

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

М.М. САЧЕК

Редакционная коллегия:

Э.А. Вальчук
В.С. Глушанко
В.И. Жарко
И.В. Малахова (*зам. главного редактора*)
И.Н. Мороз
А.Г. Мрочек
Т.П. Павлович
Н.Н. Пилипцевич
Д.Л. Пиневиц
В.Б. Смычек (*председатель редакционной коллегии*)
М.Ю. Сурмач
Н.Е. Хейфец (*отв. секретарь*)
Р.А. Часнойть
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), 2020

Проблемные статьи и обзоры *Problem Articles and Reviews*

<i>Глинская Т.Н., Давидовская Е.И., Щавелева М.В., Богуш Л.С.</i> Заболеваемость взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания: 2008–2019 годы <i>Glinskaya T.N., Davidovskaya E.I., Schaveleva M.V., Bogush L.S.</i> Respiratory Diseases' Morbidity Rates in Adult Population of the Republic of Belarus in 2008–2019	4
<i>Максимчук В.П., Короткевич Т.В., Голубева Т.С., Лисковский О.В.</i> Эпидемиологические аспекты токсикомании и наркомании в Республике Беларусь <i>Maksimchuk V.P., Korotkevich T.V., Golubeva T.S., Liskovsky O.V.</i> Epidemiological Aspects of Toxicomania and Drug Addiction in the Republic of Belarus.....	13
<i>Сачек М.М., Филонок В.А., Малахова И.В., Дудина Т.В., Василевская М.Г.</i> Управление эффективностью труда научных работников в здравоохранении Беларуси: основные методологические подходы <i>Sachek M.M., Filonyuk V.A., Malakhova I.V., Dudina T.V., Vasilevskaya M.G.</i> Labor Effectiveness Management of Belarusian Health Sector Scientists: Main Methodological Approaches	28
<i>Хейфец Н.Е., Хейфец Е.Н.</i> Права человека в аспекте взаимоотношений врача и пациента в эру электронного здравоохранения. Часть 3. Правовое регулирование создания и развития отдельных компонентов электронного здравоохранения в Республике Беларусь <i>Kheifets N.Ye., Kheifets Ye.N.</i> Human Rights in e-Health Era in Terms of Physician – Patient Relationship. Part 3. Legal Regulation of e-Health Individual Components' Establishment and Development in the Republic of Belarus	38

Научные исследования *Scientific Research*

<i>Кожанова И.Н.</i> Республиканский формуляр лекарственных средств. Возможности оценки экономической составляющей <i>Kozhanova I.N.</i> Republican Formulary of Medicines. Possibilities for Economic Component Assessment.....	60
<i>Романова А.П.</i> Динамика возрастной структуры показателя смертности в условиях старения населения БССР и Республики Беларусь в 1959–2018 годах <i>Romanova A.P.</i> Dynamics of Age Structure of Mortality Rate under Conditions of Population Aging in the BSSR and the Republic of Belarus in 1959–2018	70
<i>Глушанко В.С., Шульмин А.В., Орехова Л.И.</i> Использование метода деревьев классификации для прогнозирования развития заболеваний системы кровообращения у пациентов <i>Glushanko V.S., Shulmin A.V., Orekhova L.I.</i> Method of Classification Trees Use to Predict Development of Circulatory System Diseases in Patients	76
<i>Русаленко М.Г., Шаршакова Т.М., Ковалевский Д.В., Савастеева И.Г.</i> Особенности отношения населения к собственному здоровью, влияющие на эффективность профилактики и лечения сахарного диабета <i>Rusalenko M.G., Sharshakova T.M., Kovalevski D.V., Savasteeva I.G.</i> Characteristics of Public Attitudes to Own Health Affecting Effectiveness of Diabetes Prevention and Treatment	86
<i>Джафарова А.Г.</i> Особенности влияния избыточной массы тела и ожирения на репродуктивное здоровье женщин <i>Jafarova A. H.</i> Assessment of Body Overweight and Obesity Influence on Women's Reproductive Health	94

История медицины

History of Medicine

Пилипцевич Н.Н., Пилипцевич А.Н. Общественная медицина в историческом развитии и текущем времени

Pilipsevich N.N., Pilipsevich A.N. Public Medicine in Historical Development and in the Current Time 99

Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению

Monitoring of the National Health Legal Base

Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (июнь 2020 г. – август 2020 г.)

Normative-Legal Regulation on Rendering Medical Care and Ensuring Sanitary-Epidemiologic Well-being of the Population (June 2020 – August 2020) 107

Проблемные статьи и обзоры

УДК 616.2-053.8 (476)

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ: 2008–2019 годы

¹Т.Н.Глинская, ¹Е.И.Давидовская, ²М.В.Щавелева, ¹Л.С.Богущ

¹ Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии,
Долгиновский тракт, 157, 220053, г. Минск, Республика Беларусь

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

В статье обобщены результаты анализа показателей заболеваемости болезнями органов дыхания взрослого населения Республики Беларусь за двенадцатилетний период (2008–2019 годы).

Ключевые слова: болезни органов дыхания; заболеваемость; взрослое население; Республика Беларусь.

Для объективного анализа состояния здоровья населения в динамике необходимы систематизированные данные об изучаемых показателях за предшествующий базовый период.

Текущий 2020 год характеризуется особой эпидемиологической ситуацией, сопряженной с пандемией CoViD-19. Оценка медицинских и медико-социальных последствий эпидемии для нашей страны еще предстоит, включая изучение показателей заболеваемости болезнями органов дыхания и формирования диспансерных контингентов по той же причине. В качестве базового для последующего сравнительного анализа авторами статьи определен период с 2008 по 2019 год.

За двенадцатилетний период (2008–2019 гг.) проанализированы в динамике показатели общей и первичной заболеваемости болезнями органов дыхания (БОД) взрослого населения Республики Беларусь, а также заболеваемости, установленной в предыдущие годы (рассчитанной как разница между показателями общей и первичной заболеваемости), оценен рейтинг ведущих нозологических причин, формирующих общую, первичную и установленную в предыдущие годы заболеваемость болезнями органов дыхания взрослого населения Республики Беларусь.

Материалом для анализа служили данные о численности населения Республики Беларусь за

2008–2019 гг., данные государственной статистической отчетности о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов в возрасте 18 лет и старше [1–12].

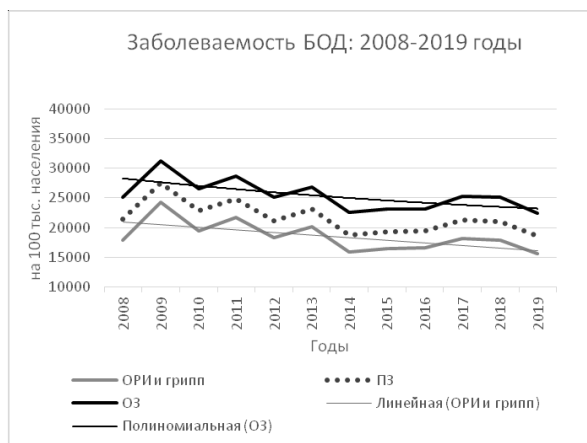
Результаты

В течение периода наблюдения (2008–2019 гг.) диапазон колебаний общей заболеваемости болезнями органов дыхания взрослого населения Республики Беларусь составил от 22412,7 до 31189,7^{0/0000}, первичной заболеваемости – от 18638,7 до 27526,6^{0/0000}. Отмечена незначительная тенденция к снижению показателей в динамике. Темп прироста к базовому уровню 2008 года был отрицательным и составил: -10,7% для показателя общей заболеваемости (2008 г. – 25100,5±17,9^{0/0000}; 2019 г. – 22412,7±17,2^{0/0000}); -13,3% для показателя первичной заболеваемости (2008 г. – 21492,9±16,5^{0/0000}; 2019 г. – 18638,7±15,7^{0/0000}).

Динамика общей и первичной заболеваемости БОД взрослого населения Республики Беларусь за период 2008–2019 гг. представлена на рис. 1.

На графике хорошо заметна тенденция к росту значений показателей общей и первичной заболеваемости в годы эпидемических подъемов заболеваемости острыми респираторными инфекциями (ОРИ) и гриппом и к спаду тех же показателей в годы относительного эпидемического благополучия.

Так, в 2009 г., лидирующем по уровню значений общей и первичной заболеваемости болезнями



БОД – болезни органов дыхания; ОРВИ – острые респираторные инфекции; ОЗ – общая заболеваемость; ПЗ – первичная заболеваемость

Рис. 1. Динамика заболеваемости взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания и респираторными инфекциями (ОРВИ и грипп) в 2008–2019 гг. (на 100 тысяч населения в возрасте 18 лет и старше, ‰₀₀₀₀)

ми органов дыхания ($31189,7 \pm 19,9\text{‰}_{0000}$ и $27526,6 \pm 18,7\text{‰}_{0000}$ соответственно), гриппом заболело 346,9 тысяч взрослого населения. Первичная заболеваемость гриппом лиц в возрасте 18 лет и старше достигла уровня $4397,6 \pm 7,5\text{‰}_{0000}$; совокупный показатель первичной заболеваемости ОРВИ и гриппом – $24298,3 \pm 17,6\text{‰}_{0000}$. В структуре общей заболеваемости болезнями органов дыхания совокупный вклад ОРВИ и гриппа в 2009 г. составлял 77,9%, в структуре первичной заболеваемости – 88,3%. Менее выраженные подъемы уровней заболеваемости ОРВИ и гриппом (менее $21723,0\text{‰}_{0000}$) регистрировались в 2010–2013 и 2017 гг. Самые низкие значения показателя первичной заболеваемости взрослого населения респираторными инфекциями отмечались в 2019 г. ($15635,0 \pm 14,3\text{‰}_{0000}$) и в 2014 г. ($15825,3 \pm 14,3\text{‰}_{0000}$). Относительно благоприятными можно считать 2015 и 2016 годы, демонстрирующие примерно равные значения показателей первичной заболеваемости респираторными инфекциями: совокупный показатель заболеваемости ОРВИ и гриппом составил $16421,0 \pm 14,6\text{‰}_{0000}$ (2015) и $16541,4 \pm 14,7\text{‰}_{0000}$ (2016). Максимальный (2009) и минимальный (2019) уровни первичной заболеваемости взрослого населения респираторными инфекциями (ОРВИ и грипп) различались в 1,55 раза.

Период с 2008 по 2013 гг. характеризовался более высокими уровнями заболеваемости ОРВИ и гриппом со средним многолетним показателем $20290,5\text{‰}_{0000}$. В последующий период (2014–2019 гг.) уровни заболеваемости были ниже, а

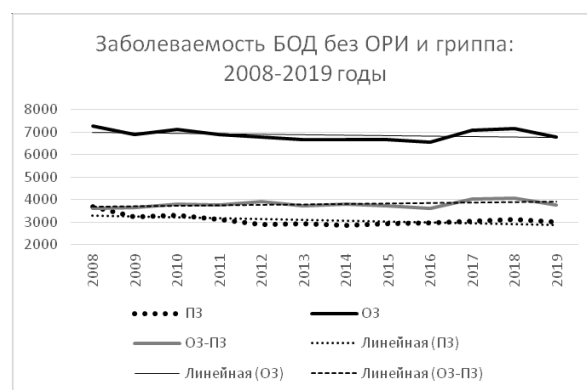
средний многолетний показатель составил $16753,3\text{‰}_{0000}$.

В течение всего периода наблюдения (2008–2019) вклад совокупной заболеваемости ОРВИ и гриппом в структуру общей заболеваемости болезнями органов дыхания составлял 69,8–77,9%, первичной заболеваемости – 82,9–88,3%. Соответственно, на долю других болезней органов дыхания приходилось 22,1–30,2% в структуре общей заболеваемости и 11,7–17,1% в структуре первичной заболеваемости. Данный факт послужил основанием для проведения последующего анализа заболеваемости болезнями органов дыхания без учета респираторных инфекций. Для этого из показателей общей и первичной заболеваемости были вычтены случаи, приходящиеся на ОРВИ и грипп.

Нами также проведен анализ заболеваемости, установленной в предыдущие годы. При заполнении учетной формы «Статистический талон для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов» (форма №025-2/у) данный вид заболеваемости кодируется со знаком «минус». Динамика заболеваемости, установленной в предыдущие годы, для класса болезней органов дыхания без учета ОРВИ и гриппа наряду с показателями общей и первичной заболеваемости БОД без учета ОРВИ и гриппа приведена на рис. 2.

В течение периода наблюдения выявлены особенности для каждого из показателей:

А. Для общей заболеваемости. Показатель общей заболеваемости болезнями органов дыха-



БОД – болезни органов дыхания; ОРВИ – острые респираторные инфекции; ОЗ – общая заболеваемость; ПЗ – первичная заболеваемость; ОЗ-ПЗ – заболеваемость, установленная в предыдущие годы (разность между уровнями общей и первичной заболеваемости)

Рис. 2. Динамика заболеваемости взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания без учета ОРВИ и гриппа (общая заболеваемость, первичная заболеваемость, заболеваемость, установленная в предыдущие годы) (2008–2019 гг., на 100 тысяч населения в возрасте 18 лет и старше, ‰₀₀₀₀)

ния без учета ОРИ и гриппа демонстрировал относительно небольшой разброс значений в диапазоне от $6575,0 \pm 9,3\%$ (2016) до $7282,9 \pm 9,6\%$ (2008). Многолетний средний показатель составил $6882,3 \pm 69,4\%$ (ДИ $6729,7:7034,9\%$, $p < 0,05$). Выраженные тенденции к направленному изменению данного показателя отсутствовали.

Б. Для первичной заболеваемости. Показатель первичной заболеваемости болезнями органов дыхания без учета ОРИ и гриппа характеризовался тенденцией к снижению уровня значений, темп прироста к уровню 2008 года составил в 2019 году $-18,3\%$ (значение интенсивного показателя – $3003,7 \pm 6,3\%$). Диапазон колебаний показателя составил от $2844,4 \pm 6,1\%$ (2014) до $3675,4 \pm 6,8\%$ (2008). Особенно неблагоприятными были первые четыре года наблюдения (2008–2011) с высокими уровнями заболеваемости (от 3125,0 до $3675,4\%$). Многолетний средний показатель (2008–2019) составил $3088,1 \pm 69,5\%$ (ДИ $2935,3:3240,9\%$, $p < 0,05$).

В. Для заболеваемости, установленной в предыдущие годы. Показатель заболеваемости, установленной в предыдущие годы, имел диапазон колебаний от $3607,5 \pm 6,8\%$ (2008) до $4062,5 \pm 7,3\%$ (2018). Значимые тенденции к направленному изменению данного показателя отсутствовали. Многолетний средний показатель составил $3794,2 \pm 44,2\%$ (ДИ $3696,9:3891,5\%$, $p < 0,05$).

В 2008 г. вклад первичной заболеваемости и заболеваемости, установленной в предыдущие годы, в структуре общей заболеваемости болезнями органов дыхания без учета ОРИ и гриппа был практически одинаков. В дальнейшем наметилась тенденция к росту удельного веса заболеваемости, установленной в предыдущие годы: вклад в структуру общей заболеваемости болезнями органов дыхания (без учета ОРИ и гриппа) составил $53,2–57,2\%$. Рис. 2 наглядно иллюстрирует сходную направленность графических изображений показателей общей заболеваемости и заболеваемости, установленной в предыдущие годы.

Вклад различных нозологических причин в формирование показателей заболеваемости болезнями органов дыхания (без учета ОРИ и гриппа) позволяет выявить наиболее значимые, что является важным для определения приоритетных направлений профилактической, лечебной и диспансерной работы.

Форма 1-заболеваемость позволяет учесть следующие блоки кодов МКБ, входящих в структуру болезней органов дыхания (J00–J98): острые

респираторные инфекции верхних дыхательных путей, J00–J06; грипп, J10; J11; пневмония, J12–J18; вазомоторный и аллергический ринит, J30; хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит, J31; J32; хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс, J35; J36; бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких, J40–J43; другая хроническая обструктивная легочная болезнь, J44; астма, астматический статус, J45–J46; бронхоэктатическая болезнь, J47; интерстициальные легочные болезни, J84; гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей, J85–J86; другие болезни плевры, J90–J94.

В табл. 1–3 приведены данные об уровнях заболеваемости вышеперечисленными отдельными заболеваниями (группами заболеваний) органов дыхания на начальном и заключительном этапе исследования (2008 год и 2019 год), а также средние многолетние значения за весь период наблюдения (2008–2019 гг.). В табл. 1–3 также указан рейтинг нозологических причин в структуре анализируемых видов заболеваемости болезнями органов дыхания (без учета ОРИ и гриппа).

В пятерке «лидирующих» причин общей заболеваемости взрослого населения болезнями органов дыхания без учета ОРИ и гриппа (2008–2019 гг.) в порядке убывания находятся: бронхит хронический и неуточненный ($12,1\%$); эмфизема легких; астма, астматический статус ($11,6\%$); хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит ($10,7\%$); пневмония ($9,8\%$); другая хроническая обструктивная легочная болезнь ($9,0\%$). На долю указанных причин в структуре заболеваемости приходилось $53,2\%$ случаев. Интенсивные уровни заболеваемости перечисленными болезнями органов дыхания преимущественно находятся в диапазоне $600,0–1000,0\%$.

Достаточно высоки уровни заболеваемости хроническими болезнями миндалин и аденоидов, перитонзиллярным абсцессом; вазомоторным и аллергическим ринитом, значения показателей для которых достигают $200,0–600,0\%$. Эти причины находятся на 6–7 местах.

Невысокие уровни общей заболеваемости – менее $20,0\%$ – зарегистрированы для бронхоэктатической болезни; интерстициальных легочных болезней; гнойных и некротических состояний нижних дыхательных путей; других болезней плевры. Перечисленные болезни органов дыхания занимают места с 8-го по 11-е.

Не включенные в форму 1-заболеваемость коды болезней органов дыхания (другие болезни органов дыхания) в основном представлены сле-

Общая заболеваемость взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания по отдельным причинам, $\%_{0000}$

Причина, код МКБ	Общая заболеваемость отдельными БОД, $\%_{0000}$					
	2008	Место в рейтинге	2019	Место в рейтинге	2008–2019, Рср±m	Место в рейтинге
Пневмония, J12–J18	667,1±2,9	3	693,2±3,0	4	677,8±24,3	4
Вазомоторный и аллергический ринит, J30	217,8±1,7	7	381,9±2,2	7	308,1±17,9	7
Хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит, J31; J32	693,6±3,0	2	800,6±3,3	2	739,6±18,5	3
Хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс, J35; J36	427,6±2,3	6	638,3±2,9	5	542,3±27,3	6
Бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких, J40–J43	1010,8±3,6	1	710,9±3,1	3	831,6±28,2	1
Другая хроническая обструктивная легочная болезнь, J44	609,4±2,8	5	574,8±2,8	6	618,4±7,3	5
Астма, астматический статус, J45–J46	630,0±2,8	4	945,2±3,5	1	797,8±32,5	2
Бронхоэктатическая болезнь, J47	6,0±0,3	9	14,0±0,4	8	8,8±0,8	9
Интерстициальные легочные болезни, J84	2,1±,2	11	6,4±0,3	10	3,8±0,5	10
Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей, J85–J86	3,1±0,2	10	3,0±0,2	11	3,3±0,1	11
Другие болезни плевры, J90–J94	7,6±0,3	8	11,1±0,4	9	10,9±0,5	8
Другие болезни органов дыхания	3007,8±6,2	-	1998,3±5,1	-	2339,9±88,6	-
Болезни органов дыхания без ОРИ и гриппа, J12–J99	7282,9±9,6	-	6777,7±9,4	-	6882,3±69,4	-

дующими блоками: другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (преимущественно острый бронхит, трахеобронхит) – J20–J22; хронический ларингит и ларинготрахеит; болезни голосовых складок и гортани (J37–J39); болезни легкого, вызванные внешними агентами (J60–J70). Другие болезни органов дыхания обуславливают от 29,5 до 41,3% случаев общих заболеваний органов дыхания (без учета ОРИ и гриппа) у взрослого населения. Вышеописанную структуру общей заболеваемости иллюстрирует рис. 3.

Данные о первичной заболеваемости взрослого населения болезнями органов дыхания без учета ОРИ и гриппа за 2008, 2019 и 2008–2019 гг. представлены в табл. 2.

Лидирующей причиной первичной заболеваемости взрослого населения болезнями органов

дыхания (без ОРИ и гриппа) является пневмония с уровнем показателя 660,0–695,0 $\%_{0000}$. Вклад пневмонии в структуру среднего многолетнего показателя первичной заболеваемости (2008–2019 гг.) составил 21,9%. Далее следуют хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит (4,2%); вазомоторный и аллергический ринит (4,2%); хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс (3,7%); бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких (2,1%). На долю четырех указанных причин (с уровнями заболеваемости в диапазоне от 60,0 до 180,0 $\%_{0000}$) в структуре первичной заболеваемости приходилось 14,2% случаев.

Еще две нозологические группы (другая хроническая обструктивная легочная болезнь и астма, астматический статус) характеризуются значениями первичной заболеваемости от 37,3 до

Таблица 2

Первичная заболеваемость взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания без учета ОРИ и гриппа по отдельным причинам, $\frac{0}{0000}$

Причина, код МКБ	Первичная заболеваемость отдельными БОД, $\frac{0}{0000}$					
	2008	Место в рейтинге	2019	Место в рейтинге	2008-2019, Рср±m	Место в рейтинге
Пневмония, J12–J18	667,1±2,9	1	693,2±3,0	1	677,8±24,3	1
Вазомоторный и аллергический ринит, J30	93,2±1,1	4	175,6±1,5	3	128,3±8,9	3
Хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит, J31; J32	142,4±1,3	2	179,2±1,5	2	130,0±9,4	2
Хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс, J35; J36	102,7±1,1	3	150,6±1,4	4	115,0±8,8	4
Бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких, J40–J43	92,5±1,1	5	66,8±0,9	5	63,7±3,6	5
Другая хроническая обструктивная легочная болезнь, J44	50,6±0,8	6	38,2±0,7	7	38,8±1,5	7
Астма, астматический статус, J45–J46	37,3±0,7	7	51,3±0,8	6	40,0±4,1	6
Бронхоэктатическая болезнь, J47	0,5±0,1	11	1,7±0,1	11	1,1±0,1	11
Интерстициальные легочные болезни, J84	0,7±0,1	10	3,1±0,2	9	1,5±0,8	10
Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей, J85–J86	2,3±0,2	9	2,2±0,2	10	2,3±0,1	9
Другие болезни плевры, J90–J94	5,7±0,3	8	8,1±0,3	8	7,8±0,3	8
Другие болезни органов дыхания	2480,4±5,6	-	1633,7±4,6	-	1881,8±72,2	-
Болезни органов дыхания без ОРИ и гриппа, J12–J99	3675,4±6,8	-	3003,7±6,3	-	3088,1±69,5	-

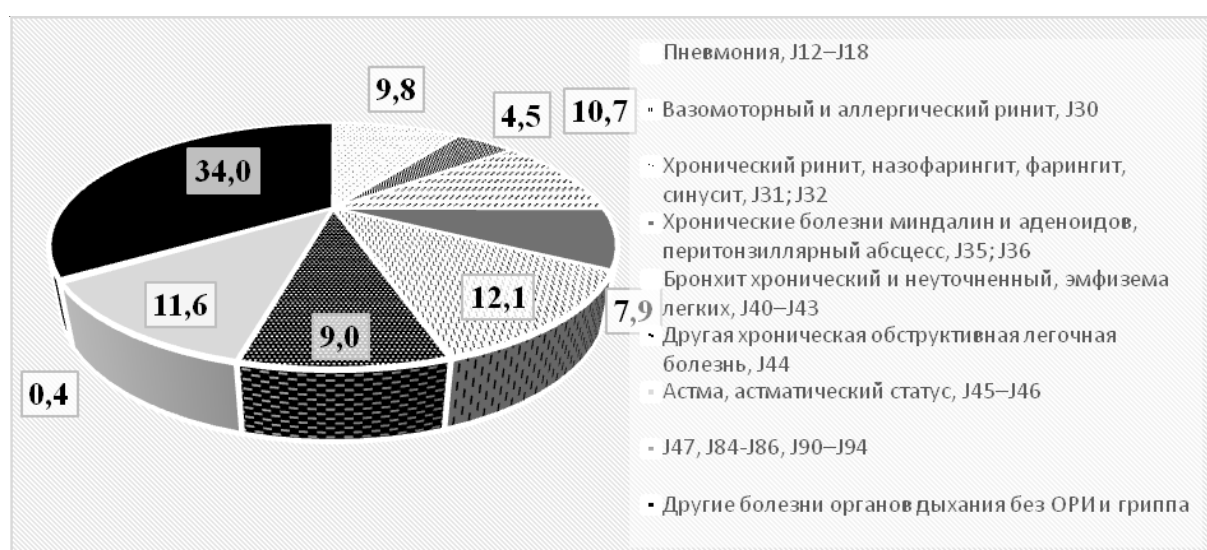


Рис. 3. Структура общей заболеваемости болезнями органов дыхания без учета ОРИ и гриппа взрослого населения Республики Беларусь (2008–2019 гг., в процентах)

Таблица 3

Заболееваемость взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания по отдельным причинам, установленная в предыдущие годы, ‰_{0000}

Причина, код МКБ	Заболееваемость отдельными БОД, установленная в предыдущие годы, ‰_{0000}					
	2008	Место в рейтинге	2019	Место в рейтинге	2008-2019, Pcp±m	Место в рейтинге
Пневмония, J12–J18	0	-	0	-	0	-
Вазомоторный и аллергический ринит, J30	124,6±1,3	6	206,3±1,6	6	179,8±9,5	6
Хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит, J31; J32	551,2±2,6	4	621,4±2,9	3	609,6±13,1	3
Хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс, J35; J36	324,9±2,0	5	487,7±2,5	5	427,3±19,9	5
Бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких, J40–J43	918,3±3,4	1	644,1±2,9	2	767,9±26,3	1
Другая хроническая обструктивная легочная болезнь, J44	558,8±2,7	3	536,6±2,7	4	579,6±7,4	4
Астма, астматический статус, J45–J46	592,7±2,7	2	893,9±3,4	1	757,8±30,9	2
Бронхоэктатическая болезнь, J47	5,5±0,3	7	12,3±0,4	7	7,7±0,7	7
Интерстициальные легочные болезни, J84	1,4±0,1	9	3,3±0,2	8	2,3±0,2	9
Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей, J85–J86	0,8±0,1	10	0,8±0,1	10	1,0±0,1	10
Другие болезни плевры, J90–J94	1,9±0,2	8	3,0±0,2	9	3,1±0,4	8
Другие болезни органов дыхания	527,4±2,6	-	364,6±2,2	-	458,1±25,3	-
Болезни органов дыхания без ОРИ и гриппа, J12–J99	3607,5±6,8	-	3774,0±7,0	-	3794,2±44,2	-

51,3 ‰_{0000} (6-е и 7-е места). Бронхоэктатическая болезнь; интерстициальные легочные болезни; гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей; другие болезни плевры замыкают рейтинг (места с 8-го по 11-е) и характеризуются низкими уровнями первичной заболеваемости – менее 8,5 ‰_{0000} .

Другие болезни органов дыхания (с кодами, не включенными в отдельные строки формы 1-заболеваемость) обуславливают более 54,4–67,5% случаев первичных заболеваний органов дыхания (без учета ОРИ и гриппа) у взрослых (рис. 4).

Данные о заболеваемости взрослого населения, установленной в предыдущие годы, приведены в табл. 3. Данные представлены для отдельных блоков нозологических причин болезней органов дыхания.

Первые позиции рейтинга (2008–2019 гг.) для заболеваемости, установленной в предыдущие

годы, занимают следующие причины: бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких (уровни показателей находятся в диапазоне от 644,1 до 918,3 ‰_{0000} , вклад в структуру заболеваемости болезнями органов дыхания, установленной в предыдущие годы, составляет 20,2%); астма, астматический статус (диапазон значений от 590,0 до 893,9 ‰_{0000} , вклад в структуру заболеваемости болезнями органов дыхания, установленной в предыдущие годы, – 20,0%). Третье и четвертое места в рейтинге причин заболеваемости, установленной в предыдущие годы (для болезней органов дыхания без учета ОРИ и гриппа), занимают хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит и другая хроническая обструктивная легочная болезнь (уровни показателей находятся в диапазоне 535,0–622,0 ‰_{0000} , вклад в структуру заболеваемости болезнями органов дыхания, установленной в предыдущие годы, – соответственно

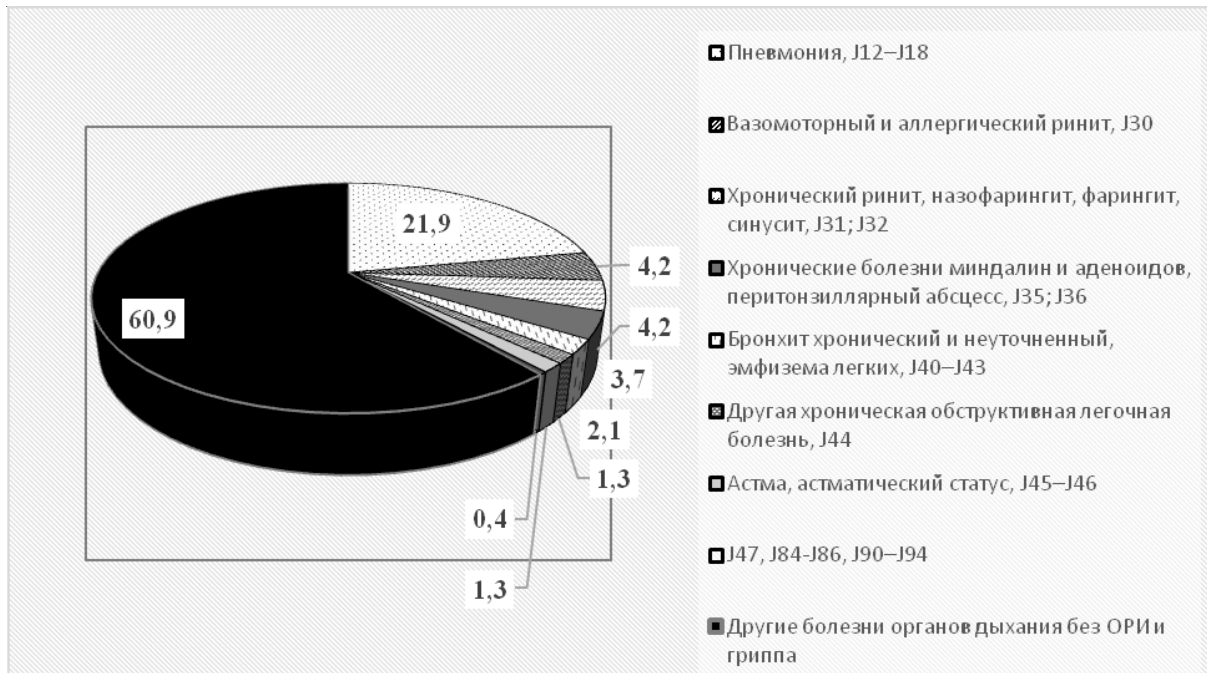


Рис. 4. Структура первичной заболеваемости болезнями органов дыхания без учета ОРИ и гриппа взрослого населения Республики Беларусь (2008–2019 гг., в процентах)

16,1 и 15,3%). Пятое место занимают хронические болезни миндалин и аденоидов, перитонзиллярный абсцесс (уровень показателей 324,9–487,7⁰/₀₀₀₀, вклад в структуру заболеваемости болезнями органов дыхания, установленной в предыдущие годы, – 11,3%). Перечисленные нозологические причины обусловили 82,8% случаев заболеваемости, установленной в предыдущие годы.

Шестое место в рейтинге причин занимает вазомоторный и аллергический ринит (уровень показателей 124,6–206,3⁰/₀₀₀₀, вклад в структуру заболеваемости болезнями органов дыхания, установленной в предыдущие годы, – 4,7%). Места с 7-го по 10-е занимают бронхоэктатическая болезнь; интерстициальные легочные болезни; гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей; другие болезни плевры. Уровни заболеваемости, установленной в предыдущие годы, для данных нозологий составляют менее 3,0⁰/₀₀₀₀ для большинства причин. Несколько более высокий уровень характерен для бронхоэктатической болезни (диапазон 5,5–12,3⁰/₀₀₀₀).

Другие болезни органов дыхания (с кодами, не включенными в отдельные строки формы 1-заболеваемость) составляют 10–14% в структуре заболеваемости взрослого населения болезнями органов дыхания (без учета ОРИ и гриппа), установленной в предыдущие годы. Нозологическая структура заболеваемости взрослого населения болезнями органов дыхания (без учета ОРИ и

гриппа), установленной в предыдущие годы, за период 2008–2019 гг. представлена на рис. 5.

Заключение

1. Таким образом, можно заключить, что в период, предшествующий 2020 году, в течение 12 лет имела незначительная тенденция к снижению показателей общей и первичной заболеваемости болезнями органов дыхания. Размах колебаний показателей составлял 22412,7–31189,7⁰/₀₀₀₀ (общая заболеваемость) и 18638,7–27526,6⁰/₀₀₀₀ (первичная заболеваемость). Эпизоды подъемов показателей общей и первичной заболеваемости соответствовали годичным периодам с наличием эпидемического неблагополучия по ОРИ и гриппу, они чередовались с относительно благоприятными периодами (когда выраженного роста заболеваемости респираторными инфекциями не наблюдалось). В течение всего периода наблюдения (2008–2019) вклад совокупной заболеваемости ОРИ и гриппом в структуру общей заболеваемости составлял 69,8–77,9%, в структуру первичной заболеваемости болезнями органов дыхания – 82,9–88,3%. Наиболее неблагоприятными годами с подъемом заболеваемости болезнями органов дыхания были 2009, 2011 и 2013, наиболее низкие уровни показателей регистрировались в 2014 и 2019 гг.

2. Анализ общей заболеваемости болезнями органов дыхания без учета ОРИ и гриппа (уровень среднего многолетнего показателя – 6882,3⁰/₀₀₀₀)

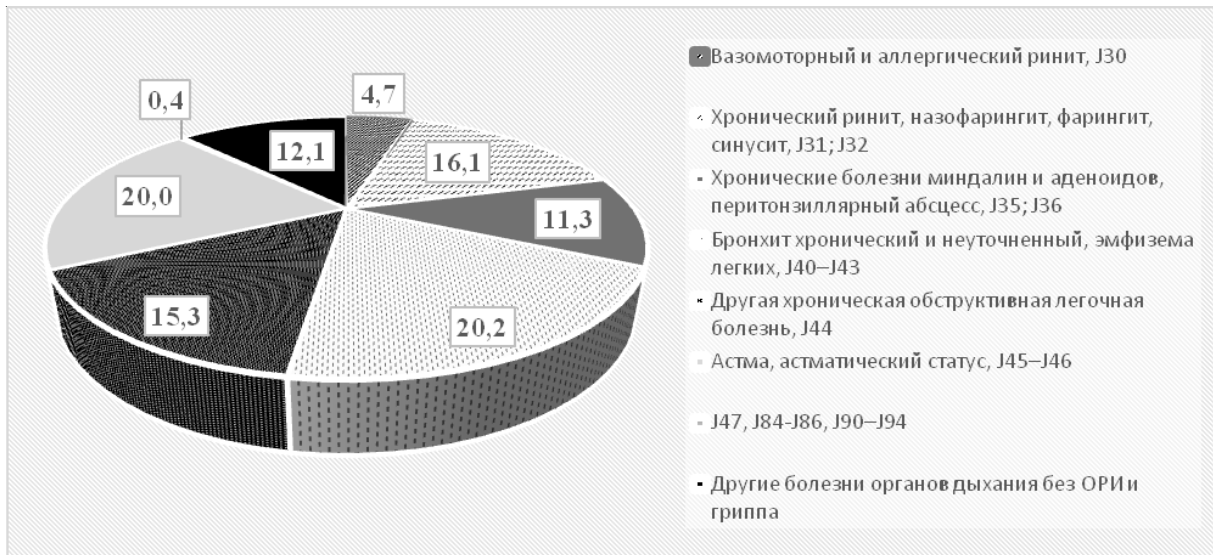


Рис. 5. Структура заболеваемости взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания без учета ОРВИ и гриппа, установленной в предыдущие годы (2008–2019 гг., в процентах)

показал, что с 2009 г. более значимый вклад в структуру показателя вносит заболеваемость, установленная в предыдущие годы (до 57,2%). Уровень средних многолетних показателей составил для заболеваемости болезнями органов дыхания без учета ОРВИ и гриппа, установленной в предыдущие годы, $3794,2^{0/0000}$, для первичной заболеваемости – $3088,1^{0/0000}$. Показатель первичной заболеваемости за 12-летний период имел тенденцию к снижению (темп прироста к уровню 2008 г. составил в 2019 г. -18,3%).

3. Нозологическая структура общей заболеваемости болезнями органов дыхания без учета ОРВИ и гриппа преимущественно сформирована блоками причин, занимающих лидирующие позиции в рейтинге заболеваемости, установленной в предыдущие годы (из них первые четыре позиции занимают бронхит хронический и неуточненный, эмфизема легких; астма, астматический статус; хронический ринит, назофарингит, фарингит, синусит; другая хроническая обструктивная легочная болезнь), с диапазоном колебаний показателей по каждой позиции $600,0–1000,0^{0/0000}$. Наиболее значимой нозологией, вносящей существенный вклад в структуру и первичной, и общей заболеваемости болезнями органов дыхания без учета ОРВИ и гриппа, является пневмония, обуславливающая 21,9% случаев первичной заболеваемости и 9,8% случаев общей заболеваемости (с размахом колебаний показателя от 667,1 до $693,2^{0/0000}$). Показатели заболеваемости болезнями органов дыхания, лидирующие в рейтинге причин (блоков причин), должны, в первую очередь, учи-

тываться при планировании объемов оказываемой первичной медицинской и специализированной медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях, включая лечебно-диагностическую работу, медицинскую профилактику и диспансеризацию.

Литература

1. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2008 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2009. – 315 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2009/2008_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
2. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2009 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2010. – 311 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2010/2009_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
3. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2010 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2011. – 305 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2011/2010_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
4. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2011 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2012. – 304 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2012/2011_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
5. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2012 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2013. – 284 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2013/2012_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
6. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2013 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2014. – 280 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2014/2013_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.

7. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2014 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2015. – 282 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2015/2014_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
8. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2015 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – 278 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2016/2015_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
9. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2016 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – 277 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2017/2016_1.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
10. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2017 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2018. – 274 с.: табл. – Режим доступа: http://m.med.by/content/stat/stat2018/2017_1.pdf.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
11. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2018 г. – Минск: ГУ РНПЦ МТ, 2019. – 261 с.: табл. – Режим доступа: http://rnpmt.belcmt.by/files/Stat/Healthcare_in_RB_2018.pdf. – Дата доступа: 30.01.2020.
12. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2019 г. – Минск: ГУ РНПЦ МТ, 2020. – 257 с.: табл. – Режим доступа: http://rnpmt.belcmt.by/files/Stat/Healthcare_in_RB_2019.pdf. – Дата доступа: 14.04.2020.

RESPIRATORY DISEASES' MORBIDITY RATES IN ADULT POPULATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN 2008–2019

¹ T.N.Glinskaya, ¹ E.I.Davidovskaya,

² M.V.Schaveleva, ¹ L.S.Bogush

¹ Republican Scientific and Practical Center of Pulmonology and Tuberculosis, 157, Dolginovsky tract, 220053, Minsk, Republic of Belarus

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

Results of analysis of respiratory diseases' morbidity rates in adult population of the Republic of Belarus over a 12-year period (2008–2019) are summarized in the article.

Keywords: respiratory diseases; morbidity; adult population; Republic of Belarus.

Сведения об авторах:

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

Давидовская Елена Игнатьевна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», зав. отделом пульмонологии и хирургических методов лечения болезней органов дыхания; тел.: (+37517) 2898951; e-mail: elena-davidovskaya@yandex.by.

Щавелева Марина Викторовна, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37517) 2909840; e-mail: mvsch@tut.by.

Богущ Людмила Степановна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», отдел пульмонологии и хирургических методов лечения болезней органов дыхания, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37517) 2898951; e-mail: ludabogush@mail.ru.

Поступила 17.04.2020 г.

УДК 616.89-008.441.33-036.22 (476)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТОКСИКОМАНИИ И НАРКОМАНИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

¹ В.П.Максимчук, ¹ Т.В.Короткевич, ¹ Т.С.Голубева, ² О.В.Лисковский

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

² Белорусский государственный медицинский университет, пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальной проблемой в Республике Беларусь остается употребление наркотических средств и ненаркотических веществ среди населения в целом и, особенно, среди молодежи. Численность потребителей наркотических средств в стране в 2019 г. увеличилась на 65,2% по сравнению с 2000 г., а потребителей ненаркотических веществ – в 2 раза. Число лиц, употребляющих курительные смеси, уменьшилось, по сравнению с 2016 г., на 52,2%. Ежегодно снимается с диспансерного наблюдения в связи с ремиссией заболевания в среднем 6,6%, а в связи со смертью – 1,1% из числа всех пациентов с токсикоманией. При проведении профилактики употребления ненаркотических веществ, в том числе, употребления курительных смесей, целесообразно обращать внимание на установленные прогностические неблагоприятные факторы их распространения, осуществлять привлечение к лечению, учитывать длительность ремиссии заболевания, показатели смертности.

Ключевые слова: ненаркотические вещества; курительные смеси; потребители психоактивных веществ; ремиссия заболевания; смертность; профилактика потребления ненаркотических веществ.

Введение

В настоящее время на территории Республики Беларусь по-прежнему актуальной остается проблема употребления ненаркотических веществ, в том числе, и курительных смесей, среди молодежи, содержащих в своем составе синтетические наркотические вещества из группы каннабиноидов.

Количество пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (далее – токсикомания) за последние 5 лет снова стало увеличиваться. Так, по сравнению с 2015 г., число пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ, стоящих на диспансерном учете, увеличилось на 20,6%, а число лиц, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями, уменьшилось на 18,8%. Общее число пациентов, употребляющих ненаркотические психоактивные вещества, на 1 июня 2020 г. составило 1134 чел., число пациентов с синдромом зависимости от наркотических средств (далее – наркомания) достигло 7342 чел., а употребляющих наркотические средства с вредными последствиями – 5077 чел.

