. «Учреждение» Народного комиссариата здравоохранения отражено в Дополнениях к Конституции ССР Белоруссии, принятых II съездом Советов БССР в декабре 1920 г. [8].

В 1920–1921 гг. открыт ряд санитарно-бактериологических лабораторий, домов санитарного просвещения [6]. Важной вехой становления санитарно-эпидемиологической службы Белоруссии и СССР явилось создание в г. Гомеле первой санитарно-эпидемиологической станции (далее – СЭС, станция) имени 5-й годовщины Октябрьской революции, послужившей прообразом для создания аналогичных учреждений во всем Советском Союзе. Станция открыта 29.10.1922 [6; 9]. «Четкость и оперативность работы вновь созданной организации подчеркивала терминология, позаимствованная у железнодорожников: станция, начальник станции» [9]. В первой СЭС, параллельно с формированием организационной структуры, проведена специализация работающих врачей: эпидемиологи; коммунальные, пищевые, школьные, промышленные санитарные врачи. В дальнейшем станция была преобразована и переименована в межрайонную за счет прикрепления к ней

48 сельских районов. В 1939 г. из-за возрастающего объема работы из состава Гомельской межрайонной СЭС выделили городскую, а саму станцию реорганизовали в областную СЭС [9]. Кроме того, 20-е – 30-е гг. прошлого века отмечены созданием на территории БССР ряда институтов, занимавшихся научными изысканиями в области обеспечения СЭБН [6; 10].

Параллельно созданию структур, призванных обеспечить выполнение противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий, шло становление и развитие нормативно-правовой базы, обеспечивающей СЭБН Белоруссии. В феврале 1926 г. состоялся I съезд санитарных работников БССР, положивший начало регулярному поэтапному анализу и осмыслению решенных и перспективных задач деятельности службы. Материалы съезда легли в основу постановления Совета Народных комиссаров БССР от 23.09.1926 «Об утверждении положения о санитарных органах Народного комиссариата здравоохранения БССР». Данное постановление способствовало правовому оформлению санитарной организации Белоруссии как единой санитарно-эпидемиологической службы органов здравоохранения [10] и определило ее задачи: «санитарная охрана воды, воздуха и почвы; санитарная охрана пищевых продуктов; содействие и наблюдение за постановкой общественного питания; организация противоэпидемических мероприятий; санитарное просвещение; участие в разрешении другими ведомствами вопросов санитарной охраны труда; ветеринарная санитария; коммунально-жилищная санитария; регламентирование структуры, прав и обязанностей санитарно-эпидемиологической службы» [6].

С принятием Верховным Советом Республики Беларусь 27.07.1990 Декларации «О государственном суверенитете Республики Беларусь» [11] остро встал вопрос о создании и развитии нормативно-правовой базы, в том числе, и по вопросам обеспечения СЭБН, отвечающей модели развития отечественного здравоохранения. Здесь следует отметить, что в 1993 г., еще до принятия Конституции Республики Беларусь, были приняты два важнейших Закона для обеспечения прав граждан нашей страны на охрану здоровья: «О здравоохранении» [2] и «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [12].

Существенные коррективы в порядок осуществления ГСН внесены Указом Президента Республики Беларусь от 16.10.2009 №510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь» (далее – Указ) [13]. Названным Указом, параллельно с четкой регламентацией порядка осуществления надзорной деятельности, взят курс на усиление профилактической направленности в деятельности органов и учреждений, осуществляющих тот или иной вид надзора. К перечню контролируемых (надзорных) органов, уполномоченных прово-

дить проверки, Указом в разделе «Министерство здравоохранения» отнесены органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор. Сфера их контроля (деятельности) – «ГСН за соблюдением проверяемыми субъектами законодательства в области СЭБН» [13]. Указом установлено, что государственный контроль (надзор) осуществляется в формах: выборочных проверок; внеплановых проверок; мероприятий технического (технологического, поверочного) характера; мер профилактического и предупредительного характера. К последним относятся: проведение мониторинга, направление рекомендаций по устранению и недопущению недостатков, выявленных в результате мониторинга; проведение разъяснительной работы о порядке соблюдения требований законодательства, применения его положений на практике; информирование субъектов (включая использование средств глобальной компьютерной сети Интернет, средств массовой информации) о типичных нарушениях, выявляемых в ходе проверок контролирующими (надзорными) органами; проведение семинаров, круглых столов и др. [13]. Мероприятия технического (технологического, поверочного) характера отнесены Указом к мерам, имеющим предупредительно-профилактическую направленность.