К ненаркотическим психоактивным веществам (ПАВ), помимо некоторых лекарственных средств, относятся также такие вещества, как лак, топли-

во, клей, ацетон и другие химические, биологические вещества, оказывающие психоактивное действие на человека.

Токсикомания вызывает изменение личности и способствует развитию стойкой физической и психической зависимости у человека при регулярном употреблении этих ПАВ. Кроме того, вдыхание токсических веществ вызывает расстройство соматических и психических функций организма человека. Чаще всего это заболевание встречается у несовершеннолетних, однако оно не связано с влиянием окружения, социального статуса, особенностями личности. Токсикомания – заболевание, которое может развиваться и у пожилых людей, особенно у тех, кто длительное время принимает определенные лекарственные препараты.

Разница между наркоманией и токсикоманией заключается только в социально-юридическом факторе, в клинической симптоматике заболевания различия с медицинской точки зрения нет. Происходят идентичные расстройства центральной и периферической нервной системы, перемена личности, появляются проблемы в социальной жизни пациента.

Резкий рост уровня злоупотребления ПАВ, который наблюдался в большинстве развитых

стран в течение XX века, особенно во второй половине, протекал на фоне другого общецивилизационного процесса – изменения структуры и тяжести (паттернов) заболеваний и причин смертности. В связи с этим, за последние годы взгляды на этиологию, течение, исходы и профилактику многих заболеваний, в том числе, и на наркоманию и токсикоманию, претерпели значительные изменения [4].

Рост уровня распространенности злоупотребления ПАВ среди молодежи обуславливает необходимость изучения различных аспектов этого медико-социального феномена с целью разработки стратегии профилактики [7, 11]. В первую очередь, интерес представляют факторы, способствующие приобщению молодых людей к употреблению ПАВ, а также профилактическая роль различных социальных институтов (семьи, школы, средних и высших учебных заведений). Начало употребления ПАВ, как правило, приходится на подростковый возраст [6].

Употребление ПАВ молодежью раньше рассматривалось как стремление снять или уменьшить психическое напряжение, затем ведущим мотивом становится гедонизм, то есть стремление к получению удовольствия и новых впечатлений. Ряд специалистов считают, что у значительной части современной молодежи сформировался аддиктивный жизненный стиль, характеризующийся стремлением к немедленному удовлетворению всех возникших желаний, безумному подражанию кумирам массовой культуры, к манипулированию окружающими [3, 12].

В последние несколько лет в Республике Беларусь были зафиксированы случаи употребления курительных смесей, в состав которых входят синтетические каннабиноиды, их аналоги и производные. К курительным смесям относятся и спайсы (spice) – травяные смеси; «дизайнерские наркотики» – лабораторно модифицированные ПАВ, не теряющие своих наркотических свойств после модификации; «соли для ванн» и другие растительно-синтетические смеси, которые маскируются также под стимуляторы роста растений, удобрения, средства против насекомых, смеси для приготовления энергетических напитков. При регулярном курении у человека постепенно развивается психическая зависимость к данному веществу, появляется двигательная активность, затем развивается депрессивное состояние, появляются суицидальные мысли, тревога, беспокойство и повышенная двигательная активность [9].

Исследования, проведенные в Российской Федерации, показали, что комплексный анализ

показателей обращаемости по поводу наркомании может быть, с одной стороны, составной частью мониторинга наркотической ситуации в стране, а, с другой стороны, – служить основой для разработки мероприятий по профилактике употребления наркотиков и медико-социальных последствий их употребления [5].

В последние годы многими исследователями активно изучается зависимость от психостимуляторов. В современных условиях, в связи с широким распространением различных видов наркотических веществ, многими исследователями подчеркивается актуальность изучения полизависимости, в том числе, особенностей формирования и проявления основных симптомов и синдромов комбинированного употребления психостимуляторов и других ПАВ [1].

Полученные в проведенных исследованиях данные помогут выявить клинико-генетические профили пациентов с зависимостью от психостимуляторов, а также провести сравнительный анализ социального функционирования пациентов с различными паттернами употребления ПАВ. На основании полученных данных можно будет оценивать эффективность лечебных и реабилитационных мероприятий у пациентов с зависимостью от психостимуляторов и различными паттернами употребления ПАВ с использованием выявленных клинико-генетических профилей [1].

Проведение эпидемиологических и социологических исследований по распространенности употребления ненаркотических веществ позволит осветить различные стороны употребления ПАВ и получить сопоставимые данные о динамике их употребления, что поможет разрабатывать научно обоснованные стратегии профилактики употребления ПАВ среди различных групп населения [8]. Проведенные в России исследования свидетельствуют о том, что население страны часто недооценивает риск для здоровья употребления различных ПАВ. В связи с этим, целесообразно проводить постоянное обязательное тестирование учащихся на употребление наркотиков и ненаркотических веществ, что может повлиять на сокращение потребления наркотиков и других ПАВ молодежью [8].

Профилактика злоупотребления ПАВ – это комплекс социальных, образовательных и медико-психологических мероприятий, направленных на выявление и устранение причин, способствующих распространению и употреблению ПАВ, предупреждению развития наркозависимости [10].

Результативная антинаркотическая государственная политика может быть основана только на

приоритете принципов управления над идеологией, использовании актуальных научных знаний, а не мифов, а также мерах по обеспечению эффективной деятельности государственных институтов и организаций, участвующих в планировании и реализации профилактики наркомании в стране [4].

Цель настоящего исследования – изучение распространенности потребления наркотических средств и ненаркотических веществ в Республике Беларусь в динамике за последние 20 лет, показателей ремиссии заболевания и смертности, показателей охвата стационарным лечением пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ, определение основных направлений профилактики потребления ненаркотических веществ.

Материал и методы обследования

Изучены статистические данные ежегодных отчетов наркологической службы о распространенности употребления наркотических средств и ненаркотических веществ в Республике Беларусь за последние 20 лет. Для проведения статистической обработки полученных данных использовали методы описательной статистики, корреляционного анализа с расчетом коэффициента Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение

Численность пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с наркоманией, на 01.01.2020 г. в Республике Беларусь составила 7507 чел. (79,31 на 100 тыс. населения), а лиц, находящихся под профилактическим наблюдением в связи с употреблением наркотических веществ с вредными последствиями (далее – пациентов, употребляющих наркотические вещества с вредными последствиями) – 5157 чел. (54,48 на 100 тыс. населения) (табл. 1). Численность пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с токсикоманией, составила 407 чел. (4,30 на 100 тыс. населения), а численность лиц, находящихся под профилактическим наблюдением в связи с употреблением ненаркотических веществ с вредными последствиями (далее – пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями), составила 755 чел. (7,98 на 100 тыс. населения).

За последние пять лет численность пациентов с наркоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, уменьшилась на 16,9% (с 9030 чел. (95,07 на 100 тыс. населения) в 2015 г. до 7507 чел. (79,31 на 100 тыс. населения) в 2019 г.). За

Таблица 1

Динамика численности пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с употреблением наркотических веществ (2000–2019 гг.)

Год	Численность пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с синдромом зависимости от наркотических веществ (наркомания)	На 100 тысяч населения	Численность пациентов, находящихся под профилактическим наблюдением в связи с употреблением наркотических веществ с вредными последствиями	На 100 тысяч населения
2000	4545	45,42	1606	16,05
2001	5496	55,12	1794	17,99
2002	5833	58,92	2131	21,53
2003	5978	60,69	2411	24,48
2004	6129	62,54	3074	31,37
2005	6145	63,02	3469	35,58
2006	6427	66,16	3656	37,63
2007	6873	70,93	4062	41,92
2008	7373	77,50	4257	44,75
2009	8058	84,82	4306	45,33
2010	10495	110,69	4415	46,57
2011	9240	97,62	4609	48,69
2012	10115	106,88	4961	52,42
2013	11990	126,63	5331	56,30
2014	9917	104,60	5610	59,17
2015	9030	95,07	5615	59,12
2016	8649	90,99	5351	56,30
2017	8025	84,56	5061	53,32
2018	7698	81,24	4846	51,14
2019	7507	79,31	5157	54,48

последние 20 лет максимальный показатель численности данного контингента наблюдался в 2013 г. – 11990 чел. (126,63 на 100 тыс. населения).

В 2015 г. под профилактическим наблюдением находилось 5615 чел. (59,12 на 100 тыс. населения), употребляющих наркотические вещества с вредными последствиями. В 2019 г. их численность составила 5157 чел. (54,48 на 100 тыс. населения), что на 8,2% меньше, чем в 2015 г. Максимум численности данной категории лиц имел место в 2014–2015 гг.

Численность пациентов с токсикоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, в 2019 г. (407 пациентов, или 4,30 на 100 тыс. населения) практически совпадает с уровнем 2015 г. – 412 пациентов (4,34 на 100 тыс. населения). Как следует из приведенных в табл. 2 данных, максимальным данный показатель был в 2005 г. – 593 пациента (6,08 на 100 тыс. населения), а с 2009 г. (414 пациентов, или 4,36 на 100 тыс. населения) существенной динамики численности не наблюдается.

Численность пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями, на конец 2019 г. (755 пациентов, или 7,98 на

100 тыс. населения) была на 28,8% ниже, чем в 2015 г. – 1060 пациентов (11,16 на 100 тыс. населения). Тенденция к снижению данного показателя наблюдается с 2004 г., когда было зафиксировано его максимальное значение за 20-летний период наблюдения – 1800 пациентов (18,37 на 100 тыс. населения).

Выявлена корреляция между численностью пациентов с наркоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, и численностью пациентов с токсикоманией, находящихся под диспансерным наблюдением ($r=0,470$, $p<0,05$), а также между численностью пациентов с наркоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, и численностью пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями ($r=0,591$, $p<0,01$).

Численность пациентов с токсикоманией коррелирует с численностью пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями ($r=0,658$, $p<0,01$), и численностью пациентов с наркоманией ($r=0,470$, $p<0,05$).

Представляет интерес соотношение численности пациентов с токсикоманией и наркоманией. В среднем, соотношение численности пациентов

Таблица 2

Динамика численности пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с употреблением ненаркотических веществ (2000–2019 гг.)

Год	Численность пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (токсикомания)	На 100 тысяч населения	Численность пациентов, находящихся под профилактическим наблюдением в связи с употреблением ненаркотических веществ с вредными последствиями	На 100 тысяч населения
2000	215	2,15	549	5,49
2001	248	2,49	836	8,38
2002	336	3,39	1130	11,42
2003	435	4,42	1629	16,54
2004	547	5,58	1800	18,37
2005	593	6,08	1576	16,16
2006	572	5,89	1358	13,98
2007	534	5,51	1341	13,84
2008	473	4,97	1263	13,28
2009	414	4,36	1058	11,14
2010	434	4,58	978	10,32
2011	392	4,14	872	9,21
2012	383	4,05	902	9,53
2013	373	3,94	955	10,09
2014	405	4,27	1071	11,30
2015	412	4,34	1060	11,16
2016	430	4,52	824	8,67
2017	409	4,31	792	8,34
2018	415	4,38	699	7,38
2019	407	4,30	755	7,98

с токсикоманией и наркоманией за последние 20 лет составило 5,4%. Наибольшее соотношение наблюдалось в 2005 г. (9,7%), наименьшее – в 2013 г. (3,1%). В то же время, в 1985 г. данное соотношение равнялось 56,5%.

За 2019 год впервые было взято под диспансерное наблюдение 385 пациентов с наркоманией (4,07 на 100 тыс. населения) и 1786 пациентов (18,87 на 100 тыс. населения), употребляющих наркотические средства с вредными последствиями (табл. 3). За этот же период впервые взято под диспансерное наблюдение 37 пациентов с токсикоманией (0,39 на 100 тыс. населения) и 288 пациентов (3,04 на 100 тыс. населения), употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями (табл. 4).

За последние 5 лет численность пациентов, впервые взятых под диспансерное наблюдение в связи с наркоманией, сократилась в 2,4 раза, а в связи с употреблением наркотических средств с вредными последствиями – в 1,4 раза. В 2015 г. впервые взято под диспансерное наблюдение 932 пациента с наркоманией (9,81 на 100 тыс. населения) и 2538 пациентов (26,72 на 100 тыс. насе-

ления), употребляющих наркотические средства с вредными последствиями. Численность пациентов, взятых под диспансерное наблюдение в связи с токсикоманией, а также в связи с употреблением ненаркотических веществ с вредными последствиями, сократилась в 2 раза. В 2015 г. впервые взято под диспансерное наблюдение 73 пациента с токсикоманией (0,77 на 100 тыс. населения) и 638 пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями (6,72 на 100 тыс. населения). За 20-летний период максимальная численность взятых под диспансерное наблюдение в течение года в связи с наркоманией наблюдалась в 2010 г. – 1823 пациента (19,23 на 100 тыс. населения), в связи с употреблением наркотических веществ с вредными последствиями – в 2014 г. (2702 пациента, или 28,50 на 100 тыс. населения), в связи с токсикоманией – в 2004 г. (190 пациентов, или 1,94 на 100 тыс. населения), в связи с употреблением ненаркотических веществ с вредными последствиями – в 2003 г. (986 пациентов, или 10,01 на 100 тыс. населения).

Динамика изменения численности несовершеннолетних, находящихся под диспансерным

Таблица 3

Динамика выявления пациентов с синдромом зависимости от наркотических веществ и употребляющих наркотические вещества с вредными последствиями (2000–2019 гг.)

Год	Численность пациентов, впервые взятых под диспансерное наблюдение в течение года в связи с синдромом зависимости от наркотических веществ (наркомания)	На 100 тысяч населения	Численность пациентов, впервые взятых под диспансерное наблюдение в течение года в связи с употреблением наркотических веществ с вредными последствиями	На 100 тысяч населения
2000	1127	11,26	787	7,87
2001	1713	17,18	976	9,79
2002	1298	13,11	993	10,03
2003	1144	11,62	1283	13,03
2004	1171	11,95	1553	15,85
2005	1195	12,26	1660	17,02
2006	1128	11,61	1748	17,99
2007	1122	11,58	2016	20,81
2008	1298	13,64	1764	18,54
2009	1329	13,99	1686	17,75
2010	1823	19,23	1727	18,22
2011	1428	15,09	1997	21,10
2012	1595	16,85	2019	21,33
2013	1484	15,67	2289	24,18
2014	1790	18,88	2702	28,50
2015	932	9,81	2538	26,72
2016	677	7,12	2009	21,14
2017	468	4,93	1729	18,22
2018	439	4,63	1539	16,24
2019	385	4,07	1786	18,87

Таблица 4

Динамика выявления пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ и употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями (2000–2019 гг.)

Год	Численность пациентов, впервые взятых под диспансерное наблюдение в течение года в связи с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (токсикомания)	На 100 тысяч населения	Численность пациентов, впервые взятых под диспансерное наблюдение в течение года в связи с употреблением ненаркотических веществ с вредными последствиями	На 100 тысяч населения
2000	61	0,61	321	3,21
2001	75	0,75	522	5,24
2002	139	1,40	713	7,20
2003	169	1,72	986	10,01
2004	190	1,94	966	9,86
2005	140	1,44	723	7,41
2006	102	1,05	621	6,39
2007	82	0,85	678	7,00
2008	65	0,68	493	5,18
2009	62	0,65	479	5,04
2010	68	0,72	493	5,20
2011	71	0,75	449	4,74
2012	73	0,77	427	4,51
2013	69	0,73	549	5,80
2014	101	1,07	708	7,47
2015	73	0,77	638	6,72
2016	58	0,61	382	4,02
2017	49	0,52	334	3,52
2018	38	0,40	235	2,48
2019	37	0,39	288	3,04

наблюдением в связи с токсикоманией, и лиц, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями, представлена в табл. 5.

В среднем, за последние 20 лет численность несовершеннолетних, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с токсикоманией, составила 18,6% общей численности пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с токсикоманией. Наибольший процент несовершеннолетних пациентов среди всех пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с токсикоманией, наблюдался в 2003 г. – 49,7%, наименьший – в 2019 г. (0,2%).

Средняя численность несовершеннолетних, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями, за 20 лет составила 61,0% общей численности лиц, находящихся под наблюдением в группе употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями. Наибольший их процент отмечен в 2002 г. – 89,3%, наименьший – в 2018 г. (21,7%).

Численность несовершеннолетних, находящихся под диспансерным наблюдением в связи

с токсикоманией, коррелирует с общей численностью пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с токсикоманией ($r=0,603$, $p<0,01$), с численностью лиц, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями ($r=0,927$, $p<0,001$), а также с численностью пациентов с наркоманией ($r=0,757$, $p<0,01$). Аналогичная корреляционная закономерность выявлена и при анализе численности несовершеннолетних, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями.

Динамика употребления курительных смесей. В Республике Беларусь в 2019 г. употребление курительных смесей впервые выявлено у 231 чел., что составляет 19,5% численности взятых под диспансерное наблюдение пациентов с синдромом зависимости от наркотических средств (табл. 6).

Численность впервые выявленных лиц, употребляющих курительные смеси, в Республике Беларусь в 2019 г. уменьшилась, по сравнению с 2016 г., на 52,2%, в том числе, в Брестской области – на 76,5%, в Гомельской области – на 93,5%.

**Динамика выявления несовершеннолетних с синдромом зависимости от
ненаркотических веществ и употребляющих ненаркотические вещества
с вредными последствиями (2000–2019 гг.)**

Год	Численность пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (токсикомания)	Из них несовершеннолетних	На 100 тысяч населения	Численность пациентов, находящихся под профилактическим наблюдением в связи с употреблением ненаркотических веществ с вредными последствиями	Из них несовершеннолетних	На 100 тысяч населения
2000	215	36	0,36	549	474	4,74
2001	248	83	0,83	836	735	7,37
2002	336	160	1,62	1130	1009	10,19
2003	435	216	2,19	1629	1437	14,59
2004	547	244	2,49	1800	1427	14,56
2005	593	232	2,38	1576	1193	12,24
2006	572	164	1,69	1358	934	9,61
2007	534	123	1,27	1341	850	8,77
2008	473	92	0,97	1223	658	6,92
2009	414	49	0,52	1058	479	5,04
2010	395	43	0,45	978	469	4,95
2011	392	36	0,38	872	448	4,73
2012	383	22	0,23	902	457	4,83
2013	373	12	0,13	955	528	5,58
2014	405	21	0,22	1071	511	5,39
2015	412	17	0,18	1060	571	6,01
2016	430	9	0,09	824	305	3,21
2017	409	4	0,04	792	249	2,62
2018	415	2	0,02	699	152	1,60
2019	407	1	0,01	755	194	2,05

В Минской области в 2019 г. не выявлено лиц, употребляющих курительные смеси (табл. 7).

Анализ употребления курительных смесей женщинами, несовершеннолетними и сельскими жителями в различных регионах страны за 2019 год приведен в табл. 8.

Численность впервые выявленных женщин, употребляющих курительные смеси, в 2019 г. составила 8,2% (19 человек) общей численности впервые выявленных лиц, употребляющих курительные смеси. Больше всего женщин, употребляющих курительные смеси, выявлено в Витебской области – 11 человек (4,8%). Не выявлено женщин, употребляющих курительные смеси, в Гомельской, Гродненской и Минской областях. Численность несовершеннолетних, употребляющих курительные смеси, составила 4,3% (10 человек) общей численности лиц, употребляющих курительные смеси. Больше всего несовершеннолетних выявлено в г. Минске – 5 человек (2,2%) и в Витебской области – 4 чел. (1,7%). Сельские

жители среди впервые выявленных лиц, употребляющих курительные смеси, составили 3,0% (7 человек).

Анализ показателей употребления курительных смесей по регионам Республики Беларусь показал, что в Минской области в последние два года данные показатели были минимальными: в 2018 г. выявлено 9 человек, употребляющих курительные смеси, а в 2019 г. – ни одного человека.

В Минской области практически принимались достаточно жесткие меры к потребителям наркотических средств, в том числе, и курительных смесей, и разработаны программы помощи лицам, попавшим в беду: от самого низкого порога сервиса до реабилитации в социальных структурах.

Охват стационарным лечением пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ. В плане становления ремиссии заболевания большую роль играет охват лечением наблюдаемого контингента и, в первую очередь,

Таблица 6

Динамика употребления курительных смесей в Республике Беларусь (2016–2019 гг.)

Регион	2016	2017	2018	2019	Динамика по сравнению с 2016 г.
Минск	168	316	290	69	-58,9%
Брестская область	34	119	77	8	-76,5%
Витебская область	60	204	197	80	+33,3%
Гомельская область	107	175	123	7	-93,5%
Гродненская область	31	43	59	26	-16,2%
Минская область	24	73	9	0	-
Могилевская область	59	170	170	41	-30,5%
Республика Беларусь	483	1100	925	231	-52,2%

Таблица 7

Употребление курительных смесей и наркотических средств, зарегистрированное в течение года впервые в жизни в различных регионах Республики Беларусь (2019 г.)

Регион	Общее число пациентов с наркоманией, поставленных на учет в течение года впервые в жизни	Общее число пациентов, с употреблением наркотических средств с вредными последствиями, поставленных на учет в течение года впервые в жизни	Всего	Число пациентов с употреблением курительных смесей, зарегистрированных в течение года	В процентах к общему числу выявленных в течение года
Минск	164	778	942	69	7,3
Брестская область	20	148	168	8	4,7
Витебская область	25	130	155	80	51,6
Гомельская область	64	379	443	7	1,6
Гродненская область	26	92	118	26	22,0
Минская область	65	85	150	-	0
Могилевская область	20	173	193	41	21,2
Республика Беларусь	384	1785	2169	231	10,7

охват стационарным лечением (лечение в стационарах круглосуточного пребывания).

В 2019 г. прошли стационарное лечение 119 пациентов с токсикоманией, что составило 29,2% наблюдаемого контингента, в 2018 г. – 177 чел., или 42,7% (табл. 9).

Усредненно, ежегодно 123 пациента с токсикоманией проходили лечение в условиях стационара круглосуточного пребывания, что, в среднем, за последние 20 лет составило 29,1% общей численности пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением с токсикоманией. По сравнению с 2000 г., число пролеченных стационарно пациентов с токсикоманией увеличилось в 1,9

раза. Наибольший охват стационарным лечением наблюдался в 2001 г. (44,4%) и в 2011 г. (44,1%), наименьший – в 2006 г. (16,8%). Средний процент охвата стационарным лечением пациентов с наркоманией – 23,0%. Наибольший процент охвата стационарным лечением пациентов с наркоманией наблюдался в 2000 г. (62,2%) и в 2001 г. (50,9%), наименьший – в 2008 г. (10,6%).

Не отмечено корреляции между численностью пациентов с токсикоманией, пролеченных стационарно, и снятых с диспансерного наблюдения в связи с длительной ремиссией заболевания ($r=0,057$, $p>0,05$), а также с численностью пациентов с токсикоманией, снятых с дис-

Таблица 8

Употребление курительных смесей женщинами, несовершеннолетними и сельскими жителями в различных регионах Республики Беларусь (2019 г.)

Регион	Число пациентов, впервые выявленных в течение года с употреблением курительных смесей	Из них женщин	Из них несовершеннолетних	Из них сельских жителей
Минск	69	5	5	-
Брестская область	8	2	-	-
Витебская область	80	11	4	3
Гомельская область	7	-	-	-
Гродненская область	26	-	1	1
Минская область	-	-	-	-
Могилевская область	41	1	-	3
Республика Беларусь	231	19	10	7

Таблица 9

Охват стационарным лечением пациентов с токсикоманией и наркоманией (2000–2019 гг.)

Год	Численность пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (токсикомания)	Пролечено в стационарах круглосуточного пребывания	На 100 тысяч населения	Процент охвата стационарным лечением пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ	Процент охвата стационарным лечением пациентов с синдромом зависимости от наркотических веществ
2000	215	65	0,65	30,2	62,2
2001	248	110	1,10	44,4	50,9
2002	336	63	0,64	18,8	21,8
2003	435	85	0,86	19,5	17,4
2004	547	226	2,31	41,3	14,2
2005	593	145	1,49	24,5	13,6
2006	572	96	0,99	16,8	26,5
2007	534	127	1,31	23,8	24,6
2008	473	135	1,42	28,5	10,6
2009	414	122	1,28	29,5	11,8
2010	434	113	1,19	26,0	12,0
2011	392	173	1,83	44,1	15,1
2012	383	94	0,99	24,5	20,7
2013	373	97	1,02	26,0	28,0
2014	405	163	1,72	40,2	29,5
2015	412	111	1,17	26,9	28,2
2016	430	100	1,05	23,3	24,8
2017	409	134	1,41	32,8	20,3
2018	415	177	1,87	42,7	14,0
2019	407	119	1,26	29,2	14,4

пансерного наблюдения в связи со смертью ($r=0,041$, $p>0,05$).

Охват стационарным лечением пациентов с токсикоманией по регионам за исследуемый период (2000–2019 гг.) представлен в табл. 10.

За период 2000–2019 гг. наибольшая численность пациентов с токсикоманией, прошедших лечение в стационарах круглосуточного пребывания, наблюдалась в Витебской и Гродненской областях. Пациенты с токсикоманией, проживающие

Таблица 10

Число пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических средств, пролеченных стационарно в 2000–2019 гг. по регионам

Регион	2000	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Минск	34	40	40	1	-	-	1	
Брестская область	8	17	6	14	16	17	4	4
Витебская область	4	26	22	33	27	26	22	21
Гомельская область	11	13	13	4	5	9	6	5
Гродненская область	8	11	61	23	11	27	16	3
Минская область	-	-	6	-	-	3	-	-
Могилевская область	-	6	15	10	9	7	4	8
РНПЦ				36	41	52	48	78
Республика Беларусь	65	113	163	111	100	134	177	119
Процент охвата	30,2	28,6	40,2	26,9	23,3	32,7	42,6	29,2

в г. Минске и Минской области, проходили курсы стационарного лечения в ГУ «РНПЦ психического здоровья». За последние пять лет на данной базе пролечено стационарно 255 пациентов с токсикоманией.

В последние годы в наркологических диспансерах стали открываться отделения дневного пребывания, которые позволяют пациентам проходить необходимое лечение, не отрываясь от семейной обстановки, а некоторым – и от участия в трудовой деятельности.

Анализ численности пациентов с токсикоманией, пролеченных в отделениях дневного пре-

бывания, по регионам в динамике представлен в табл. 11.

Средний процент охвата лечением пациентов с токсикоманией в отделениях дневного пребывания составил 2,3%. Наибольший процент охвата наблюдался в 2017 г. (3,9%), наименьший – в 2015 г. (0,9%).

Численность пациентов, пролеченных в отделениях дневного пребывания, в 2019 г., по сравнению с 2018 г., уменьшилась на 33,4%. Пациенты с токсикоманией, проживающие в г. Минске и Минской области, в отделениях дневного пребывания лечение не проходили.

Таблица 11

Численность пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических средств, пролеченных в отделениях дневного пребывания в 2015 – 2019 гг. по регионам

Регион	2015	2016	2017	2018	2019	Всего за 5 лет	Динамика 2019 / 2018
Минск	-	-	1	1	-	2	0%
Брестская область	-	5	5	5	4	19	-20,0%
Витебская область	1	-	3	1	-	5	0%
Гомельская область	-	1	2	2	3	5	+50,0%
Гродненская область	-	-	1	-	1	2	0%
Минская область	1	-	-	-	-	-	0%
Могилевская область	2	3	4	3	-	12	0%
РНПЦ	-	-	-	-	-	-	-
Республика Беларусь	4	9	16	12	8	49	-33,4%
Процент охвата	0,9%	2,1%	3,9%	2,9%	1,9%	2,3%	

Уровень ремиссии заболевания и смертности пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ. Ежегодно в среднем около 30 пациентов с токсикоманией снимаются с диспансерного наблюдения в связи с ремиссией заболевания, что составляет около 6,6% численности пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением (табл. 12).

По сравнению с 2000 г., численность пациентов с токсикоманией, снятых с диспансерного наблюдения в связи с ремиссией заболевания, увеличилась в 1,6 раза. Наибольший процент пациентов, снятых в связи с длительной ремиссией заболевания, наблюдался в 2009 г. (14,2%, или 59 пациентов), наименьший – в 2016 г. (3%, или 13 пациентов).

Не выявлено корреляционной зависимости численности пациентов с токсикоманией, снятых с диспансерного наблюдения в связи с ремиссией, с численностью пациентов с токсикоманией ($r=0,416$, $p>0,05$), с численностью пациентов, пролеченных стационарно ($r=0,057$, $p>0,05$) и с

численностью снятых с учета в связи со смертью ($r=0,134$, $p>0,05$).

Анализ смертности пациентов с токсикоманией представлен в табл. 13.

В среднем, ежегодно 1,1% из числа всех пациентов с токсикоманией снимается с диспансерного наблюдения в связи со смертью.

К 2019 г. численность пациентов с токсикоманией, снятых с диспансерного наблюдения в связи со смертью, увеличилась, по сравнению с 2002 г., в 1,6 раза.

Наибольший процент пациентов с токсикоманией, снятых с диспансерного наблюдения в связи со смертью, наблюдался в 2014 и в 2017 гг. (2,7%).

Не выявлено корреляционной зависимости численности пациентов с токсикоманией, снятых с диспансерного наблюдения в связи со смертью, с численностью пациентов, пролеченных стационарно ($r=0,041$, $p>0,05$), а также снятых с наблюдения в связи с ремиссией заболевания ($r=0,134$, $p>0,05$) и другими показателями.

Таблица 12

Число пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (токсикомания), снятых с диспансерного наблюдения в связи с ремиссией заболевания

Год	Численность пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (токсикомания)	Снято с диспансерного наблюдения в связи с ремиссией заболевания (абсолютное число)	На 100 тысяч населения	Доля (в процентах) из всех находящихся под диспансерным наблюдением
2000	215	13	0,13	6,0%
2001	248	14	0,14	5,6%
2002	336	18	0,18	5,3%
2003	435	28	0,28	6,4%
2004	547	24	0,25	4,4%
2005	593	30	0,31	5,1%
2006	572	55	0,57	9,6%
2007	534	58	0,60	12,3%
2008	473	58	0,61	12,3%
2009	414	59	0,62	14,2%
2010	395	41	0,43	10,4%
2011	392	37	0,39	9,4%
2012	383	29	0,31	7,6%
2013	392	30	0,32	7,6%
2014	405	20	0,21	4,9%
2015	412	20	0,21	4,8%
2016	430	13	0,14	3,0%
2017	409	25	0,26	6,1%
2018	415	16	0,17	3,8%
2019	407	20	0,21	4,9%
Среднее значение	420,3	30,4	0,35	6,6%

Таблица 13

Число пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (токсикомания), снятых с диспансерного наблюдения в связи со смертью

Год	Общее число пациентов с синдромом зависимости от ненаркотических веществ (токсикомания)	Снято в связи со смертью (абсолютное число)	На 100 тысяч населения	Доля (в процентах) из всех пациентов, стоящих на учете
2000	215	-	-	-
2001	248	-	-	-
2002	336	5	0,05	1,5%
2003	435	3	0,03	0,7%
2004	547	5	0,05	0,9%
2005	593	1	0,01	0,2%
2006	572	4	0,04	0,7%
2007	534	5	0,05	0,9%
2008	473	5	0,05	1,1%
2009	414	3	0,03	0,7%
2010	395	4	0,04	1,0%
2011	392	3	0,03	0,8%
2012	383	8	0,09	2,1%
2013	392	3	0,03	0,8%
2014	405	11	0,12	2,7%
2015	412	3	0,03	0,7%
2016	430	3	0,03	0,7%
2017	409	11	0,12	2,7%
2018	415	1	0,01	0,2%
2019	407	8	0,09	1,6%
Среднее значение	420,3	4,7	0,05	1,1%

На основании проведенного исследования были выявлены следующие факты и закономерности:

1. В Республике Беларусь численность пациентов с токсикоманией в 2019 г., по сравнению с 2000 г., увеличилась в 2,0 раза, а численность пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями, – в 1,5 раза.

2. Наибольшая численность пациентов с токсикоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, зафиксирована в 2005 г. – 593 пациента (6,08 на 100 тыс. населения), наименьшая – в 2000 г. (215 пациентов, или 2,15 на 100 тыс. населения).

3. Увеличение численности пациентов с токсикоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, наблюдалось с 2000 г. (215 пациентов, или 2,15 на 100 тыс. населения) по 2005 г. (593 пациентов, или 6,08 на 100 тыс. населения), а затем отмечено ее уменьшение до 414 пациентов (4,36 на 100 тыс. населения) в 2009 г. В дальнейшем существенной динамики численности пациентов с токсикоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, не наблюдалось.

4. Наибольшее число пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями, наблюдалось в 2004 г. – 1800 пациентов (18,37 на 100 тыс. населения).

5. Численность несовершеннолетних, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с токсикоманией, за последние 20 лет в среднем составила 18,6% общей численности пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с токсикоманией. Наибольший процент несовершеннолетних пациентов из общей численности пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с токсикоманией, наблюдался в 2003 г. (49,7%), наименьший – в 2019 г. (0,2%).

6. Численность несовершеннолетних, стоящих на диспансерном учете с токсикоманией, коррелирует с:

- численностью пациентов с токсикоманией ($r=0,603$, $p<0,01$);
- численностью лиц, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями ($r=0,927$, $p<0,01$);
- численностью пациентов с наркоманией ($r=0,757$, $p<0,01$).

Аналогичная корреляционная закономерность выявлена и при анализе общего числа несовершеннолетних, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями.

7. В среднем, за последние 20 лет соотношение численности пациентов с токсикоманией и наркоманией составило 5,4%. Наибольшее соотношение наблюдалось в 2005 г. – 9,7%, наименьшее – в 2013 г. (3,1%). При этом, в 1985 г. данное соотношение равнялось 56,5%.

8. Выявлена корреляция между:

- численностью пациентов с наркоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, и численностью пациентов с токсикоманией, находящихся под диспансерным наблюдением ($r=0,470$, $p<0,05$);

- численностью пациентов с наркоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, и численностью пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями ($r=0,591$, $p<0,01$).

9. Ежегодно в связи с ремиссией снимаются с диспансерного наблюдения в среднем 6,6%, а в связи со смертью – 1,1% пациентов с токсикоманией из общей численности пациентов с токсикоманией, находящихся под диспансерным наблюдением.

10. В среднем, ежегодно 29,1% пациентов с токсикоманией, находящихся под диспансерным наблюдением, проходили лечение в стационарах круглосуточного пребывания, средний процент охвата лечением пациентов с токсикоманией в отделениях дневного пребывания составил 2,3%.

11. Численность пациентов с токсикоманией коррелирует с численностью пациентов, употребляющих ненаркотические вещества с вредными последствиями ($r=0,658$, $p<0,01$), и численностью пациентов с наркоманией ($r=0,470$, $p<0,05$).

Не отмечена корреляция между численностью пациентов с токсикоманией, пролеченных стационарно, и снятых с диспансерного наблюдения в связи с длительной ремиссией заболевания ($r=0,057$, $p>0,05$), а также с численностью пациентов с токсикоманией, снятых с диспансерного наблюдения в связи со смертью ($r=0,041$, $p>0,05$).

Не выявлена корреляционная зависимость численности пациентов с токсикоманией, снятых с диспансерного наблюдения в связи с ремиссией, с численностью пациентов с токсикоманией ($r=0,416$, $p>0,05$), а также с численностью пациентов, пролеченных стационарно ($r=0,057$, $p>0,05$), и снятых с учета в связи со смертью ($r=0,134$, $p>0,05$).

Не выявлена корреляционная зависимость численности пациентов с токсикоманией, снятых с диспансерного наблюдения в связи со смертью, с численностью пациентов, пролеченных стационарно ($r=0,041$, $p>0,05$), а также снятых с наблюдения в связи с ремиссией заболевания ($r=0,134$, $p>0,05$).

12. В 2019 г., по сравнению с 2016 г., в Республике Беларусь численность впервые выявленных лиц, употребляющих курительные смеси, уменьшилась на 52,2%. Численность женщин, употребляющих курительные смеси, в 2019 г. составила 8,2%, несовершеннолетних – 4,3%, сельских жителей – 3,0% общей численности впервые выявленных лиц, употребляющих курительные смеси.

Заключение

Проведенное исследование показало, что токсикомания – это опасное социальное явление. Она является одной из важнейших проблем не только в подростковой, но также и во взрослой среде. Главные причины популярности токсикомании среди подростков – проблемы в семье, от которых бежит ребенок, новые нежелательные знакомые, которые, чаще всего, и «знакомят» новичков с токсическими веществами, а также желание получать все больше радостных ощущений от употребления таких веществ.

Наркомания и злоупотребление ненаркотическими веществами уже давно стали частью современной жизни. Каждый второй несовершеннолетний в возрасте от шестнадцати до восемнадцати лет может легко назвать знакомых или друзей, употребляющих те или иные наркотические вещества.

По сравнению с другими видами наркомании, токсикомания имеет свои особенности.

Во-первых, количество токсического вещества практически не ограничено. Ведь это самая обычная «бытовая химия», которая найдется в каждом доме. Выбор химических веществ, которые может использовать токсикоман, столь многочислен и разнообразен, что фактически невозможно и бесполезно пытаться ввести какие-либо ограничения на их выпуск и продажу.

Во-вторых, о существовании проблемы токсикомании вообще знают немногие, как правило, общественность начинает бить тревогу только после очередной гибели юного токсикомана. Часто даже специалисты – медики и учителя – не могут с точностью распознать опасные признаки «нюхачества», не говоря уже о родителях. Школьники постоянно имеют дело с потенциально опасными веществами на уроках химии, труда, на занятиях

живописью. Эти вещества, в силу своей профессии, широко применяют в работе зубные врачи, анестезиологи, техники, обслуживающие установки для кондиционирования воздуха. Неумение распознать признаки токсикомании, по сути, означает, что токсикоманы ходят среди нас незамеченными и не получают помощи, которую необходимо им оказать как можно раньше.

В-третьих, первый случай вдыхания токсических веществ может оказаться для человека последним. Самая распространенная причина гибели токсикоманов – «синдром скоропостижной смерти». Такое может случиться, если токсикомана внезапно застигнуть врасплох: резкий выброс адреналина, выделяемого головным мозгом, оказывается губительным для сердца, которое и без того возбуждено сверх меры и страдает от острой нехватки кислорода. Резкая ответная реакция – внезапный испуг, вызывает необычайно сильное сердцебиение, которое приводит к сердечному приступу и скоропостижной смерти. Причина трагедии может быть очень простой, например, мать неожиданно входит в комнату сына-нюхальщика и спрашивает, чем он там занимается.

В-четвертых, токсикомания ведет к глубоким и необратимым изменениям головного мозга и всей нервной системы. При употреблении других наркотиков подобного не бывает. У токсикоманов жизненно важные участки головного мозга буквально растворяются под действием токсических веществ и никогда уже не смогут нормально функционировать.

Последствия токсикомании являются пагубными для человека. Если потребление человеком токсических веществ по времени не превышает одного месяца, у него наблюдаются постоянная тошнота, частая рвота, сонливость, апатия, а также некоторые психические отклонения. Если же токсикоман злоупотребляет токсическими веществами больше одного месяца, у него могут развиваться состояния, являющиеся причиной умственного отставания, психических расстройств, отказа внутренних жизненно важных органов, а также смерти: цирроз печени, опухоль мозга и почек, сердечная недостаточность, энтерит и другие.

Чтобы предотвратить появление и развитие токсикомании как зависимости, необходимо проводить меры профилактики как в семейном кругу, так и в школе. Подростки должны понимать, что употребление токсических веществ является сугубо опасным, они должны понимать все последствия употребления токсических веществ.

Учитывая динамичность факторов, оказывающих влияние на формирование эпидемиологи-

ческой ситуации в современных условиях, изучение социально-эпидемиологических коррелятов потребления ПАВ молодыми людьми является актуальной задачей эпидемиологических исследований.

Только просвещение населения может эффективно помочь предотвратить токсикоманию и изменить отношение общества к этой разновидности наркомании.

Литература

1. Агибалова, Т.В. Клинические, личностные и генетические предикторы паттернов употребления психоактивных веществ у больных с зависимостью от психостимуляторов / Т.В. Агибалова, А.О. Кибитов, К.Н. Поплевченков // XVI съезд психиатров России. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы», 23–26 сент. 2015 г., г. Казань [Электронный ресурс]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. – СПб.: Альфа Астра, 2015. – С.357–358.
2. Виницкая, А.Г. Распространенность потребления наркотических и ненаркотических психоактивных веществ в Беларуси / А.Г. Виницкая, Ю.Е. Разводовский, В.В. Лелевич // Медицинские новости. – 2010. – №1. – С.18–21.
3. Дорофеева, Р.Д. Факторы риска формирования аддиктивного поведения у учащейся молодежи по данным анонимного анкетирования / Р.Д. Дорофеева // Вопросы наркологии. – 2007. – №1. – С.26–31.
4. Дубровский, Р.Г. Реформа системы профилактики наркомании в России / Р.Г. Дубровский // Наркология. – 2010. – №4. – С.11–15.
5. Киржанова, В.В. Региональные особенности изменения обращаемости за наркологической помощью по поводу наркомании / В.В. Киржанова, Л.А. Муганцева, О.В. Сидорюк // Вопросы наркологии. – 2017. – №11. – С.62–77.
6. Козловский, А.В. Распространенность потребления психоактивных веществ среди молодежи и современные подходы к профилактике зависимостей / А.В. Козловский, А.Г. Виницкая, В.В. Лелевич, Ю.Е. Разводовский // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2004. – №1. – С.33–38.
7. Козловский, А.В. Факторы риска приобщения молодежи к наркотикам / А.В. Козловский, А.Г. Виницкая, Ю.Е. Разводовский // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2008. – №4. – С.41–45.
8. Кошкина, Е.А. Особенности употребления психоактивных веществ среди населения отдельных регионов России / Е.А. Кошкина, К.В. Вышинский, Н.И. Павловская, И.А. Збарская, О.И. Антонова // Наркология. – 2010. – №4. – С.16–23.
9. Максимчук, В.П. О распространении курительных смесей в Республике Беларусь // В.П. Максимчук,

- А.В.Копытов, А.А.Синевиц // Наркология. – 2019. – Т.18, №9. – С.30–38.
10. *Плоткин, Ф.Б.* Профилактика наркомании в Республике Беларусь: состояние, проблемы, перспективы / Ф.Б.Плоткин // Здравоохранение. – 2008. – №9. – С.14–18.
11. *Разводовский, Ю.Е.* Социально-эпидемиологические характеристики молодых потребителей наркотиков / Ю.Е.Разводовский, А.Г.Виницкая, В.В.Лелевич // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2012. – №2. – С.27–31.
12. *Сирота, Н.А.* Вопросы современной профилактики зависимости от наркотиков и других психоактивных веществ // Н.А.Сирота, В.М.Ялтонский // Вопросы наркологии. – 2008. – №3. – С.93–103.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF TOXICOMANIA AND DRUG ADDICTION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

¹ V.P.Maksimchuk, ¹ T.V.Korotkevich, ¹ T.S.Golubeva, ² O.V.Liskovsky

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

² Belarusian State Medical University, 83, Dzerzhinski Ave., 220116, Minsk, Republic of Belarus

Nowadays, usage of narcotic and non-narcotic substances among population in general and especially among young people remains a pressing challenge for Belarus. Number of drug users in Belarus increased by 65.2 per cent in 2019 compared with 2000, and number of non-narcotic substances users doubled. Number of people using smoking mixtures decreased by 52.2 per cent in 2019 compared with 2016. On average, 6.6% of patients with toxicomania are removed from dispensary

observation every year due to disease remission and 1.1% of patients – due to death. It is necessary for prevention of non-drug substances usage, including smoking mixtures usage, to pay attention to determined prognostic unfavorable factors of their distribution, to attract patients to treatment, to take into consideration duration of disease remission and mortality rates.

Keywords: non-narcotic substances; smoking mixtures; psychoactive substances users; disease remission; mortality; prevention of non-drug usage.

Сведения об авторах:

Максимчук Владимир Петрович, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», Республиканский центр наркологического мониторинга и превентологии, врач-психиатр-нарколог; тел.: (+37517) 2898109; e-mail: belnarkolog@tut.by.

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

Голубева Татьяна Сергеевна, канд. биол. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», ученый секретарь; тел.: (+37517) 2898088; e-mail: tatyana.gol.2011@yandex.by.

Лисковский Олег Владиславович, канд. мед. наук, доцент; УО «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра психиатрии и медицинской психологии; тел.: (+37517) 2898044.

Поступила 17.06.2020 г.

УДК 001.891:614.2] (476)

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ТРУДА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ БЕЛАРУСИ: ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

¹М.М.Сачек, ²В.А.Филонюк, ¹И.В.Малахова, ¹Т.В.Дудина, ¹М.Г.Василевская

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

² Министерство здравоохранения Республики Беларусь, ул. Мясникова, 39, 220048, г. Минск, Республика Беларусь

В статье изложены основные методологические подходы к оценке результативности научного труда в сфере медицины и здравоохранения Беларуси и возможности развития методической базы как основы улучшения управления эффективностью труда научных работников отрасли здравоохранения.

Ключевые слова: Республика Беларусь; Министерство здравоохранения; эффективность медицинской науки; оценка результативности научных работников; управление эффективностью научного труда.

Главная цель современного этапа развития здравоохранения в большинстве стран мира – повышение доступности и качества медицинской помощи. Тем не менее, даже экономически развитые страны не могут предоставить всем гражданам равные возможности доступа к медицинским услугам, обеспеченным высокоэффективными методами диагностики и лечения. Поэтому совершенствование систем здравоохранения в значительной мере зависит от разработки и внедрения в практику инновационных медицинских технологий, то есть уровня развития медицинской науки.

Медицинская наука Республики Беларусь характеризуется достижениями, используемыми в практическом здравоохранении не только в нашей стране. Однако, наряду со значительными успехами медицинской науки существует ряд факторов и проблемных вопросов, сдерживающих ее развитие и требующих решения. Это, прежде всего, ограниченное и не всегда рациональное финансирование научных исследований; разобщенность медицинской науки и профессионального образования с практическим здравоохранением, утечка высококвалифицированных научных кадров, низкая мотивация к занятию научной деятельностью и, как следствие, снижение притока молодежи в науку.

Кроме того, несмотря на постоянный рост научной продукции, отмечается недостаток конкурентоспособных разработок и публикаций в зарубежных рецензируемых изданиях, международ-

ных патентов. Практически отсутствует экспертная оценка перспективности использования патентов, в том числе, при зарубежном патентовании и управлении правами на результаты интеллектуальной деятельности.

Для повышения эффективности управления научными исследованиями и ресурсами отрасли необходимо совершенствование не только прогнозной оценки эффективности государственного финансирования, выделяемого на НИОКР(Т)Р, но и оценки результативности научных организаций и самих научных работников. Это далеко не полный перечень проблем современной медицинской науки Беларуси, снижающих ее конкурентоспособность и привлекательность для зарубежных инвестиций.

С целью достижения конкурентоспособности отечественных научных разработок в области здравоохранения необходимо дальнейшее повышение качества проводимых научных исследований. Решить поставленные задачи в современных условиях невозможно без эффективного планирования научных исследований, применения современных принципов менеджмента научных исследований, основанных на международных стандартах и требованиях. В данном случае имеется в виду выполнение требований международных стандартов надлежащей научной, лабораторной практики, надлежащей практики доклинических и клинических испытаний инновационных препаратов и медицинских технологий [1–3].

Кроме того, необходимо совершенствование механизма отбора и передачи результатов фундаментальных исследований на стадию прикладных работ – получения опытных образцов инновационных продуктов, разработки новых медицинских технологий и их более быстрой клинической апробации.

Очевидно, что основа успешного решения этих вопросов – подготовка и поддержка высококвалифицированных научных кадров и улучшение методологии оценки результативности и эффективности результатов работы.

На сегодняшний день эти важнейшие задачи решаются на республиканском уровне в 15 профильных республиканских научно-практических центрах (далее – РНПЦ) и 3 научно-практических центрах (НПЦ) (республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены» (РУП НПЦ Г); государственное предприятие «НПЦ ЛОТИОС» и государственное учреждение «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» (МНПЦ ХТиГ)).

Кроме того, активная научная деятельность ведется в 5 учреждениях, реализующих программы высшего медицинского (фармацевтического) образования (Белорусский, Витебский, Гомельский, Гродненский медицинские университеты и Белорусская академия последиplomного образования), как в лабораториях и на кафедрах, так и на клинической базе организаций здравоохранения страны. В научных подразделениях этих учреждений образования (далее – УО) осуществляются плановая разработка, внедрение, клиническая апробация и трансфер новых медицинских технологий.

В целом, во всех этих организациях на начало 2020 года трудились около 9,0% общего числа всех белорусских исследователей. Это значительное число квалифицированных специалистов, более половины из которых имеют ученые степени

(52,8%, 2125 человек) и звания (1515 человек). Свыше 1000 человек продолжают работу над докторскими (212 человек) и кандидатскими диссертациями (923 человека). Более 30% научных работников без ученых степеней постоянно повышают свою квалификацию.

Несмотря на снижение числа научных работников системы Минздрава, имевшее место последние годы, их количество на сегодняшний день остается достаточным для осуществления научной деятельности (рис. 1).

Результативность и эффективность работы специалистов зависит от множества объективных причин.

Дальнейшее развитие медицинской науки, особенно с акцентом на ее инновационность, невозможно без совершенствования системы оценки результативности и эффективности научного труда любого коллектива и каждого работника в отдельности. Это касается расчетов, используемых при оценке научной деятельности, и расширения критериев, характеризующих научно-практические результаты, особенно в части их инновационной направленности и эффективности внедрения.

Любая научная организация сталкивается с необходимостью повышения эффективности своей деятельности. В первую очередь, это касается управленческих технологий (регулирования, учета, оценки, контроля и т.д.), основной целью которых является поиск путей повышения эффективности работы подразделений и организации в целом.

Оценка результативности любого труда, в том числе, труда научного работника, является многокритериальной и определяется значениями количественных и качественных показателей, отражающих конечный результат.

Понятно, что основа для принятия оптимальных управленческих решений с целью повыше-

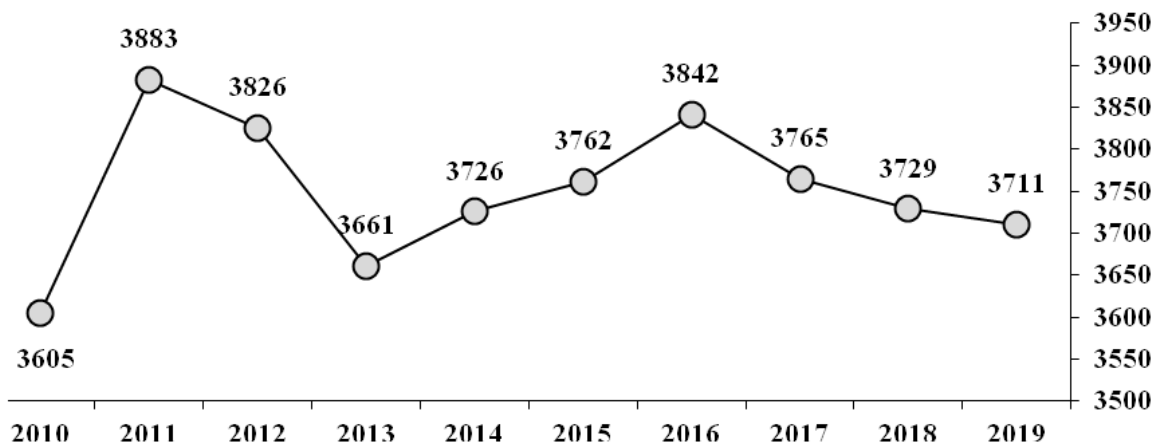


Рис. 1. Динамика численности научных работников организаций здравоохранения (2010–2019 гг.)

ния эффективности научного труда в организациях здравоохранения – качественный мониторинг результативности научно-исследовательских и внедренческих подразделений.

Сегодня оценка результативности и эффективности научного труда в здравоохранении страны осуществляется на трех уровнях: отраслевом, уровне научно-исследовательских организаций и их подразделений и отдельных научных работников. Учитывая специфику управленческих технологий, применяемых в медицинской науке и здравоохранении, требующих значительного объема экспертной работы, необходимо улучшение методологического аппарата, особенно в плане большей объективизации методики оценки результативности научных организаций, структурных подразделений и отдельных научных работников.

К показателям, характеризующим эффективность управления трудом научных работников и коллективов, принято относить:

укомплектованность кадрового состава, включая количественную и качественную характеристику, соответствие профессионально-квалификационных характеристик научных работников выполняемым задачам и должностным требованиям;

организацию труда и ее периодическую оценку (организационные методы, структура научных коллективов и связь между должностными обязанностями научных работников, обеспечивающие достижение запланированных результатов и развитие персонала);

административные методы, определяющие управление и регулирование деятельности персонала посредством локальных актов (приказов и распоряжений), формирование календарных планов научных работников в рамках выполняемых НИОК(Т)Р. К административным методам управления эффективностью научного труда относят поощрения и штрафы;

экономические методы, включающие финансирование НИОК(Т)Р путем планирования и материального стимулирования научного персонала по результатам работы.

В здравоохранении экономические критерии не являются основными и достаточными для оценки качества управления эффективностью научной деятельности организации здравоохранения. Большее значение имеет оценка социальной эффективности работы научного коллектива с использованием психологических методов: формирование благоприятного климата в коллективе. Данный параметр можно оценить путем социологических исследований (анкетирования), побуждающих

работников к эффективной деятельности, включающих показатели степени удовлетворенности работой в организации и текучести кадров.

Таким образом, процесс управления эффективностью научного труда включает следующий алгоритм работы: оценку укомплектованности квалифицированными научными кадрами; оценку и анализ результатов; выявление проблем и резервов повышения эффективности; разработку и реализацию мер по повышению эффективности труда [4–6].

Анализ литературы по методам управления эффективностью научного труда и изучению успешного опыта этой работы позволяет выделить следующие основные направления совершенствования управленческих технологий, стимулирующие к достижению высоких научных результатов в здравоохранении страны:

совершенствование организационной структуры научной организации и ее материально-технической базы;

совершенствование системы оценки результативности научных коллективов и научных работников в каждой конкретной организации с учетом специфики выполняемой работы;

развитие кадрового потенциала (система непрерывного профессионального образования, подготовка кадров высшей научной квалификации – магистратура, аспирантура, докторантура);

формирование кадрового резерва (особенно, руководящих научных работников);

поддержка молодых ученых;

мотивация труда научных работников к высокопроизводительному, качественному труду (повышение престижа ученого, признание его заслуг);

совершенствование оплаты труда работников бюджетных научных организаций и создание научно обоснованной системы материального поощрения за достигнутые успехи;

планирование карьеры научного работника;

рационализация рабочих мест и улучшение условий труда, совершенствование режимов труда и отдыха;

укрепление трудовой дисциплины.

Отсюда вытекает целесообразность разработки нормативного документа, определяющего результативность ученого в соответствии с его компетентностными и квалификационными требованиями. Данный документ направлен на формирование системы оплаты труда персонала, основанной на объективных показателях, включающих определение индивидуального рейтинга ученого в дополнение к тарифной сетке оплаты, действующей в научной организации.

Таким образом, сегодня развитие инновационно ориентированной медицинской науки требует совершенствования научно обоснованных подходов к управлению эффективностью труда научных работников отрасли.

С учетом этого, мы подробнее остановимся на методологических аспектах первого этапа в управлении эффективностью научного труда – оценке результатов научной работы ученых отрасли.

Несмотря на кажущуюся проработанность и широкое использование различных систем оценки результативности и эффективности труда научного работника, научного коллектива и научной организации в целом, остается ряд вопросов, требующих решения.

При оценке эффективности научной деятельности в сфере медицины и здравоохранения используют множество методик и показателей, но общепринятой и базовой считают оценку конечного результата, включающую следующие формализованные критерии. Это, прежде всего:

показатели публикационной активности ученого (суммарное количество печатных работ, общий объем их в печатных листах, количество монографий, учебников, учебных пособий и др., цитирование в научных журналах с высоким импакт-фактором, отражающим информированность о достижениях ученого в научной среде);

экономическая оценка деятельности научного работника (показатель производительности труда научного работника или соотношение результатов и средств, потраченных на их достижение);

новизна и практическая значимость научной работы (количество авторских свидетельств и патентов, внедрение в практическое здравоохранение).

Следует отметить, что, несмотря на широкое применение критерия цитирования, в последние годы появились публикации, в которых указывается, что даже такой общепринятый сегодня критерий, как индекс Хирша, может не отражать реальное качество публикаций, интересных для научного сообщества. Понятно, что даже высокий индекс может стимулировать исследования по определенной тематике больше с точки зрения их потенциального цитирования, а не государственных интересов, общественных потребностей, да и научных интересов самих исследователей [7].

Поэтому при оценке эффективности труда научных работников важно комплексное использование критериев. С учетом этого сегодня формируется модель финансирования научных исследований практически во всех странах.

Среди множества используемых оценочных систем можно выделить несколько, представляющих наибольшую практическую ценность: метод ранжирования, использование эталонных шкал, выборочный анализ проектов, экспертно-балльные оценки и т.д. [8–11].

Основываясь на международном и отечественном опыте, можно считать, что при недостатках существующей системы оценки научной результативности по формальным показателям, она обладает неоспоримыми достоинствами: ясностью критериев, простотой проведения и отсутствием возможности произвольно завышать/занижать оценку, а в целом – реальным конечным результатом.

Система мониторинга результативности научных организаций системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь сегодня включает не только сбор, оценку и анализ показателей результативности всех научных организаций и их динамику, но и информацию о приобретении и использовании дорогостоящего научного оборудования, законченных и продолжающихся научно-исследовательских темах НИР, кадрах высшей научной квалификации, внедрении результатов НИ-ОК(Т)Р в практическое здравоохранение и др. [1].

Ежегодно в РНПЦ МТ на основании отчетных материалов, предоставляемых в Минздрав научно-исследовательскими организациями (далее – НИО), проводятся оценка и анализ результативности и эффективности работы каждой НИО в отдельности и в целом отрасли.

Эта работа осуществляется в соответствии с Инструкцией об оценке результатов научной деятельности, цель которой – объективное соизмерение результатов и затраченных финансовых, материальных, интеллектуальных ресурсов и определение научной и практической (лечебной, экономической, социальной) значимости выполненных научных исследований.

Оценка результатов научной деятельности НИО в количественном и балльном выражении, проводимая с использованием удельных показателей (количество баллов, приходящихся на одного научного сотрудника, финансирование на одного научного сотрудника и др.) является своего рода «моделью конечных результатов» отраслевой науки, позволяющей дать ее комплексную характеристику за отчетный год и в сравнении с предыдущим периодом. Эта информация помогает контролировать освоение финансовых потоков, целевое использование оборудования и научных кадров, оценивать актуальность тематики исследований и значимость итоговых результатов, выпол-

няемых в рамках НИОК(Т)Р, определять резервы и принимать управленческие решения по повышению эффективности научного труда.

Расчет средневзвешенных баллов отдельных НИО и их отклонений от средней суммарной величины средневзвешенных баллов по отрасли позволяет оценить категорию каждой научной организации (лидеры, стабильные научные организации с хорошей результативностью, стабильные организации с удовлетворительной результативностью и научные организации, утратившие перспективы развития). Этот подход используется при оценке результативности научных организаций системы Минздрава и отраслевой науки в целом на протяжении 7 лет и дает четкое представление о динамике результативности и развития научных организаций отрасли.

Используемый нами методологический подход позволяет определять не только суммарное ранговое место отдельной научной организации, но и отнесение каждой научной организации к одной из 4 указанных выше категорий. Такая характеристика НИО является основой для проведения при необходимости в дальнейшем экспертизы эффективности деятельности конкретных организаций.

Для объективизации ежегодно проводимого определения итогового рейтинга результативности и эффективности НИО проводится суммирование нескольких рейтингов, ранжированных по баллам:

- общему количеству полученных баллов;
- количеству баллов, приходящихся на 1 работника;
- количеству баллов, приходящихся на 1 научного работника;

• количеству баллов, приходящихся на 1000 рублей финансирования;

• индексу инноваций (отношение баллов, полученных по разделу научно-практическая деятельность, к общему количеству баллов каждой организации);

• индексу развития (отношение суммарного количества баллов, полученных в отчетном году, по отношению к результату прошлого года);

• отклонению средневзвешенных баллов организации от средневзвешенного балла по отрасли.

Следует отметить, что при проводимой комплексной итоговой оценке деятельности НИО расчет рейтингов по индексам развития и инноваций дополняет и объективно отражает результативность научных организаций отрасли (рис. 2, 3).

Это средние величины по отрасли, но данные показатели по отдельным организациям дают наглядную картину эффективности их работы и развития.

С другой стороны, определение отдельных рейтингов и итогового суммарного рейтинга каждой научной организации является эффективным инструментом мотивирования и стимулирования наиболее активных научных коллективов и ученых.

По аналогии с используемым балльным подходом к оценке результативности научных организаций отрасли, может проводиться определение комплексной балльной и рейтинговой оценки каждого научного работника с использованием общих и специальных критериев результативности и эффективности труда в соответствии с профилем

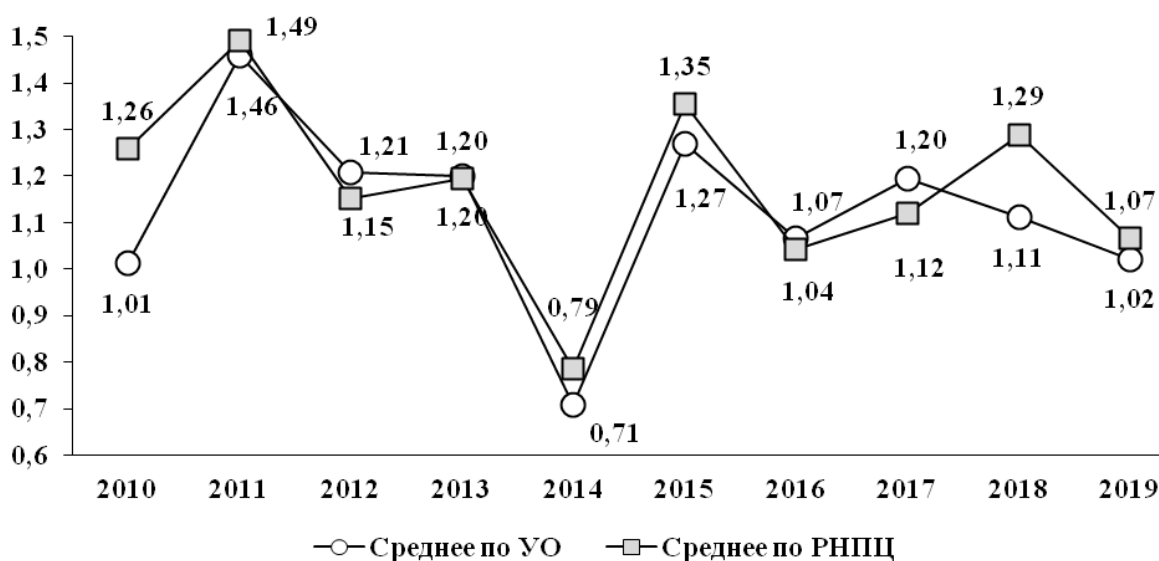


Рис. 2. Динамика среднего значения индекса развития УО и РНПЦ (2010–2019 гг.)

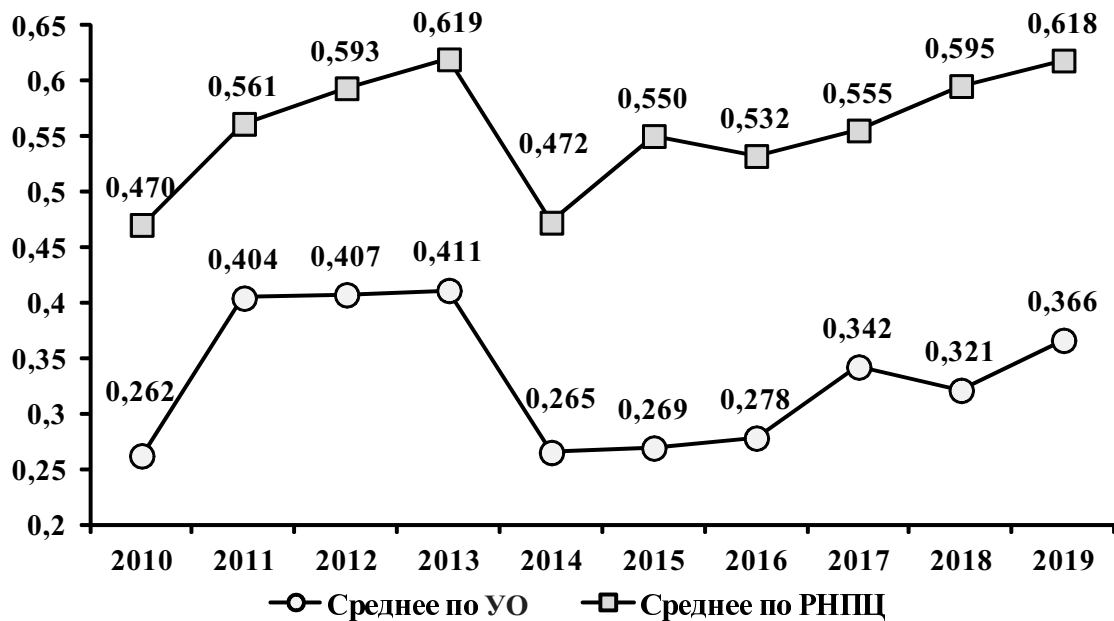


Рис. 3. Динамика среднего значения индекса инноваций УО и РНПЦ (2010–2019 гг.)

и спецификой работы (табл.). В таблице предложены специальные критерии на примере специфики работы РНПЦ МТ.

Этот подход может использоваться при установлении стимулирующих набавок к заработной плате, материального поощрения по итоговым результатам определенного периода работы, для представления к награждениям и т.д. Имеется в виду как материальное (дифференцированная оплата труда, стимулирующие надбавки, в том числе, дополнительная оплата по степени участия в научном проекте, премии и т.д.), так и моральное поощрение ученых (по результатам конкурсов на лучшую статью года, самого цитируемого или публикуемого ученого, лучшего молодого ученого и др.). По результатам объективной оценки может оказываться и социальная поддержка ученым, способствующая их профессиональному росту, включающая командировки для повышения квалификации в лучшие научные центры, участие в научных форумах, конференциях, обучающих семинарах и т.д.

В таблице представлена примерная форма определения рейтинга научных работников отрасли здравоохранения страны, которая может быть дополнена и уточнена в соответствии с профилем выполняемой работы в каждой отдельной организации.

В заключение, считаем важным подчеркнуть необходимость внедрения современного алгоритма эффективного управления научной деятельностью в НИО, основанного на рейтинговой оценке научных организаций и специалистов и включаю-

щего следующие основные востребованные в нашей стране направления:

совершенствование структуры управления научной деятельностью в НИО с четким разграничением функций и полномочий участников (Ученого совета, подразделений, ответственных за развитие науки и инноваций/научно-организационных отделов, локальных этических комиссий и др.);

разработка инфраструктуры научно-инновационного развития на уровне организации (Ученый (научно-технический) совет, фонд науки и инноваций, отдел менеджмента научной и инновационной деятельности, локальная этическая комиссия, центр коллективного пользования оборудованием и др.);

внедрение современного менеджмента научно-медицинской деятельности, основанного на международных стандартах надлежащей клинической практики (GCP), надлежащей лабораторной практики (GLP), надлежащей клиничко-лабораторной практики (GCLP), общепризнанных нормах этики научных исследований;

формирование научных программ на основе прогнозной информации, заявляемых на грантовое и программно-целевое финансирование, с учетом приоритетов отрасли, которые будут иметь высокую востребованность на отечественном и международном рынке медицинских услуг и возможность коммерциализации разработок;

совершенствование проектного метода управления научными исследованиями, особенно на этапе их подготовки и подачи заявок (управленческий консалтинг);

проведение трансляционных исследований, что будет способствовать стимулированию и ускорению клинической стадии исследований и внедрению перспективных результатов в клиническую практику;

переход к новым организационно-правовым формам (акционерное общество, государственное предприятие и др.), привлечение инвестиций на разработку высокотехнологических и наукоемких инновационных проектов с высоким потенциалом коммерциализации;

разработка новых форм стимулирования научных работников.

Особенно актуально развитие стимулирующего компонента по результатам работы. Объективным критерием для обоснования стимулирующих надбавок в научных организациях может стать внедрение технологии определения рейтинга, ранжированного по баллам научной и научно-практической деятельности каждого работника. Этот подход можно применять и для аттестационной оценки научных кадров. Применение предложенного подхо-

Таблица

Комплексная рейтинговая оценка результативности научных работников системы здравоохранения Республики Беларусь

№	Критерии	Баллы
1	2	3
1.	Ученая степень	
	доктор наук	10
	кандидат наук	6
	магистр	3
	получение любой из степеней в отчетном году (дополнительно)	2
2.	Ученое звание	
	академик	10
	член-корреспондент	8
	профессор	7
	доцент	5
3.	Стаж научной работы	
	каждый год стажа научной работы	0,1
	каждый год стажа в организации, где научный работник осуществляет трудовую деятельность в настоящее время	0,2
4.	Штатная должность (ставка)	
	1 ставка	1
	0,5 ставки	0,5
	1,5 ставки	1,5
	2 ставки (внешнее совместительство не учитывается)	2,0
5.	Наличие собственной научной школы	10
6.	Руководство кандидатскими и докторскими диссертациями (за конкретный период, в отчетном году)	
	каждая защищенная докторская диссертация	5
	каждая защищенная кандидатская диссертация	3
	руководство каждой докторской диссертацией (в настоящее время)	3
	руководство каждой кандидатской диссертацией (в настоящее время)	2
7.	Руководство магистерскими диссертациями (за конкретный период, в отчетном году)	
	каждая защищенная магистерская диссертация	1
	руководство магистерской диссертацией (в настоящее время)	0,6
8.	Руководство научным коллективом	
	руководство научным коллективом организации (директор, заместитель директора, ректор)	6
	руководство научным коллективом (заведующий научным подразделением, отделом, сектором, кафедрой и др.)	4
	Руководитель НИОК(Т)Р, задания темы НИР	5
	Ответственный исполнитель НИОК(Т)Р, задания темы НИР	4
9.	Надлежащее качество НИОК(Т)Р (уровень, актуальность, новизна плановой тематики, своевременность сдачи отчетных материалов) (определяет руководитель НИР, эксперты Ученого совета)	от 1-5
10.	Повышение квалификации	
	повышение квалификации в текущем году	2
	за каждое повышение квалификации (с получением свидетельства, аттестата, сертификата о повышении квалификации) за период от 1 до 5 лет	по 1
	стажировка за рубежом, ед. в отчетном году	4
	стажировка в стране, на рабочем месте, ед.	2,5

1	2	3	
11.	Научные публикации, в том числе, электронные (за конкретный период, в отчетном году)	(без соавторов)	(каждому из соавторов)
	книга, учебник, справочник, монография	5	
	книга, учебник, коллективная монография	4	0,5
	руководство коллективом авторов (издание книги под редакцией, независимо от времени издания или переиздания)	3	-
	в сборнике научных трудов	2,5	0,9
	учебно-методическое пособие, руководство, словарь	3	1,2
	научные публикации, индексируемые в базах данных Web of Science и Scopus (подтверждается библиографической ссылкой: авторы, наименование публикации, количество страниц, наименование конференции, ссылка на электронный вариант)	5	по 2,0
	статья в изданиях РБ, рекомендованных для публикации диссертационных работ	4	по 1,6
	статья в иных изданиях РБ	2	по 0,4
	статья в зарубежном журнале	3	по 0,5
	публикация в материалах в сборниках конференций	1,5	по 0,8
	тезисы доклада, опубликованные за рубежом	0,5	по 0,2
	тезисы доклада, опубликованные в Беларуси	0,3	по 0,1
12.	Участие в научных форумах, семинарах, конференциях, выставках, конкурсах научных работ и т.п. (за отчетный год)		
	сделан доклад на международной конференции за рубежом, ед.		2,5
	сделан доклад на международной конференции в Республике Беларусь, ед.		2,0
	сделан доклад на республиканской конференции, семинаре и др.		1,5
	за каждое участие в научных мероприятиях без статуса международных		0,2
	за участие в международных мероприятиях		0,5
	при получении наград (1–3 место)		3 - 1
	экспонирование результатов на выставках за рубежом, количество выставок		3
	экспонирование результатов на выставках в Республике Беларусь, количество выставок		2
13.	Экспертная деятельность (рецензирование и оппонирование научных работ, проведение экспертизы результатов НИОК(Т)Р)		
	оппонирование докторской диссертации, ед.		3,5
	оппонирование кандидатской диссертации, ед.		2,5
	оппонирование магистерской работы		0,8
	рецензия на отчет внешней НИОК(Т)Р (проект, отчет по выполнению)		1,6
	рецензирование монографий, учебников, ед.		2,5
	рецензирование учебных и учебно-методических пособий, комплексов		1,25
	рецензирование научных статей, ед.		1,4
	рецензирование проектов инструкций по применению, санитарных норм, правил, гигиенических нормативов, лекарственных досье, проектов НПД и др.		1,3
14.	Патентование результатов НИОКР и изобретательская деятельность, за весь период, в том числе, в соавторстве		
	патент на изобретение, полезную модель, ед.		4
	подача заявки на регистрацию результата интеллектуальной деятельности, ед.		3,0
	патент на изобретение, полезную модель (в соавторстве), ед.		по 1,2
	действующие (поддерживаемы) патенты за рубежом, ед.		2,0
	действующие (поддерживаемы) патенты в Республике Беларусь, ед.		1,0
	получено свидетельство о регистрации компьютерной программы, ед.		1,5
получено свидетельство на рационализаторское предложение, ед.		0,25	
15.	Научно-практическая и внедренческая деятельность, (за отчетный период)		
	участие в подготовке проектов Государственных программ, проектов Законов РБ и др., ед.		6
	качество и оперативность выполнения поручений Президента, Правительства, республиканских органов государственного управления и т.п.		1-5
	подготовка информационно-аналитических материалов по запросу вышестоящих организаций, ед.		5
	разработка и утверждение новых методов (инструкции по применению), ед.		2,5
	внедрение разработок в практическое здравоохранение, кол-во актов о внедрении		0,5
	внедрение разработок в образовательную деятельность, кол-во актов о внедрении		0,5
	организационно-методическое сопровождение подготовки клинических протоколов диагностики и лечения, ед.		3

Продолжение таблицы

1	2	3
	подготовлены информационно-методические письма, учебно-программная документация и др., ед.	2,5
	создание информационных ресурсов (регистров, баз данных и т.д.)	2,8
	участие в подготовке и издании информационных материалов (в том числе, выпуске периодического сборника, журнала и т.д.)	4
	подготовка и налаживание серийного выпуска медицинских изделий, лекарственных средств, диагностикумов, тест-систем (в том числе, в соавторстве), ед.	3,5
	участие в организации республиканских и международных выставок в отчетном году, количество мероприятий	4
16.	международные гранты (получение, работа и (или) сдача итоговых материалов)	3
	национальные, в том числе, государственные гранты (получение, работа и сдача итоговых материалов)	2
	участие в иных хозяйственных проектах (работа и или сдача итоговых материалов)	2
	за руководство научным коллективом при выполнении совместного гранта или проекта дополнительно начисляется	1
17.	Работа в общественных и коллегиальных органах организаций научной и образовательной деятельности (редколлегия научных журналов, диссертационные советы, научно-технические советы и комиссии и т.п.) (за отчетный период)	
	в составе редколлегии периодического научного журнала, издаваемого за рубежом	3
	в составе редколлегии иных журналов	1
	в составе государственного экспертного совета ВАК РФ	2
	в составе государственного экспертного совета Государственного комитета по науке и технологиям РФ	2
	в составе Ученого медицинского совета Министерства здравоохранения РФ	1,5
	в составе экспертной комиссии Ученого медицинского совета Министерства здравоохранения РФ	1,5
	в составе Ученого совета научной организации по месту работы	1
	в составе Ученого совета других научных организаций	0,75
	в составе научно-технических советов	0,75
	в составе иных комиссии научной организации (по биоэтике и др.)	0,5
18.	Международное сотрудничество (выполнение совместных научных проектов или другие формы международного научно-технического сотрудничества, международные школы, конференции, стажировки, доклады, развитие международного научно-технического сотрудничества, совместная публикация, совместная работа по гранту и т.п.) за отчетный период, ед.	5
19.	Пропаганда научных достижений, освещение деятельности организации в СМИ (интервью на радио, телевидении; публикация в научно-популярном издании), ед. (за отчетный период)	
	в зарубежных СМИ	2
	в отечественных СМИ	1
20.	Награды, благодарности, грамоты органов государственного управления и организаций здравоохранения , ед.	
	президентская или правительственная награда, ед.	6
	президентские стипендии	4
	награды министерств	5
	награды сторонних организаций	3
	грамота организации-работодателя за трудовые достижения	2
21.	Участие в общественной жизни организации (мероприятия), ед. (за отчетный период)	
	проведение мероприятия	0,3
	присутствие на мероприятии	0,1
	активное участие	0,2

да позволит не только проводить комплексную объективную оценку результативности и эффективности научного труда, но и оценивать эффективность применяемых управленческих технологий.

Литература

1. Оценка эффективности научных разработок, ориентированных на практическое здравоохранение (обзор литературы) / М.М.Сачек, В.А.Филонюк,

И.В.Малахова, Т.В.Дудина, А.И.Ёлкина // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2013. – №1. – С.13–32.

2. D'Angelo, J. Ethics in Science: Ethical Misconduct in Scientific Research / J.D'Angelo. – Crc. Press Inc., 2012. – 130 p.

3. IARC Code of Good Scientific Practice / World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. – 2008. – 17 p.

4. *Проничкин, С.В.* Разработка системы критериев и методических подходов к экспертной оценке эффективности деятельности научных организаций / *С.В.Проничкин, И.П.Тихонов* // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – №37 (226). – С.13–18.
5. *Петровский, А.Б.* Фундаментальные исследования, ориентированные на практический результат: подходы к оценке эффективности / *А.Б.Петровский, И.П.Тихонов* // Вестник РАН. – 2009. – Т.79, №11. – С.1006–1011.
6. *Воронецкая, Л.Г.* Методика оценки эффективности труда научных работников / *Л.Г.Воронецкая* // Тенденции и перспективы развития социотехнической среды: материалы III международной науч.-практ. конф., Москва, 12 декабря 2017 г. / отв. ред. *И.Л.Сурат*. – М.: МЭИ, 2017. – С.285–291.
7. *Левин, В.И.* Индекс Хирша и оценка вклада ученого в науку / *В.И.Левин* // Alma mater. Вестн. высшей школы. – 2016. – №4. – С.6–10.
8. *Оганов, Р.Г.* Наукометрические подходы к анализу результатов научно-исследовательской деятельности / *Р.Г.Оганов, С.А.Трушелёв* // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2012. – Т.11, №2. – С.90–95.
9. *Левин В.И.* Библиометрические показатели или экспертные оценки: как оценивать результаты научной деятельности [Электронный ресурс] / *В.И.Левин* // Современное образование. – 2016. – №4. – С.11–28. – Режим доступа: http://e-notabene.ru/pp/article_20046.html. – Дата доступа: 12.07.2018.
10. *Куценко, О.С.* Методический подход к оценке эффективности деятельности медицинской организации [Электронный ресурс] / *О.С.Куценко* // Молодой ученый. – 2016. – №9 (113). – С.628–630. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/113/29181/>. – Дата доступа: 31.07.2019.
11. The Use of Bibliometrics to Measure Research Quality in the UK Higher Education Systems: Evidence Report [Electronic resource]. – Mode of access: <http://bookshop.universitiesuk.ac.uk/downloads/bibliometrics.pdf>. – Date of access: 10.07.2017.

LABOR EFFECTIVENESS MANAGEMENT OF BELARUSIAN HEALTH SECTOR SCIENTISTS: MAIN METHODOLOGICAL APPROACHES

¹ **M.M.Sachek,** ² **V.A.Filonyuk,**
¹ **I.V.Malakhova,** ¹ **T.V.Dudina,**
¹ **M.G.Vasilevskaya**

¹ 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

² Ministry of Health of the Republic of Belarus, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus

Main methodological approaches to performance measurement of scientific work in the field of medicine and public health in Belarus are set out in the article. Possibilities for methodological base developing as the basis for improving labor effectiveness management of health sector scientists in Belarus are considered.

Keywords: Republic of Belarus; Ministry of Health; effectiveness of medical science; scientists' performance measurement; scientific work effectiveness' management.

Сведения об авторах:

Сачек Марина Михайловна, д-р мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», директор; тел.: (+37529) 6703237; e-mail: msachek@belcmt.by.

Филонюк Василий Алексеевич, канд. мед. наук, доцент; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, начальник отдела науки; тел.: (+37517) 2227083; e-mail: nauka_fil@belcmt.by.

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

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

Василевская Марина Геннадьевна; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория оценки деятельности медицинской науки и здравоохранения, научный сотрудник, тел.: (+37529) 7779291; e-mail: an1ram@tut.by.

Поступила 12.02.2020 г.

УДК 341.231.14:614.253:[614.2:004] (476)

ПРАВА ЧЕЛОВЕКА В АСПЕКТЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА В ЭРУ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ЧАСТЬ 3. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец

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

С целью оценки соответствия нормам международного права и сложившейся в мире практике правового регулирования вопросов обеспечения прав человека при автоматизированной обработке специальных персональных данных, связанных со здоровьем (ДСЗ), и их свободном обращении, в части, касающейся решения проблем конфиденциальности и защиты специальных персональных ДСЗ, изучена формирующаяся нормативно-правовая база электронного здравоохранения (ЭЗ) в Республике Беларусь. Сформулированы предложения по внесению изменений, направленных на недопущение нарушений прав человека, в разрабатываемые и действующие нормативные правовые и локальные акты, регулирующие данную сферу.

Ключевые слова: специальные персональные данные, связанные со здоровьем (ДСЗ); автоматизированная обработка ДСЗ; свободное обращение ДСЗ; электронное здравоохранение; права человека; право на неприкосновенность личной жизни; врачебная тайна; информированное согласие; Республика Беларусь; правовое регулирование.

Введение

В первой части работы [1], выполненной в рамках научно-прикладного исследования Центра по правам человека при факультете международных отношений Белорусского государственного университета «Медицинский работник и пациент: взаимодействие в условиях электронного здравоохранения», изучена сложившаяся практика правового регулирования вопросов обеспечения прав человека (соблюдение врачебной тайны при свободном обращении данных, связанных со здоровьем (далее – ДСЗ), обязательное предварительное информированное добровольное согласие на услугу, право на выбор услуг, право на отказ от оказания услуги, право собственного доступа и контроля доступа иных лиц (в том числе, медицинских работников) к персональной информации в системе электронного здравоохранения (далее – ЭЗ), и т.д.) при оказании услуг ЭЗ в мире, в частности, акты европейского права о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных, в том числе, ДСЗ, и о свободном обращении таких данных (Конвенция Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных №108 [2], дополнительный Протокол

к Конвенции 108 о наблюдательных органах и трансграничной передаче информации ETS 181 [3], Протокол о внесении изменений в Конвенцию Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных №223 [4], Рекомендация CM/Rec (2019) 2 Комитета министров Совета Европы государствам-членам о защите персональных ДСЗ [5], постановление Европейского парламента и Совета ЕС 2016/679 от 27 апреля 2016 г. «О защите физических лиц при обработке персональных данных и о свободном обращении таких данных, и отмене Директивы ЕС 95/46 (Регламент ЕС по защите персональных данных)» [6], другие), в соответствии с которыми в большинстве случаев обработка персональных данных, включая ДСЗ, и их свободное обращение запрещены без осуществления специальных мер защиты (в случае ДСЗ – дополнительной защиты) этих данных и на основе свободного, ясно выраженного, информированного и недвусмысленного согласия субъекта данных или других указанных в законодательстве оснований [4, ст.5, п.2], определены принципы [5, п.4, пп.4.1.а–4.1.г] и законные основания [5, п.5, пп.5а; 6, преамбула, пункты 52–54] обработки ДСЗ.