Указ Президента Республики Беларусь от 16.10.2009 №510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь» во многом изменил парадигму надзорной деятельности, существенно увеличив значимость мероприятий, направленных на совершенствование риск-ориентированной и профилактической ее модели [13], и еще раз обозначил необходимость повышения уровня правовых компетенций в деятельности специалистов, осуществляющих ГСН.

В 2012 г. взамен Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [12] принят Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [3], уточнивший целый ряд позиций законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и учитывающий развитие межгосударственной интеграции в рамках Таможенного союза и Евразийского экономического союза.

В этом же (2012) году Европейское региональное бюро ВОЗ окончательно сформулировало 10 оперативных функций общественного здравоохранения (ОФОЗ) [14], перечень которых включает:

- 1) эпиднадзор и оценку состояния здоровья и уровня благополучия населения;
- 2) мониторинг и реагирование на опасности для здоровья и при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения;
- 3) защиту здоровья, включая обеспечение безопасности окружающей среды, труда и пищевых продуктов;

4) укрепление здоровья, включая воздействие на социальные детерминанты и сокращение неравенств по показателям здоровья;

5) профилактику заболеваний, включая раннее выявление нарушений здоровья;

6) обеспечение стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия;

7) обеспечение сферы общественного здравоохранения квалифицированными кадрами достаточной численности;

8) обеспечение организационных структур и финансирования;

9) информационно-разъяснительную деятельность, коммуникацию и социальную мобилизацию в интересах здоровья;

10) содействие развитию научных исследований в области общественного здравоохранения для научного обоснования политики и практики [14].

Очевидно, что подавляющее большинство приведенных в списке функций имеет отношение к обеспечению СЭБН и является компетенцией органов и учреждений, осуществляющих ГСН. В свою очередь, значимость ОФОЗ возросла с принятием в 2015 г. Генеральной Ассамблеи ООН Целей устойчивого развития [15].

Особо отметим, что реализация функций 1) и 2) ОФОЗ связана с получением, хранением, передачей и анализом больших массивов данных [16], необходимых для принятия всех видов управленческих решений (оперативных, тактических и стратегических) в области обеспечения прав граждан на здоровье, в том числе, обеспечения СЭБН. При этом, использование цифровых технологий позволяет получать не только количественно значимые, но и качественно отличающиеся от полученных ранее (до использования возможностей цифровизации) данные. Это должно быть учтено как при организации работы органов и учреждений, осуществляющих ГСН, так и при формировании перечня компетенций специалистов, работающих в них, а, соответственно, и при подготовке данных специалистов.

В связи с этим, одной из важнейших задач, стоящих перед системой ГСН, является эффективная кадровая политика, направленная на совершенствование деятельности и повышение уровня профессиональной подготовки, на всех этапах формирования кадрового потенциала санитарно-эпидемиологической службы страны: от учреждений образования до учреждений ГСН различных уровней. Данная политика должна учитывать не только количественные (численность, обеспеченность, укомплектованность, соотношение врачебного персонала и специалистов со средним медицинским образованием), но и качественные характеристики кадров (категорированность, расширение сферы влияния и компетенций, взаимозаменяемость, а также их уровень соответствующей вызовам сегодняшнего дня профессиональной подготовки).

#### Выводы:

1. Одним из важнейших компонентов медицинской деятельности, призванной реализовать гарантированное Конституцией Республики Беларусь право граждан нашей страны на доступное медицинское обслуживание, является деятельность по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. В первом десятилетии XXI века существенно изменилась парадигма надзорной деятельности органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор: увеличилась значимость мероприятий, направленных на совершенствование риск-ориентированной и профилактической ее модели.

3. Параллельно, в деятельности органов и учреждений, обеспечивающих государственный санитарный надзор, возрастает значимость мероприятий, связанных с анализом больших массивов данных, необходимых для принятия всех видов управленческих решений в области реализации прав граждан на здоровье.

4. Происходящие изменения должны быть учтены при формировании кадровой политики в системе органов и учреждений, обеспечивающих государственный санитарный надзор.

#### Литература

1. Конституция Республики Беларусь 1994 года [Электронный ресурс]: с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г., 17 окт. 2004 г. и 27 февр. 2022 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХП // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
3. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 7 янв. 2012 г., №340-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
4. *Пилипцевич, Н.Н.* Становление государственной организации здравоохранения самодержавной России / Н.Н.Пилипцевич // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2018. – №3. – С.55–63.
5. *Пилипцевич, Н.Н.* Медицинская полиция в Российской империи XVIII–XIX веков / Н.Н.Пилипцевич // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2019. – №2. – С.81–88.
6. *Филонов, В.П.* К истории создания государственной санитарной инспекции в Беларуси / В.П.Филонов, Т.Г.Светлович, О.А.Кульпанович // Здравоохранение Беларуси. – 1995. – №2. – С.58–60.
7. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве [Электронный ре-



- сурс]. – Режим доступа: <https://77.gospotrebnadzor.ru/index.php/upravlenie/history>. – Дата доступа: 06.09.2022.
8. Канстытуцыя Сацыялістычнай Савецкай Рэспублікі Беларусі (Прынята І з’ездам Саветаў БССР) = Конституция Социалистической Советской Республики Белоруссии (Принята I съездом Советов БССР). Декларация прав трудящегося и эксплуатируемого народа Белоруссии [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/pravovaya-informatsiya/pomniki-gistoryi-prava-belarusi/kanstytutsyuna-prava-belarusi/kanstytutsyi-belarusi/konstitutsiya-1919-goda/>. – Дата доступа: 03.07.2022.
  9. *Прискока, Л.* Первая санитарная / Л.Прискока // Медицинский вестник. – 2007. – №46, 15 нояб.
  10. Руководители санитарно-эпидемиологической службы / Авт.-сост.: Л.С.Мелешко, В.И.Ключенович, И.В.Романовский и др.; под ред. В.П.Филонова. – Минск: Тэхналогія, 2001. – 303 с.
  11. О государственном суверенитете Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Декларация Верховного Совета Респ. Беларусь, 27 июля 1990 г., №193-ХІІ (в ред. от 19.09.1991) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=v09000193>. – Дата доступа: 01.09.2022.
  12. О санитарно-эпидемическом благополучии населения [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 23 нояб. 1993 г., №2583-ХІІ. – Режим доступа: [https://radbez.bsmbu.by/libraru/zak\\_san\\_epid\\_blag\\_nas.pdf](https://radbez.bsmbu.by/libraru/zak_san_epid_blag_nas.pdf). – Дата доступа: 01.09.2022.
  13. О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 16 окт. 2009 г., №510 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
  14. Инструмент самооценки выполнения основных оперативных функций общественного здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ [Электронный ресурс] / ВОЗ; ЕРБ. – Copenhagen, Denmark, 2015. – 135 с. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345189/Self-assessment-tool-evaluation-public-health-operations-gu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. – Дата доступа: 15.11.2021.
  15. *Щавелева, М.В.* Цели устойчивого развития как индикатор прогресса в здравоохранении / М.В.Щавелева, Н.П.Жукова, Т.Н.Глинская // Здравоохранение. – 2019. – №8. – С.11–15.
  16. *Горяев, Д.В.* Цифровые технологии в задачах управления санитарно-эпидемиологической ситуацией на уровне субъекта федерации / Д.В.Горяев, И.В.Тихонова // Здравоохранение Рос. Федерации. – 2022. – Т.66, №5. – С.375–379.

#### DEVELOPMENT OF THE SANITARY AND EPIDEMIOLOGICAL SERVICE OF THE REPUBLIC OF BELARUS: HISTORY AND PROSPECTS

<sup>1</sup>V.V.Ryzgunski, <sup>1</sup>I.V.Milanovich, <sup>2</sup>A.A.Tarasenka, <sup>3</sup>M.V.Schaveleva

<sup>1</sup>Minsk Regional Center for Hygiene, Epidemiology and Public Health, 9, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus, <sup>2</sup>Ministry of Health of the Republic of Belarus, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus, <sup>3</sup>Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Analysis of legal acts regulating activities of governing bodies and institutions, exercising state sanitary supervision, is made along with a brief historical overview of formation and development of sanitary and epidemiological service of the Republic of Belarus. Increasing role of the sanitary and epidemiological service in implementation of operational functions of public health is shown. The question of training of specialists with relevant competencies for the service is raised in the article.