Определена направленность правового механизма обеспечения прав пациента при внедрении ЭЗ в Республике Беларусь – повышение доступности и качества медицинской помощи и эффективности систем здравоохранения при соблюдении фундаментальных прав каждого человека.

С целью оценки соответствия нормам международного права и сложившейся в мире практике правового регулирования вопросов обеспечения прав человека относительно сохранения врачебной тайны и конфиденциальности информации при автоматизированной обработке специальных персональных ДСЗ и их свободном обращении, во второй части работы [7] изучены Конституция Республики Беларусь [8] и действующие и разрабатываемые законодательные акты, регулирующие данную сферу в Республике Беларусь, в том числе, законы от 18 июня 1993 г. №2435-ХП «О здравоохранении» (далее – Закон №2435-ХП) [9], от 10 ноября 2008 г. №455-З «Об информации, информатизации и защите информации» [10], от 21 июля 2008 г. №418-З «О регистре населения» [11], от 13 июля 2006 г. №144-З «О переписи населения» [12] и принятые Палатой представителей Национального собрания Республики Беларусь в первом чтении проекты законов «О персональных данных» [13] и «Об изменении Закона Республики Беларусь «О здравоохранении»» (далее – законопроект «О здравоохранении») [14].

Поскольку защита физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных (дополнительная защита в случае ДСЗ, так как при обработке информации может произойти ее раскрытие, то есть утрата конфиденциальности) базируется на возможности обработки подобной информации только на основе согласия субъекта данных или на какой-либо другой законной основе, в полном объеме приведены требования раздела «Информированное согласие испытуемых» ТКП 184-2009 (02040) «Надлежащая клиническая практика», утвержденного постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 мая 2009 г. №50 «О некоторых вопросах проведения клинических испытаний лекарственных средств» [15, п.4.8].

Третья часть работы посвящена изучению, в сопоставлении с мировой практикой, вопросов обеспечения прав человека при создании и развитии отдельных компонентов электронного здравоохранения в нашей стране.

Развитие электронного здравоохранения в Республике Беларусь

Развитие электронного здравоохранения в Беларуси – один из приоритетов государственной

политики. Так, только в текущем десятилетии были разработаны, утверждены и реализованы (реализуются) два стратегических документа – Стратегия развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 г. [16] и Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы, одобренная Президиумом Совета Министров (протокол от 3 ноября 2015 г. №26) [17], напрямую относящие развитие ЭЗ к приоритетным направлениям создания и развития информационного общества, совершенствования социальной сферы [16, глава 5; 17, п.3, пп.3.5].

Основными направлениями информатизации системы здравоохранения на период до 2022 г. должны стать [17, п.3, пп.3.5, ч.2]:

комплексная автоматизация организаций здравоохранения (далее – ОЗ) на основе порталных решений и веб-технологий;

обеспечение взаимодействия организаций здравоохранения в рамках единого информационного пространства (ЕИП) отрасли;

внедрение электронной медицинской карты гражданина Республики Беларусь, включая разработку правового режима ее использования;

развитие проекта по использованию электронных рецептов;

развитие средств телемедицины, в том числе консультирования пациентов в режиме реального времени и удаленного мониторинга состояния здоровья хронических больных.

Для выполнения Стратегии развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы разработана Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. №235 [18], одной из задач подпрограммы 3 «Цифровая трансформация» которой является развитие ЭЗ, а к наиболее важным ожидаемым результатам ее реализации отнесено развитие проекта по использованию электронных рецептов до полномасштабной республиканской информационной системы, в том числе с применением технологии электронной цифровой подписи республиканского удостоверяющего центра [16; 18, глава 9].

Цель развития электронного здравоохранения в стране – повышение качества и доступности медицинского обслуживания населения, доступности услуг, предоставляемых системой здравоохранения, информированности населения о состоянии собственного здоровья, применение своевременных информационно-коммуникационных технологий (да-

лее – ИКТ) при планировании мероприятий по оказанию медицинской помощи с учетом возможностей организаций здравоохранения [19].

Основными задачами электронного здравоохранения являются [19]:

создание в ОЗ автоматизированных информационных систем электронного документооборота, которые позволят перейти к ведению медицинской документации в электронном виде с обеспечением требований о сохранении врачебной тайны;

развитие телемедицины;

развитие систем мониторинга состояния здоровья населения, эпидемиологического благополучия;

создание и внедрение новых компьютерных технологий профилактики заболеваний, диагностики, обеспечения лечебных процессов;

создание общедоступных электронных медицинских ресурсов, в том числе, содержащих информацию о методах оздоровления и формирования у населения навыков здорового образа жизни, ответственности за собственное здоровье и здоровье окружающих.

Следует отметить, что к 2017 г. был достигнут достаточно высокий уровень информатизации отечественного здравоохранения, проведена существенная работа по информатизации здравоохранения [20].

В настоящее время работы по информатизации отрасли ведутся в рамках реализации проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь», финансируемого за счет средств займа Международного банка реконструкции и развития (МБРР). Соглашение о займе, подписанное в г. Минске 25 ноября 2016 г., ратифицировано Законом Республики Беларусь от 10 апреля 2017 г. №21-З «О ратификации Соглашения о займе (Проект «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь») между Республикой Беларусь и Международным банком реконструкции и развития» [21].

За счет средств займа предусмотрено:

создание электронного здравоохранения и системы поддержки клинических решений;

повышение уровня клинических компетенций медицинских работников по ведению неинфекционных заболеваний;

модернизация отделения интенсивной неонатальной помощи в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»;

управление, мониторинг и оценка Проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь».

Освоение средств займа МБРР и проведение данных работ запланировано на 2017–2022 гг.

При этом, в настоящее время на законодательном уровне (Закон №2435-ХП [9]) вопросы информатизации здравоохранения не урегулированы, и только законопроект «О здравоохранении» [14] содержит отдельную главу 7 «Информационное обеспечение в области здравоохранения», включающую статьи 37⁵ «Информационное обеспечение в области здравоохранения», 37⁶ «Централизованная информационная система здравоохранения» и 37⁷ «Оказание медицинской помощи, медицинское наблюдение и проведение медицинских экспертиз с применением телемедицинских технологий».

В ходе настоящего исследования в феврале – августе 2019 г. нами осуществлен анализ нормативных правовых, локальных актов и методических документов, регулирующих создание и развитие отдельных компонентов ЭЗ в Республике Беларусь, с параллельной оценкой, имея в виду направленность работы, обеспечения соблюдения общепринятых правовых норм в части, касающейся прав человека (пациента).

Телемедицинское консультирование. Первый документ, представляющий собой методические рекомендации по развитию системы телемедицинских консультаций в стране – инструкция по применению «Телемедицинское консультирование в Республике Беларусь» [22], был разработан в ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (РНПЦ МТ) с участием сотрудников ряда заинтересованных организаций в результате выполнения в 2007–2008 гг. в рамках программы «Электронная Беларусь» совместно с Объединенным институтом проблем информатики (ОИПИ) НАН Беларуси НИР «Разработать технологию и программно-аппаратные средства и на их базе создать автоматизированную республиканскую телемедицинскую систему унифицированного электронного консультирования (РС ТЭК)» [23; 24].

Разработка и внедрение инструкции способствовали решению следующих задач:

обеспечение общедоступности и единого высокого стандарта качества медицинского обслуживания путем предоставления врачу и пациенту из районной больницы возможности получить дистанционную консультацию лучшего специалиста по этому заболеванию, для чего необходимо обеспечить надежную и достоверную передачу всей требуемой медицинской информации консультанту на всех этапах обследования и лечения;

медицинское обслуживание групп людей, проживающих или временно находящихся в отдаленных районах (агрокотках);

медицинская помощь в очагах массовых поражений и при чрезвычайных ситуациях;

консультации в ведущих клиниках г. Минска, медицинских центрах России и мира;

наблюдение и консультирование пациентов после сложных оперативных вмешательств;

непрерывное обучение и переподготовка кадров;

создание единой централизованной базы данных медицинской информации.

В инструкции использовались и были впервые в Республике Беларусь (в части исследуемой тематики) определены ряд терминов, включая такие как базовая рабочая станция (БРС), видеоконференция, диспетчерский пункт, каналобразующая среда, клинический случай, консультант, консультация, координатор (диспетчер), телеконсультация асинхронная (синонимы: телеконсультация отложенная, заочная, off-line), телеконсультация синхронная (синонимы: телеконсультация очная, экстренная, on-line), телеконсультирование формальное, телеконсультирование неформальное, телеконсультирование по самообращениям (“second opinion”), телеконференция, телеконференцсвязь, телемедицина, телемедицинская процедура, телемедицинская сеть (ТМС), телемедицинская система, телемедицинская услуга, телемедицинский консилиум, телемедицинский консультационный центр, телемедицинское консультирование (ТМК, синонимы: удаленное, дистанционное консультирование) [22].

В основных разделах инструкции впервые описаны организационная структура и принципы функционирования системы телемедицинского консультирования в Республике Беларусь, определены требования к надежности и функциональности системы, показания для телемедицинского консультирования (синхронного и асинхронного), квалификационные требования к консультанту и ответственность участников процесса телемедицинского консультирования, меры по обеспечению прав пациента, содержатся рекомендации по проведению телемедицинского консультирования, приведены схемы построения систем и сценарии телемедицинского консультирования, даны формы описания клинического случая и заключения консультанта.

В приложениях к инструкции приведены положения о Республиканском центре телемедицинских технологий и о телемедицинском консультационном центре (пункте, кабинете), форма согла-

сия на проведение телемедицинской консультации, алгоритм и формат представления данных для телемедицинского консультирования.

Раздел 4 «Нормативное регулирование систем и процессов телемедицинского консультирования» инструкции включает подраздел 4.5 «Обеспечение прав пациента», содержащий следующие нормы:

«...Права пациента обеспечиваются возможностью предоставления телемедицинской услуги и выбора места обращения за ТМК. С другой стороны, субъект телемедицинской услуги должен быть защищен от предоставления неполной, некачественной или заведомо наносящей ущерб здоровью информации.

4.5.1 Согласие информированного пациента

Согласие информированного пациента имеет силу только в том случае, если пациент получил всю необходимую информацию и объяснения в предварительном разговоре, который не может быть заменен просто вручением формы (приложение 3 к инструкции). Форма о согласии должна быть подписана пациентом и задокументирована со стороны того, к кому обратились за помощью, в медицинской карте пациента. О согласии и цели, для которой оно было получено, должно быть сообщено консультанту (который должен удостовериться в правильной информации о пациенте и его согласии).

Для того, чтобы иметь силу, согласие пациента должно включать особый случай передачи его данных, а также определять, какие именно данные могут быть переданы (в каком объеме). Пациент также должен быть информирован о:

типичных рисках, таких как незаконный доступ к данным пациента и их дальнейшая бесконтрольная передача, несовпадение рисунков и заключений, прерывание процесса передачи данных по техническим причинам (неисправное оборудование или программное обеспечение со стороны обращающегося за консультацией или со стороны консультанта, помехи во время передачи данных) или в случае наступления неотвратимых и чрезвычайных обстоятельств (прерывание спутникового вещания);

дополнительных расходах на ТМК, которые, возможно, он должен будет взять на себя;

проблемах, связанных с пересечением границ, и др.

Если передача данных срочно необходима для предотвращения угрозы жизни и здоровью пациента, который не в состоянии выразить свои пожелания, например, находится в бессознательном состоянии, медицинские работники могут принять

самостоятельное решение на основании возможного согласия пациента, тщательно рассмотрев все положительные моменты и риски.

4.5.2 Конфиденциальность информации

Конфиденциальность является существенным аспектом ТМК. Связано это, в первую очередь, с тем, что информация о пациенте передается на большие расстояния и, как правило, по коммуникационным сетям общего пользования. В составе программных средств защиты становится общепринятым использование электронно-цифровой подписи, которая может обеспечивать все четыре аспекта конфиденциальности: удостоверение подлинности документа или подписей, секретность, целостность и «неотказ» от выполнения контракта или погашения долга. Средства криптографии дают возможность проводить шифрование и расшифровку сообщения с помощью соответствующих ключей, что позволяет использовать для передачи закрытой информации телекоммуникации общего пользования. Законодательное введение обязательного использования соответствующих средств защиты информации общественного здравоохранения позволяет, например, создавать такие системы услуг, как хранящаяся у пациента электронная форма медицинской карты или электронные банки данных медицинской информации, накапливаемой с рождения в течение всей жизни пациента.

4.5.3 Право пациента на информационное самоопределение

Дальнейшее использование переданной при оказании телемедицинской услуги информации основывается на праве пациента на информационное самоопределение. Хранение, обработка и передача информации, относящейся к личности пациента, запрещены до тех пор, пока это не будет разрешено правовым регулированием или пока сам пациент не даст на это согласие. Технические и организационные мероприятия по безопасности должны препятствовать неправомерному использованию данных о пациенте.

4.5.4 Требования к этическим качествам медицинского и технического персонала

Медицинский и технический персонал, организующий предоставление телемедицинской помощи, должен выработать такие навыки:

придерживаться принципов медицинской этики и деонтологии в своей деятельности, в частности, в процессе психологического воздействия на личность пациента с целью формирования доверия к рекомендациям врачей – ближайшего (лечащего врача) и отдаленного («врача в компьютере»);

руководствоваться положениями законодательных и регламентирующих документов, касающихся формирования моральной культуры медицинских работников;

профилактировать и устранять вредные последствия некачественной медицинской работы, ведущие к ятрогениям;

анализировать и предупреждать врачебные ошибки;

обеспечивать сохранение врачебной тайны;

соблюдать этику общения с пациентами и их родственниками, а также с коллегами;

направлять деонтологические принципы поведения медицинского персонала на достижение максимальной эффективности лечения...».

В настоящее время в Республике Беларусь телемедицинское консультирование осуществляется в соответствии с Положением, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.10.2017 №1250 «О некоторых вопросах проведения телемедицинского консультирования в Республике Беларусь» (далее – приказ 1250) [25] (в редакции приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.05.2018 №549 «О внесении изменений и дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 октября 2017 г. №1250» (далее – приказ 549) [26]).

Даны определения использованным в вышеуказанном Положении понятиям [25]: абонент, консультант, координатор (диспетчер), республиканская система телемедицинского консультирования (РСТМК), телемедицина, телемедицинская консультация (телеконсультация, ТМК), телеконсультация асинхронная (телеконсультация отложенная, заочная, off-line), телеконсультация синхронная (телеконсультация очная, экстренная, on-line), телемедицинская электронная история болезни (ТЭИБ), телемедицинская процедура, телемедицинский консультационный центр (ТМКЦ).

Определены следующие показания для ТМК [25]: необходимость помощи в установлении диагноза;

необходимость помощи в определении тактики лечения;

необходимость помощи в определении методов профилактики осложнений;

необходимость помощи в определении уровня (учреждения) оказания медицинской помощи;

определение показаний к очной консультации пациента врачом-специалистом;

необходимость диагностики и определения тактики лечения редких, тяжелых или атипично протекающих заболеваний;

необходимость выполнения нового и (или) редкого вида медицинского (лечебного или диагностического) вмешательства, процедуры;

отсутствие специалиста данной или смежной медицинской специальности или отсутствие достаточного клинического опыта для диагностики или лечения заболевания;

географическая удаленность отдельных врачей-специалистов.

Основания для проведения врачебной консультации (консилиума) путем проведения медицинского осмотра пациента, а при необходимости и других медицинских вмешательств, в том числе в режиме телемедицинской конференции (очное телеконсультирование), приведены в пунктах 3–8 Инструкции о порядке проведения врачебных консультаций (консилиумов), утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.12.2008 №224 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения врачебных консультаций (консилиумов) и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2002 г. №34».

Показаниями для заочного телеконсультирования являются [25]:

консультирование сложного случая заболевания у планово госпитализированного пациента;

предварительное заочное телеконсультирование перед видеоконференцией;

телеконсультирование в тех областях медицины, где преобладают статические виды диагностической информации в виде различного рода цифровых изображений (цитология/гистология, травматология, дерматология и другие);

получение дополнительных знаний по данной клинической проблеме.

Республиканская система телемедицинского консультирования объединяет имеющиеся ресурсы государственных организаций здравоохранения, создавая единое телемедицинское пространство при выделении следующих уровней иерархии [25]:

Республиканский телемедицинский центр (РТМЦ), создаваемый на базе РНПЦ МТ, где функционирует республиканский телемедицинский сервер (РТС), позволяющий хранить в электронном виде медицинские карты (телемедицинские электронные истории болезни, ГЭИБ) лиц, в отношении которых осуществлялось ТМК. К РТС подключаются по защищенным каналам связи как консультирующие, так и консультируемые организации здравоохранения всех уровней: республиканского, областного, межрайонного и районного (городского). На РТМЦ также возлагается организационно-методическое и системно-техни-

ческое сопровождение работ по организации функционирования РСТМК в Республике Беларусь;

республиканский уровень телемедицинской сети, представленный республиканскими телемедицинскими консультационными центрами (ТМКЦ), которые организуются на базе республиканских научно-практических центров;

областной уровень, представленный областными ТМКЦ, которые организуются на базе государственных организаций здравоохранения области и г. Минска. Основные функции телемедицинских центров областного (г. Минска) уровня – оказание медицинской консультативной помощи врачам, работающим в государственных организациях здравоохранения районного (городского) уровня, организация (при необходимости) консультаций пациентов на республиканском уровне;

районный уровень системы ТМК, функционирующий на базе центральных районных и городских больниц (поликлиник) и других районных (городских) организаций здравоохранения и, в основном, обеспечивающий подготовку консультаций пациентов на более высоких уровнях.

Таким образом, реализованная в настоящее время в стране система предполагает проведение ТМК по схеме «врач – врач». Относительно проведения телемедицинского консультирования по схеме «врач – пациент» действует норма о проведении консультаций, включая телемедицинские и на дому, врачей-специалистов, в том числе сотрудников кафедр государственных учреждений высшего образования, осуществляющих обучение по профилю образования «Здравоохранение», научно-исследовательских институтов, республиканских научно-практических центров, при отсутствии медицинских показаний или без направления врача (пункт 21 перечня платных медицинских услуг, оказываемых гражданам Республики Беларусь государственными учреждениями здравоохранения, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10 февраля 2009 г. №182 «Об оказании платных медицинских услуг государственными учреждениями здравоохранения»). Однако, порядок проведения телемедицинского консультирования по указанной схеме в настоящее время не урегулирован законодательно. При этом, исходя из положений статьи 37⁷ законопроекта «О здравоохранении» [14], и после его принятия в указанной редакции услуги телемедицинского консультирования пациенту могут оказываться только лечащим врачом в случае, если им установлен диагноз и назначено лечение на очном приеме (осмотре, консультации),

то есть врачи-специалисты смогут оказывать услуги дистанционного консультирования только пациентам, чьими лечащими врачами они являются (являлись).

Обеспечение прав пациента при проведении ТМК регламентировано пунктами 18–21 главы 6 Положения о ТМК в Республике Беларусь [25]:

«...18. Права пациентов при проведении ТМК:

пациенты имеют право на полную и достоверную информацию о доступных телемедицинских консультациях;

пациент имеет право отказаться от телемедицинской консультации на любом этапе ее организации и проведения;

пациент или его законный представитель имеет право на полную и достоверную информацию о результатах оказанной телемедицинской консультации и решениях, принятых по результатам ее проведения.

19. Информированное согласие на телемедицинскую консультацию означает полное информирование пациента телемедицинской консультации или его законного представителя о цели, характере и объеме передачи медицинских данных, возможных рисках, возникающих при передаче, ожидаемых результатах.

20. Информированное согласие пациента на проведение ТМК имеет силу только в том случае, если пациент или его законные представители получили всю необходимую юридическую информацию и объяснения в предварительном разговоре с лечащим врачом.

Форма, указанная в части первой настоящего пункта, должна быть подписана пациентом или его законными представителями и внесена лечащим врачом в медицинскую карту амбулаторного (стационарного) пациента. Об информированном согласии и цели, для которой оно было получено, сообщается консультанту.

21. Проведение телемедицинской консультации без информированного согласия пациента допускается в случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Беларусь в части оказания медицинской помощи и проведения медицинского вмешательства...».

Форма информированного согласия на проведение ТМК, приведенная в приложении 3 к Положению [25], практически полностью повторяла форму согласия на проведение телемедицинской консультации из инструкции [22], а в соответствии с пунктом 2 приказа 549 [26] приложение 3 к Положению о телемедицинском консультировании в Республике Беларусь вообще исключено.

Согласно пункту 1 приказа 549 [26] в новой редакции изложена глава 6 «Обеспечение прав пациента при проведении ТМК»:

«...18. Медицинский работник обязан предоставить пациенту полную и достоверную информацию о доступных телемедицинских консультациях, информировать о праве пациента отказаться от проведения телемедицинской консультации.

19. Медицинским работником до начала телемедицинской консультации получается информированное согласие от пациента или его законных представителей.

20. Информированное согласие пациента или его законных представителей вносится медицинским работником в медицинскую карту амбулаторного (стационарного) пациента.

21. Проведение телемедицинской консультации без информированного согласия пациента допускается в случаях, предусмотренных законодательством Республики Беларусь при оказании медицинской помощи и проведении медицинских вмешательств...».

Концепция развития электронного здравоохранения Республики Беларусь на период до 2022 года (далее – Концепция) утверждена приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.03.2018 №244 [27]. Цель реализации Концепции определена как «...содействие совершенствованию качества медицинской помощи посредством прямого обмена информацией между всеми уровнями оказания медицинской помощи и внедрения системы информационной поддержки клинических решений».

Концепция разработана в соответствии со следующими документами:

«Основы политики и стратегия Здоровье-2020» (документ утвержден Европейским региональным комитетом ВОЗ, 2012 г.);

Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 15 декабря 2016 г. №466 [28], которой предусматривается создание централизованной информационной системы здравоохранения (ЦИСЗ) для формирования единого информационного архива пациентов и обмена медицинскими данными;

рекомендации по созданию национальной стратегии электронного здравоохранения, предоставленные ВОЗ и Международным союзом электросвязи (МСЭ).

Создание ЦИСЗ соответствует стратегической цели развития системы здравоохранения, предусмотренной Национальной стратегией устойчивого

социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (НСУР), одобренной Президиумом Совета Министров Республики Беларусь (протокол Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 2 мая 2017 г. №10), – увеличение продолжительности здоровой жизни населения.

В качестве основных критериев эффективности и качества развития системы здравоохранения в соответствии с НСУР выступают:

сокращение существующего разрыва в показателях состояния здоровья населения Республики Беларусь и европейских стран;

увеличение продолжительности жизни населения, скорректированной с учетом нарушений здоровья (DALY), до 69 лет в 2030 г. (против 61,7 года в 2012 г.);

снижение уровня заболеваемости на 10 процентов и тяжести первичной инвалидности населения до 60 процентов к 2030 г.

В Концепции применяются термины и их определения в значениях, установленных законами от 18 июня 1993 г. №2435-ХП «О здравоохранении», от 10 ноября 2008 г. №455-З «Об информации, информатизации и защите информации», от 28 декабря 2009 г. №113-З «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», Указом Президента Республики Беларусь от 23 января 2014 г. №46 «Об использовании государственными органами и иными государственными организациями телекоммуникационных технологий», а также следующие термины и их определения:

единое информационное пространство здравоохранения (электронное здравоохранение) – совокупность информационных систем и ресурсов, ИКТ, функционирующих в отрасли здравоохранения на основе единых принципов и по общим правилам, обеспечивающих информационное взаимодействие организаций и граждан, а также удовлетворение их информационных потребностей;

Центральная Платформа (ЦП) – автоматизированная информационная система верхнего уровня ЦИСЗ, обеспечивающая централизованный сбор, обработку и хранение информации;

единый информационный архив пациентов – совокупность структурированных и неструктурированных электронных медицинских документов размещенных на ЦП;

интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК) – структурированная совокупность электронных медицинских документов, формируемая путем интеграции в различных организациях здравоохранения медицинских документов, относящихся к одному пациенту и предназначен-

ная для дальнейшего использования и создания единого информационного архива пациентов;

медицинская информационная система (МИС) – совокупность информационных, организационных, программно-технических средств, предназначенная для комплексной информационной поддержки процессов деятельности организации здравоохранения;

Республиканская Платформа – облачный дата-центр, предназначенный для создания любых прикладных ИТ-ландшафтов в виде виртуальных машин, виртуальных дисков и виртуальных сетей, объединенных в необходимую клиенту ИТ-инфраструктуру (в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 23 января 2014 г. №46 государственные органы власти обязаны использовать для размещения своих серверных мощностей Республиканскую Платформу);

ЦИСЗ – ЦП, комплекс взаимодействующих МИС и информационных ресурсов здравоохранения, функционирующих в рамках единого информационного пространства здравоохранения;

электронная медицинская карта (ЭМК) – структурированная совокупность электронных медицинских документов, оформляемых при обращении пациента в организацию здравоохранения.

В соответствии с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 15 декабря 2016 г. №466 [28], планируется создание единой системы электронного здравоохранения, предусматривающей использование больших массивов данных, формирование единого информационного архива пациентов, переход на использование электронных рецептов.

Концепцией определено, что создание ЦИСЗ необходимо рассматривать как одну из частей ИТ-трансформации всей отрасли здравоохранения и осуществлять в качестве комплексного проекта с точки зрения объединения вычислительной и телекоммуникационной инфраструктуры.

Создание ЦИСЗ предполагает решение следующих ключевых задач:

разработка и принятие единых отраслевых стандартов, справочников и форматов заполнения и обмена медицинской информацией;

завершение комплексной информатизации лечебно-диагностического процесса в ОЗ, что позволит осуществить постепенный переход к ведению медицинских документов в электронном виде;

формирование и ведение ИЭМК, электронное взаимодействие субъектов системы здравоохра-

нения, а также предоставление электронных сервисов;

обеспечение оперативного доступа к ИЭМК с использованием электронной цифровой подписи;

создание комплексной системы защиты информации;

создание государственного информационного ресурса электронного здравоохранения как основы для полноценного оказания электронных услуг, выполнения государственных и административных процедур;

создание системы поддержки принятия клинических решений для повышения качества оказания медицинской помощи и системы поддержки принятия управленческих решений;

интеграция услуг электронного здравоохранения с общегосударственной автоматизированной информационной системой (ОАИС) и Белорусской интегрированной сервисно-расчетной системой (БИСРС).

При создании ЦИСЗ должен быть утвержден перечень используемых классификаторов и справочников, состав организаций, ответственных за их ведение и порядок их актуализации. Использование данных классификаторов и справочников в МИС является обязательным для обеспечения возможности централизованного сбора системы аналитики и статистики.

Информационное взаимодействие МИС, других информационных систем, внутренних и внешних сервисов должно осуществляться через интеграционную шину по стандартизированным протоколам.

В рамках единого информационного пространства здравоохранения идентификация, информационное взаимодействие элементов ЦИСЗ, других информационных систем и их объектов, а также формирование и хранение информации, использование справочников должно функционировать согласно Реестру идентификаторов объектов Министерства здравоохранения Республики Беларусь в соответствии с международным идентификатором объектов.

Определены пользователи ЦИСЗ:

Министерство здравоохранения Республики Беларусь;

главные управления здравоохранения областных исполнительных комитетов, комитет по здравоохранению Минского городского исполнительного комитета;

организации здравоохранения;

иные организации и индивидуальные предприниматели, которые наряду с основной деятельностью также осуществляет медицинскую деятельность в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь;

пациенты;

иные пользователи.

Прикладные информационные подсистемы, являющиеся элементами ЦИСЗ, предназначены для информационного обеспечения следующих уровней автоматизации:

уровень лечебно-диагностического процесса, включая ведение ИЭМК;

уровень управленческих функций, обеспечивающий информационную поддержку органа государственного управления и других субъектов системы здравоохранения.

В рамках единого информационного пространства здравоохранения в ЦИСЗ должна передаваться формируемая в организациях здравоохранения медицинская информация.

Система защиты информации (СЗИ) должна быть обеспечена в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

Обязательным атрибутом электронного медицинского документа является наличие электронной цифровой подписи.

Создание и ведение единого информационного архива пациентов должно позволять пользователям, в соответствии с правами доступа, получать полную и достоверную информацию о пациентах вне зависимости от места оказания им медицинской помощи.

Интегрированная электронная медицинская карта. Основные разделы ИЭМК, приведенные в приложении 3 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.05.2018 №536 «О некоторых вопросах формирования интегрированных электронных медицинских карт в Республике Беларусь» (далее – приказ 536) [29], сформулированы в виде требований к структуре карты и требований к структуре электронной персональной медицинской записи (далее – ЭПМЗ) как элементу ИЭМК и могут учитываться и конкретизироваться при формировании и утверждении технического задания на создание ЦИСЗ.

Определены следующие термины:

ИЭМК – совокупность ЭПМЗ, относящихся к одному человеку, собираемых из электронных медицинских карт (ЭМК), формируемых и используемых различными организациями здравоохранения (далее – ЭМК ОЗ);

ЭПМЗ – любая медицинская запись, сохраненная на электронном носителе. ЭПМЗ привязана к конкретному электронному хранилищу, характеризуется моментом размещения в этом хранилище. ЭПМЗ проходит несколько стадий своего жизненного цикла. Одной из стадий является подписание ЭПМЗ. Выполнив процедуру подписания,

автор ЭПМЗ принимает на себя всю полноту ответственности за ее содержание. После подписания ЭПМЗ приобретает статус официального (юридически значимого) медицинского документа;

ЭМК – совокупность ЭПМЗ, относящихся к одному пациенту, собираемых, передаваемых и используемых организациями здравоохранения.

В общих требованиях к структуре ИЭМК определено, что ИЭМК ориентирована на пациента (потребителя) и должна содержать информацию обо всех обращениях за медицинской помощью. В этом ИЭМК отличается от карты, ориентированной на поставщика услуг, или исключительно эпизодического учета.

ИЭМК содержит результаты наблюдений (что произошло), мнения (решения о том, что должно произойти) и планы лечения (планы относительно того, что должно произойти).

Уровнем обобщения информации ИЭМК должен заниматься пользователь, то есть сама по себе специализированная информация, например, в виде графических изображений, руководств или алгоритмов поддержки принятия клинического решения, как правило, не является частью ИЭМК. В ИЭМК должны существовать интерфейсы, связывающие со стандартами других специализированных систем (подсистем).

ИЭМК является приемником и хранилищем диагностических и других тестовых данных. ИЭМК является многофункциональной базой клинических данных, необходимых для лечения, поддержки принятия клинических решений медицинским работником, научно-исследовательских целей, работы организационно-методических отделов (кабинетов), отделов (кабинетов) статистики и других потребителей. ИЭМК является долговременным накопителем информации о том, что произошло у пациента или было сделано для него.

Данные ИЭМК позволяют контролировать правильность организации лечебно-диагностического процесса, составлять рекомендации по дальнейшему обследованию и лечению пациента и диспансерному наблюдению за ним, получать информацию, необходимую для установления инвалидности, а также выдачи справочного материала по запросам ведомственных организаций.

Установлены общие требования к формализации ИЭМК, под которой понимается структурирование информации, разделение ее на конкретные разделы и подразделы. Перечень разделов и подразделов ИЭМК может быть изменен и (или) дополнен Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Обязательным требованием к функционированию ИЭМК является многопользовательский режим доступа к просмотру и редактированию данных одного пациента в режиме реального времени.

С целью совершенствования отдельных аспектов качества медицинской помощи в рамках использования ИЭМК должна быть обеспечена интероперабельность ее разделов со следующими подсистемами (сервисами) ЦИСЗ:

подсистема ведения нормативно-справочной информации и действующих версий МКБ-10;

подсистема учета демографических показателей и ресурсов системы здравоохранения: населения, льготных категорий населения, медицинских работников, паспортов ОЗ и других организаций в структуре здравоохранения, медицинских изделий;

подсистема записи к врачу-специалисту через Интернет (электронная регистратура) и личный кабинет пациента;

подсистема ведения стандартов лечения (клинических протоколов) и поддержки принятия клинических решений;

подсистема регистров по различным аспектам здравоохранения; подсистема организации скорой медицинской помощи; подсистема обеспечения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения, в том числе льготного рецептурного обеспечения;

подсистема телемедицины;

подсистема учета профилактических осмотров населения; подсистема санитарно-эпидемиологического мониторинга;

подсистема иммунопрофилактики;

подсистема службы переливания крови;

подсистема медико-социальной экспертизы и реабилитации, оценки качества оказания медицинской помощи;

подсистема ведения документов строгой отчетности и учета (листок нетрудоспособности, бланк рецепта врача для выписки лекарственных средств и перевязочных материалов на льготных условиях, в том числе бесплатно, и др.);

подсистема поддержки управленческих решений на уровнях организаций здравоохранения и органов государственного управления (в том числе медицинская статистика);

подсистема портала электронного образования и деперсонифицированной информации для научных исследований и учебных целей;

подсистема ведения ЭМК/МИС ОЗ в рамках ЦИСЗ (для организаций, не имеющих собственных МИС – работа в «облаке»);

подсистема лабораторной диагностики;
подсистема лучевой и радиологической диагностики.

В приложении 3 к приказу 536 определены разделы ИЭМК:

«Сводная информация о пациенте»;
«Владелец документа»;
«Персональные данные пациента»:
подраздел «Представитель пациента»;
«Медицинские данные о пациенте»:
подраздел «Семейный анамнез»;
подраздел «Анамнез жизни»;
подраздел «Аллергологический анамнез»:
подраздел «Лекарственная непереносимость»;
подраздел «Реакция на ИЛС»;
подраздел «Трансфузиологический анамнез»;
подраздел «Акушерско-гинекологический анамнез (для женщин)»;
подраздел «Метрические данные»;
«Профилактические прививки»;
«Заключительные (уточненные) диагнозы»;
«Лабораторные исследования»;
«Лучевые и радиологические исследования»;
«Функциональные исследования»;
«Оперативные вмешательства»;
«Скорая медицинская помощь»;
«Лекарственное обеспечение и обеспечение изделиями медицинского назначения»:
подраздел «Рецептурное льготное обеспечение»;
подраздел «Рецептурное нельготное обеспечение»;
подраздел «Безрецептурные назначения»;
«Немедикаментозное лечение»:
подраздел «Физиотерапевтическое лечение»;
подраздел «ЛФК и массаж»;
подраздел «Нетрадиционное лечение»;
«Диспансеризация»;
«Временная нетрудоспособность»;
«Инвалидность»;
«Регистры».

В приложении 3 к приказу 536 также приведено описание разделов ИЭМК:

Раздел «Сводная информация о пациенте» содержит основные персональные данные пациента (его идентификационные сведения), сводные (ключевые) сведения об обращениях пациента за медицинской помощью и наиболее значимые медицинские данные, необходимые при оказании медицинской помощи для врача-специалиста.

Данный раздел является фиксированной формой предоставления сводных данных о пациенте пользователям ЦИСЗ и включает:

фамилию, собственное имя, отчество (если таковое имеется) пациента (из раздела «Персональные данные пациента»);

идентификационный номер пациента в ЦИСЗ – ID пациента (из раздела «Персональные данные пациента»);

сведения о документе, удостоверяющем личность пациента (из раздела «Персональные данные пациента»);

дату рождения пациента с автоматическим расчетом полных лет (из раздела «Персональные данные пациента»);

пол пациента (из раздела «Персональные данные пациента»); адрес места жительства пациента/места пребывания пациента (из раздела «Персональные данные пациента»);

контактную информацию пациента: телефоны, e-mail (из раздела «Персональные данные пациента»);

сведения о месте работы (учебы, службы) и должности пациента (из раздела «Персональные данные пациента»);

наименование амбулаторно-поликлинической организации, за которой пациент закреплен для получения медицинской помощи (из раздела «Владелец документа»);

сведения о группе крови пациента и резус-факторе (из подраздела «Трансфузиологический анамнез»);

сведения о последних проведенных профилактических прививках (из раздела «Профилактические прививки»);

сведения о дате и номере последнего проведенного флюорографического обследования (из раздела «Лучевые и радиологические исследования»);

перечень зарегистрированных аллергических (нежелательных) реакций (из подраздела «Аллергологический анамнез»);

сведения об инвалидности (при наличии), включая: группу инвалидности, дату установления, наименование МРЭК, установившей инвалидность, срок действия (из раздела «Инвалидность»);

последние метрические данные пациента (по последнему обращению в ОЗ из подраздела «Метрические данные»);

сведения о группе диспансерного наблюдения/группе здоровья пациента (из раздела «Диспансеризация»);

перечень диагнозов (с указанием кодов МКБ-10), с которыми пациент находится под диспансерным наблюдением (из раздела «Диспансеризация»);

перечень выписанных лекарственных средств в течение последнего месяца (из раздела «Лекар-

ственное обеспечение и обеспечение изделиями медицинского назначения»).

Раздел «Сводная информация о пациенте» обновляется по мере обращения за медицинской помощью пациента в ОЗ и изменения этих данных в соответствующих разделах/подразделах ИЭМК.

Раздел «Владелец документа» является логическим и не отображается в интерфейсе пользователей. Он содержит сведения об ОЗ, которая является ответственной за создание и хранение (поддержку) ЭПМЗ пациента по каждому законченному случаю заболевания/обращения. Включает такие сведения, как наименование и реквизиты организации, сведения о руководителе организации и контактную информацию.

Раздел заполняется сотрудником организации-владельца документа (ЭМК ОЗ) один раз при регистрации ОЗ в ЦИСЗ. При этом, должна быть предусмотрена возможность редактирования данных в случае изменения сведений о наименовании владельца документа, контактной информации или других сведений. *Устаревшие (утратившие актуальность) данные должны храниться в архиве.*

Раздел «Персональные данные пациента» предназначен для внесения и хранения таких персональных данных пациента, как Ф.И.О., идентификационный номер его ИЭМК (идентификационный номер пациента (ID пациента)) в ЦИСЗ, дата рождения, возраст, пол, сведения о документах, удостоверяющих личность пациента, адрес места жительства (места пребывания) и номера контактных телефонов пациента, а также сведения о полисе ДМС и пр.

Данный раздел содержит необходимую информацию о пациенте для его однозначной идентификации. Информация о пациенте, хранящаяся в разделе, является неразглашаемой.

Данный раздел заполняется медицинским работником один раз при первом обращении пациента в ОЗ (в том числе при рождении) при его регистрации в ЦИСЗ. Внесенные сведения хранятся в ИЭМК. На случай смены фамилии, документа, удостоверяющего личность, места жительства (места пребывания), номера контактного телефона пациента или иных персональных сведений должна быть предусмотрена возможность изменения соответствующих данных в ИЭМК. При этом, *устаревшие данные должны храниться в архиве.*

Раздел содержит подраздел «Представитель пациента», который включает информацию об уполномоченных пациентом лицах или лицах, указанных в части второй статьи 18 Закона Респуб-

лики Беларусь «О здравоохранении» (далее – представитель пациента).

Сведения о представителе пациента необходимы медицинскому работнику для согласования решения о лечении пациента, например, если пациент находится без сознания или находится под влиянием алкогольных или наркотических средств, и в других случаях, определенных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении». При заведении ИЭМК новорожденного до получения им персональных данных (Ф.И.О., свидетельства о рождении и пр.) сведения о пациенте заполняются в подразделе «Представитель пациента» в виде сведений о матери ребенка или ином представителе пациента.

Данный подраздел также заполняется медицинским работником один раз при первом обращении пациента в ОЗ (в том числе, при рождении) при его регистрации в ЦИСЗ. Внесенные сведения хранятся в ИЭМК. На случай изменения фамилии, места проживания или номеров контактных телефонов представителя пациента должна быть предусмотрена возможность изменения соответствующих сведений в ИЭМК. При этом, *прежние сведения должны сохраняться в архиве. Также должна быть предусмотрена возможность отправки в архив всего блока информации по конкретному представителю пациента (например, в случае ухода из жизни данного представителя пациента).*

Раздел «Медицинские данные о пациенте» состоит из подразделов, которые определяют факторы, которые оказывают существенное влияние на процесс оказания медицинской помощи пациенту. В данном разделе отражается информация о семейном анамнезе пациента, анамнезе жизни, аллергологическом анамнезе, лекарственной непереносимости, трансфузиологическом анамнезе, акушерско-гинекологическом анамнезе (для женщин) пациента.

Данный раздел также формируется медицинским работником при первом обращении пациента в ОЗ (в том числе при рождении) при его регистрации в ЦИСЗ. Внесенные сведения хранятся в ИЭМК и дополняются в ходе жизни пациента.

Подраздел «Семейный анамнез» включает описание семейного положения, а также сведения о мужской и женской родословных пациента: сведения о наследственных и перенесенных (инфекционных и неинфекционных) заболеваниях, факторах риска и др.

Подраздел «Анамнез жизни» представляет собой медицинскую биографию пациента, включает все сведения о жизни и деятельности пациента с момента его рождения.

Подраздел «Аллергологический анамнез» включает в себя аллергические заболевания и случаи немедикаментозных и медикаментозных аллергических реакций у пациента с указанием их причины и даты регистрации.

Подраздел «Лекарственная непереносимость» включает в себя информацию о лекарственных средствах (далее – ЛС) (за исключением иммунобиологических ЛС (далее – ИЛС)), вызвавших нежелательную реакцию (любая непреднамеренная отрицательная реакция организма человека, связанная с применением ЛС и предполагающая наличие взаимосвязи с применением ЛС), в том числе, аллергическую, у пациента, ее клинические проявления, дату регистрации и наименование ОЗ.

Подраздел «Реакция на ИЛС» включает в себя информацию о ИЛС, вызвавших нежелательную реакцию (любая непреднамеренная отрицательная реакция организма человека, связанная с применением ЛС и предполагающая наличие взаимосвязи с применением ЛС), в том числе аллергическую, у пациента, ее клинические проявления, дату регистрации и наименование ОЗ.

Подраздел «Трансфузиологический анамнез» включает сведения о группе крови, резус-факторе пациента, проведенных гемотрансфузиях и их результатах.

Подраздел «Акушерско-гинекологический анамнез (для женщин)» содержит сведения об акушерско-гинекологическом анамнезе, в том числе: состояние менструального цикла (время появления первых менструаций, время их установления, продолжительность, интенсивность, болезненность, дата последней менструации), беременность и роды, их течение, аборт и их осложнения, выкидыши, мертворождения, время наступления климактерического периода и его течение.