Keywords: state sanitary supervision; sanitary-epidemiologic well-being of population; supervisory activity; training of specialists.

#### Сведения об авторах:

**Рызгунский Владимир Владимирович;** ГУ «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», главный врач; тел.: (+37517) 3744685; e-mail: [gigiena@mail.belpak.by](mailto:gigiena@mail.belpak.by).

**Миланович Ирина Владимировна;** ГУ «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»; зам. главного врача; тел.: (+37517) 3552114; e-mail: [milanovich@mosgeo.by](mailto:milanovich@mosgeo.by).

**Тарасенко Александр Александрович;** Министерство здравоохранения Республики Беларусь, заместитель Министра – Главный государственный санитарный врач Республики Беларусь; тел.: (+37517) 2226997.

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

Поступила 12.09.2022 г.



---

---

# Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению

---

---

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ (август – ноябрь 2022 г.)\*

1. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 июля 2022 г. №73** «Об утверждении клинического протокола» (официально опубликовано 10 декабря 2022 г.):

*утвержден* прилагаемый клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией»;

*признано утратившим силу* постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 июня 2017 г. №41 «Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов с ВИЧ-инфекцией».

2. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2022 г. №80** «Об утверждении клинических протоколов» (официально опубликовано 20 октября 2022 г.):

*утверждены прилагаемые:*

клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В»;

клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с болезнью Виллебранда»;

*признаны утратившими силу:*

абзац пятый пункта 1 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 мая 2012 г. №662 «Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения отдельных гематологических заболеваний и протоколов медицинской реабилитации пациентов с гемофилией А и В»;

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 апреля 2017 г. №30 «Об утверждении клинического протокола «Диагностика, лечение и профилактика пациентов с гемофилией А и гемофилией В» и признании утратившими силу некоторых приказов»;

3. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 августа 2022 г. №84** «Об утверждении клинических протоколов» (официально опубликовано 28 октября 2022 г.; вступает в силу с 1 марта 2023 г.):

*утверждены прилагаемые:*

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с полной адентией»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с частичной адентией»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с повышенным стиранием зубов»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с болезнями височно-нижнечелюстного сустава»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с глубоким прикусом»;

---

\* *Материалы раздела подготовили Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец*

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с дистальным прикусом»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с перекрестным прикусом»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с аномалиями положения зубов»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с мезиальным прикусом»;

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с открытым прикусом».

**4. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 августа 2022 г. №1103** «Об администрировании доходов республиканского бюджета»:

*определен* прилагаемый перечень подведомственных администраторов доходов республиканского бюджета и закрепленных за ними источников доходов республиканского бюджета.

**5. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 августа 2022 г. №1125** «О заявке Министерства здравоохранения на закупку лекарственных средств на 2023 г.»:

*установлены* номенклатура и объемы лекарственных средств для проведения процедур централизованных государственных закупок лекарственных средств за счет средств республиканского бюджета, предусмотренных Министерству здравоохранения в 2023 г., согласно приложению.

**6. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 августа 2022 г. №1126** «О сводном годовом плане закупок лекарственных средств и лечебного питания на 2023 г.»:

*установлены:*

номенклатура и объемы лекарственных средств и лечебного питания для проведения процедур централизованных государственных закупок, проводимых комиссией по организации и проведению процедур государственных закупок лекарственных средств и лечебного питания на 2023 г., согласно приложению 1;

перечень лекарственных средств и лечебного питания для осуществления централизованных государственных закупок организациями, подчиненными Министерству здравоохранения, согласно приложению 2.

**7. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 сентября 2022 г. №1141** «О порядке организации и проведения медицинской реабилитации, медицинской абилитации»:

*утверждена* прилагаемая Инструкция о порядке организации и проведения медицинской реабилитации, медицинской абилитации в амбулаторных, стационарных условиях, в условиях дневного пребывания, вне организаций здравоохранения;

*установлены:*

перечень медицинских показаний и медицинских противопоказаний для направления пациентов на медицинскую реабилитацию, медицинскую абилитацию согласно приложению 1;

формы следующих медицинских документов:

журнал учета пациентов, на которых заполняется индивидуальная программа медицинской реабилитации, медицинской абилитации пациента, согласно приложению 2;

журнал учета пациентов, на которых заполняется план медицинской реабилитации, медицинской абилитации пациента, согласно приложению 3;

*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 декабря 2014 г. №1300 «О порядке оказания медицинской реабилитации в амбулаторных, стационарных условиях, в условиях дневного пребывания, а также вне организаций здравоохранения».

**8. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 сентября 2022 г. №1153** «Об орфанных (редких) заболеваниях и лекарственных препаратах»:

*утверждены* прилагаемые:

Инструкция о порядке формирования перечня орфанных (редких) заболеваний;

Инструкция о порядке формирования перечня орфанных (редких) лекарственных препаратов;

*установлен* перечень орфанных (редких) заболеваний и лекарственных препаратов;

*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 ноября 2020 г. №1222 «О перечне орфанных (редких) заболеваний».

**9. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 сентября 2022 г. №1158** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2020 г. №1418»:

*внесены изменения* в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2020 г. №1418 «О Республиканском центре позитронно-эмиссионной томографии».

**10. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 сентября 2022 г. №91** «Об утверждении клинического протокола»:

*утвержден* прилагаемый клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с болезнями глаза и его придаточного аппарата»;

*признан утратившим силу* абзац третий пункта 1 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 февраля 2007 г. №82 «Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения».

**11. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 сентября 2022 г. №92** «О признании утратившими силу постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 декабря 2014 г. №95 и от 23 декабря 2014 г. №103»:

*признаны утратившими силу:*

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 декабря 2014 г. №95 «Об установлении отдельных форм медицинских документов и утверждении Инструкции о порядке обязательного медицинского освидетельствования кандидатов в водители механических транспортных средств (за исключением колесных тракторов) и обязательного медицинского переосвидетельствования водителей механических транспортных средств (за исключением колесных тракторов)»;

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2014 г. №103 «Об утверждении Инструкции о порядке обязательного медицинского освидетельствования кандидатов в водители колесных тракторов и самоходных машин и обязательного медицинского переосвидетельствования водителей колесных тракторов и самоходных машин».

**12. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 сентября 2022 г. №93** «О признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 сентября 2015 г. №100»:

*признано утратившим силу* постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 сентября 2015 г. №100 «О некоторых вопросах медицинского освидетельствования судоводителей моторных маломерных судов, мощность двигателя которых превышает 3,7 киловатта (5 лошадиных сил)».

**13. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 сентября 2022 г. №94** «О заболеваниях и противопоказаниях, препятствующих управлению механическими транспортными средствами, самоходными машинами, моторными маломерными судами»:

*определены:*

перечень заболеваний и противопоказаний, препятствующих управлению механическими транспортными средствами, самоходными машинами, а также условий, при соблюдении которых лица допускаются по медицинским показаниям к управлению, согласно приложению 1;

перечень медицинских противопоказаний, препятствующих управлению моторными маломерными судами, мощность двигателя которых превышает 3,7 киловатта (5 лошадиных сил), и условий, при соблюдении которых лица допускаются по медицинским показаниям к управлению такими судами, согласно приложению 2;

*признано утратившим силу* постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 декабря 2018 г. №88 «Об установлении перечня заболеваний и противопоказаний, препятствующих управлению механическими транспортными средствами, самоходными машинами, а также условий, при соблюдении которых лица допускаются по медицинским показаниям к управлению».

**14. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 сентября 2022 г. №95** «Об обязательном медицинском освидетельствовании кандидатов в водители, медицинском освидетельствовании судоводителей, переосвидетельствовании водителей»:

*установлены* прилагаемые:

форма 1-мвк/у-22 акта обязательного медицинского освидетельствования кандидатов в водители, медицинского освидетельствования судоводителей и обязательного медицинского переосвидетельствования водителей согласно приложению 1;

форма 2-мвк/у-22 журнала регистрации решений медицинской водительской комиссии согласно приложению 2;

форма 3-мвк/у-22 заключения о наличии заболевания или противопоказания, препятствующих управлению механическими транспортными средствами, самоходными машинами, согласно приложению 3;

форма 4-мвк/у-22 заключения о наличии заболевания или противопоказания, препятствующих управлению моторными маломерными судами, согласно приложению 4;

*утверждена* прилагаемая Инструкция о порядке обязательного медицинского освидетельствования кандидатов в водители механических транспортных средств, самоходных машин, обязательного медицинского переосвидетельствования водителей механических транспортных средств, самоходных машин и медицинского освидетельствования судоводителей моторных маломерных судов.