Подраздел «Метрические данные» содержит измерительную информацию о пациенте, такую как рост, вес, артериальное давление, пульс, температуру тела и пр. Данные сведения медицинский работник получает в результате первичного осмотра пациента или наблюдения. На основе полученных измерений можно отслеживать динамику состояния пациента в ходе его жизни или лечения.

Результат каждого измерения вносится в ЭМК ОЗ медицинским работником вручную и сохраняется в ИЭМК в виде медицинской записи. При внесении медицинской записи в ИЭМК автоматически сохраняется дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи (здесь и далее — идентификатор ОЗ, Ф.И.О. медицинского работника, внесшего запись).

Раздел «Профилактические прививки» содержит сведения обо всех проведенных профилактических прививках пациенту как предусмотренных Национальным календарем профилактических прививок в Республике Беларусь, так и не предусмотренных им. Данный раздел предусматривает возможность планирования проведения профилактических прививок, предусмотренных Национальным календарем профилактических прививок в Республике Беларусь.

Раздел формируется на основании данных ОЗ по каждому случаю проведения профилактической прививки. При внесении медицинской записи в ИЭМК/ЭМК ОЗ автоматически сохраняется дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Заключительные (уточненные) диагнозы» содержит сведения о перенесенных пациентом заболеваниях и (или) осложнениях заболеваний, а также информацию о том, каких врачей-специалистов посещает пациент, с какой периодичностью, результаты осмотров.

По запросу пользователю предоставляются данные врачебных осмотров по случаю заболевания (уточненному диагнозу), которые сохраняются в ЭМК ОЗ в виде внесенной медицинской записи.

Раздел формируется на основании данных ОЗ по каждому случаю заболевания (травмы)/консультации/госпитализации пациента. При внесении медицинской записи в ИЭМК/ЭМК ОЗ автоматически сохраняются дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Лабораторные исследования» содержит подробную информацию о проведенных лабораторных исследованиях для пациента, результаты этих исследований.

Раздел заполняет медицинский работник лаборатории, ответственной за проведение анализа. Собранные сведения показывают, какие виды лабораторных обследований проходил пациент, с какой периодичностью, как изменялись результаты.

Результат каждого обследования сохраняется в ИЭМК в виде внесенной медицинской записи. При внесении медицинской записи в ИЭМК автоматически сохраняются дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Лучевые и радиологические исследования» содержит подробную информацию о проведенных лучевых и радиологических исследованиях пациента (радиография, радиоизотопная диагностика, ультразвуковая диагностика, магнитно-резонансная диагностика, рентгенодиагностика), результатах этих исследований.

Раздел заполняет медицинский работник отделения (кабинета) радиологической диагностики, ответственный за проведение исследования. Собранные сведения показывают, какие виды исследований проходил пациент, с какой периодичностью, как изменялись результаты.

Результат каждого исследования сохраняется в ИЭМК в виде внесенной медицинской записи с регистрационным номером исследования и реквизитами ОЗ, ответственной за проведение исследования. Графические результаты исследований (изображения) сохраняются в ЭМК ОЗ и, при необходимости (по запросу), отображаются пользователю ИЭМК. При внесении медицинской записи в ИЭМК автоматически сохраняются дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Функциональные исследования» содержит подробную информацию о проведенных функциональных исследованиях пациента, результатах этих исследований.

Раздел заполняет медицинский работник. Собранные сведения показывают, какие виды исследований проходил пациент, с какой периодичностью, как изменялись результаты.

Результат каждого исследования сохраняется в ИЭМК в виде внесенной медицинской записи с регистрационным номером исследования и реквизитами ОЗ, ответственной за проведение исследования. Графические результаты исследований (изображения) сохраняются в ЭМК ОЗ и, при необходимости (по запросу), отображаются пользователю ИЭМК. При внесении медицинской записи в ИЭМК автоматически сохраняются дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Оперативные вмешательства» содержит сведения обо всех перенесенных пациентом оперативных вмешательствах как в амбулаторных, так и в стационарных условиях. Сведения этого раздела также могут послужить основой для принятия медицинским работником решения о необходимости назначения льготы, направления на МРЭК для установления группы инвалидности, определении группы здоровья/группы диспансерного наблюдения пациента и др.

По запросу пользователю предоставляются данные протоколов операций, которые сохраняются в ЭМК ОЗ в виде внесенной медицинской записи.

Раздел формируется на основании данных ОЗ по каждому случаю оперативного вмешательства у пациента. При внесении медицинской записи в ИЭМК/ЭМК ОЗ автоматически сохраняются дата

и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

В разделе «Скорая медицинская помощь» собрана информация обо всех случаях обращения пациента для оказания СМП с выездом и без выезда бригады СМП.

По запросу пользователю предоставляются данные осмотров СМП по каждому случаю обращения, которые сохраняются в АИС «СМП» в виде внесенной медицинской записи.

Раздел формируется на основании данных АИС «СМП» по каждому случаю обращения. При внесении медицинской записи в ИЭМК/АИС «СМП» автоматически сохраняется дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Лекарственное обеспечение и обеспечение изделиями медицинского назначения» содержит подробную информацию о назначениях врача-специалиста и обеспечении пациента ЛС и изделиями медицинского назначения, в том числе на льготных условиях.

Данный раздел позволяет медицинскому работнику контролировать обеспеченность пациента ЛС и изделиями медицинского назначения.

Раздел формируется на основании данных ОЗ по каждому случаю заболевания (травмы)/консультации/госпитализации пациента. При внесении медицинской записи в ИЭМК/ЭМК ОЗ автоматически сохраняются дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Подраздел «Рецептурное льготное обеспечение» содержит подробную информацию о выписанных рецептах врача на ЛС и изделия медицинского назначения для пациента на льготных условиях. Информация о рецептах врача включает в себя сведения об организации и враче-специалисте, выдавшем рецепт врача на ЛС, сведения о ЛС (международное непатентованное наименование или групповое наименование, а в случае их отсутствия – торговое наименование, форма выпуска), дозу, выписанную по рецепту врача, сведения о рецепте врача (серия, номер, дата выписки), стоимость отпущенного ЛС по рецепту врача и пр.

Подраздел «Рецептурное нелюготное обеспечение» содержит подробную информацию о выписанных рецептах врача на ЛС и изделия медицинского назначения для пациента. Информация о рецептах врача включает в себя сведения об организации и враче-специалисте, выдавшем рецепт на ЛС, сведения о ЛС (международное непатентованное наименование или групповое наименование, в случае их отсутствия торговое наименование, форма выпуска), дозу, выписанную по рецепту врача, сведения о рецепте врача (серия, но-

мер, дата выписки), стоимость отпущенного ЛС по рецепту врача и прочее.

Подраздел «Безрецептурные назначения» включает безрецептурные назначения (ЛС и изделия медицинского назначения) врача-специалиста с указанием наименования назначения, дозы (при наличии), формы выпуска (при наличии), кратности и длительности применения.

Раздел «Немедикаментозное лечение» содержит подробную информацию о назначении пациенту немедикаментозного лечения.

Раздел формируется на основании данных ОЗ по каждому случаю заболевания (травмы)/консультации/госпитализации пациента. При внесении медицинской записи в ИЭМК/ЭМК ОЗ автоматически сохраняется дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Подраздел «Физиотерапевтическое лечение» включает информацию о назначенном врачом-специалистом физиотерапевтическом лечении с указанием наименования физиотерапевтической процедуры, ее количества, дозировки (при наличии) и продолжительности, а также другие данные согласно утвержденной учетной форме.

Подраздел «ЛФК и массаж» включает информацию о назначенных врачом-специалистом ЛФК и массаже в объеме согласно утвержденной учетной форме.

Подраздел «Нетрадиционное лечение» включает информацию о назначенных врачом-специалистом нетрадиционных методах лечения, утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Раздел «Диспансеризация» содержит информацию о диспансерном учете пациента и отражает следующую информацию:

- дата взятия под диспансерное наблюдение;
- диагноз, по поводу которого пациент взят под диспансерное наблюдение;
- дата, когда впервые установлен диагноз;
- группа диспансерного наблюдения/группа здоровья;
- дата изменения группы диспансерного наблюдения/группы здоровья;
- дата последнего осмотра;
- дата следующего осмотра;
- дата снятия с диспансерного наблюдения;
- причина снятия с диспансерного наблюдения.

В данном разделе также отражается индивидуальный план прохождения диспансеризации пациентом, делаются отметки о выполнении мероприятий данного плана, приводится иная информация, отражающая эффективность проводимого диспансерного наблюдения.

Раздел формируется на основании данных ОЗ по каждому случаю диспансерного наблюдения. При внесении медицинской записи в ИЭМК/ЭМК ОЗ автоматически сохраняются дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Временная нетрудоспособность» содержит информацию о выданных пациенту листках нетрудоспособности (справок о временной нетрудоспособности): реквизиты документа, вид нетрудоспособности, диагноз, послуживший основанием для выдачи, продолжительность временной нетрудоспособности, кем листок нетрудоспособности (справка о временной нетрудоспособности) был выдан и другие сведения согласно утвержденной форме листка нетрудоспособности (справки о временной нетрудоспособности).

Раздел формируется на основании данных ОЗ по каждому случаю временной нетрудоспособности. При внесении медицинской записи в ИЭМК/ЭМК ОЗ автоматически сохраняются дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Инвалидность» содержит сведения обо всех случаях медико-социальной экспертизы, проведенных МРЭК и их результатах (определение степени утраты здоровья у детей, установление группы инвалидности у взрослых, определение процента утраты трудоспособности и др.). Сведения этого раздела будут служить основой для реализации социальных льгот, прав и гарантий, предусмотренных законодательством Республики Беларусь, определения группы здоровья/группы диспансерного наблюдения пациента, экспертизы временной нетрудоспособности и др.

По запросу пользователю предоставляются результаты освидетельствования МРЭК в виде внесенной медицинской записи.

Раздел формируется на основании данных республиканской информационно-аналитической системы по медицинской экспертизе и реабилитации инвалидов (РИАС «МЭРИ») по каждому случаю освидетельствования пациента МРЭК. При внесении медицинской записи в ИЭМК автоматически сохраняются дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Раздел «Регистры» содержит сведения о включении пациента в регистр, внесении изменений и исключении пациента из Регистра.

Раздел формируется на основании данных ОЗ по каждому случаю заболевания (в том числе травмы), которое подлежит учету в регистре. При внесении медицинской записи в ИЭМК/ЭМК ОЗ автоматически сохраняется дата и время внесения записи, а также автор медицинской записи.

Указано, что приложение 3 к приказу 536 [29] является открытым, и в случае изменения законодательства Республики Беларусь либо по требованию Министерства здравоохранения Республики Беларусь может подлежать корректировке.

Оценки соответствия требований к функционированию ИЭМК и формированию отдельных разделов и подразделов ИЭМК/ЭМК ОЗ, определенных приказом 536, европейским нормам защиты физических лиц при автоматизированной обработке ДСЗ и их свободном обращении, а также сложившейся практике правового регулирования вопросов обеспечения прав человека при оказании услуг ЭЗ в мире, приведены в заключении.

В Положении о порядке формирования идентификационных данных пациентов и работников здравоохранения, утвержденном приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.11.2018 №1221 «О формировании и ведении реестра объектных идентификаторов здравоохранения, идентификационных данных пациентов и работников здравоохранения» [30], указывается, что:

в целях формирования идентификационных данных о медицинских работниках и пациентах в ЦИСЗ предусматривается создание централизованных информационных сервисов для формирования регистра медицинских работников, содержащего актуальные сведения о медицинских работниках, допущенных в установленном порядке к оказанию медицинской помощи, и регистра интегрированных электронных медицинских карт (ИЭМК) пациентов, являющихся полным достоверным источником информации обо всех случаях оказания медицинской помощи и других сведений;

ввод ЦИСЗ в постоянную эксплуатацию обеспечит в режиме реального времени в масштабах Республики Беларусь:

доступ субъектов, осуществляющих медицинскую деятельность в установленном порядке, к регистрам медицинских работников и ИЭМК пациентов, содержащим актуализированную медицинскую информацию, основные и дополнительные персональные данные;

формирование регистров медицинских работников и ИЭМК пациентов всеми государственными организациями здравоохранения, организациями здравоохранения негосударственной формы собственности, другими организациями, в том числе организациями, которые наряду с основной деятельностью осуществляют медицинскую деятельность, индивидуальными предпринимателями,

осуществляющими медицинскую деятельность в рамках их компетенции;

данные об образовании медицинских работников вносятся учреждениями образования системы Министерства здравоохранения, осуществляющими подготовку медицинских кадров, переподготовку, повышение квалификации, комиссиями по присвоению квалификационных категорий и иными организациями, которые обладают компетенцией в данной сфере.

В составе данных о пациенте в ИЭМК ЦИСЗ предусматриваются:

персональные данные из регистра населения с возможностью их обновления и синхронизации для обеспечения деятельности организации здравоохранения при оказании медицинской помощи; медицинская информация о всех случаях оказания медицинской помощи.

В составе данных регистра работников здравоохранения, использующих сервисы ЦИСЗ и работающих в информационных системах здравоохранения, предусматриваются:

персональные данные из регистра населения с возможностью их обновления и синхронизации для обеспечения деятельности организации здравоохранения;

сведения о полученном медицинском образовании, о сдаче квалификационного экзамена, о подтверждении квалификации, о переподготовке по другим специальностям, о повышении квалификации и ее объеме, об обучении в аспирантуре или клинической ординатуре, об ученой степени (звании), о допуске к занятию должностей медицинских работников на территории Республики Беларусь с формированием этих сведений учреждениями образования системы Министерства здравоохранения;

сведения о прохождении интернатуры с формированием этих сведений государственными организациями здравоохранения;

сведения о специальности с формированием этих сведений государственными организациями здравоохранения, организациями здравоохранения негосударственной формы собственности, другими организациями, в том числе организациями, которые наряду с основной деятельностью осуществляют медицинскую деятельность;

сведения о присвоении квалификационных категорий с формированием этих сведений комиссиями по присвоению квалификационных категорий;

сведения о приеме на работу, о работе по совместительству (совмещению, сверх установленной нормы рабочего времени) и об увольнении с работы с формированием этих сведений государ-

ственными организациями здравоохранения, организациями здравоохранения негосударственной формы собственности, другими организациями, в том числе организациями, которые наряду с основной деятельностью осуществляют медицинскую деятельность, индивидуальными предпринимателями, осуществляющими медицинскую деятельность;

об осуществлении медицинской деятельности в качестве индивидуального предпринимателя и о прекращении осуществления указанной деятельности Министерством здравоохранения;

о допуске к работе в ЦИСЗ и его прекращении с формированием этих сведений Министерством здравоохранения, управлениями здравоохранения местных исполнительных органов власти, государственными организациями здравоохранения, организациями здравоохранения негосударственной формы собственности, другими организациями, в том числе организациями, которые наряду с основной деятельностью осуществляют медицинскую деятельность, индивидуальными предпринимателями, осуществляющими медицинскую деятельность.

При допуске к работе с персональными ДСЗ и обмене ими (включая трансграничную передачу) при оказании медицинской помощи в конкретном случае конкретному лицу, а также в целях гарантирования конфиденциальности, целостности и доступности ДСЗ, соблюдения врачебной тайны особую важность приобретает идентификация медицинских работников (в особенности не работающих в одной ОЗ и, возможно, даже не в одной стране).

Уровень доверия к средствам электронной идентификации, обеспечивающим идентификацию медицинских работников, согласно классификации, приведенной в Регламенте №910/2014 Европейского парламента и Совета Европейского союза «Об электронной идентификации и удостоверительных сервисах для электронных транзакций на внутреннем рынке и об отмене Директивы 1999/93/ЕС», принятом в г. Брюсселе 23 июля 2014 г. [31], должен быть существенным или высоким, что должно быть учтено при формировании реестра объектных идентификаторов здравоохранения, идентификационных данных пациентов и работников здравоохранения.

Автоматизированная информационная система «Электронный рецепт» (АИС ЭР) предназначена для реализации технологии обращения электронных рецептов в системе здравоохранения Республики Беларусь и представляет собой централизованную систему электронной выписки и отпуска лекарственных средств при

лечении в амбулаторных и стационарных условиях, включая льготное лекарственное обеспечение.

Потребителями системы являются организации здравоохранения Республики Беларусь, осуществляющие медицинское обслуживание населения (в том числе, ведомственные организации здравоохранения и организации здравоохранения частной формы собственности), аптечные организации различных форм собственности, Министерство здравоохранения Республики Беларусь и региональные органы управления здравоохранением.

Основные цели создания АИС ЭР:

повышение качества медицинского обслуживания пациентов за счет сокращения рабочего времени врача, затрачиваемого на выполнение лекарственных назначений и выписку рецептов;

проведение различного рода анализа информации (всесторонний учет назначения льготных лекарственных средств в разрезе организаций здравоохранения, пациентов, анализ стоимости лекарственной терапии, планирование закупок лекарственных средств и т.п.);

обеспечение анализа правильности назначения лекарственной терапии;

создание предпосылок для более эффективной и безопасной лекарственной терапии (использование АИС ЭР позволяет исключить нечитабельность или неправильную интерпретацию рецептов, в системе могут быть задействованы как экспертные подсказки по назначению, так и предупреждения о возможных последствиях нежелательных взаимодействий между лекарственными средствами, поскольку АИС ЭР позволяет врачу видеть все назначенные пациенту лекарственные средства, избегать ошибочно указанных опасных дозировок и т.д.);

снижение стоимости лечения за счет уменьшения осложнений лекарственной терапии (неверный выбор лекарственных средств, осложнения от совместного использования лекарственных средств, побочные эффекты), использования аналогов оригинальных лекарственных средств – дженериков и т.д.;

исключение возможности дублирования отпусков льготных лекарственных средств для одного пациента;

исключение возможности подделки как обычных, так и льготных рецептов.

В системе АИС ЭР реализованы следующие основные функции:

создание и ведение реестра электронных рецептов;

автоматизация процесса выписки рецептов в электронном формате врачами организаций здравоохранения с последующей передачей информа-

ции в централизованное хранилище электронных рецептов;

автоматизация процесса отпуска лекарственных средств по электронным рецептам в аптечной организации с последующим внесением информации об отпуске в централизованное хранилище электронных рецептов;

обеспечение доступа врачей к информации обо всех выписанных пациенту лекарственных средствах, в том числе и другими врачами и/или в других организациях;

обеспечение доступа к информации о назначенных и отпущенных лекарственных средствах в оперативном режиме для формирования необходимых аналитических материалов.

Разработка АИС ЭР проводилась на базе и с использованием результатов пилотного проекта, реализованного в 2015 г., по отработке возможности реализации технологии обращения электронных рецептов. В соответствии с приказом Минздрава от 31.08.2015 г. №863 «Об организации проведения опытной эксплуатации информационной системы «Электронный рецепт» на пилотной зоне в г. Минске» (далее – приказ 863) [32], данный пилотный проект был введен в опытную эксплуатацию на базе УЗ «19-я центральная районная поликлиника Первомайского района г. Минска»; УЗ «29-я городская поликлиника»; УЗ «34-я центральная районная поликлиника Советского района г. Минска»; УЗ «39-я городская клиническая поликлиника»; всех аптек РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» в г. Минске; РНПЦ МТ.

Приказом 863 [32] также утверждены Положение об обращении пластиковых карт для медицинского обслуживания и форма информированного согласия пациента об использовании пластиковой карты медицинского обслуживания и передаче ограниченной персональной информации о нем по каналам связи.

В дальнейшем, в соответствии с приказами Минздрава, проводилось постоянное расширение пилотной зоны применения технологии обращения электронных рецептов [33–39].

Специальные персональные данные содержатся также в различных **национальных регистрах**: Государственном регистре лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий [40]; Белорусском канцер-регистре (БКР) [41]; Республиканском регистре пациентов с ВИЧ-инфекцией [42]; республиканском регистре «Сахарный диабет» [43].

В частности, пунктом 7 Инструкции о порядке формирования и ведения Республиканского реги-

стра пациентов с ВИЧ-инфекцией, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2019 №459 «О совершенствовании работы Республиканского регистра пациентов с ВИЧ-инфекцией» [42], определен структурный состав сведений о пациентах с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции, подлежащих внесению в республиканский регистр:

фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) пациента;

пол;

дата рождения;

адреса регистрации и проживания (пребывания) пациента;

дата включения в республиканский регистр;

проведенные специфические диагностические исследования;

диагноз в соответствии с классификацией ВОЗ согласно протоколу диагностики и лечения пациентов с ВИЧ-инфекцией;

причина заражения;

причина обследования;

социальный контингент, принадлежность к группе риска;

донорство;

контактные лица пациента и их обследование;

наркопотребление;

сведения об опиоидной заместительной терапии;

сведения об оппортунистических заболеваниях, проведенной профилактике оппортунистических инфекций;

сведения о проводимой антиретровирусной терапии;

сведения о диагностике латентной туберкулезной инфекции;

сведения о парентеральных вирусных гепатитах;

сведения о беременности и ее исходах;

сведения об изменениях в состоянии здоровья (в случае смерти пациента указывается ее причина);

сведения об антиретровирусных лекарственных средствах;

сведения об ОЗ, установившей диагноз;

сведения об ОЗ, в которой осуществляется диспансерное наблюдение пациентов.

Источником для внесения информации в республиканский регистр являются следующие формы медицинских документов: 339/у «Направление на исследование крови на вирусные инфекции и сифилис»; 350/у «Карта эпидемиологического исследования случая ВИЧ-инфекции»; 025у-07 «Медицинская карта амбулаторного больного»; другая первичная медицинская документация по пробле-

ме ВИЧ/СПИД, утверждаемая Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Заключение

Подводя итог, считаем необходимым выделить некоторые моменты, вытекающие из проведенного анализа рассматриваемых законопроектов, существующих нормативных правовых, локальных актов и методических документов, в соответствии с которыми осуществляется (или планируется осуществлять) правовое регулирование вопросов обеспечения прав человека в части, касающейся решения проблем конфиденциальности и защиты специальных персональных ДСЗ, при внедрении ЭЗ:

1. Принятие законопроектов «О персональных данных» [13] и «Об изменении Закона Республики Беларусь «О здравоохранении»» [14] в предлагаемых редакциях будет способствовать становлению национального регуляторного механизма, базирующегося на нормах международного права и сложившейся в мире практике правового регулирования вопросов обеспечения прав человека при автоматизированной обработке ДСЗ и их свободном обращении.

2. В вопросе о принципе получения информированного согласия, основываемом на презумпции согласия или несогласия, в законопроекте «О здравоохранении», как и в большинстве экономически развитых стран, сделан выбор в пользу установления презумпции согласия. По мнению авторов, это решение ошибочно, и, с учетом существующих реалий, в нашей стране при создании ЦИСЗ предпочтительным является подход, базирующийся на презумпции несогласия [7; 44; 45].

3. В связи с исключительной важностью предварительного получения информированного согласия пациента на оказание медицинских услуг (осуществление медицинских вмешательств) и понимая операции по сбору, хранению, автоматизированной обработке и обмену (включая трансграничную передачу) ДСЗ в качестве неотъемлемой составной части процесса оказания медицинской помощи пациенту, представляются обоснованными отказ в действующей редакции Положения о телемедицинском консультировании в Республике Беларусь [26] от установленной формы информированного согласия, приведенной в инструкции по применению «Телемедицинское консультирование в Республике Беларусь» [22], которая, с учетом специфичности предмета регулирования, в наибольшей степени приближена к нормам в отношении объема и процесса информирования человека (пациента), подвергающегося медицинскому вмешательству, описанным в

считающемся эталонным в отечественном законодательстве о здравоохранении при получении информированного согласия ТКП 184-2009 (02040) «Надлежащая клиническая практика» (п.4.8 «Информированное согласие испытуемых») [15], а также существенное сокращение объема правовых норм (с исключением пунктов о конфиденциальности информации, праве пациентов на информационное самоопределение и требованиях к этическим качествам медицинского и технического персонала), устанавливаемых этим же Положением (действующая редакция главы 6 «Обеспечение прав пациента при проведении ТМК» [26]), по сравнению с приведенным в подразделе 4.5 «Обеспечение прав пациента» вышеуказанной инструкции [22]. Считаем целесообразным внесение соответствующих изменений в Положение о ТМК при его актуализации.

4. Оценивая соответствие требований к функционированию ИЭМК и формированию отдельных разделов и подразделов ИЭМК, определенных приказом 536 [29], установленным нормам защиты физических лиц при автоматизированной обработке ДСЗ и их свободном обращении, а также сложившейся практике правового регулирования вопросов обеспечения прав человека при оказании услуг ЭЗ в мире, следует отметить, что:

а) поскольку обязательным требованием к функционированию ИЭМК является многопользовательский режим доступа к просмотру и редактированию данных одного пациента в режиме реального времени, пациент, при получении согласия на обработку его персональных ДСЗ, должен быть предупрежден о том, что при формировании ИЭМК его ДСЗ становятся доступными, помимо лечащего врача, третьим лицам;

б) во всех случаях, когда в соответствии с действующим законодательством обработка ДСЗ возможна без согласия субъекта данных (пациента), законность цели (причины) такой обработки должна быть доказательно обоснована. При этом, отдельно в каждом случае должны обосновываться сохранение (архивирование) и обработка именно в указанных целях и в осуществляемом объеме первичных персональных данных, в том числе и ДСЗ, без их предшествующей анонимизации и псевдонимизации, то есть, при формировании разделов и подразделов ИЭМК требуется обоснование сроков и целей сохранения (архивирования) необезличенных первичных ДСЗ.

5. Уровень доверия к средствам электронной идентификации, обеспечивающим идентификацию медицинских работников, согласно классификации, приведенной в Регламенте №910/2014 Евро-

пейского парламента и Совета Европейского союза «Об электронной идентификации и удостоверительных сервисах для электронных транзакций на внутреннем рынке и об отмене Директивы 1999/93/ЕС» [31], должен быть существенным или высоким, что следует учитывать при формировании и актуализации реестра объектных идентификаторов здравоохранения, идентификационных данных пациентов и работников здравоохранения [30].

Литература

1. Хейфец, Н.Е. Права человека в аспекте взаимоотношений врача и пациента в эру электронного здравоохранения. Часть 1. Европейская практика правового регулирования отношений, связанных с обращением специальных персональных данных / Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2020. – №1 (102). – С.10–29.
2. Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data No.108 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://rm.coe.int/1680078b37>. – Date of access: 10.04.2019.
3. Протокол к Конвенции 108 о наблюдательных органах и трансграничной передаче информации ETS 181 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pd.rkn.gov.ru/law/>. – Дата доступа: 10.04.2019.
4. Protocol amending the Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data No.223 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://rm.coe.int/16808ac918>. – Date of access: 10.04.2019.
5. Recommendation CM/Rec (2019) 2 of the Committee of Ministers to member States on the protection of health-related data [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.coe.int/en/web/cm/-/1342nd-meeting-of-the-ministers-deputies-27-march-2019-#43507320_43507202_True. – Date of access: 19.04.2019.
6. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>. – Date of access: 01.05.2019.
7. Хейфец, Н.Е. Права человека в аспекте взаимоотношений врача и пациента в эру электронного здравоохранения. Часть 2. Вопросы врачебной тайны и конфиденциальности информации в законодательстве Республики Беларусь / Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2020. – №2 (103). – С.17–33.
8. Конституция Республики Беларусь: с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. – Минск: Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2016. – 62 с.
9. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., №2435-ХП // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
10. Об информации, информатизации и защите информации [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 10 нояб. 2008 г., №455-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
11. О регистре населения [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 21 июля 2008 г., №418-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
12. О переписи населения [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 13 июля 2006 г., №144-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
13. О персональных данных [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь (проект; принят Палатой представителей Национального собрания Республики Беларусь в первом чтении 13 июня 2019 г.). – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3941&p0=2019023001>. – Дата доступа: 19.06.2019.
14. Об изменении Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь (проект; принят Палатой представителей Национального собрания Республики Беларусь в первом чтении 9 апр. 2020 г.). – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3941&p0=2019119001>. – Дата доступа: 16.04.2020.
15. ТКП 184-2009 (02040) «Надлежащая клиническая практика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/000394_772849_TKP_Clinic_Practic_Part1.pdf. – Дата доступа: 10.04.2019.
16. О Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года и плане первоочередных мер по реализации Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на 2010 год [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 9 авг. 2010 г., №1174 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
17. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-gov.by/zakony-i-dokumenty/strategiya-razvitiya-informatizacii-v-respublike-belarus-na-2016-2022-gody>. – Дата доступа: 10.04.2019.
18. Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 марта 2016 г., №235 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

19. Малашко, В.А. Информатизация в здравоохранении: в русле современных тенденций [Электронный ресурс] / В.А.Малашко // Стандартизация. – 2017. – №3. – Режим доступа: <http://journal.belgiss.by/item?id=151>. – Дата доступа: 10.04.2019.
20. Лапицкий, В.А. Электронное здравоохранение Беларуси: состояние и перспективы / В.А.Лапицкий, И.Э.Том // Информатика. – 2018. – Т.15, №4. – С.7–15.
21. О ратификации Соглашения о займе (Проект «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь») между Республикой Беларусь и Международным банком реконструкции и развития [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 10 апр. 2017 г., №21-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
22. Телемедицинское консультирование в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: инструкция по применению: утв. Первым заместителем Министра здравоохранения Респ. Беларусь 6 мая 2010 г.; регистрационный №044-0410 / учреждение-разработчик: ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (РНПЦ МТ); авт.: С.М.Поляков, Д.Ф.Куницкий, И.В.Малахова, Н.Е.Хейфец, В.А.Лапицкий, А.М.Гуминский, М.В.Фридман, Р.Р.Сидорович, О.М.Лях, А.С.Федулов. – Минск, 2010. – 40 с. – Режим доступа: <http://med.by/methods/pdf/044-0410.pdf>. – Дата доступа: 10.04.2019.
23. Принципы организации и функционирования системы телемедицины в Республике Беларусь / С.М.Поляков, В.А.Лапицкий, А.А.Гракович, И.В.Малахова, Д.Ф.Куницкий, Н.Е.Хейфец, И.И.Новик, Л.Н.Лаханько, А.Г.Батраков // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2007. – №4. – С.19–28.
24. Двадцать лет исследований по определению стратегических направлений развития здравоохранения и информатизации отрасли / М.М.Сачек, И.В.Малахова, Д.Ф.Куницкий, Н.Е.Хейфец, И.И.Новик, С.М.Поляков // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2012. – Приложение (Материалы респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Современные вопросы организации и информатизации здравоохранения» (к 20-летию РНПЦ МТ), 19 окт. 2012 г., Минск). – С.2–8.
25. О некоторых вопросах проведения телемедицинского консультирования в Республике Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 31 окт. 2017 г., №1250.
26. О внесении изменений и дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 октября 2017 г. №1250: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 28 мая 2018 г., №549.
27. Об утверждении Концепции развития электронного здравоохранения Республики Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 20 марта 2018 г., №244.
28. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 15 дек. 2016 г., №466 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
29. О некоторых вопросах формирования интегрированных электронных медицинских карт в Республике Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 25 мая 2018 г., №536.
30. О формировании и ведении реестра объектных идентификаторов здравоохранения, идентификационных данных пациентов и работников здравоохранения: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 20 ноября 2018 г., №1221.
31. Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC [Electronic resource]. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910&from=EN>. – Date of access: 19.04.2019.
32. Об организации проведения опытной эксплуатации информационной системы «Электронный рецепт» на пилотной зоне в г. Минске: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 31 авг. 2015 г., №863.
33. Об организации расширенной опытной эксплуатации информационной системы «Электронный рецепт» на пилотной зоне в г. Минске: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 16 янв. 2016 г., №22.
34. О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 января 2016 г. №22: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 13 июня 2016 г., №453.
35. О расширении пилотной зоны функционирования автоматизированной информационной системы обращения электронных рецептов: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 10 мая 2017 г., №520.
36. О расширении зоны функционирования автоматизированной информационной системы обращения электронных рецептов: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 19 окт. 2017 г., №1213.
37. О дальнейшем расширении зоны функционирования автоматизированной информационной системы обращения электронных рецептов: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 11 мая 2018 г., №464.
38. О мероприятиях по созданию опытного образца: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 10 сент. 2018 г., №888.
39. О дальнейшем продвижении технологии обращения электронного рецепта в Республике Беларусь:

- приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 13 мая 2019 г., №562.
40. Об утверждении положений о межведомственных экспертных советах по установлению причинной связи заболеваний, приведших к инвалидности или смерти, у лиц, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий, и о Государственном регистре лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 11 июня 2009 г., №773 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
41. Об утверждении Положения о Белорусском канцер-регистре: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 12 мая 2011 г., №485.
42. О совершенствовании работы Республиканского регистра пациентов с ВИЧ-инфекцией: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 17 апр. 2019 г., №459.
43. О совершенствовании деятельности республиканского регистра «Сахарный диабет»: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 5 мая 2011 г. №459.
44. Хейфец, Н.Е. Взаимодействие врача и пациента в эру электронного здравоохранения: проблемные вопросы гарантии прав человека при формировании нормативно-правовой базы в Республике Беларусь / Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец // Цифровая трансформация общества, экономики, менеджмента и образования: сборник трудов II международной научной конференции (DSEME 2019), Екатеринбург, Российская Федерация, 5–6 дек. 2019 г.: в 2 т. / Russian Chapter Association for Information Systems, STU MIAS School of HRM Institute, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина; ред.: Зузана Дворакова (Zuzana Dvorakova) [и др.]. – Sedlcany: Ustav personalistiky, 2020. – Т.2. – С.74–84. – ISBN 978-80-88327-04-2.
45. Хейфец, Н.Е. Права человека в аспекте взаимоотношений врача и пациента: учет европейских норм при формировании нормативно-правовой базы электронного здравоохранения в Республике Беларусь / Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов VII Всероссийской с международным участием заочной науч.-практ. конф.: в 2 ч. / под ред. з.д.н. РФ, проф. В.С.Лучкевича. – Ч.2. – СПб., 2020. – С.256–269.

HUMAN RIGHTS IN E-HEALTH ERA IN TERMS OF PHYSICIAN – PATIENT RELATIONSHIP. PART 3. LEGAL REGULATION OF E-HEALTH INDIVIDUAL COMPONENTS' ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

N.Ye.Kheifets, Ye.N.Kheifets

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

Evolving e-health legal framework in the Republic of Belarus is analyzed to assess its compliance with standards of international human rights law and current world practice of legal regulation of natural persons protection with regard to automatic processing of special personal health-related data (HRD) and on free movement of such data as it relates to solution of issues of right to privacy, doctor – patient confidentiality and protection of special personal HRD. Proposals were submitted to amend being developed and existing normative legal and local acts in this sphere to avoid human rights violations.

Keywords: special personal health-related data (HRD); automatic processing of special personal HRD; free movement of special personal HRD; e-health; human rights; right to privacy; doctor – patient confidentiality; informed consent; Republic of Belarus; legal regulation.

Сведения об авторах:

Хейфец Николай Ефимович; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зав. лабораторией основ стандартизации и оценки медицинских технологий; тел.: (+37529) 7789996; e-mail: nikolai.kheifets@gmail.com.

Хейфец Евгений Николаевич, магистр юридических наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория основ стандартизации и оценки медицинских технологий, научный сотрудник; тел.: (+37529) 5521274; e-mail: zhenn1990@rambler.ru.

Поступила 17.04.2020 г.

Научные исследования

УДК 615.1:33] (476)

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ФОРМУЛЯР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

^{1,2} И.Н.Кожанова

¹ Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь

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

В публикации выполнен анализ наполнения редакций Республиканского формуляра лекарственных средств (РФЛС) Республики Беларусь за период с 2015 по 2020 годы. Определен перечень позиций с максимальной стоимостью за единицу отпуска для каждого лекарственного средства, входящего в РФЛС, а также за курс лечения. Определена динамика изменения стоимостных значений для наиболее дорогих позиций на протяжении пятилетнего периода. Выполненный анализ позволил сделать вывод о том, что ограничительные перечни Республики Беларусь (в частности, РФЛС) стали инструментом прозрачной конкуренции на фармацевтическом рынке, позволив производителям проводить перспективное планирование, отвечающее как реальным нуждам национального здравоохранения, так и самым передовым тенденциям фармакологии как науки.

Ключевые слова: лекарственные средства; Республика Беларусь; Республиканский формуляр лекарственных средств; стоимость болезни.

Введение. Лекарственное обеспечение – одна из основ функционирования современной системы здравоохранения. Фармакотерапия является одной из самых быстро развивающихся областей медицины. В современном мире ряд клинических дисциплин, ранее ассоциирующихся с хирургией (например, кардиохирургия, онкология, флебология), уже получили столь значительное количество фармакологических инструментов (химиотерапия, антикоагулянты, тромболитики), что представляются именно терапевтической помощью. Все чаще фармакотерапевтические технологии заменяют хирургические вмешательства. Количество лекарственных средств (ЛС) так велико, что полипрагмазия объявляется глобальной проблемой, а выделение в середине прошлого века отдельной специальности и появление должности клинического фармаколога отвечают вызовам современности [1]. Специалисты, работающие с ЛС, очень хоро-

шо знают, что сегодня проблемой является не что назначить пациенту, а как что-нибудь отменить, особенно в ситуации, когда непонятно, чем именно из всего назначенного «коктейля» вызваны успех лечения или, наоборот, нежелательная реакция. Врач, применяющий ЛС, находится под прессингом авторитетов, администрации, пациентов, фармацевтических компаний. Агрессивное продвижение ЛС как продукта маркетинга, огромный объем популярной информации, доступной пациентам, и научной информации разного качества, предназначенной для врачей, активность пациентских сообществ – все это требует от врача огромного количества времени (которого недостаточно) на поиск достоверной информации. Таким образом, рациональное и научно обоснованное предоставление специалистам здравоохранения информации об эффективных ЛС является одной из задач национальной системы здравоохранения.

Государство реализует эту задачу, в том числе, следуя принципам рационального использования ЛС, рекомендуемым ВОЗ [2]. В число двенадцати принципов ВОЗ входят такие значимые позиции, как использование клинических руководств и составление и использование национальных перечней основных ЛС.

В Республике Беларусь на протяжении последних 10 лет создана Формулярная система, которая может считаться системообразующим элементом национального лекарственного обеспечения. Республиканский формуляр ЛС (РФЛС) – список ЛС с доказанной эффективностью, допустимой безопасностью, наиболее экономически выгодных при использовании бюджетных средств, выделяемых на здравоохранение [3]. РФЛС ежегодно устанавливается Министерством здравоохранения Республики Беларусь в целях обеспечения доступности ЛС и является основой для формирования и разработки: перечня основных ЛС; годовых планов государственных закупок ЛС; клинических протоколов; методов оказания медицинской помощи. Действующая Инструкция о порядке формирования РФЛС определяет, что его формирование осуществляется по результатам рассмотрения предложений о включении (исключении) ЛС и заключений экспертов о целесообразности включения (исключения) ЛС в РФЛС комиссией, создаваемой Министерством здравоохранения (Республиканская формулярная комиссия) [4]. Структура РФЛС базируется на действующей анатомо-терапевтическо-химической классификационной системе ЛС, рекомендованной ВОЗ. РФЛС составляется по международным непатентованным наименованиям ЛС, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре с указанием лекарственной формы и дозировки. В РФЛС указывается цена лекарственного средства за единицу измерения (за дозировку формы выпуска), по которой данное лекарственное средство было закуплено в результате проведения государственной закупки в предшествующем утверждении очередной редакции РФЛС году [4]. Учитывая тот факт, что предложения в РФЛС вносятся в Республиканскую формулярную комиссию широким перечнем лиц, включая сотрудников учреждений высшего и последипломного медицинского образования, управленцев разного уровня, сотрудников фармацевтических компаний, следует понимать, что наполнение РФЛС происходит наиболее компетентными специалистами в различных областях здравоохранения. Ежегодный пересмотр РФЛС позволяет включать в документ са-

мые современные ЛС. При включении ЛС в РФЛС проводятся клиническая и клинико-экономическая экспертизы. Таким образом, для врача, не являющегося специалистом в какой-то специфической области, РФЛС может служить хорошей основой для выбора ЛС с доказанной эффективностью, прошедшего экспертизу квалифицированных специалистов.

Цель настоящего исследования – определение экономического бремени лекарственных средств в РФЛС.

В ходе исследования решались следующие задачи:

1. Проанализировать динамику включения лекарственных средств в РФЛС с 2015 по 2020 гг.
2. Определить перечень позиций с максимальной стоимостью за единицу отпуска для каждой редакции РФЛС.
3. Рассчитать стоимость схем фармакотерапии в соответствии с определенным показанием в динамике.
4. Проанализировать в динамике изменение наиболее дорогих позиций и затрат на курс терапии для ЛС в РФЛС 2020 года по сравнению с РФЛС 2015 года.

Материал и методы. Исследование проведено методом проспективного мониторинга РФЛС 2015–2020 гг., установленных постановлениями Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.03.2015 №27, от 01.07.2016 №80, от 26.06.2017 №67, от 03.04.2018 №33, от 15.01.2019 №6 и от 09.01.2020 г. №3, инструкций по медицинскому применению ЛС, согласованных Министерством здравоохранения Республики Беларусь, по данным Реестра УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» (поиск информации – май 2020 г.). Выполнена формальная оценка затрат на каждую позицию в РФЛС 2015–2020 гг. Для РФЛС 2015 и 2020 года проведена оценка стоимости ЛС на курс терапии в сравнительном аспекте. Применены фармакоэкономический анализ «стоимость болезни» с определением только прямых затрат на ЛС, статистические методы (расчет средних и относительных стоимостных значений). Данные, собранные в ходе мониторинга, использованы для построения базы данных с использованием программного пакета Excel (Microsoft Office).