**15. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 сентября 2022 г. №96** «Об утверждении клинического протокола»:

*утвержден* прилагаемый клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому»;

*признаны утратившими силу:*

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 декабря 2010 г. №1318 «Об утверждении клинического протокола «Фармакотерапия хронической боли у пациентов с онкологической патологией»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 октября 2014 г. №1070 «Об утверждении клинического протокола диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с хронической неонкологической болью».

**16. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 сентября 2022 г. №1196 «О порядке дистанционного консультирования»:**

*утверждена* прилагаемая Инструкция о порядке дистанционного консультирования в Центрах раннего вмешательства, паллиативных кабинетах (отделениях, Центре).

**17. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 сентября 2022 г. №1200 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 марта 2022 г. №394»:**

*внесены изменения* в перечень врачей-специалистов, допущенных к выполнению ультразвуковых исследований, и названий образовательных программ повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика в специальности», утвержденный приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 марта 2022 г. №394 «О мерах по допуску врачей-специалистов к выполнению ультразвуковых исследований», перечень изложен в новой прилагаемой редакции.

**18. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 сентября 2022 г. №1201 «О порядке медицинского наблюдения в амбулаторных условиях»:**

*утверждена* прилагаемая Инструкция о порядке медицинского наблюдения пациентов (взрослое и детское население) в амбулаторных условиях.

Данный приказ вступает в силу с 1 января 2023 г.

**19. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 сентября 2022 г. №1225 «О некоторых вопросах проведения экспертизы временной нетрудоспособности»:**

*приказано* разрешить медицинским работникам со средним специальным медицинским образованием (фельдшерам, помощникам врача по амбулаторно-поликлинической помощи) проведение экспертизы временной нетрудоспособности в порядке, установленном Инструкцией о порядке проведения экспертизы временной нетрудоспособности, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 декабря 2014 г. №104.

**20. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 сентября 2022 г. №97 «Об изменении постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:**

*внесены изменения* в следующие нормативные правовые акты:

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 марта 2010 г. №20 «О проведении контроля качества лекарственных средств до поступления в реализацию, а также лекарственных средств, находящихся в обращении на территории Республики Беларусь»;

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 апреля 2015 г. №51 «Об утверждении Инструкции о случаях и порядке инспектирования аптечного изготовления лекарственных средств на предмет соответствия требованиям Надлежащей аптечной практики и требованиям Государственной фармакопеи Республики Беларусь»;

приложение к постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 января 2020 г. №6 «Об установлении номенклатуры лекарственных форм»;

пункт 15 Надлежащей практики хранения лекарственных средств, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 октября 2020 г. №88;

Положение о порядке и условиях инспектирования (фармацевтической инспекции) промышленного производства лекарственных средств на соответствие требованиям Надлежащей производственной практики, утвержденное постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 ноября 2020 г. №102;

*изложено в новой прилагаемой редакции* приложение к Инструкции о порядке розничной реализации лекарственных средств медицинским работником государственной организации здравоохранения или ее структурного подразделения, расположенных в сельских населенных пунктах, в которых отсутствуют аптеки, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 ноября 2009 г. №123.

**21. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 сентября 2022 г. №98 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 сентября 2012 г. №137»:**



*внесены изменения* в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 сентября 2012 г. №137 «Об установлении предельных максимальных отпускных цен на лекарственные средства, производимые организациями Республики Беларусь».

**22. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 сентября 2022 г. №1265** «Об оказании медицинской помощи пациентам с расстройствами аутистического спектра (детское население)»:

*утверждены* прилагаемые:

Инструкция о порядке оказания медицинской помощи пациентам в возрасте до 18 лет с признаками расстройств аутистического спектра;

Инструкция о порядке создания условий оказания медицинской помощи пациентам в возрасте до 18 лет с расстройствами аутистического спектра.

**23. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 сентября 2022 г. №99** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 апреля 2019 г. №34»:

*внесены изменения* в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 апреля 2019 г. №34 «Об утверждении Инструкции о порядке формирования Республиканского формуляра лекарственных средств».

**24. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 сентября 2022 г. №100** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2021 г. №37»:

*внесены изменения* в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2021 г. №37 «Об утверждении Инструкции о порядке формирования перечня основных лекарственных средств».

**25. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 сентября 2022 г. №1277** «Об утверждении Инструкции о порядке разграничения нарушений»:

*утверждена* прилагаемая Инструкция о порядке разграничения нарушений;

данная Инструкция *определяет* порядок разграничения нарушений законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также международно-правовых актов, составляющих нормативную правовую базу Таможенного союза и Единого экономического пространства и (или) международно-правовых актов, составляющих право Евразийского экономического союза, включая технические регламенты Таможенного союза, Евразийского экономического союза, содержащие санитарно-эпидемиологические, гигиенические требования и процедуры, выявленных в ходе осуществления государственного санитарного надзора, на создающие и не создающие угрозу причинения вреда жизни и здоровью населения.

**26. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 сентября 2022 г. №1310** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июня 2022 г. №841»:

*внесены изменения* в Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июня 2022 г. №841.

**27. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 октября 2022 г. №1342** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.07.2022 №961»:

*внесены изменения* в перечень врачей-специалистов, допущенных к выполнению функциональных исследований, и названий образовательных программ повышения квалификации «Функциональная диагностика в специальности», утвержденный приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 июля 2022 г. №961 «О мерах по допуску врачей-специалистов к выполнению функциональных исследований», перечень изложен в новой прилагаемой редакции.

**28. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 октября 2022 г. №1345** «Об утверждении годового плана государственных закупок лекарственных средств на 2023 г.»:

*утвержден* прилагаемый годовой план государственных закупок лекарственных средств на 2023 г. за счет средств республиканского бюджета, предусмотренных Министерству здравоохранения.

**29. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 октября 2022 г. №1350** «Об экспертном совете по иммунизации Министерства здравоохранения»:

*определен* состав экспертного совета по иммунизации Министерства здравоохранения согласно приложению;

*утверждено* прилагаемое Положение об экспертном совете по иммунизации Министерства здравоохранения;

*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 сентября 2017 г. №1034 «Об экспертном совете по иммунизации Министерства здравоохранения Республики Беларусь».



30. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 октября 2022 г. №1361** «Об организации Республиканского центра катamnестического наблюдения недоношенных детей»:

*утверждены* прилагаемые:

Положение о Республиканском центре катamnестического наблюдения недоношенных детей;

Положение о порядке направления пациентов в Республиканский центр катamnестического наблюдения недоношенных детей.

31. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2022 г. №102** «Об утверждении клинического протокола»:

*утвержден* прилагаемый клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с первичными иммунодефицитами (взрослое население)».

32. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 октября 2022 г. №1380** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 августа 2022 г. №1124»:

*внесены дополнения* в Инструкцию о порядке работы организаций здравоохранения в зависимости от интенсивности развития эпидемического процесса инфекции COVID-19, утвержденную приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 августа 2022 г. №1124.

33. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 19 октября 2022 г. №103/59** «Об организации йодной профилактики щитовидной железы»:

*утверждена* прилагаемая Инструкция о порядке организации и проведения йодной профилактики в случае угрозы или возникновения радиационных аварий.

34. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 октября 2022 г. №1440** «О расширении применения электронного документооборота в Министерстве здравоохранения»:

*определен* прилагаемый план внедрения электронного документооборота в Министерстве здравоохранения.

35. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 октября 2022 г. №1468** «О типовых штатах и нормативах численности работников учреждений среднего специального образования, дополнительного образования взрослых»:

*установлены* типовые штаты и нормативы численности работников учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования, дополнительного образования взрослых по направлению образования «Здравоохранение», согласно приложениям 1–3;

*признаны утратившими силу*:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 декабря 2017 г. №1456 «О типовых штатах и нормативах численности работников учреждений среднего специального образования, дополнительного образования взрослых в сфере здравоохранения»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 декабря 2020 г. №1345 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 декабря 2017 г. №1456».

Данный приказ вступает в силу с 1 января 2023 г.

36. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 октября 2022 г. №1486** «Об утверждении плана-графика разработки (актуализации) клинических протоколов на 2023 год»:

*утвержден* прилагаемый план-графика разработки (актуализации) клинических протоколов на 2023 год.

37. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 октября 2022 г. №1496** «Об утверждении Плана»:

*утвержден* прилагаемый План по реализации в 2022 году пунктов 212, 216, 219, 221 подпрограммы 5 «Профилактика ВИЧ-инфекции» государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы;

*признаны утратившими силу*:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 февраля 2022 г. №205 «Об утверждении Плана 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;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 июля 2022 г. №921 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 февраля 2022 г. №205».