При проведении оценки затрат на курс лечения, в соответствии с анализом и определением дорогостоящих позиций, а также с учетом особенностей дозирования (сложные схемы, рассчитываемые на массу или площадь тела), выделена группа ЛС, включающая инсулины и их аналоги

(A10A группа АТХ классификации), витамин К и другие гемостатики (B02B), противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы (L): противоопухолевые препараты (L01), противоопухолевые гормональные препараты (L02), иммуностимуляторы (L03), иммунодепрессанты (L04). Для ЛС, которые обычно применяются постоянно (например, бета-адреноблокаторы), курс рассчитан на один месяц лечения. Для ЛС, которые применяются ситуационно (например, антибактериальные ЛС), курс рассчитывался на 10 дней. Для выделенных в «особые группы» дорогостоящих ЛС курс рассчитывался исходя из принципов дозирования по первому показанию в официально утвержденной инструкции по медицинскому применению, имеющейся в Реестре ЛС Республики Беларусь (rceth.by). При выполнении сравнительного анализа затрат на курс терапии расчеты для 2015 и 2020 года проводились стереотипно.

Проведенный анализ имеет ряд методологических ограничений, связанных, в первую очередь, с особенностями ЛС. Прежде всего, практически все ЛС имеют множество дозировок, различные формы выпуска и разнообразные показания и принципы дозирования при различных заболеваниях. С течением времени показания и дозировки для одного и того же ЛС могут изменяться. Помимо особенностей ЛС, несколько видоизменяется структура самого документа, то есть в РФЛС 2020 года для значительно меньшего количества позиций указана стоимость за единицу дозирования (а именно: для 656 позиций по сравнению с 1501 в РФЛС 2015 года).

Учитывая, что справочная информация о цене лекарственного средства за единицу измерения в РФЛС указывается в условных единицах, все стоимостные значения представлены в долларах США, согласно указанию в РФЛС 2015 г. [5].

Результаты и их обсуждение. В ходе выполнения исследования проанализированы шесть редакций РФЛС (2015, 2016, 2017, 2018, 2019 и

2020 гг.) [5–10]. При анализе количественных характеристик редакций РФЛС выявлено его расширение – число позиций в документе увеличивается с 1701 в 2015 г. до 1884 в 2020 г. (включая наименования и формы выпуска), что означает увеличение количества позиций на 11%. Также отмечено увеличение количества лекарственных форм, производимых и фасуемых в Республике Беларусь (с 649 в 2015 г. до 903 в 2020 г., или на 39%) (табл. 1). Количество международных непатентованных наименований (МНН) увеличилось с 768 до 832, или на 8,3%.

Наличие в РФЛС справочной информации о цене ЛС позволяет ранжировать перечень от самых дорогостоящих к менее дорогим и составить рейтинг ЛС (табл. 2). ЛС, попавшие в Топ-10 препаратов по этому признаку в разные годы относятся к группам В, С, Н, J и L по АТХ классификации (табл. 3).

Анализ динамики значений стоимости ЛС в РФЛС показал, что для всех ЛС с высокой (относительно других включенных в РФЛС) стоимостью за единицу сами значения стоимости в 2020 г. снизились (рис. 1). Медиана снижения составила 139% (интерквартильный размах от 34 до 242%) (табл. 4).

Согласно анализу стоимости за курс лечения в 2015 г., все ЛС, входящие в Топ-10, относятся к группам АТХ классификации В (B02B) и L (кровь и система кроветворения (витамин К и другие гемостатики) и противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы) (табл. 5). Во всех случаях эти ЛС назначались решением врачебного консилиума (это не распространялось на бригады скорой медицинской помощи, отделения реанимации и интенсивной терапии). ЛС, относящиеся к другим группам по АТХ классификации, не входящие в общий Топ-10, но располагающиеся на строчках рейтинга с 20 по 51 позицию, представлены в табл. 6: это прочие противогрибковые средства для системного применения (J02AX); гонадотропины и

Таблица 1

Количественная характеристика наполнения Республиканского формуляра лекарственных средств Республики Беларусь (2015–2020 гг.)

Год	Всего позиций (включая все дозировки и формы выпуска)	Количество МНН	Лекарственные формы, производимые и фасуемые в Республике Беларусь
2015	1701	768	649
2016	1784	778	762
2017	1851	799	821
2018	1867	815	845
2019	1857	822	873
2020	1884	832	903

Таблица 2

Топ-10 лекарственных средств, ранжированных по значению справочной информации о цене за единицу измерения (за дозировку формы выпуска)

Рейтинг	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Эптаког альфа (активированный коагуляционный фактор VIIa)	Гемцитабин	Эптаког альфа (активированный коагуляционный фактор VIIa)	Эптаког альфа (активированный коагуляционный фактор VIIa)	Пегаспаргаза	Пегаспаргаза
2.	Пегаспаргаза	Эптаког альфа (активированный коагуляционный фактор VIIa)	Октреотид	Посаконазол	Октреотид	Технеция (^{99m} Tc) пертехнетат
3.	Базиликсимаб	Трастузумаб	Посаконазол	Пегаспаргаза	Ланреотид	Ланреотид
4.	Децитабин	Бевацизумаб	Технеция (^{99m} Tc) пертехнетат	Тенектеплаза	Базиликсимаб	Тенектеплаза
5.	Трастузумаб	Тенектеплаза	Базиликсимаб	Ланреотид	Тенектеплаза	Базиликсимаб
6.	Тенектеплаза	Посаконазол	Пеметрексед	Технеция (^{99m} Tc) пертехнетат	Трастузумаб	Трастузумаб
7.	Бевацизумаб	Базиликсимаб	Тенектеплаза	Базиликсимаб	Технеция (^{99m} Tc) пертехнетат	Левосимендан
8.	Посаконазол	Адалimumаб	Пегфилграстим	Пеметрексед	Левосимендан	Стронция (⁸⁹ Sr) хлорид
9.	Ритуксимаб	Пеметрексед	Препарат с шунтирующим механизмом активации фактора VIII	Пегфилграстим	Тоцилизумаб	Тоцилизумаб
10.	Октреотид	Технеция (^{99m} Tc) пертехнетат	Коагуляционный фактор Виллебранда с коагуляционным фактором VIII	Трастузумаб	Паливизумаб (недоношенные, бронхолегочная дисплазия, врожденные пороки)	Набор для получения препарата нанокolloидов альбумина, меченных техницием-99M

Таблица 3

Перечень терапевтических/фармакологических групп АТХ классификации, к которым относятся наиболее затратные ЛС в редакциях РФЛС 2015–2020 гг.

B01A Антитромботические средства
B01AB Прямые антикоагулянты на основе гепарина и его производных
B01AD Фибринолитические средства на основе ферментов
B01AD Фибринолитические средства на основе ферментов
B02B Витамин К и другие гемостатики
C01C Кардиотонические средства, исключая сердечные гликозиды
C01C Кардиотонические средства, исключая сердечные гликозиды
H01A Гормоны передней доли гипофиза и их аналоги
H01C Гормоны гипоталамуса
J02A Противогрибковые средства для системного применения
J02A Противогрибковые средства для системного применения
J02AX Прочие противогрибковые средства для системного применения

В02В Витамин К и другие гемостатики
J06В Иммуноглобулины
L01А Алкилирующие агенты
L01В Антиметаболиты
L01ХС Моноклональные антитела
L01ХХ Прочие противоопухолевые средства

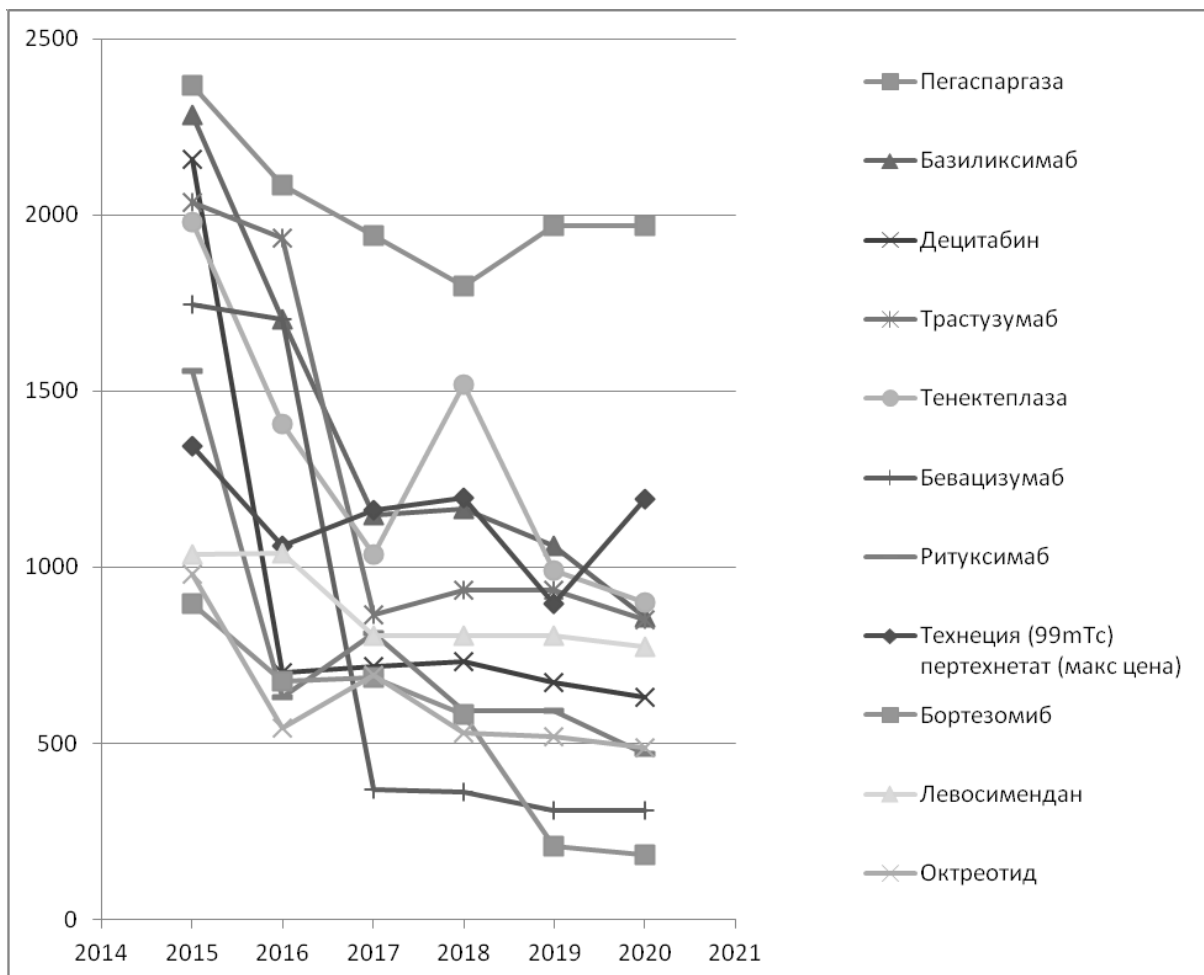


Рис. 1. Динамика значений стоимости ЛС в РФЛС, согласно справочной информации о цене за единицу измерения (за дозировку формы выпуска), по годам (2015–2020 гг.)

Таблица 4

Снижение цены согласно значению справочной информации о цене за единицу измерения (за дозировку формы выпуска) в РФЛС 2020 г. по сравнению с РФЛС 2015 г. (в процентах)

МНН	Снижение цены в РФЛС 2020 г. по сравнению с РФЛС 2015 г. (в процентах)
Пегаспаргаза	20
Базиликсимаб	166
Децитабин	242
Трастузумаб	139
Тенектеплаза	120
Бевацизумаб	467
Ритуксимаб	232

МНН	Снижение цены в РФЛС 2020 г. по сравнению с РФЛС 2015 г. (в процентах)
Технеция (^{99m} Tc) пертехнетат (максимальная цена)	12
Бортезомиб	385
Левосимендан	34
Октреотид	101

Таблица 5

**Топ-10 наиболее затратных ЛС по стоимости курса терапии,
включенных в РФЛС 2015 года**

Код анатомо-терапевтическо-химической классификационной системы	Международное непатентованное наименование	Форма выпуска, дозировка	Ориентировочная стоимость курса 2015 года, условные единицы (доллары США)
В02В Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор Виллебранда с коагуляционным фактором VIII	Лиофилизированный порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 500 МЕ/500 МЕ	174930
В02В Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор Виллебранда с коагуляционным фактором VIII	Лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения 250 МЕ/600 МЕ	174930
В02В Витамин К и другие гемостатики	Препарат с шунтирующим механизмом активации фактора VIII	Лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 500 ЕД	174930
L01В Антиметаболиты	Децитабин	Лиофилизат для приготовления концентрата для приготовления раствора для инфузий 50 мг	43173
В02В Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор IX, II, VII и X в комбинации с протеином С и протеином S	Лиофилизированный порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 500 МЕ	35713
В02В Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор IX	Лиофилизированный порошок лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 250 МЕ	28946
В02В Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор VIII	Лиофилизированный порошок (лиофилизат) для приготовления раствора для внутривенного введения (для инфузий) 250 МЕ	27175
В02В Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор Виллебранда с коагуляционным фактором VIII	Лиофилизированный порошок (лиофилизат) для приготовления раствора для внутривенного введения 900 МЕ/800 МЕ	24150
В02В Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор Виллебранда с коагуляционным фактором VIII	Лиофилизированный порошок (лиофилизат) для приготовления раствора для внутривенного введения 900 МЕ/800 МЕ	24150
В02В Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор VIII	Лиофилизированный порошок лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 250 МЕ	21192

Перечень (с указанием места в общем рейтинге затрат на курс терапии) лекарственных средств, не относящихся к группам В и L (кровь и система кроветворения и противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы) АТХ классификации (2015 год)

Место в рейтинге курсовых затрат	Код анатомо-терапевтическо-химической классификационной системы	Международное непатентованное наименование	Форма выпуска, дозировка	Ориентировочная стоимость за курс терапии в 2015 г., условные единицы (доллары США)
20	J02AX Прочие противогрибковые средства для системного применения	Микафунгин	Лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 100 мг	11204
			Лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 50 мг	7024
24	J02AX Прочие противогрибковые средства для системного применения	Каспифунгина ацетат	Лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 70 мг	8297
			Лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 50 мг	65634
29	J02AX Прочие противогрибковые средства для системного применения	Анидулафунгин	Лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 100 мг	6984
42	G03G Гонадотропины и другие стимуляторы овуляции	Фоллитропин альфа	Раствор для подкожного введения 66 мкг (900 МЕ) в шприц-ручке 1,5 мл в комплекте с иглами	3984
51	A10B Пероральные гипогликемические средства	Лираглутид	Раствор для подкожного введения 6 мг/мл 3 мл	3280

другие стимуляторы овуляции (G03G); а также лираглутид – гипогликемическое ЛС для подкожного применения (A10B).

Анализ динамики значений стоимости ЛС в РФЛС (согласно ориентировочной стоимости за курс терапии) показал, что значения курсовой стоимости в 2020 г. (табл. 7) снизились (рис. 2). По сравнению с РФЛС 2015 года, медиана снижения составила 232% (интерквартильный размах от 194 до 535%) (табл. 8).

Невзирая на приведенные ограничения, свойственные исследованию с применением моделей (стоимость курса применения ЛС моделировалась по произвольно выбранному показанию), можно четко установить тенденцию по снижению как цены за единицу дозирования, так и за стоимость курса терапии для ЛС, включенных в РФЛС. Причины этого снижения могут быть частично объяснены производством (разной степенью его локализации) ЛС в Республике Беларусь. Так, согласно информации, размещенной в редакции РФЛС 2020 г., из перечня ЛС с наибольшими затратами как за позицию, так на курс лечения, лекарствен-

ные формы или дозировки, производимые и (или) фасуемые в Республике Беларусь, появились у децитабина, бендамустина, темозоломида, трастузумаба, тенектеплазы, бевацизумаба, ритуксимаба, октреотида.

Препараты коагуляционных факторов, микафунгин, технеция (^{99m}Tc) пертехнетат, левосимендан в обеих редакциях РФЛС имеют зарубежное (оригинальное) происхождение. В целом, рост количества ЛС, производимых и (или) фасуемых в Республике Беларусь, в редакции РФЛС 2020 г. составил 39%, в то время как общее число позиций в РФЛС увеличилось на 11%.

Заключение. Результаты исследования показывают, что на протяжении исследуемого периода существования формулярной системы в Республике Беларусь на страновом уровне (2015–2020 гг.) количество позиций в РФЛС возросло на 11%. В большей степени это увеличение произошло за счет количества форм ЛС (рост на 39%). Число МНН выросло на 8,3%.

Согласно проведенному анализу редакций РФЛС с 2015 по 2020 год, к наиболее затратным

Топ-10 наиболее затратных лекарственных средств по стоимости курса терапии, включенных в РФЛС 2020 года

Код анатомо-терапевтическо-химической классификационной системы	Международное непатентованное наименование	Форма выпуска, дозировка	Ориентировочная стоимость за курс терапии в 2020 г., условные единицы (доллары США)
B02B Витамин К и другие гемостатики	Препарат с шунтирующим механизмом активации фактора VIII *	Лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 500 ЕД	83136
L01X Прочие противоопухолевые средства	Аспарагиназа	Лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 10 000 МЕ	23358
H01C Гормоны гипоталамуса	Ланреотид	Раствор для инъекций пролонгированного высвобождения 120 мг	13750
		Раствор для инъекций пролонгированного высвобождения 90 мг	12136
L01B Антиметаболиты	Децитабин	Лиофилизат для приготовления концентрата для приготовления раствора для инфузий 50 мг	12612
B02B Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор IX,II,VII и X в комбинации с протеином С и протеином S *	Лиофилизированный порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 500 МЕ	11886
L01B Антиметаболиты	Клофарабин	Концентрат для приготовления раствора для инфузий 1 мг/мл 20 мл	5114
L01A Алкилирующие агенты	Темозоломид	Капсулы 250 мг	4645
B02B Витамин К и другие гемостатики	Коагуляционный фактор IX*	Лиофилизированный порошок лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 250 МЕ	4557
L01X Прочие противоопухолевые средства	Цетуксимаб *	Раствор для инфузий 5 мг/мл 20 мл	4500
B02B Витамин К и другие гемостатики	Эптаког альфа (активированный коагуляционный фактор VIIa) *	Лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения 100 КЕД (2 мг)	4434

позициям относятся ЛС групп В01А (антитромботические средства), включая антикоагулянты, фибринолитики и гемостатики; С01С (кардиотонические средства); Н01 (гормоны передней доли гипофиза и гипоталамуса); J02А (противогрибковые средства для системного применения); L01 (противоопухолевые препараты).

Топ-10 наиболее затратных ЛС по стоимости курса терапии не совпадает с аналогичным списком по значению справочной информации о цене за единицу измерения (за дозировку формы выпуска).

Анализ динамики значений стоимости ЛС в РФЛС показал, что для всех ЛС с высокой (отно-

сительно других включенных ЛС) ценой за единицу дозирования в 2020 г. значение данного показателя уменьшилось с медианой снижения 139%. Стоимость курса терапии для дорогостоящих ЛС также снизилась (медиана снижения 232%).

РФЛС может рассматриваться в качестве инструмента прозрачной конкуренции на фармацевтическом рынке, позволив производителям осуществлять перспективное планирование, отвечающее как реальным нуждам национального здравоохранения, так и самым передовым тенденциям фармакологии как науки. Попадание ЛС в ограничительный перечень дает импульс к цивили-

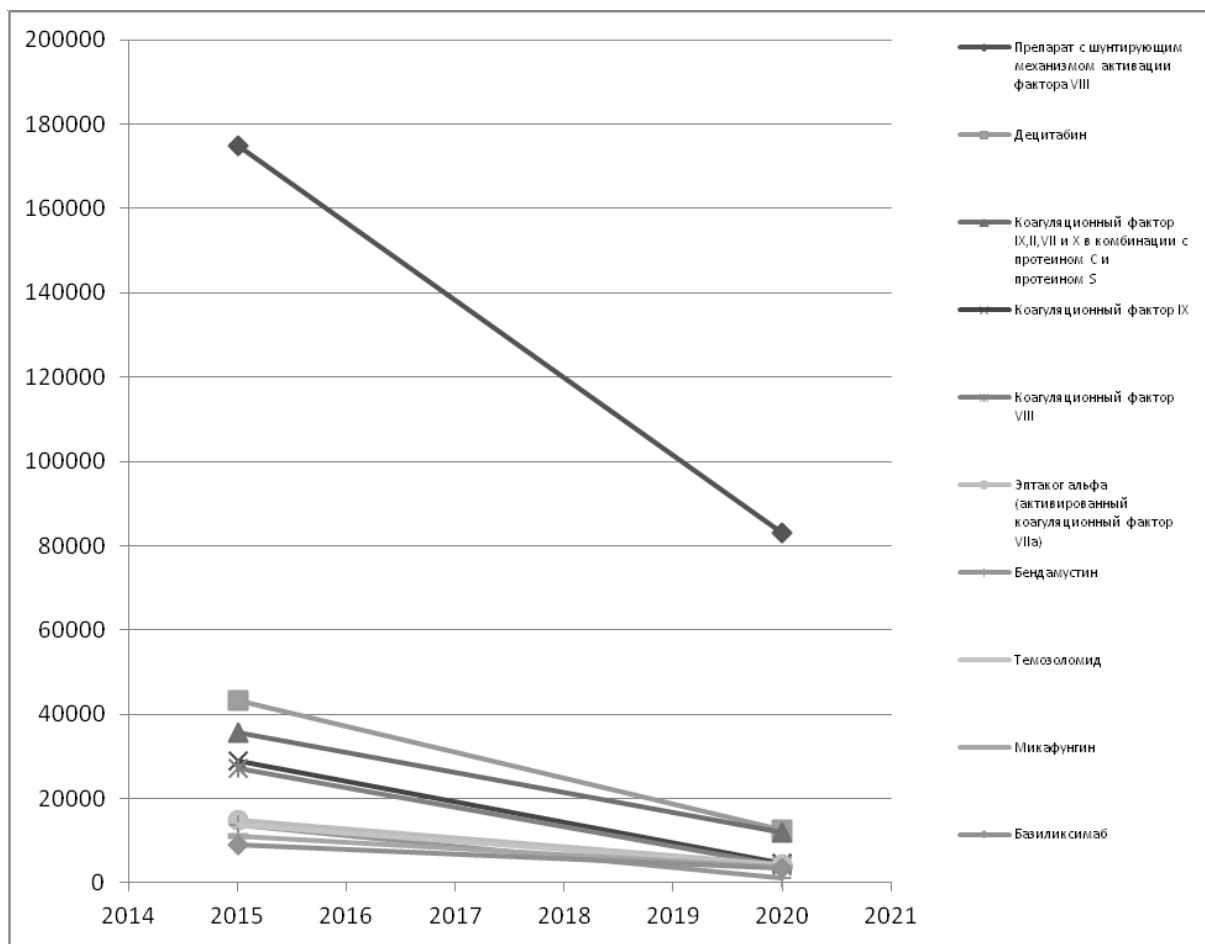


Рис. 2. Динамика значений стоимости лекарственных средств в РФЛС согласно ориентировочной стоимости курса терапии по годам (2015–2020 гг.)

Таблица 8

Снижение цены лекарственных средств, указанной в РФЛС 2020 г., согласно значению ориентировочной курсовой стоимости их применения, в сравнении с ценой этих лекарственных средств, указанной в РФЛС 2015 г. (в процентах)

МНН	Снижение цены (в процентах)
Препарат с шунтирующим механизмом активации фактора VIII	110
Децитабин	242
Коагуляционный фактор IX, II, VII и X в комбинации с протеином С и протеином S	200
Коагуляционный фактор IX	535
Коагуляционный фактор VIII	584
Эптаког альфа (активированный коагуляционный фактор VIIa)	235
Бендамустин	1123
Темозоломид	229
Микафунгин	194
Базиликсимаб	166

лизованному отбору наиболее эффективных и экономически целесообразных медицинских технологий, обеспечивая возможность фармацевтическим компаниям использовать любые рыночные рычаги по формированию стоимости в условиях предсказуемого и гарантированного спроса. Таким образом, РФЛС однозначно может

служить ориентиром для отечественных производителей при выборе ЛС для перспективной разработки.

Литература

1. Сычев, Д.А. Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения: учебное пособие / Д.А.Сычев; ГБОУ ДПО «Российская медицинская

- академия последиplomного образования». – М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2016. – 249 с.
2. The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences. – World Health Organization, 2012. – 78 p. – Режим доступа: https://www.who.int/medicines/areas/rational_use/gu/. – Дата доступа: 01.06.2020.
 3. О лекарственных средствах [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 20 июля 2006 г., №161-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 4. Об утверждении Инструкции о порядке формирования Республиканского формуляра лекарственных средств: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 17 апр. 2019 г., №34 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 5. Об утверждении Республиканского формуляра лекарственных средств: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 18 марта 2015 г., №27 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 6. Об установлении Республиканского формуляра лекарственных средств: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 1 июля 2016 г., №80 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 7. Об установлении Республиканского формуляра лекарственных средств и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 июля 2016 г. №80: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 26 июня 2017 г., №67 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 8. Об установлении Республиканского формуляра лекарственных средств на 2018 год: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 3 апр. 2018 г., №33 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 9. Об установлении Республиканского формуляра лекарственных средств на 2019 год: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 15 янв. 2019 г., №6 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
 10. Об установлении Республиканского формуляра лекарственных средств на 2020 год: постановление

Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 9 янв. 2020 г., №3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

REPUBLICAN FORMULARY OF MEDICINES. POSSIBILITIES FOR ECONOMIC COMPONENT ASSESSMENT

^{1, 2} I.N.Kozhanova

¹ Belarusian State Medical University, 83, Dzerzhinski Ave., 220116, Minsk, Republic of Belarus

² 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

Content analysis of the Republican Formulary of Medicines of the Republic of Belarus editions from 2015 to 2020 period was performed in the article. A list of positions with a maximum and minimum cost per unit of dispensing for each medicinal product included in the Formulary, as well as for the course of treatment, is defined. Dynamics of changes in cost values for the most expensive items over a five-year period is determined. The analysis made it possible to conclude that restrictive lists of the Republic of Belarus (in particular, the Republican formulary) became an instrument of transparent competition in pharmaceutical market, allowing manufacturers to carry out long-term planning that meets both real needs of national healthcare system and the most advanced trends in pharmacology and science.

Keywords: medicines; Republic of Belarus; Republican Formulary of Medicines; cost of illness.

Сведения об авторе:

Кожанова Ирина Николаевна, канд. мед. наук, доцент; УО «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра клинической фармакологии, докторант; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория основ стандартизации и оценки медицинских технологий, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37529) 6870401; e-mail: kozhanovairina@mail.ru.

Поступила 10.06.2020 г.

ДИНАМИКА ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ПОКАЗАТЕЛЯ СМЕРТНОСТИ В УСЛОВИЯХ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ БССР И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 1959–2018 ГОДАХ

А.П.Романова

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

Старение населения, увеличение в структуре населения доли лиц пожилого и старческого возрастов отмечается среди причин роста смертности населения БССР с 60-х годов прошлого столетия. В статье проведен анализ и дана оценка динамики возрастной структуры показателя смертности населения БССР и Республики Беларусь в 1959–2018 гг. Показано, как изменение численности населения и основных возрастных страт (0–14 лет, 15–59 лет, 60 лет и старше), возрастной структуры населения, показателей смертности основных возрастных страт влияло на формирование показателя смертности и его возрастной структуры. Дана оценка динамики вкладов основных возрастных страт и их удельного веса в структуре показателя смертности населения за 60 лет (1959–2018), установлена их неоднородность. Показано снижение оценочной значимости показателя смертности в условиях старения населения страны.

Ключевые слова: Республика Беларусь; смертность; показатель смертности; старение населения.

Актуальность. С начала 60-х годов в БССР проявились, а позднее приобрели устойчивый характер неблагоприятные демографические тенденции.

Изменение возрастной структуры населения со второй половины XX – начала XXI столетия оказало влияние на показатель смертности. Составляющая роста показателя смертности – увеличение численности категорий населения, имеющих более высокую вероятность смертности, особенно быстро возрастающую после 70–80 лет. Преобладание этой возрастной группы среди умерших является определяющим в процессе смертности [8, 11, 14, 17]. Общий показатель смертности зависит как от интенсивности процесса смертности как такового, так и от специфики сложившейся возрастно-половой структуры населения. Смертность, оказывая влияние на возрастную структуру населения, в свою очередь, зависит от нее [4, 10, 16].

Среди прочих причин, более высокие показатели смертности сельского населения, по сравнению с городским, обусловлены быстрыми темпами старения населения, проживающего в сельской местности [7, 13]. По сравнению с 1959 г., общий показатель смертности к 1969 г. снизился с 7,7 до 7,4%. При этом, в городах снизился с 6,1 до 5,8% соответственно, а в сельской местности остался на уровне 1959 г. – 8,5%. Более высокие показатели смертности населения, проживающего в сельской местности, по сравнению с город-

ским, были обусловлены различиями возрастной структуры населения. Удельный вес лиц старше 60 лет в структуре сельского населения составлял в 1969 г. 17%, а в городах – 8,4% [5, л.9]. Еще в 1965–1966 гг. Министерство здравоохранения БССР отмечало связь роста общего показателя смертности с изменением возрастной структуры населения республики [15].

Рост смертности в 1986–1996 гг. был связан с увеличением численности населения в возрасте 60 лет и старше, между показателями была установлена сильная прямая корреляционная связь [6]. Увеличение общего показателя смертности в 1990–2007 гг. было также связано со структурным фактором – старением населения страны [1].

Увеличение числа лиц пожилого и старческого возрастов приводит к росту числа умерших в старших возрастах. Изменение возрастной структуры умерших оказывает влияние на величину общего показателя смертности. При равной интенсивности смертности число умерших будет выше там, где население более старое. Чем моложе население, тем ниже показатель смертности, чем оно старше, тем показатель смертности выше [9, 11]. Косвенное подтверждение влияния структурного фактора на рост смертности населения – увеличение числа умерших в старших возрастах от болезней системы кровообращения, органов пищеварения, новообразований и внешних причин [12, 13]. Однако, исследование динамики абсолютного числа умерших и структуры половозрастных

пирамид умерших, зависимых от половозрастного состава населения, в силу роста вероятности смерти в старших возрастах, особенно после 70–80 лет [17], не дает исчерпывающую характеристику картины смертности.

Значение грубого показателя смертности (ГПС) – взвешенная сумма специфических (по возрасту) показателей смертности (ПС), характеризующих интенсивность процесса смертности с учетом структурного фактора – численности и доли в структуре населения соответствующих страт (по полу, типу территории проживания, возрасту). Весом является доля определенного возраста в рассматриваемой популяции (то есть удельный вес страты в популяции).

Исследования по изучению структуры вкладов основных возрастных страт (ВС) в ГПС практически отсутствуют. Чаще в работах российских [3] и отечественных ученых проводится оценка удельного веса (УВ) отдельных возрастных групп в абсолютном числе умерших, что в условиях меняющейся численности этих страт не позволяет делать выводы об изменении возрастной структуры грубого и специфических показателей смертности. В одном из немногочисленных исследований отечественных авторов по этому направлению дано указание на то, что удельный вес смертности детей до года в 1986 г. в «общей смертности населения достиг 5,1%» [2, с.30].

Исследование того, как меняется структура общего и специфических показателей смертности населения, чрезвычайно важно, так как эти показатели используются в практике здравоохранения, в том числе, при оценке смертности населения территориально-административных единиц, находящихся на разных этапах демографического старения.

Цель исследования – провести анализ и оценить динамику вкладов основных возрастных страт и их удельного веса в структуре ГПС населения в 1959–2018 гг.

Материалы и методы. Источниками данных явились формы государственной статистической отчетности и официальные данные расчетов по первичным данным органов статистического учета.

Обоснование научных результатов осуществлялось с применением комплекса методов, применяемых при изучении и оценке общественного здоровья и здравоохранения.

Основными показателями, исследуемыми в данной публикации, являются общий (грубый) показатель смертности (ГПС), прямые вклады трех возрастных страт: 0–14 лет (0–14), 15–59 лет (15–59), 60 лет и старше (60+), выраженные в про-

милле, и удельный вес вкладов в структуре ГПС, выраженный в процентах.

Прямой вклад возрастных страт в ГПС рассчитывался как число умерших данной страты за год, деленное на среднегодовую численность всего населения, на 1000 человек (промилле). Сумма прямых вкладов всех страт равнялась уровню ГПС расчетного года. Структура ГПС определялась в процентах от уровня ГПС расчетного года, который принимался за 100%.

Результаты и обсуждение

Динамика ГПС является результатом сочетания динамики ПС основных ВС и их вклада в ГПС, величина которого определяется их меняющейся численностью и долей в структуре населения.

Так, в 1959–2018 гг. численность населения республики (страны) возрастала до 1993 г., когда составила 10 239 050 человек, после чего начала снижаться и в 2018 г. составляла 9 483 499 человек. Абсолютная численность страты населения в возрасте 0–14 лет снизилась в 1,5 раза, в возрасте 15–59 лет – увеличилась в 1,2 раза, в возрасте 60 лет и старше – увеличилась в 2,4 раза.

Изменение возрастной структуры населения носило другой характер. За 60 лет доля ВС 0–14 в структуре населения снизилась на 13,4 процентных пункта с 30,3% в 1959 г. до 16,9% в 2018 г. (уменьшилась в 1,8 раза). Доля ВС 15–59 увеличилась на 2,4 процентных пункта с 58,9% в 1959 г. до 61,3% в 2018 г. (практически не изменилась). Доля ВС 60+ увеличилась на 11 процентных пунктов с 10,8% в 1959 г. до 20,8% в 2018 г. (выросла в 1,9 раза).

Показатели смертности основных ВС в течение 1959–2018 гг. также изменились: ПС ВС 0–14 снизился в 18 раз, ПС ВС 15–59 и ПС 60+ не перенесли статистически значимых изменений.

В хронологических рамках исследования, удельный вес (УВ, приводится в процентах) вкладов основных ВС в структуре ГПС (7,73‰ в 1959 г. и 12,66‰ в 2018 г.) изменился: УВ ВС 0–14 снизился на 20,4 процентных пункта с 20,8% в 1959 г. до 0,4% в 2018 г.; УВ ВС 15–59 снизился на 5,2 процентных пункта с 25% в 1959 г. до 19,8% в 2018 г.; УВ ВС 60+ увеличился на 26,2 процентных пункта с 54,2% в 1959 г. до 80,4% в 2018 г. (табл.).

Приведенные данные отражают изменения соотношения вкладов основных ВС в структуре ГПС – значительный рост УВ вклада ВС 60+ и снижение доли вклада ВС 0–14.

Максимальный УВ (20,8%) ВС 0–14 в структуре ГПС наблюдался в 1959 г., минимальный – 0,4% – в 2018 г. УВ вклада ВС 15–59 был максимальным (28,7%) в структуре ГПС в 1982 г., минимальным (19,1%) в 2017 г. Самый низкий УВ ВС 60+ в струк-

Таблица

**Прямые вклады основных возрастных страт и их удельный вес
в структуре грубого показателя смертности (ГПС)
населения Республики Беларусь в 1959–2018 гг. (в промилле, процентах)**

Годы	ГПС	0–14 лет		15–59 лет		60+лет		Годы	ГПС	0–14 лет		15–59 лет		60+лет	
		‰	%	‰	%	‰	%			‰	%	‰	%	‰	%
1959	7,73	1,60	20,8	1,93	25,0	4,19	54,2	1989	10,17	0,30	2,9	2,59	25,4	7,29	71,6
1960	6,60	1,18	17,9	1,74	26,4	3,68	55,7	1990	10,75	0,28	2,6	2,66	24,7	7,82	72,7
1961	6,49	0,98	15,2	1,69	26,0	3,82	58,8	1991	11,24	0,28	2,5	2,75	24,5	8,21	73,0
1962	7,25	0,96	13,2	1,74	24,0	4,55	62,8	1992	11,42	0,26	2,3	2,92	25,5	8,24	72,2
1963	6,91	0,93	13,5	1,72	24,8	4,26	61,7	1993	12,55	0,24	1,9	3,22	25,7	9,09	72,4
1964	6,35	0,72	11,4	1,63	25,7	4,00	63,0	1994	12,71	0,4	1,9	3,30	26,0	9,17	72,1
1965	6,78	0,62	9,2	1,66	24,6	4,49	66,2	1995	13,12	0,23	1,7	3,47	26,4	9,43	71,8
1966	6,71	0,57	8,6	1,65	24,6	4,48	66,8	1996	13,13	0,21	1,6	3,39	25,8	9,53	72,6
1967	6,98	0,54	7,7	1,70	24,4	4,73	67,9	1997	13,49	0,19	1,4	3,41	25,3	9,89	73,3
1968	7,04	0,52	7,3	1,71	24,3	4,81	68,4	1998	13,61	0,18	1,4	3,48	25,6	9,94	73,1
1969	7,37	0,48	6,5	1,76	23,9	5,13	69,6	1999	14,12	0,18	1,3	3,57	25,3	10,37	73,5
1970	7,65	0,52	6,8	1,86	24,3	5,27	68,9	2000	13,45	0,15	1,1	3,30	24,5	10,00	74,3
1971	7,54	0,44	5,8	1,85	24,5	5,26	69,7	2001	14,05	0,14	1,0	3,48	24,7	10,43	74,2
1972	7,85	0,43	5,5	1,92	24,4	5,51	70,2	2002	14,75	0,14	0,9	3,72	25,3	10,89	73,8
1973	8,02	0,41	5,1	1,90	23,7	5,71	71,2	2003	14,48	0,12	0,8	3,69	25,5	10,67	73,7
1974	7,88	0,40	5,0	1,93	24,5	5,56	70,5	2004	14,24	0,11	0,8	3,71	26,0	10,42	73,2
1975	8,53	0,44	5,1	2,10	24,6	6,00	70,3	2005	14,49	0,11	0,7	3,90	26,9	10,48	72,4
1976	8,78	0,42	4,8	2,20	25,1	6,16	70,1	2006	14,21	0,10	0,7	3,81	26,8	10,30	72,5
1977	8,96	0,40	4,5	2,33	26,0	6,23	69,5	2007	13,70	0,10	0,7	3,59	26,2	10,01	73,1
1978	9,12	0,41	4,5	2,44	26,7	6,27	68,8	2008	13,82	0,08	0,6	3,60	26,0	10,14	73,4
1979	9,50	0,39	4,1	2,59	27,3	6,52	68,6	2009	14,20	0,09	0,7	3,65	25,7	10,46	73,7
1980	9,92	0,38	3,8	2,68	27,0	6,86	69,2	2010	14,44	0,08	0,6	3,69	25,6	10,67	73,9
1981	9,60	0,40	4,2	2,73	28,4	6,47	67,4	2011	14,25	0,08	0,5	3,75	26,3	10,42	73,1
1982	9,61	0,38	3,9	2,76	28,7	6,47	67,3	2012	13,37	0,07	0,5	3,13	23,4	10,17	76,1
1983	9,95	0,38	3,8	2,80	28,1	6,77	68,1	2013	13,24	0,07	0,6	2,99	22,6	10,17	76,9
1984	10,53	0,37	3,5	2,97	28,2	7,19	68,3	2014	12,82	0,07	0,6	2,84	22,1	9,91	77,3
1985	10,61	0,37	3,5	2,75	25,9	7,50	70,6	2015	12,64	0,06	0,5	2,62	20,7	9,96	78,8
1986	9,71	0,35	3,6	2,39	24,6	6,98	71,9	2016	12,56	0,07	0,5	2,51	20,0	9,98	79,5
1987	9,93	0,33	3,3	2,41	24,3	7,19	72,4	2017	12,56	0,06	0,5	2,40	19,1	10,10	80,4
1988	10,14	0,34	3,3	2,42	23,9	7,39	72,8	2018	12,66	0,05	0,4	2,43	19,2	10,18	80,4

туре ГПС наблюдался в 1959 г. – 54,2%. В 1962–1971 и 1985–1990 гг. данный показатель был более 60%, в 1972–1976 гг. – более 70%, а с 1990 г. увеличился вплоть до 2017–2018 гг. и составил более 80% в структуре ГПС (табл., рис. 1).

Возрастная структура ГПС населения в 1959–2018 гг. была обусловлена:

а) увеличением численности населения в 1,2 раза со средневзвешенным темпом ежегодного прироста (ТЕП) 0,3%;

б) динамикой возрастной структуры населения: снижением доли ВС 0–14 с 30,3% в 1959 г. до 16,9% в 2018 г.;

увеличением доли ВС 15–59 с 58,9% в 1959 г. до 61,3% в 2018 г.;

увеличением доли ВС 60+ с 10,8% в 1959 г. до 21,8% в 2018 г.;

в) динамикой численности основных ВС: снижением численности ВС 0–14 в 1,5 раза со средневзвешенным ТЕП -0,74%;

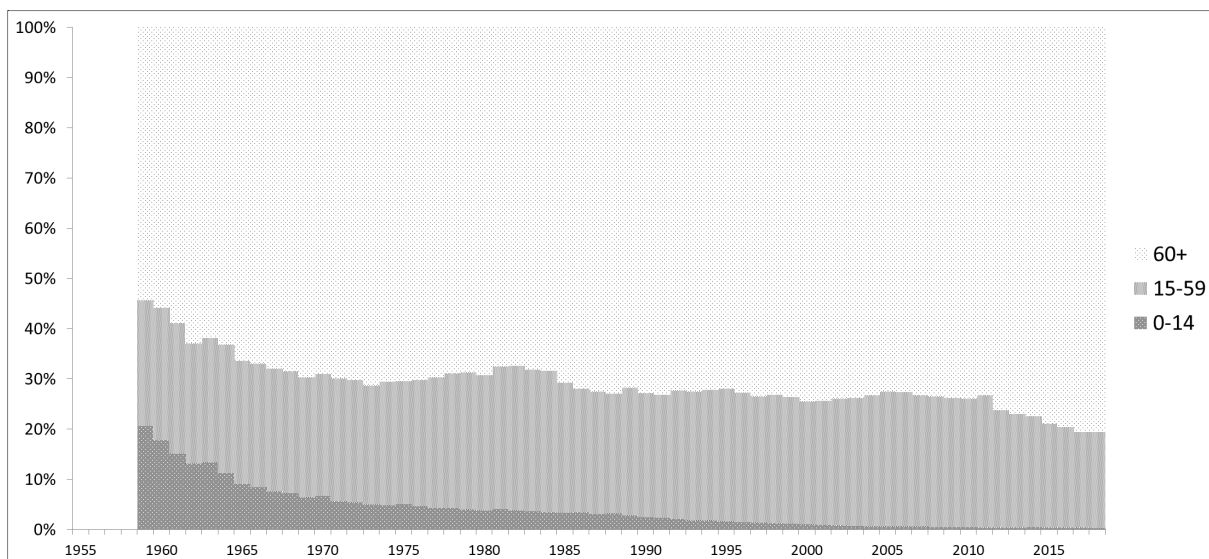
увеличением численности ВС 15–59 в 1,2 раза со средневзвешенным ТЕП 0,35%;

увеличением численности ВС 60+ в 2,4 раза со средневзвешенным ТЕП 1,4%;

г) динамикой числа умерших с 62 595 человек в 1959 г. до 120 042 человек в 2018 г.;

д) динамикой ПС основных ВС: снижением ПС ВС 0–14 в 18 раз со средневзвешенным отрицательным ТЕП -4,35%. Наиболее интенсивно (с ТЕП -21%) ПС ВС 0–14 снижался в 1959–1961 гг.;

отсутствием статистически значимых изменений ПС ВС 15–59 в хронологических рамках исследования с отдельными периодами снижения. Наиболее



**Рис. 1. Динамика возрастной структуры
грубого показателя смертности населения (ГПС) в 1959–2018 гг. (в процентах)**

интенсивное снижение ПС ВС 15–59 (с ТЕП -5%) происходило в 2010–2018 гг., а наиболее интенсивный рост (с ТЕП 5,3%) наблюдался в 1987–1995 гг.;

отсутствием статистически значимых изменений ПС ВС 60+ в хронологических рамках исследования с отдельными периодами снижения и повышения. Наиболее интенсивно ПС ВС 60+ увеличивался (с ТЕП 3%) в 1989–1994 гг. и снижался (с ТЕП -2%) в 2008–2018 гг.