38. **Постановление Министерства обороны Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 ноября 2022 г. №51/411/106** «Об изменении постановления Министерства обороны Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 марта 2013 г. №6/11/20»:

*внесены изменения* в постановление Министерства обороны Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 марта 2013 г. №6/11/20 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения психологического отбора кандидатов для поступления в суворовское училище».

**39. Постановление Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 ноября 2022 г. №50/105** «Об изменении постановления Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 января 2012 г. №4/3»:

*внесены изменения* в постановление Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 января 2012 г. №4/3 «О порядке оформления медицинских документов и проведения медицинского освидетельствования для поступления в суворовское училище».

**40. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 ноября 2022 г. №1511** «О порядке организации медицинской помощи пациентам с диабетическим поражением нижних конечностей»:

*утверждены прилагаемые:*

Положение о кабинете «Диабетическая стопа»;

Инструкция о порядке оказания медицинской помощи пациентам с диабетическим поражением нижних конечностей;

табель оснащения кабинета «Диабетическая стопа».

**41. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 ноября 2022 г. №107** «О признании утратившими силу постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

*признаны утратившими силу:*

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 декабря 2018 г. №92 «Об установлении перечня лекарственных средств белорусского (российского) производства, обязательных для наличия в аптеках»;

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 декабря 2019 г. №111 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 декабря 2018 г. №92»;

подпункт 1.2 пункта 1 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 марта 2021 г. №26 «Об изменении постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 марта 2010 г. №20 и от 10 декабря 2018 г. №92»;

подпункт 1.6 пункта 1 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 сентября 2022 г. №97 «Об изменении постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

Данное постановление вступает в силу с 1 января 2023 г.

**42. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 ноября 2022 г. №1542** «О проведении акции»:

*утвержден* План мероприятий по подготовке и проведению республиканской информационно-образовательной акции по профилактике табакокурения как фактора риска развития онкологических заболеваний в период с 17 по 24 ноября 2022 г.

**43. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 ноября 2022 г. №1569** «Об организации проведения диспансеризации взрослого населения»:

*утверждены* прилагаемые Рекомендации о порядке организации проведения диспансеризации взрослого населения Республики Беларусь.

Данный приказ вступает в силу с 1 января 2023 г.

**44. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 ноября 2022 г. №110** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2004 г. №51»:

*внесены изменения* в Инструкцию о порядке приобретения, хранения, реализации, отпуска (распределения) наркотических средств и психотропных веществ в медицинских целях, утвержденную постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2004 г. №51.

**45. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2022 г. №1581** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №1716»:

*внесены изменения* в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №1716 «Об утверждении перечня заключений врачебно-консультационных комиссий, выдаваемых организациями здравоохранения».

**46. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 ноября 2022 г. №1596** «О признании утратившим силу приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 июня 2017 г. №636»:

*признан утратившим силу* приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 июня 2017 г. №636 «Об утверждении Инструкции о порядке организации проведения инспектирования промышленного производства изделий медицинского назначения и медицинской техники».

47. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 ноября 2022 г. №1633** «О Республиканской формулярной комиссии по медицинским изделиям»:

*установлен* прилагаемый состав Республиканской формулярной комиссии по медицинским изделиям;  
*утверждено* прилагаемое Положение о Республиканской формулярной комиссии по медицинским изделиям.

48. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 ноября 2022 г. №1639** «Об организации внешнего контроля качества клинико-лабораторных исследований»:

организатором программы внешнего контроля качества клинико-лабораторных исследований республиканского уровня на 2022–2023 гг. *назначено* учреждение здравоохранения «Национальная антидопинговая лаборатория»;

*установлены* прилагаемый перечень организаций здравоохранения для участия в программе внешнего контроля качества клинико-лабораторных исследований республиканского уровня на 2022–2023 гг. и схема распределения контрольных образцов;

*утверждена* прилагаемая программа внешнего контроля качества клинико-лабораторных исследований республиканского уровня на 2022–2023 гг.

49. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 ноября 2022 г. №1675** «О реализации пилотного проекта «Скрининг новорожденных г. Минска на первичный иммунодефицит»:

*утверждено* прилагаемое Положение о скрининге новорожденных на первичный иммунодефицит.

---

#### 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 28.12.2022 г. Формат бумаги 60x84 1/8.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 15,1. 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.