В 1959–2018 гг. изменялись возрастная структура ГПС, а также прямые вклады (ПВ) каждой ВС в этот показатель. Если в 1959 г. ПВ ВС 0–14 в ГПС составлял 1,6%, то в 2018 г. – 0,05%, а снижение величины ПВ этой ВС происходило на протяжении всего периода исследования (табл., рис. 2).

В 1959 г. ПВ ВС 15–59 составлял 1,93%, в 1964 г. – 1,63% – наиболее низкий показатель в хронологических рамках исследования. С 1975 г. ПВ ВС 15–59 превышал 2%, с 1993 г. – 3%, а в 2005 г. наблюдался наиболее высокий ПВ этой ВС в ГПС – 3,9%. С 2013 г. ПВ ВС 15–59 в ГПС составлял менее 3%, составив в 2018 г. 2,43%.

Неоднородность динамики ПВ и их УВ более всего проявляется на примере ВС 15–59. Так ПВ 2,44% ВС 15–59 в структуре ГПС имел УВ 26,7%. Такой же УВ (26,9%) имел наиболее высокий, в хронологических рамках исследования, прямой вклад этой ВС 3,90% в ГПС в 2005 г. (табл.).

В 1959 г. ПВ ВС 60+ составлял 4,19%, затем в течение 1960–1961 гг. был менее 4%. ПВ ВС 60+ 3,68% в 1960 г. – наиболее низкий в хронологических рамках исследования, тогда как наиболее низкий УВ вклада этой ВС в ГПС (54,5%) наблюдался в 1959 г. С 1969 г. ПВ ВС 60+ превышал 5%, с 1975 г. – 6%, с 1984 г. – 7%, с 1990 г. – 8%, с

1992 г. – 9%. В 1999–2013 гг. показатель составлял более 10%, а в 2002 г. – 10,89% и был самым высоким в хронологических рамках исследования. В 2017–2018 гг. ПВ ВС 60+ в ГПС составил 10,1–10,2% соответственно (табл., рис. 2).

Заключение

Таким образом, оценка прямых вкладов основных ВС не дает полную характеристику динамики соотношения вкладов в структуре ГПС. Анализ ПВ основных ВС позволил оценить, как формировался ГПС в 1959–2018 гг. и как менялись эти вклады на фоне изменения численности населения и основных ВС, числа умерших в целом с разделением по возрастным стратам и показателей смертности основных ВС.

В структуре ГПС, который за 1959–2018 гг., увеличился в 1,6 раза (с 7,73% до 12,66% соответственно), наибольшие изменения претерпели УВ и ПВ ВС 60+ и ВС 0–14.

Наиболее значимые изменения по сравнению с другими ВС претерпел вклад ВС 0–14, который снизился в 32 раза (с 1,60% в 1959 г. до 0,05% в 2018 г.), и удельный вес которого в структуре ГПС снизился в 52 раза (с 20,2% в 1959 г. до 0,4% в 2018 г.). Если в 1959 г. в ГПС населения (7,73%) входил каждый третий умерший на 1000 населения этой ВС (5,29%), то в 2018 г. (0,28%) – только каждый шестой.

Вклад ВС 15–59 в структуре ГПС увеличился в 1,25 раза (с 3,29% в 1959 г. до 3,96% в 2018 г.), удельный вес его в структуре ГПС снизился в 1,3 раза (с 25% в 1959 г. до 19,2% в 2018 г.). Каждый второй из умерших на 1000 населения этой ВС в 1959 г. (3,29%) и в 2018 г. (3,96%) входил в ГПС населения.

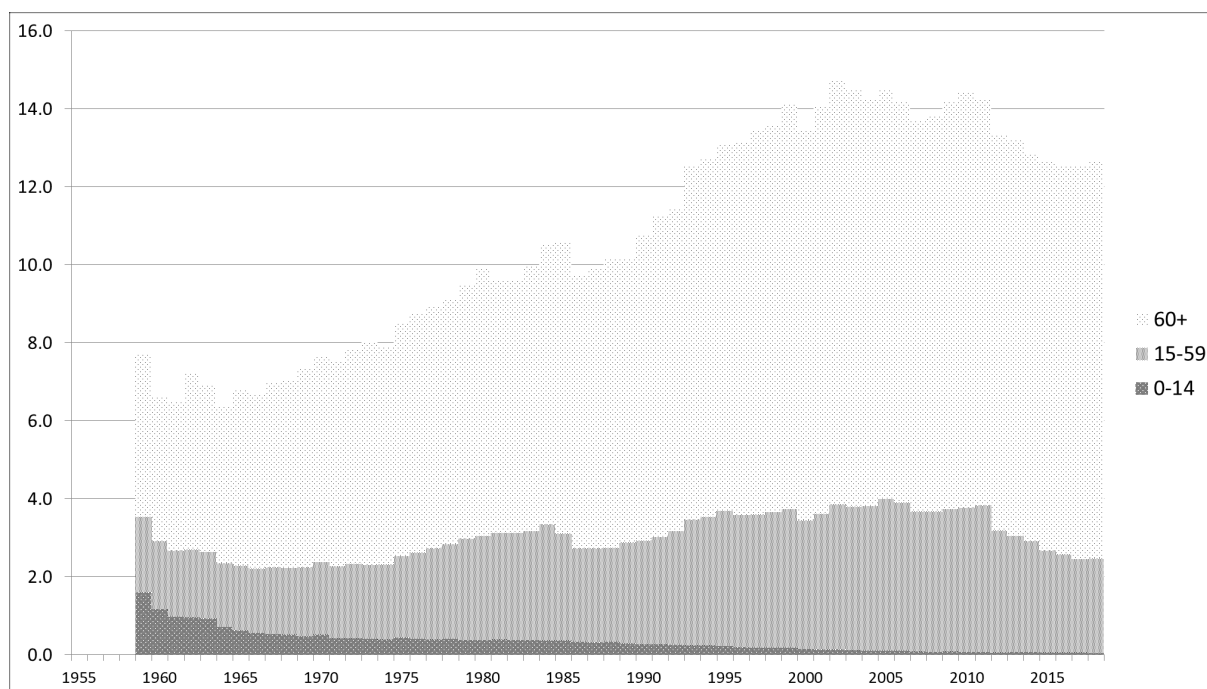


Рис. 2. Динамика прямых вкладов (ПВ) основных возрастных страт в грубый показатель смертности (ГПС) населения в 1959–2018 гг. (в промилле)

ПВ ВС 60+ в структуре ГПС увеличился в 2,6 раза (с 4,19‰ в 1959 г. до 10,18‰ в 2018 г.), удельный вес его в структуре ГПС увеличился в 1,5 раза (с 54,2% в 1959 г. до 80,4% в 2018 г.). Если в 1959 г. в ГПС населения входил каждый девятый умерший на 1000 населения (38,86‰) этой ВС, то, на фоне растущей численности этой возрастной страты, в 2018 г. – уже каждый пятый (46,73‰).

Неоднородность динамики вкладов и их удельного веса в структуре ГПС ВС 0–14 проявлялась более интенсивным снижением удельного веса вкладов по сравнению со снижением самих вкладов.

Неоднородность динамики вкладов и их удельного веса в структуре ГПС ВС 60+ проявлялась более интенсивным увеличением вкладов по сравнению с ростом их удельного веса в структуре ГПС.

Сценарии динамики вкладов и их удельного веса в структуре ГПС ВС 15–59 отличались между собой: вклад этой ВС возрастал, а его удельный вес в структуре ГПС снижался.

Выводы. Главный вывод, который можно сделать, заключается в том, что старение населения, увеличение доли лиц пожилого и старческого возрастов, на фоне изменения численности населения, численности и смертности основных возрастных страт, привело к изменению возрастной структуры показателя смертности.

1. Динамика численности, возрастной структуры населения и смертности основных возрастных страт в 1959–2018 гг. привели к увеличению вклада ВС 0–14 и его удельного веса и снижению вклада ВС 60+ и его удельного веса в структуре ГПС.

2. Динамика численности и показателей смертности возрастных страт 0–14 и 60+ привели к неоднородности динамики вкладов и их удельного веса в структуре ГПС в 1959–2018 гг.

3. Динамика смертности ВС 15–59, удельный вес численности которой в структуре населения претерпел наименьшие изменения (с 58,9% в 1959 г. до 61,3% в 2018 г.), обусловила рост вклада и снижение его удельного веса в структуре ГПС.

4. Снижение вклада ВС 0–14 и его удельного веса в структуре ГПС после 1976 г. ниже 5%, то есть ниже уровня ошибки исследования ($\alpha=0,05$), являются результатом ориентированности социально-экономической политики и политики в сфере здравоохранения на сохранение и укрепление здоровья и снижение смертности этой возрастной страты.

5. Трансформация возрастной структуры ГПС, неоднородность динамики вкладов основных возрастных страт и их удельного веса в структуре ГПС, обусловленных изменением их численности и показателей смертности этих возрастных страт снижает значение показателя общей смертности как критерия оценки уровня смертности.

В связи с этим, в условиях быстрого старения населения на фоне изменения численности населения и отдельных возрастных страт, для оценки смертности населения в динамике, наряду с ГПС, целесообразно использование стандартизованных показателей смертности, что позволяет элиминировать (исключить) различия по возрасту.

Литература

1. Антипова, Е.А. Демографическое старение в Республике Беларусь: профиль на фоне стран Европы и региональный контекст / Е.А.Антипова // Здоровье населения: проблемы и пути решения: сб. науч. ст. / Нац. акад. наук Беларуси [и др.]; редкол.: И.В.Котляров [и др.]. – Минск, 2017. – С.33–43.
2. Веселкова, И.Н. Здоровье трудоспособного населения: социально-экономические аспекты / И.Н.Веселкова. – Минск: БелНИИНТИ, 1988. – 59 с.
3. Демидович, М.А. Взаимосвязь между экономикой и демографией в России / М.А.Демидович, А.А.Демидович // Аллея науки. – 2018. – №5. – С.622–626.
4. Демография / под общ. ред. Н.А.Волгина. – М.: РАГС, 2003. – 384 с.
5. Естественное движение населения Белорусской ССР за 1959 и 1969 гг. // Национальный архив Республики Беларусь. Ф.30. Оп.9. Д.2254: Аналитические записки в ЦК КПБ, СМ БССР, ЦСУ СССР, Госплан и МИД БССР о миграции населения и ее влиянии на численность населения и естественное движение населения БССР за 1959–1960 гг., о половом и возрастном составе сельского населения на 1 января 1970 года. – Л. 111–143.
6. Калинина, Т.В. Некоторые проблемы статистического учета причин смерти населения Республики Беларусь / Т.В.Калинина // Первый съезд врачей Республики Беларусь: тез. докл., Минск, 25–26 июня 1998 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь; редкол.: И.Б.Зеленкевич [и др.]. – Минск, 1998. – С.225–226.
7. Лукашевич, С. Современная демографическая ситуация в Республике Беларусь / С.Лукашевич // Юстиция Беларуси. – 2002. – №6. – С.32–34.
8. Манак, Б.А. Экономико-географический анализ демографической ситуации и размещение населения на территории Республики Беларусь / Б.А.Манак, Е.А.Антипова. – Минск: БГУ, 1999. – 292 с.
9. Методика статистического анализа демографической ситуации // Мед. статистика и оргметодработа в учреждениях здравоохранения. – 2018. – №1. – С.3–12.
10. НТР, здоровье, здравоохранение / О.А.Александров [и др.]; под ред.: А.Ф.Серенко, О.А.Александрова. – М.: Медицина, 1984. – 255 с.
11. Павлючук, Ю.Н. Проблемы современной демографической науки и ситуации в Беларуси в условиях глобализации социально-экономических процессов / Ю.Н.Павлючук, А.А.Козлов // Тез. Респ. науч.-практ. конф. «Беларусь: 10 лет после Каирской международной конференции по народонаселению и развитию», Минск, 27–29 нояб. 2003 г. – Минск, 2003. – С.110–112.
12. Привалова, Н.Н. Демографическая ситуация в Республике Беларусь: тенденции и проблемы / Н.Н.Привалова // Этнодемографические процессы в Казахстане и сопредельных территориях: сб. науч. тр. X Междунар. науч.-практ. конф., Усть-Каменогорск, 15–16 мая 2009 г. / под общ. ред. А.Алексеенко [и др.]. – Усть-Каменогорск, 2009. – С.299–306.
13. Раков, А.А. Анализ смертности сельского населения Беларуси: вторая половина XX – начало XXI столетия / А.А.Раков, С.В.Кондричин // Демография та социальна еканоміка. – 2007. – №1. – С.61–73.
14. Состояние и перспективы демографического развития Республики Беларусь / Е.А.Антипова [и др.]; под общ. ред. Т.Н.Мироновой, С.В.Рязанцева; Науч.-исслед. ин-т тр. М-ва тр. и соц. защиты Респ. Беларусь [и др.]. – Минск: В.И.З.А. Групп, 2017. – 168 с.
15. Справка об итогах деятельности лечебно-профилактических учреждений системы Министерства здравоохранения Белорусской ССР за 1966 год. – Минск, 1967. – 37 с.
16. Тенденции заболеваемости, смертности и продолжительности жизни населения Республики Беларусь / Е.В.Бурачевская [и др.]; ред. Л.П.Шахотько. – Минск: НИИ статистики, 2003. – 249 с.
17. Шахотько, Л.П. Смертность и ожидаемая продолжительность жизни населения Республики Беларусь / Л.П.Шахотько // Здоровье населения: проблемы и пути решения: материалы II Междунар. науч.-практ. семинара, Минск, 19–21 мая 2011 г. / Ин-т социологии Нац. акад. наук [и др.]; ред. Н.М.Римашевская [и др.]. – Минск, 2011. – С.39–48.

DYNAMICS OF AGE STRUCTURE OF MORTALITY RATE UNDER CONDITIONS OF POPULATION AGING IN THE BSSR AND THE REPUBLIC OF BELARUS IN 1959–2018

A.P.Romanova

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

Population aging (an increased number of elderly and senile people in population structure) is noted among reasons for population mortality increase in the BSSR since the 60s of the last century. Dynamics of age structure of mortality rate of the BSSR and the Republic of Belarus population in 1959–2018 is analyzed and evaluated in the article. The author shows, how changes in population size and main age strata (0–14 years old, 15–59 years old, 60 years old and more), population age structure, mortality rates of main age strata affected mortality rate formation and its age structure. Contribution of main age strata in dynamics of population mortality rate and their share in structure of population mortality rate for 60 years (1959–2018) is evaluated, their heterogeneity is identified. Decrease in estimated significance of mortality rate under conditions of population aging in the country is demonstrated.

Keywords: Republic of Belarus; mortality; mortality rate; population aging.

Сведения об авторе:

Романова Анна Петровна, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последиplomного образования», доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37529) 1767615; e-mail: anna_59@tut.by.

Поступила 20.12.2019 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДЕРЕВЬЕВ КЛАССИФИКАЦИИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ

В.С.Глушанко, А.В.Шульмин, Л.И.Орехова

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
пр. Фрунзе, 27, 210023, г. Витебск, Республика Беларусь

В статье изучены возможности использования метода деревьев классификации в прогнозировании развития патологии системы кровообращения у пациентов. На основании результатов социологического опроса построены таблицы и диаграммы, которые показывают иерархические зависимости, имеющиеся в системе медико-биологических индикаторов, отображающих разнообразные аспекты состояния пациента с заболеваниями системы кровообращения. Выявлены факторы, наиболее значимо способствующие развитию данной патологии: наличие недвижимости у пациента, неудовлетворительные условия труда при неизменности характера труда, изменение характера труда вследствие заболевания, удовлетворенность пациента взаимоотношениями в семье и наличие тяжелых периодов в семье, отсутствие определенного распорядка дня, размер одежды свыше 44, предположение болезни от сильных переживаний, окружность груди до 96 см включительно. Представлены диапазоны вариации индикаторов, соответствующие наиболее высокой степени развития кардионеврологических нарушений. Для обработки данных применялся пакет статистических программ SPSS Statistics 22 Trial.

Ключевые слова: болезни системы кровообращения; фактор риска; опросник; обработка многомерных статистических данных; метод деревьев классификации.

Введение

Хронические неинфекционные заболевания, среди которых ведущую позицию занимают болезни системы кровообращения (БСК), определяют на сегодняшний день уровень заболеваемости, трудовых потерь по болезни и смертности населения в развитых и многих развивающихся странах и «представляют собой главную проблему здравоохранения Европейского региона» [1]. Смертность от БСК в Республике Беларусь составляет более 65 тыс. человек (694 на 100 тыс.) ежегодно, из них 13 тыс. – в трудоспособном возрасте (136,3 на 100 тыс. трудоспособного возраста) [12], что обуславливает выявление и коррекцию причин и факторов риска (ФР) развития данной патологии.

Как известно, БСК представляют собой мультифакториальное заболевание [5], что подразумевает решение вопросов управления применительно к медико-биологическим системам в контексте данной патологии с необходимостью принятия решений в условиях многофакторности. Для этого требуется многомерный анализ связей и взаимозависимостей между факторами риска вышеуказанной патологии [14].

В связи с этим, представляется актуальным применение математических методов к анализу медико-биологических данных с целью восстановления взаимозависимостей между факторами БСК, характеризующими состояние здоровья пациента [14].

Возможности применения математических методов анализа в различных областях медицины исследуются в работах, посвященных поиску функциональных и логических закономерностей в кардиологии [2, 13], пульмонологии [3, 4, 8], неврологии [7, 10], хирургии [6].

Цель настоящего исследования – изучение возможностей применения метода деревьев решений в прогнозировании развития кардионеврологической патологии у пациентов с учетом влияния социально-дистрессовых ФР БСК по результатам социологического опроса.

Данная работа была проведена для оптимизации авторской комплексной методики опроса, по которой проведено анкетирование пациентов [11].

Материалы и методы

Метод деревьев решений является одним из методов многомерного анализа, позволяющим наглядно и удобно демонстрировать закономерности

сти [9]. Дерево решений – это определенным образом структурированные данные, включающие узлы принятия решений, соединенные друг с другом ребрами. Дерево состоит из корневого узла и листовых узлов, располагающихся в конце любой цепочки идущих подряд ребер. Оно конструируется на основе обучающей выборки, содержащей значения входных переменных и соответствующие значения прогнозируемого индикатора [14].

Узел принятия решений выполняет проверку условия на значение входной переменной, ребра отображают каждую из вероятных вариаций. В узлах дерево решений представляет значение прогнозируемого показателя в зависимости от значений входных переменных. Построение дерева решений направлено на расположение подмножества с уникальными свойствами прогнозируемого показателя на конце каждого из исходящих из узла принятия решений ребер [14]. Для наглядного представления возможностей выявления скрытых иерархических закономерностей применительно к данным медико-биологической природы было исследовано влияние переменных, характеризующих социально-дистрессовые детерминанты (ФР), на кардионеврологическую патологию.

Деревья классификации строились на основании данных, собранных при анкетировании пациентов в ГУЗ «Витебский областной клинический кардиологический центр», ГУЗ «Витебский областной клинический специализированный центр», ГУЗ «Витебская областная клиническая больница». Респонденты были проанкетированы по авторской комплексной методике опроса «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения», разработанной аспирантом Л.И.Ореховой и профессором В.С.Глушанко и одобренной комитетом по этике клинических испытаний Витебского государственного медицинского университета (протокол от 14.11.2019 г. №9) [11]. Применительно к данному исследованию были сформированы исследуемая и контрольная группы пациентов с разным основным заболеванием (типом патологии) в возрасте от 18 до 72 лет. Для сопоставимости групп наблюдения по полу, возрасту в пакете статистических программ “IBM SPSS Statistics 22 Trial” использована процедура «Взвесить наблюдения» с целью подвести выборочные статистики к параметрам генеральной совокупности.

Основным критерием включения для пациентов исследуемой группы наблюдения явился установленный в «Медицинской карте стационарного пациента» (форма №003/у-07) основной диагноз «Ишемическая болезнь сердца» (ИБС) (па-

циенты кардиологических отделений), для контрольной группы – установленный основной диагноз «Хронический холецистит», «Язвенная болезнь (желудка и 12-перстной кишки)», «Хронический энтерит», «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь» и т.д. (пациенты отделения гастроэнтерологии). Исследуемая группа наблюдения включала 93 кардиологических пациента, контрольная группа – 40 гастроэнтерологических пациентов.

Во время социологического опроса у каждого опрошенного были отмечены значения показателей, характеризующих комплексное состояние пациента с БСК. В число таких параметров включены показатели, описывающие возраст, пол, образование, социальную группу, профессию, семейное положение и количество детей у пациента на момент анкетирования (блок №1 опросника «Паспортная часть»); качество жизни пациента (блок №2 «Качество жизни»); факторы или ситуации сфер жизнедеятельности анкетированного из определенного перечня, имеющие место в его жизни и связанные с процессом труда/условиями проживания/жизнедеятельностью семьи/особенностями быта и вызывающие у него отрицательные эмоции, снижающие настроение и создающие нервно-психическую напряженность (блок №3 «Сферы жизнедеятельности»); антропометрические и лабораторные показатели, а также клинические проявления (симптомы) заболеваний (блок №4 «Социально-медицинский портрет респондента»); ФР патологии у пациента: злоупотребление алкоголем, курение, уровень физической активности, избыточная масса тела, питание, прогулки на свежем воздухе (блок №5 «Факторы, детерминирующие профилактические меры») [11].

Процедура построения деревьев классификации для прогнозирования развития БСК выполнялась средствами пакета статистических программ “IBM SPSS Statistics 22 Trial” на основании данных пилотной выборки численностью 133 наблюдения (93 кардиологических пациента + 40 гастроэнтерологических пациентов). В соответствии с требованиями алгоритма CHAID (Chi Squared Automatic Interaction Detection) был зафиксирован уровень значимости $\alpha=0,05$, также автоматически задано максимальное количество уровней $n=3$. В качестве критерия остановки алгоритма было установлено минимальное количество наблюдений в родительском узле $N_{\min}=20$ и минимальное количество наблюдений в дочернем узле $N_{\min}=10$. Критерий связи между категориальными переменными – хи-квадрат (χ^2).

Результаты и обсуждение

Первоначально в качестве независимых переменных влияния были выбраны вопросы из блока №2 «Качество жизни» (табл. 1), так как блок №1 содержит паспортные показатели, используемые в качестве переменных влияния.

Построенное дерево классификации выглядит следующим образом (рис. 1).

Четко выделяется следующая тенденция: с вероятностью 75,5% у пациента имеется кардиологическая патология при наличии у него недвижимого имущества ($p=0,016$, $\chi^2=5,793$, ст.св.=1).

В табл. 2 отражены доли верно предсказанных значений по данному дереву классификации, в котором общая процентная доля верно предсказанных результатов относительно высокая – 70,7%.

К числу особенностей рассматриваемого метода относится то, что одно дерево классификации не описывает всех существующих зависимостей. Оно отражает только наиболее значимые зависимости. При этом существенный эффект на формирование дерева решений оказывают выбор независимых и влияющих переменных, значения параметров метода, таких как уровень значимо-

Таблица 1

Свод переменных для модели дерева классификации по блоку №2 «Качество жизни»

Спецификации	Метод построения	CNAID
	Зависимая переменная	Группа (тип патологии)
	Независимые переменные	Характеристика жилья, уровень дохода, наличие автомобиля, наличие недвижимости, причина изменения места работы, чередование труд/отдых, характеристика общественной жизни, наличие друзей на работе, наличие друзей среди родственников, наличие друзей среди других людей, участие в общественной жизни, участие в политической жизни, оценка экологической обстановки, характеристика здоровья в целом, удовлетворенность жизнью, ощущение безопасности
	Проверка	Нет
	Максимальное количество уровней	3
	Минимальное количество наблюдений в родительском узле	20
	Минимальное количество наблюдений в дочернем узле	10
Результаты	Включены независимые переменные	Наличие недвижимости
	Число узлов	3
	Число конечных узлов	2
	Глубина	1

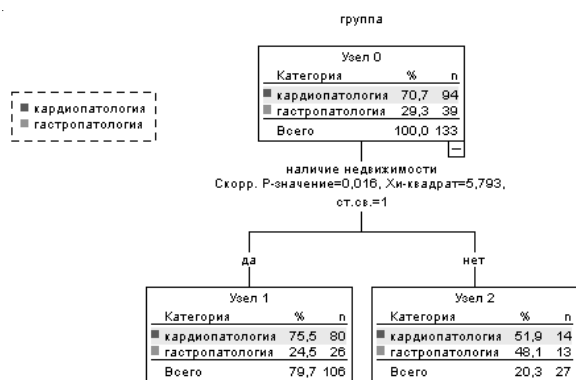


Рис. 1. Дерево классификации по блоку №2 «Качество жизни»

сти, критерий останковки процедуры роста дерева, изначальное количество категорий для непрерывных переменных.

Для демонстрации данного эффекта выберем другие независимые переменные – социально-дистрессовые детерминанты и факторы, связанные с процессом труда (блок №3 «Сферы жизнедеятельности») (табл. 2).

В результате, в число независимых переменных вошли новые факторы, и, как следствие, были получены новые классифицирующие правила (рис. 2).

В данном случае рост вероятности развития кардиологической патологии до 79,2% связан с

Свод переменных для модели дерева классификации по социально-дистрессовым факторам, связанным с процессом труда

Спецификации	Метод построения	CHAID
	Зависимая переменная	Группа (тип патологии)
	Независимые переменные	Причина изменения места работы, личная зарплата, изменение характера труда вследствие заболевания, проявления изменения характера труда, переутомление, напряженный темп работы, неудовлетворительные условия труда, недостаточное стимулирование труда, отсутствие работы по специальности, монотонный труд, недостаточные возможности повышения квалификации и продвижения по службе, конфликтные отношения с отдельными сотрудниками, конфликтные отношения с руководством, недостаточное количество социальных льгот, недостаточная самостоятельность в выполнении трудовых операций, несоответствие труда индивидуальным способностям и интересам, недостаточная престижность специальности, частые внеурочные работы, неудобный транспорт до предприятия, неудобный график работы, работа не по специальности, понижение по должности с более низкой зарплатой, дисциплинарное взыскание, осознание своей профессиональной непригодности
	Проверка	Нет
	Максимальное количество уровней	3
Результаты	Минимальное количество наблюдений в родительском узле	20
	Минимальное количество наблюдений в дочернем узле	10
	Включены независимые переменные	Изменение характера труда вследствие заболевания, неудовлетворительные условия труда
	Число узлов	5
	Число конечных узлов	3
	Глубина	2

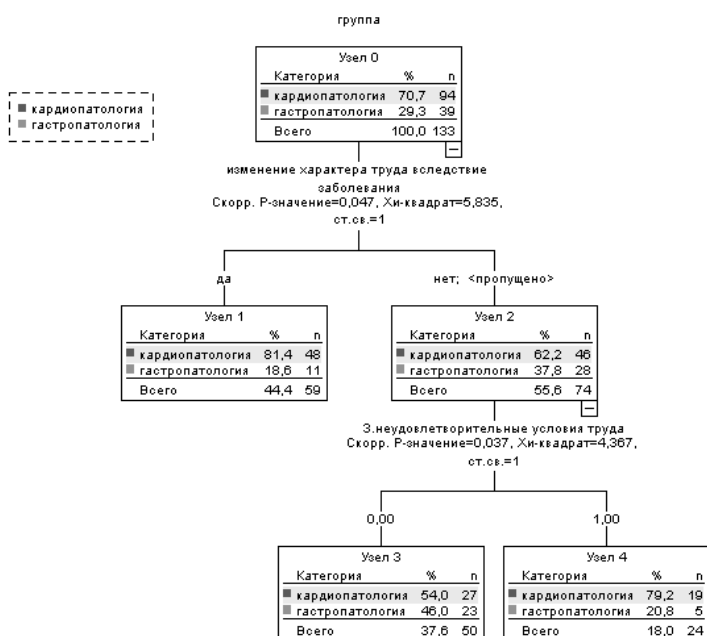


Рис. 2. Дерево классификации по социально-дистрессовым факторам, связанным с процессом труда*

* (здесь и далее): пропущенные значения – это неизвестные значения переменной или значения, помеченные респондентом как пропущенные.

тем, что пациент считает неудовлетворительные условия труда при неизменности характера труда фактором, имеющим место в его жизни и вызывающим у него отрицательные эмоции, снижающим настроение и создающим нервно-психическую напряженность ($p=0,037$, $\chi^2=4,367$, ст.св.=1). Если же у пациента имеется изменение характера труда вследствие заболевания, то с вероятностью 81,4% у него – кардиопатология ($p=0,047$, $\chi^2=5,835$, ст.св.=1).

При выборе следующей группы независимых переменных – социально-дистрессовые детерминанты и факторы, связанные с условиями проживания (блок №3 «Сферы жизнедеятельности»), были получены следующие результаты (табл. 3).

В данном случае дерево классификации не построено (рис. 3), что может означать отсутствие статистической значимости вопросов в анкете, зависящей

Таблица 3

Свод переменных для модели дерева классификации по социально-дистрессовым факторам, связанным с условиями проживания

Спецификации	Метод построения	CHAID
	Зависимая переменная	Группа (тип патологии)
	Независимые переменные	Переезд в город из сельской местности, проживание в стесненных жилищных условиях, частичное отсутствие квартирных удобств, частая смена места жительства, переезд в сельскую местность из города, вынужденное изменение места жительства, причины смены места жительства, удовлетворенность местом жительства, вид жилья, жилая площадь, какие жилищные условия
	Проверка	Нет
	Максимальное количество уровней	3
	Минимальное количество наблюдений в родительском узле	20
	Минимальное количество наблюдений в дочернем узле	10
Результаты	Включены независимые переменные	Независимые переменные не включены
	Число узлов	1
	Число конечных узлов	1
	Глубина	0



Рис. 3. Дерево классификации по социально-дистрессовым факторам, связанным с условиями проживания

логии связана с отсутствием удовлетворенности пациента от взаимоотношений в семье ($p=0,009$, $\chi^2=8,865$, ст.св.=1) и наличием тяжелых периодов в семье ($p=0,001$, $\chi^2=11,801$, ст.св.=1).

от нескольких причин: непонятная формулировка вопроса, пациенты при ответе на вопрос поняли его неверно, вопрос действительно статистически не значим.

Следующая выбранная нами группировка независимых переменных – социально-дистрессовые детерминанты и факторы, связанные с жизнедеятельностью семьи (блок №3 «Сферы жизнедеятельности»), представлена в табл. 4.

По результатам включения статистически значимых независимых переменных было построено следующее дерево классификации (рис. 4).

В данной ситуации отмечена связь увеличения вероятности развития кардиологической патологии до 84,8% с удовлетворенностью пациента взаимоотношениями в семье и наличием тяжелых периодов в семье ($p=0,009$, $\chi^2=8,865$, ст.св.=1). 50%-я вероятность развития кардиологической или гастроэнтерологической пато-

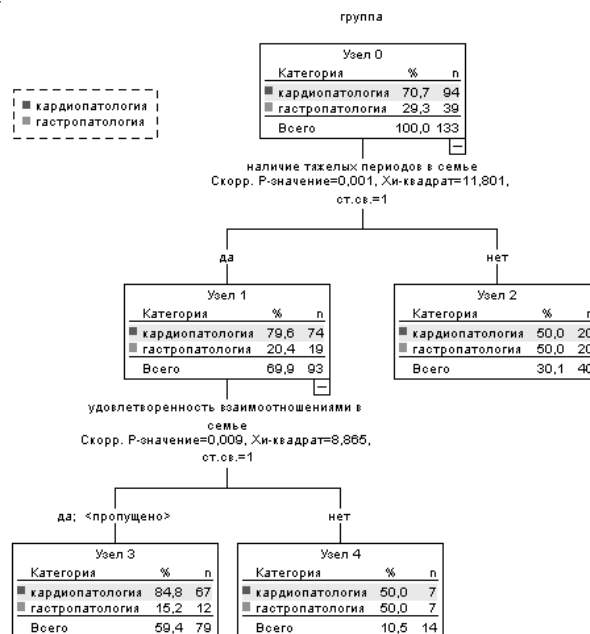


Рис. 4. Дерево классификации по социально-дистрессовым факторам, связанным с жизнедеятельностью семьи

Свод переменных для модели по социально-дистрессовым факторам, связанным с жизнедеятельностью семьи

Спецификации	Метод построения	CHAID
	Зависимая переменная	Группа (тип патологии)
	Независимые переменные	Наличие заболевания, измена, физическая травма, смерть близкого родственника, пьянство супруга, снижение полового влечения, уход из семьи супруга(и), развод, грубость и бестактность супруга (и), угроза распада семьи, подозрение в измене, вмешательство близких родственников в отношения между супругами, неравномерное распределение обязанностей в семье, угроза благополучию семьи, детей, невнимание к детям, частые конфликты, бесплодие супруга(и), наличие в семье часто болеющих, ревность, невнимание супруга(и), появление психологического отчуждения, тяжелое заболевание близкого родственника, наличие члена семьи, требующего постоянного ухода, отсутствие детей в семье, лишение свободы супруга(и), отсутствие социальной поддержки, отсутствие эмоциональной поддержки, различие во взглядах и интересах, нежелание супруга(и) иметь детей, разногласия по характеру проведения свободного времени, неудовлетворенность своей ролью как члена семьи, наличие психических заболеваний у членов семьи, кто воспитывал, наличие тяжелых периодов в семье, причина тяжелых периодов, количество лет в браке, причина развода, удовлетворенность взаимоотношениями в семье
	Проверка	Нет
	Максимальное количество уровней	3
	Минимальное количество наблюдений в родительском узле	20
Результаты	Минимальное количество наблюдений в дочернем узле	10
	Включены независимые переменные	Наличие тяжелых периодов в семье, удовлетворенность взаимоотношениями в семье
	Число узлов	5
	Число конечных узлов	3
	Глубина	2

Результаты анализа социально-дистрессовых детерминант и факторов, связанных с особенностями быта в блоке «Сферы жизнедеятельности», представлены в табл. 5.

На рис. 5 отражено дерево классификации по социально-дистрессовым факторам, связанным с особенностями быта, согласно которому предиктором развития кардиопатологии в 74,6% случаях можно считать фактор отсутствия определенного распорядка дня у пациента, вызывающий у него отрицательные эмоции и создающий нервно-психическую напряженность ($p=0,016$, $\chi^2=5,811$, ст.св.=1).

Следующую категорию независимых переменных, позволяющих прогнозировать развитие кардиологической патологии, составляет блок воп-

росов №4 «Социально-медицинский портрет респондента» (табл. 6).

При построении данного дерева классификации (рис. 6) переменными, значительно влияющими на высокую вероятность развития кардиопатологии, являлись: размер одежды свыше 44 в 77,5% случаев ($p<0,01$, $\chi^2=20,906$, ст.св.=1), предположение болезни от сильных переживаний в 90,3% случаев ($p<0,01$, $\chi^2=12,424$, ст.св.=1), окружность груди до 96 см включительно ($p=0,016$, $\chi^2=10,165$, ст.св.=1).

Последний анализируемый блок №5 независимых переменных составили вопросы о факторах, детерминирующих профилактические меры (табл. 7).

Таблица 5

Свод переменных для модели по социально-дистрессовым факторам, связанным с особенностями быта

Спецификации	Метод построения	CHAID
	Зависимая переменная	Группа (тип патологии)
	Независимые переменные	Ухудшение сна, самолечение, появление чувства одиночества, неудачная любовь, неуверенность в будущем, прерванное образование, однообразие форм досуга, появление чувства отчужденности к окружающим, уменьшение культурных мероприятий, принижение значения Вас как личности, учащение курения, недостаточная физическая активность, срыв жизненных планов, неудача в достижении цели, отсутствие регулярного режима питания, недостаточно хорошие условия для питания, уменьшение времени на досуг, ограничение межличностных контактов, отсутствие определенного распорядка дня, неприятности в быту, увеличение времени на домашнюю работу, сокращение прогулок, сокращение хобби, учащение потребления алкоголя, совершение правонарушений, появление конфликтов вне работы, лишение свободы, финансовые проблемы в быту, следование распорядку дня, характер сна, длительность сна
	Проверка	Нет
	Максимальное количество уровней	3
	Минимальное количество наблюдений в родительском узле	20
	Минимальное количество наблюдений в дочернем узле	10
Результаты	Включены независимые переменные	Отсутствие определенного распорядка дня
	Число узлов	3
	Число конечных узлов	2
	Глубина	1



Рис. 5. Дерево классификации по социально-дистрессовым факторам, связанным с особенностями быта

Как и в ситуации с факторами, связанными с условиями проживания, непостроенное дерево классификации (рис. 7) может предполагать отсутствие статистической значимости переменных (вопросов в блоке опросника), так же обусловленное нечетким изложением или неправильным пониманием сущности вопроса,

или действительно его статистической недостоверностью.

Таким образом, в ходе исследования был подтвержден тезис о высоком уровне влияния на развитие БСК вышеуказанных индикаторов, сформулированных в виде вопросов в авторском опроснике. В последующих работах предполагается проведение более детального анализа и выбор как зависимых и независимых переменных, так и переменных влияния, которые могут несколько модулировать полученные результаты.

Заключение

Метод деревьев решений представляет собой эффективный инструмент обработки медико-биологических данных, что было подтверждено его применением при прогнозировании развития кардионеврологической патологии у пациентов с учетом влияния социально-дистрессовых ФР БСК по данным социологического опроса.

В результате исследования выявлены отдельные факторы и их совокупности (сочетания), оказывающие наиболее значимое влияние на процесс

Таблица 6

Свод переменных для модели дерева классификации по социально-медицинскому портрету респондента

Спецификации	Метод построения	CHAID
	Зависимая переменная	Группа (тип патологии)
	Независимые переменные	Раннее начало ишемической болезни сердца у близких родственников, рост, масса тела, размер бюста, окружность груди, окружность талии (примерная), окружность бедер (примерная), размер одежды, систолическое и диастолическое артериальное давление, прием гипотензивных лекарственных средств, контроль артериального давления и пульса, наличие атерогенной дислипидемии, наличие сопутствующих заболеваний, наличие сахарного диабета, контроль и уровень глюкозы, контроль и уровень холестерина, наличие атеросклероза сосудов, прием оральных контрацептивов (жен.), наличие мигрени, наличие синдрома обструктивного апноэ, наличие транзиторных ишемических атак, наличие кардиологической или неврологической патологии у родственников, болезнь от сильных переживаний, отношение к здоровью, меры для сохранения здоровья
	Проверка	Нет
	Максимальное количество уровней	3
Результаты	Минимальное количество наблюдений в родительском узле	20
	Минимальное количество наблюдений в дочернем узле	10
	Включены независимые переменные	Размер одежды, болезнь от сильных переживаний, окружность груди (жен.)
	Число узлов	7
	Число конечных узлов	4
	Глубина	3

развития БСК у пациентов. В частности, обнаружено, что значительное влияние на развитие БСК оказывают: наличие недвижимости у пациента, неудовлетворительные условия труда как негативный фактор, вызывающий отрицательные эмоции и создающий нервно-психическую напряженность при неизменности характера труда, изменение характера труда вследствие заболевания, отсутствие удовлетворенности пациента взаимоотношениями в семье и наличие тяжелых периодов в семье, отсутствие определенного распорядка дня как негативный эмоциональный фактор, создающий нервно-психическую напряженность, размер одежды свыше 44, предположение болезни от сильных переживаний, окружность груди до 96 см включительно.

Алгоритм поиска значимых факторов метода деревьев решений позволил значительно сократить число входных анализируемых параметров, что является важным в процессе принятия решений при выборе профилактической стратегии и разработке концепции ФР. Со-

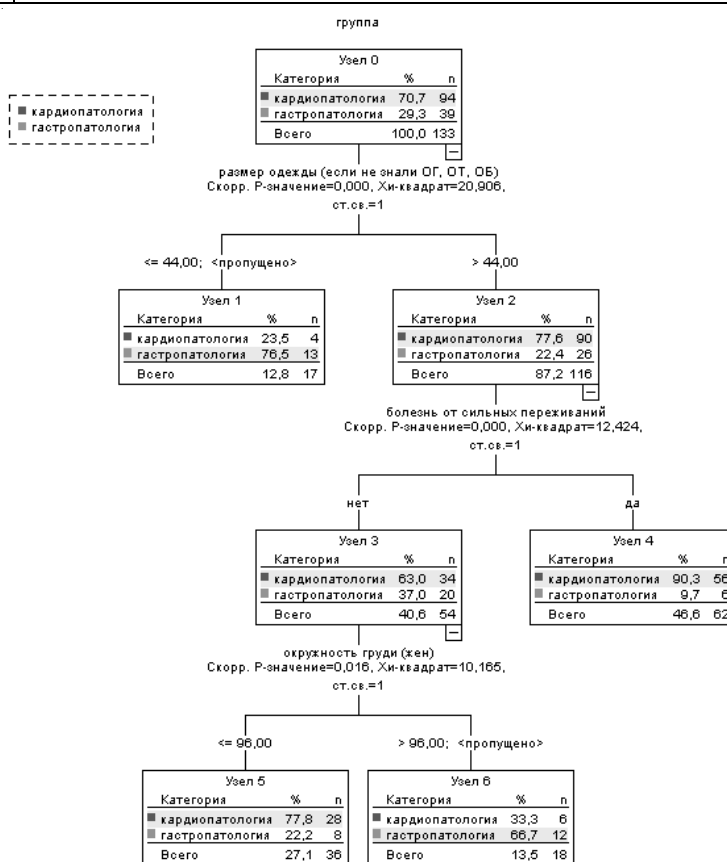


Рис. 6. Дерево классификации по социально-медицинскому портрету респондента

Таблица 7

Свод переменных для модели дерева классификации по факторам, детерминирующим профилактические меры

Спецификации	Метод построения	CHAID
	Зависимая переменная	Группа (тип патологии)
	Независимые переменные	Употребление алкоголя, дозы алкоголя за сутки, 6 и более доз за 1 случай выпивки, невозможность прекратить пить, невозможность выполнить то, что необходимо из-за выпивки, необходимость выпить, чтобы начать день после выпивки, чувство вины после выпивки, травмы в результате выпивки, чувство тревоги из-за выпивки у людей, курение, количество сигарет в день, стаж курения, отказ от курения, интенсивность физической активности, физические нагрузки 30 минут большая часть дней в неделю, длительность физической активности в неделю, кратность физической активности в неделю, заедание стресса, приведение индекса массы тела (ИМТ) в норму, наличие разнообразного питания, употребление фруктов, употребление овощей, употребление хлеба грубого помола, употребление нежирной рыбы, употребление постного мяса, употребление морепродуктов, употребление обезжиренных молочных продуктов, ограничение соли, ограничение сахара, наличие прогулок, длительность прогулок, кратность прогулок, ИМТ
	Проверка	Нет
	Максимальное количество уровней	3
	Минимальное количество наблюдений в родительском узле	20
	Минимальное количество наблюдений в дочернем узле	10
Результаты	Включены независимые переменные	Независимые переменные не включены
	Число узлов	1
	Число конечных узлов	1
	Глубина	0



Рис. 7. Дерево классификации по факторам, детерминирующим профилактические меры

гласно полученным данным, проведена оптимизация авторской комплексной методики опроса «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения» Л.И.Ореховой и В.С.Глушанко путем сокращения количества и модификации сущности вопросов для последующего анкетирования.

Применение полученных результатов для скринингового отбора группы риска БСК позволит начать профилактическое воздействие на ранних этапах.

В перспективе планируется использование метода деревьев классификации в рамках создания информационно-аналитической системы прогнозирования БСК у населения. Кроме того, представляет интерес дальнейшее изучение медико-биологической природы выявленных зависимостей текущего уровня развития БСК от факторов, провоцирующих появление и характеризующих развитие данной патологии.

Литература

1. Cardiovascular diseases [Electronic resource] / World Health Organization, Regional office for Europe, 2020. – Mode of access: <http://www.euro.who.int/ru/home>. – Date of access: 04.06.2020.
2. Chapter 11. Classification Algorithms and Regression Trees [Electronic resource] – 2020. – Mode of access: <https://rafalab.github.io/pages/649/section-11.pdf>. – Date of access: 04.06.2020.
3. Безруков, Н.С. Автоматизированная система диагностики заболеваний легких / Н.С.Безруков,

- Е.Л.Еремин, Ю.М.Перельман // Проблемы управления. – 2007. – №5. – С.75–80.
4. Безруков, Н.С. Построение и моделирование адаптивной нейро-нечеткой системы в задаче медицинской диагностики / Н.С.Безруков, Е.Л.Еремин // Информатика и системы управления. – 2005. – №2 (10). – С.36–46.
 5. Глушанко, В.С. Анализ проблемы распространенности модифицируемых факторов риска развития болезней системы кровообращения (обзорная статья) / В.С.Глушанко, Л.И.Орехова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики: электронный научно-практический рецензируемый журнал. – 2019. – №2. – С.363–380.
 6. Драгун, И.А. Автоматизированная система количественной оценки операционного риска: автореф. дис. ... канд. тех. наук / И.А.Драгун. – Барнаул, 2006. – 22 с.
 7. Карасева, Т.С. Решение задач медицинской диагностики методами интеллектуального анализа данных / Т.С.Карасева // Решетневские чтения. – 2015. – Т.2. – С.46–47.
 8. Колосов, В.П. Пути построения прогнозных моделей в пульмонологии / В.П.Колосов, Ю.М.Перельман, Н.В.Ульянычев // Информатика и системы управления. – 2005. – №2 (10). – С.64–71.
 9. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining / А.А.Барсегян [и др.]. – СПб.: БХВПетербург, 2004.
 10. Нафтулин, И.С. Применение алгоритмов Data Mining для решения задачи диагностики типа инсульта / И.С.Нафтулин, О.Ю.Реброва // Научная сессия МИФИ. – 2008. – Т.10. – С.73.
 11. Орехова, Л.И. Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения: метод. рекомендации / Л.И.Орехова, В.С.Глушанко / под ред. проф. В.С.Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2019. – 21 с.
 12. Официальная статистика. Здравоохранение [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2020. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/zdravoohranenie_2/. – Дата доступа: 04.06.2020.
 13. Суфиянов, В.Г. Разработка адаптивных статистических моделей классификации и прогнозирования: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В.Г.Суфиянов. – Пермь, 2004.
 14. Ташкинов, А.А. Применение метода деревьев классификации к прогнозированию уровня развития моторики у больных с нарушениями двигательных функций / А.А.Ташкинов, А.В.Вильдеман, В.А.Бронников // Российский журнал биомеханики. – 2008. – Т.12, №4 (42). – С.84–95.

METHOD OF CLASSIFICATION TREES USE TO PREDICT DEVELOPMENT OF CIRCULATORY SYSTEM DISEASES IN PATIENTS

V.S.Glushanko, A.V.Shulmin, L.I.Orekhova
Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, 27, Frunze Ave., 210023, Vitebsk, Republic of Belarus

Opportunities for method of classification trees use in predicting development of circulatory system diseases (CSD) in patients are studied in the article. Tables and diagrams, basing on results of sociological survey, show hierarchical dependencies available in system of biomedical indicators, reflecting various aspects of condition of patient with CSD. Factors, most significantly contributing in CSD development, were identified: real estate existence, unsatisfactory working conditions with unchanged nature of work, changes in nature of work due to illness, patient's satisfaction with family relationships and presence of difficult periods in patient's family, specific daily routine lack, patient's dress size over 44, assumption of illness from intense experiences, patient's chest circumference up to and including 96 cm. Ranges of indicators variation, corresponding to the highest degree of development of cardio-neurological disorders, are presented. SPSS Statistics 22 Trial used to process the data.

Keywords: circulatory system diseases; risk factor; questionnaire; processing of multivariate statistical data; method of classification trees.

Сведения об авторах:

Глушанко Василий Семёнович, д-р мед. наук, профессор, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК; тел. (+37529) 7104955; e-mail: glushanko@mail.ru.

Шульмин Андрей Владимирович, д-р мед. наук, профессор; УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК; тел.: (+37533) 3128140; e-mail: andrey.shulmin@yandex.ru.

Орехова Любовь Игоревна, магистр медицинских наук; УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК, ассистент, аспирант; тел.: (+37529) 2972964; e-mail: orexoval@list.ru.

Поступила 08.06.2020 г.

ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ К СОБСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

¹М.Г.Русаленко, ²Т.М.Шаршакова, ²Д.В.Ковалевский, ¹И.Г.Савастеева

¹ Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека,
ул. Ильича, 290, 246040, г. Гомель, Республика Беларусь

² Гомельский государственный медицинский университет,
ул. Ланге, 5, 246000, г. Гомель, Республика Беларусь

В статье представлены результаты исследования, направленного на изучение мнения населения о состоянии собственного здоровья и осведомленности о факторах, способствующих развитию наиболее социально значимых заболеваний, в том числе, сахарного диабета 2 типа. Выявлены барьеры, которые негативно сказываются на возможности и желании населения заботиться о состоянии своего здоровья: высокая распространенность поведенческих факторов риска, низкая информированность о возможностях управлять этими факторами, у некоторых категорий населения – отсутствие желания это делать, низкая приверженность лечению, недооценка населением роли модификации образа жизни и коррекции поведенческих факторов риска с целью улучшения здоровья. По мнению населения, ответственность за собственное здоровье необходимо возлагать на себя, главные приоритеты в жизни – семья и хорошее здоровье, однако низкая самооценка и недостаточная уверенность в собственных способностях, а также выраженная зависимость от мнения окружающих среди большинства препятствуют формированию позитивного отношения к эффективности предпринимаемых мер и развитию сильной и стойкой мотивации на здоровый образ жизни. Полученные данные позволили определить ряд организационных вопросов, решение которых позволит совершенствовать систему профилактических мероприятий. Установлены недостаточные роль и значимость медицинских работников первичного звена и врачей-валеологов отделов общественного здоровья центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья в проведении профилактических мероприятий. Отмечено, что основными причинами низкой приверженности лечению являются дефицит знаний о пользе и вреде лекарственных средств, боязнь побочных явлений, отсутствие веры в эффективность применяемых методов профилактики, использование в качестве источников информации не представителей системы здравоохранения, а средств массовой информации и наличие, при этом, высокой потребности и желания в индивидуальном консультировании специалистами поликлиник при получении информации о сохранении здоровья.

Ключевые слова: сахарный диабет; поведенческие факторы риска; мнение населения; приверженность лечению; барьеры профилактики.

Введение

По данным Международной федерации диабета (International Diabetes Federation, IDF), распространенность сахарного диабета (СД) в мире среди лиц 20–79 лет увеличилась со 151 миллиона (4,6% населения) в 2000 г. до 463 миллионов (9,3% населения) в 2019 г. и по прогнозам достигнет к 2030 г. показателя в 578 миллионов (10,2% населения), а к 2045 г. – 700 миллионов (10,9%) [1].

В общей структуре заболевания доля сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа) составляет 90–

95% [2]. Известно, что развитию СД 2 типа способствуют поведенческие (образ жизни) и генетические факторы риска (ФР). Рядом исследований было доказано, что модификация образа жизни – снижение веса, рациональное питание, физическая активность (ФА) – является позитивным фактором, способствующим предотвращению развития СД 2 типа [3–5]. При этом, отмечено, что поведенческие факторы играют более важную роль, чем генетическая предрасположенность [6].

В системе здравоохранения Республики Беларусь организовано обучение пациентов в Школах

здоровья, и функционируют более 200 Школ диабета. Однако, высокая распространенность ФР СД 2 типа среди населения по данным STEPS-исследования, проведенного в 2016–2017 гг., свидетельствует о низкой приверженности профилактике и неэффективности существующих интервенционных стратегий [7]. Персонализированный подход должен основываться не только на знании антропометрических и возрастно-половых, но и психологических особенностей обучаемых лиц, а при разработке стратегии обучения необходимо учитывать мнение и ожидания обучаемых, их установки и позиции, что будет способствовать установлению долгосрочных партнерских отношений между медицинскими работниками и пациентами и поможет добиваться желаемых результатов в плане профилактики и лечения СД 2 типа.

Цель исследования – проанализировать наиболее значимые факторы, формирующие отношение населения к состоянию собственного здоровья, выявить те из них, которые препятствуют управлению поведенческими факторами риска.

Материалы и методы

Авторами разработана анкета, позволяющая проанализировать не только распространенность ФР и информированность о них населения, но и причины отсутствия приверженности лечению. В анкету были также включены вопросы, касающиеся оценки состояния собственного здоровья и мнения населения о барьерах в профилактике и лечении наиболее значимых неинфекционных заболеваний.

В опросе приняли участие 815 респондентов разных возрастных групп (18–24 года – 3,7%, 25–34 года – 8,7%, 35–44 года – 18,9%, 45–59 лет – 31,9%, 60 лет и старше – 36,6%). Из них: мужчин – 28,0%, женщин – 72,0%. Средний возраст респондентов составил $53,1 \pm 12,6$ (мужчин – $52,8 \pm 14,1$, женщин – $54,0 \pm 17,6$) года. Среди опрошиваемых 47,5% имели высшее и 45,7% – среднее образование, не имели образования либо имели неполное основное образование 2,9%, базовое образование – 3,7%. В исследовании участвовали 68,0% работающих и 32,0% неработающих лиц, среди которых не работали по возрасту (пенсионеры) – 35,6%, 11,3% имели инвалидность, 1,8% были студентами, 2,7% – безработными.

Оценку приверженности лечению проводили по диагностической шкале Мориски-Грина (4-item Morisky Medication Adherence Scale, MMAS-4). Статистическую обработку данных осуществляли с использованием вариационной статистики. Применялись методы описательной статистики,

частота встречаемости различий оценивалась при помощи χ^2 .

Результаты и обсуждение

Как показал опрос, оценка респондентами своего здоровья близка к объективной, так как в 70–80% случаев она соответствует данным медицинских карт. Данная точка зрения подтверждается А.В.Решетниковым, утверждавшим, что, не являясь точным индикатором реального состояния здоровья, подобные исследования дают достаточно хорошее представление о существующей ситуации [8].

На основной вопрос: «Как Вы оцениваете свое состояние здоровья?», наибольшее количество опрошенных (56,4%) ответили: «среднее»; 18,3% – «неудовлетворительное»; 17,3% – «хорошее»; 6,6% – «плохое», 1,8% – «замечательное». Из предложенных вариантов ответов, главными ценностными факторами своей жизни 19,5% респондентов назвали «хорошее здоровье», 19,3% – «семью», 16,9% – «материальное благополучие», 15,2% – «любовь, дружбу», 13,3% – «успешную работу (учебу)», 6,3% – «развлечения», 6,0% – «свободу» (рис. 1). Однако в качестве единственного варианта ответа абсолютное большинство выбрало два: «семья» (47,8%) и «хорошее здоровье» (43,7%).

Лица, оценившие свое состояние здоровья как «замечательное» или «хорошее», среди главных ценностных факторов своей жизни в 77,1% случаев назвали «семью», в 74,3% – «хорошее здоровье», в 33,6% – «успешную работу» и «материальное благополучие». 86,4% представителей этой группы составили граждане трудоспособного возраста, 50,0% – имели высшее образование, 48,2% – соблюдали рекомендуемый ежедневный режим ФА, 58,7% – употребляли в пищу необходимое количество овощей и фруктов. Среди данной группы менее четверти респондентов (23,6%) имели три и более ФР неинфекционных заболеваний (НИЗ): низкая ФА, недостаточное потребление овощей и фруктов, курение, употребление ал-

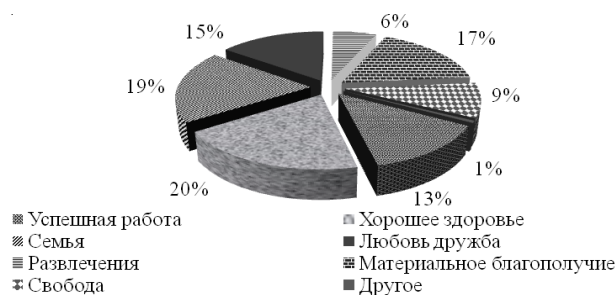


Рис. 1. Распределение ответов на вопрос: «Что является для Вас главным в жизни?»

коголя, избыточная масса тела, наличие артериальной гипертензии (АГ), СД.

Большинство респондентов, оценивших свое состояние здоровья как «неудовлетворительное» и «плохое», среди главных ценностных факторов назвали «хорошее здоровье» (64,7%) и «семью» (62,7%). Более половины представителей данной группы были в пенсионном возрасте (54,2%), 20,4% – имели инвалидность, практически равное количество – высшее или среднее образование (31,8% и 33,8% соответственно). В данной группе оказалось 38,8% лиц, имеющих три и более ФР НИЗ (рис. 2).

На вопрос: «Укажите, что из следующего Вы считаете вредным для своего здоровья?», в 76,9% случаев были отмечены алкоголь и наркотики, в 72,1% – курение, в 64,4% – неправильное питание, в 51,1% – низкая ФА. На основании данных результатов можно сделать вывод о том, что значительная часть населения недооценивает роль неправильного питания и низкой ФА для здоровья.

На вопрос: «Кто должен заботиться о Вашем состоянии здоровья?», в 100% случаев респонденты ответили, что они сами, в 26,9% – дополнительно указали врачей/педагогов, в 9,0% – правительство, в 5% – родителей/членов семьи.

С целью уточнения основных источников получения информации о профилактике НИЗ, респондентам был задан ряд вопросов с предложением в ответах указать более одного источника. Предпочтение было отдано телевидению (55,8%), газетам и журналам (49,0%). При этом, оказалось, что мнение друзей (25,0%) более востребовано,

чем мнение специалистов поликлиник (22,0%), лекции врачей-валеологов отделов общественного здоровья центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья (ЦГЭ и ОЗ) и преподавателей Школ здоровья (по 10,0%) (рис. 3).

Результаты опроса свидетельствуют о недостаточной возможности у населения получать информацию о путях и способах профилактики наиболее значимых заболеваний от медицинских работников первичного звена и специалистов-валеологов отделов общественного здоровья ЦГЭ и ОЗ. Основным источником такой информации для респондентов все еще являются средства массовой информации, среди которых телевидение занимает лидирующую позицию. Более того, по результатам опроса, 74,8% населения не знают о работе отделов общественного здоровья ЦГЭ и ОЗ, только 12,9% когда-либо обращались самостоятельно с целью консультации к специалистам-валеологам данных отделов, и лишь 15,3% были направлены к ним медицинскими работниками поликлиник.

Важно отметить, что среди лиц, которым врачами было назначено лечение, в частности, по поводу АГ и дислипидемии, 52,9% забывали принимать лекарства, 56,2% относились невнимательно к часам приема лекарств, 32,5% пропускали прием лекарственных препаратов, если чувствовали себя хорошо, 28,1% пропускали следующий прием лекарств, если чувствовали себя плохо после предыдущего приема.

На вопрос: «По какой причине Вы не принимаете назначенное лечение врачом», 17,4% ответили, что причиной является «финансовое положение», 29,0% – «боязнь побочных явлений»,

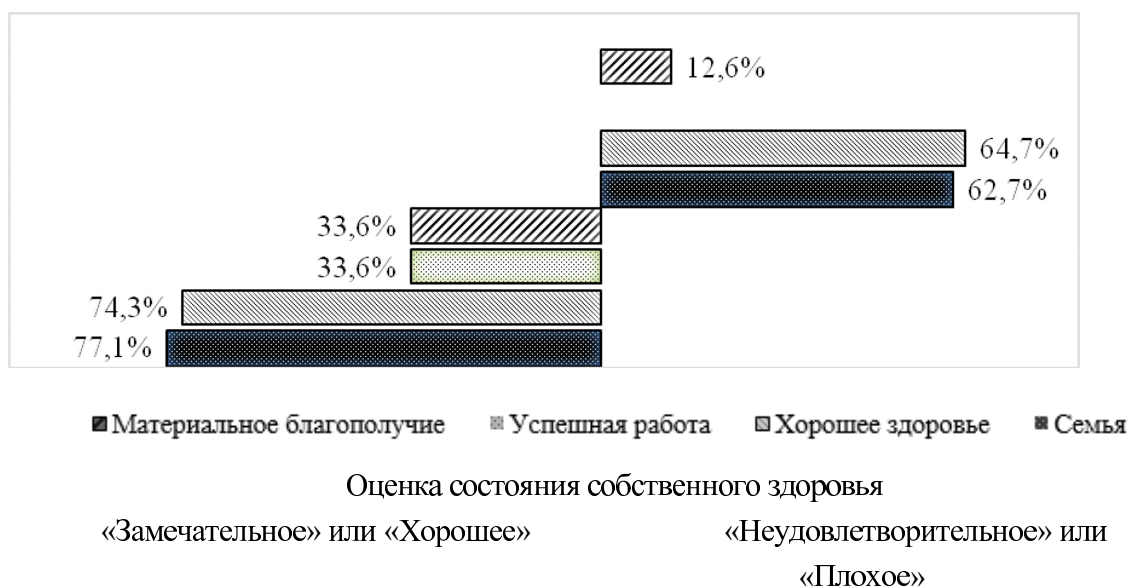


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос: «Что является для Вас главным в жизни?» в группах с разной оценкой собственного здоровья

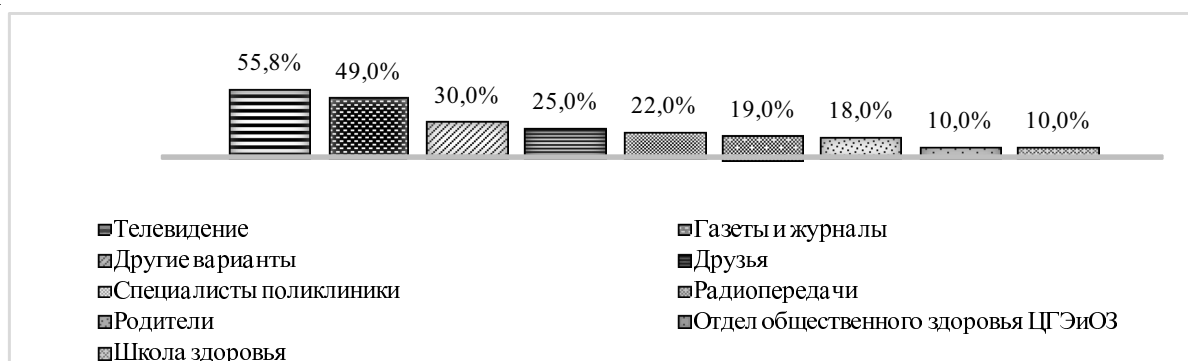


Рис. 3. Распределение указанных респондентами источников информации о профилактике наиболее значимых заболеваний

14,4% – «недостаток информации о пользе лекарств», 19,6% – «нежелание».

Таким образом, более половины респондентов не принимают назначенные врачом лекарственные препараты из-за боязни побочных явлений, вследствие сложного финансового положения, а также дефицита информации, что указывает на недостаточный уровень мотивированности и осведомленности населения, а с другой стороны, – на недостаточный уровень разъяснительной работы о необходимости непрерывного лечения, которую должны проводить медицинские работники.

Результаты проведенного опроса свидетельствуют о том, что большинство респондентов независимо от возраста, уровня образования и статуса занятости оценивают свое состояние здоровья как «среднее», имеют низкий уровень информированности в вопросах профилактики, не соблюдают основные принципы ЗОЖ, имеют высокую распространенность поведенческих ФР и низкую приверженность лечению.

Также опрос выявил противоречие в отношении людей к собственному здоровью: определяя главным фактором благополучия в своей жизни хорошее здоровье и даже возлагая именно на себя ответственность за него, они, тем не менее, получают наибольший объем информации о профилактических мероприятиях из СМИ, а не от специалистов.

Чтобы выявить и изучить барьеры, препятствующие соблюдению принципов ЗОЖ, был разработан специальный блок вопросов, а затем проанализированы результаты ответов на них респондентов.

При ответе на вопрос: «Что лично Вам мешает соблюдать принципы здорового образа жизни?», мнение участников опроса разделилось: чаще всего респонденты ссылались на «недостаточный уровень знаний» (29,3%), «финансовое положение» (27,9%) и «нежелание» (21,7%); 12,0% ука-

зали на «отсутствие веры в эффективность принимаемых мер», 8,1% – на «низкую доступность медицинской помощи». Более трети респондентов в возрасте 18–24 лет (35,5%) указали на «отсутствие желания», 25,8% – на «финансовое положение». Стоит отметить, что с увеличением возраста участниками опроса среди причин, которые препятствуют соблюдению принципов ЗОЖ, все чаще был отмечен ответ «недостаточный уровень знаний». Наименьшее количество участников всех возрастных групп отметили низкую доступность медицинской помощи (табл. 1).

Пациенты с СД на первое место поставили «финансовое положение» (30,5%), респонденты без СД – «Недостаточный уровень знаний» (28,5%) и «Отсутствие желания» (25,6%). Данный факт подтверждает, что пациенты с СД более информированы, у них выше мотивация к ЗОЖ, однако проблемой для них является то, что для сохранения здоровья требуются значительные финансовые затраты.

Заслуживают внимания ответы респондентов на вопрос: «Что оказывает наибольшее влияние на Ваше отношение к Вашему состоянию здоровья?» (табл. 2). Предпочтение было отдано двум вариантам: «окружение» (24,2%) и «миссия» (24,0%); несколько реже были выбраны ответы: «убеждения» (20,5%) и «поведение» (18,5%); самыми редкими вариантами стали ответы: «способности» (14,8%) и «идентичность» (10,3%). Треть респондентов 18–24 лет (29,0%) отметили важность для формирования отношения к собственному здоровью «миссии» («Кому еще это важно?») и «поведения» («Что я делаю?»). Практически четверть респондентов 35–44 лет и 45–59 лет (24,7% и 23,0% соответственно) указали на важность для себя «убеждений» («В чем я уверен?»). Наименьшее количество респондентов всех возрастных групп, за исключением 18–24-летних, отметили «способности» и «идентичность».

Таблица 1

**Результаты ответов на вопрос:
«Что лично Вам мешает соблюдать принципы здорового образа жизни?»**

Варианты ответов / Возраст	18–24	25–34	35–44	45–59	60 и более	ВСЕГО
	года	года	года	лет	лет	
В процентах						
Финансовое положение	25,8	26,8	26,0	28,5	28,9	27,9
Недостаточный уровень знаний	12,9	31,0	23,4	28,1	34,9	29,3
Низкая доступность медицинской помощи	6,5	11,3	5,8	5,4	11,1	8,1
Отсутствие веры в эффективность мероприятий	9,7	4,2	18,2	10,4	12,4	12,0
Нежелание	35,5	21,1	22,7	21,2	20,1	21,7
Другое	19,4	21,1	24,0	21,5	11,4	18,2

Таким образом, наиболее сильно мотивируют к правильному отношению к собственному здоровью окружение человека, его собственное мнение и понимание того, для чего ему это необходимо. Наименее значимые мотивации – самооценка и амбиции, что является свидетельством неуверенности в себе и неспособности ставить перед собой даже достижимые цели. Для респондентов 18–25 лет собственные убеждения и действия оказались более значимыми, чем мнение и убеждения окружающих.

На вопрос: «В каком виде Вы хотите получать информацию о сохранении здоровья?», предпочтение при ответе было отдано «индивидуальному консультированию специалистами поликлиник» (54,8%), причем такие ответы получены от респондентов всех возрастных групп (от 38,7% в ответах лиц 18–24 лет до 67,6% – лиц 25–34 лет) (рис. 4). Получать «информацию из телепередач»

желали бы от 14,1% лиц 25–34 лет до 32,2% – 60 лет и старше, из «лекций и бесед специалистов поликлиники» – от 16,1% лиц 18–24 лет до 22,7% лиц 35–44 лет. Менее пятой части респондентов предпочитают информирование из «газетных и журнальных статей» (17,7%) и «специальной литературы» (17,2%). Заслуживает внимания низкая востребованность среди населения в получении информации о сохранении здоровья на занятиях в «школах здоровья» (11,4%) и при индивидуальном консультировании специалистами-валеологами ЦГЭ и ОЗ (9,7%).

Среди причин, которые, по мнению респондентов, являются барьерами для соблюдения принципов ЗОЖ населением, были названы следующие: в 43,4% случаев – «финансовое положение», в 42,8% – «недостаточный уровень знаний», в 18,6% – «отсутствие желания», в 17,7% – «психологическое состояние», в 14,9% – «отсутствие

Таблица 2

Результаты ответов на вопрос: «Что оказывает наибольшее влияние на Ваше отношение к Вашему состоянию здоровья?»

Варианты ответов / Возраст	18–24	25–34	35–44	45–59	60 и более	ВСЕГО
	года	года	года	лет	лет	
В процентах						
Окружение (внешние обстоятельства). Как я выгляжу в глазах окружающих?	6,5	25,4	29,9	23,0	24,8	24,2
Поведение (поступки, действия). Что я делаю?	29,0	9,9	22,7	23,4	14,1	18,5
Способности (умение, компетентность, амбиции). На что я способен?	22,6	15,5	17,5	14,9	13,1	14,8
Убеждения (ценности, мотивы). В чем я уверен?	9,7	19,7	24,7	23,0	18,5	20,5
Идентичность (самооценка). Кто я такой?	19,4	14,1	14,9	11,3	5,7	10,3
Миссия. Ради кого еще? Кому еще это важно?	29,0	21,1	22,7	23,0	26,8	24,0



Рис. 4. Результаты ответов на вопрос: «В каком виде Вы хотите получать информацию о сохранении здоровья?»

веры в эффективность принимаемых мер», в 12,1% – «низкая доступность медицинской помощи», в 10,0% – «недоверие системе здравоохранения».

Препятствием для соблюдения принципов ЗОЖ у населения, по мнению 22,6% респондентов 18–24 лет, является «психологическое состояние», 19,4% – «низкая доступность медицинской помощи» и «недоверие системе здравоохранения». Большинство лиц 25–34 лет указали в равной степени на «недостаточный уровень знаний» (46,5%) и «финансовое положение» (45,1%), более четверти – на «психологическое состояние» (26,8%). Абсолютное большинство респондентов 35–44 лет считают, что для населения препятствием в соблюдении принципов ЗОЖ являются финансовое положение (73,4%) и недостаточный уровень знаний (63,6%), более трети назвали такими барьерами отсутствие желания (33,9%), 26,0% – психологическое состояние. Распределение ответов среди респондентов 45 лет и старше было идентичным распределению ответов респондентов 35–44 лет.

В результате проведенного опроса была выявлена позиция респондентов в отношении собственного здоровья, продемонстрированы возможности и желания получать информацию о сохранении своего здоровья, и выяснено мнение о тех барьерах, которые оказывают наибольшее влия-

ние на отношение людей к собственному здоровью.

Оценка большинством респондентов собственного здоровья как «среднего» и определение главными ценностями в своей жизни «хорошего здоровья» и «семьи» независимо от возраста, пола и социального статуса, свидетельствуют о том, что вопросы сохранения здоровья для населения важны и актуальны.

Несмотря на то, что всеми респондентами ответственность за сохранение здоровья возложена на себя, препятствиями для достижения этой цели для них являются очевидный дефицит информированности о вредных факторах, влияющих на здоровье, и недооценка роли модификации образа жизни посредством устранения таких поведенческих факторов риска, как нерациональное питание и недостаточная физическая активность.

Основными источниками получения информации о профилактике неинфекционных заболеваний респонденты указали СМИ, кроме того, была отмечена высокая востребованность в индивидуальных консультациях специалистов поликлиник и низкая – в консультациях валеологов ЦГЭ и ОЗ и лекциях и занятиях в Школах здоровья.

Основными барьерами для соблюдения принципов ЗОЖ респондентами названы дефицит знаний, финансовое положение и нежелание следо-

вать этим принципам, которое наиболее выражено среди лиц 18–24 лет. Наибольшее влияние на отношение к собственному здоровью, по мнению респондентов старше 25 лет, оказывают мнение окружающих и понимание, для чего и кому это важно. Для респондентов до 25 лет важны действия, компетентность и самооценка, при этом, уровень значимости для них окружения и его мнения значительно снижен.

Выводы

Результаты исследования позволяют выявить барьеры, которые негативным образом сказываются на возможности и желании населения заботиться о состоянии своего здоровья.

1. Высокая распространенность поведенческих факторов риска.
2. Низкая информированность населения о вредных факторах, влияющих на здоровье.
3. Недооценка населением роли модификации образа жизни и коррекции поведенческих факторов риска для улучшения здоровья.
4. Низкая приверженность лечению.

Анализ мнения населения позволил выделить некоторые факты, которые при планировании профилактических мероприятий помогут повысить мотивацию, в том числе, при помощи психолога:

1. Физическая активность с целью быть здоровыми.
2. Главные приоритеты в жизни – семья и хорошее здоровье.
3. Полная ответственность за собственное здоровье.
4. Низкая самооценка и недостаточная уверенность в собственных способностях, сильная мотивационная зависимость от мнения окружающих.
5. Необходимость понимания конечной цели собственных действий в отношении к собственному здоровью.

Выделен ряд проблем, решение которых позволит совершенствовать систему профилактических мероприятий:

1. Очевидна недостаточная роль и значимость медицинских работников первичного звена и врачей-валеологов отделов общественного здоровья ЦГЭ и ОЗ в системе проведения профилактических мероприятий.
2. Основными источниками информации о наиболее значимых заболеваниях являются не работники здравоохранения, а СМИ.
3. Основные причины отсутствия приверженности лечению связаны с дефицитом информированности, что порождает боязнь побочных явлений при лечении, нежелание принимать лекарства вследствие недостатка информации об их пользе.

4. По мнению респондентов, препятствиями для соблюдения принципов ЗОЖ для них являются недостаточный уровень знаний, нежелание соблюдать эти принципы, отсутствие веры в эффективность методов профилактики и низкая доступность медицинской помощи.

5. Абсолютным большинством респондентов высказано пожелание получать информацию о сохранении здоровья при индивидуальном консультировании специалистами поликлиник, и отмечена низкая востребованность занятий в «Школах здоровья» и индивидуального консультирования специалистов-валеологов ЦГЭ и ОЗ.

Литература

1. IDF (International Diabetes Federation) Diabetes Atlas. Ninth Edition 2019 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas>. – Date of access: 13.04.2020.
2. Рекомендации по диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям. EASD/ESC [Электронный ресурс] // Российский кардиологический журнал. – 2014. – №3 (107). – С.7–61. – Режим доступа: https://scardio.ru/content/Guidelines/Diabet_esc_2014.pdf. – Дата доступа: 17.03.2020.
3. The Legacy Effect in Type 2 Diabetes: Impact of Early Glycemic Control on Future Complications (The Diabetes & Aging Study) [Electronic resource] / N.Laiteerapong [et al.] // Diabetes Care. – 2019. – Vol.42, No.3. – P.416–426. – Mode of access: <https://care.diabetesjournals.org/content/42/3/416>. – Date of access: 17.03.2020.
4. Glycemic Variation and Cardiovascular Risk in the Veterans Affairs Diabetes Trial (VADT) [Electronic resource] / J.J.Zhou [et al.] // Diabetes Care. – 2018. – Vol.41, No.10. – P.2187–2194. – Mode of access: <https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/41/10/2187.full.pdf>. – Date of access: 17.03.2020.
5. Клинические рекомендации ЕОК/ЕОА по диагностике и лечению дислипидемий 2016 [Электронный ресурс] // Российский кардиологический журнал. – 2017. – №5 (145). – С.7–77. – Режим доступа: https://scardio.ru/content/Guidelines/ESC-2016-dislipidemiya-5_rkj_17.pdf. – Дата доступа: 17.03.2020.
6. Modelling the Interplay between Lifestyle Factors and Genetic Predisposition on Markers of Type 2 Diabetes Mellitus Risk [Electronic resource] / C.G.Walker [et al.] // PLoS One. – 2015. – Vol.10, Issue 7. – P.1–15. – Mode of access: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131681>. – Date of access: 17.03.2020.
7. ВОЗ: Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь STEPS 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.euro.who.int/>. – Дата доступа: 17.03.2020.
8. Решетников, А.В. Социальный портрет потребителя медицинских услуг / А.В.Решетников // Экономика здравоохранения. – 2000. – №12. – С.5–19.

CHARACTERISTICS OF PUBLIC ATTITUDES TO OWN HEALTH AFFECTING EFFECTIVENESS OF DIABETES PREVENTION AND TREATMENT

¹ M.G.Rusalenko, ² T.M.Sharshakova, ² D.V.Kovalevski, ¹ I.G.Savasteeva

¹ Republican Scientific and Practical Center for Radiation Medicine and Human Ecology, 290, Ilyicha Str., 246040, Gomel, Republic of Belarus

² Gomel State Medical University, 5, Lange Str., 246000, Gomel, Republic of Belarus

Results of research, aimed at studying of population opinion on own health status and awareness on factors, contributing to development of the most socially significant diseases, including type 2 diabetes mellitus, are presented in the article. Barriers were identified, negatively affecting population ability and desire to take care of own health: high prevalence of behavioral risk factors, low awareness on ability to manage these factors, lack of desire to do this, low compliance to treatment, underestimation of lifestyle modification role and correction of behavioral risk factors in order to improve health among some categories of population. According to population opinion, a person must take responsibility for own health, have family and good health as main priorities in life, but low self-esteem and lack of confidence in own abilities, as well as pronounced dependence on opinions of others in most people prevent formation of positive attitude towards effectiveness of measures being taken and developing strong and persistent motivation for a healthy lifestyle. The data obtained made it possible to determine a number of organizational issues, that result in improvement of system of preventive measures. Insufficient role and significance of primary health care workers and valeologists of public health departments of the State Institution "Gomel Regional Center for Hygiene, Epidemiology and Public Health"

in preventive measures holding have been established. Main reasons for low treatment compliance are lack of knowledge on medicines benefits and harms, and fear of side effects; lack of faith in effectiveness of preventive measures; use of media, but not healthcare workers, as sources of information, and at the same time high need and desire in individual counseling by polyclinics' specialists regarding health information.

Keywords: diabetes mellitus; behavioral risk factors; population opinion; treatment compliance; barriers for prevention.

Сведения об авторах:

Русаленко Мария Григорьевна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», заместитель директора по медицинской части; тел.: (+375232) 389910, (+37529) 6889514; e-mail: mgrusalenko@list.ru.

Шаршакова Тамара Михайловна, д-р мед. наук, профессор; УО «Гомельский государственный медицинский университет», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и П; тел. (+375232) 359784, (+37529) 6632335; e-mail: t_sharshakova@mail.ru.

Ковалевский Дмитрий Владимирович, УО «Гомельский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и П, магистрант; тел.: (+37525) 9466031; e-mail: dimakovalevski92@gmail.com.

Савастеева Ирина Георгиевна, ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», зав. отделом государственного регистра; тел.: (+375232) 389509, (+37525) 9057894; e-mail: savasteeva@tut.by.

Поступила 14.04.2020 г.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН

А.Г.Джафарова

Азербайджанский медицинский университет,
ул. Бакиханова, 23, AZ1022, г. Баку, Азербайджанская Республика

Исследованы социально-гигиенические закономерности распространенности избыточной массы тела (ИМТ) и ожирения и оценки их влияния на репродуктивное здоровье женщин. В работе использованы международные опросники WHQ и SF-36, адаптированные к местным условиям. На основании анализа 1748 анкет дана качественная и количественная оценка факторам риска ИМТ и ожирения. Рассчитаны уровень медицинской информированности женщин, показатели качества их жизни, частота и характер репродуктивных нарушений (РН). ИМТ выявлена у 15,5±0,9%, ожирение – у 25,5±1,0%, норма – у 59,1±1,2% женщин. Неудовлетворительную оценку своему здоровью дали 18,3±1,8% женщин с ожирением, 15,4±2,2% – с ИМТ и 9,5±0,9% женщин с нормальной массой тела. Среди женщин с ожирением качество жизни оценено в 47,7±2,2 баллов (норма >70 баллов), с ИМТ – в 52,4±2,6 балла, с нормой – в 63,5±1,4 балла. Частота РН среди женщин с ожирением составила 62,7±2,3%, с ИМТ – 37,7±2,9%, с нормой – 25,9±1,4%. Уровень медицинской грамотности наиболее низок среди женщин с ожирением (20,3±1,0%). ИМТ и ожирение оказывают отрицательное влияние на репродуктивное здоровье женщин и способствуют повышению среди них частоты РН. Сделан вывод о необходимости проведения среди женщин информационно-разъяснительной работы по коррекции ИМТ и ожирения.

Ключевые слова: женщины; избыточная масса тела; ожирение; репродуктивные нарушения.

Современные исследования показывают, что распространенность ожирения представляет собой серьезную проблему, которую Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) сочла возможным возвести в ранг неинфекционной эпидемии в XXI веке. В настоящее время около 671 миллиона человек на планете имеют ожирение [1]. Согласно данным статистики, в США более половины населения имеют индекс массы тела (ИМТ), превышающий норму, в Великобритании – 51%, в Германии – 50%, в Китае и Японии ИМТ превышает норму у 15 и 16% населения соответственно [2]. В России, по данным разных авторов, распространенность ожирения и избыточной массы тела среди взрослого населения составляет от 20,5 до 54% [3], в Азербайджане – 40,9% [4]. По оценкам экспертов ВОЗ, на 2016 г. ожирением страдали около 23,1% населения планеты в возрасте старше 18 лет [5].

В настоящее время ИМТ и ожирение признаются независимыми факторами риска, снижающими уровень здоровья населения, его трудоспособность и качество жизни. Установлена их роль в развитии многих социально значимых заболеваний: сахарного диабета, артериальной гипертензии, остеопороза и др. [6–8]. Особенно тревож-

ным фактом является значительное увеличение числа женщин репродуктивного возраста с ИМТ и ожирением [9], которые оказывают воздействие на формирование акушерских осложнений, отягощают течение и исход беременности [5, 10–12].

При этом, проведено недостаточно многопрофильных проспективных исследований о влиянии ИМТ и ожирения на репродуктивный потенциал женщин, что ограничивает возможности осуществления соответствующих превентивных мер [13–16]. С этим связана актуальность изучения влияния ИМТ и ожирения на репродуктивный потенциал женщин.

Объект и методы исследования. Нами проведено свободное анонимное социологическое проспективное исследование среди женщин г. Баку репродуктивного возраста. На основании международного стандартизированного опросника Women's Health Questionnaire (WHQ), предложенного M.Hunter [17], разработана азербайджанская версия анкеты, адаптированная к местным условиям. Анкета состоит из 9 блоков вопросов (всего 98 вопросов). Качество жизни (КЖ) определяли по 10 позициям, каждая из них оценивалась из 10 баллов. При сумме более 70 баллов КЖ оценивалось как удовлетворительное, при сумме

менее 30 баллов – как неудовлетворительное. По отмеченным женщинами в анкетах репродуктивным нарушениям впоследствии проведена сверка в женских консультациях.

Анкеты на азербайджанском и русском языках раздавали родителям (женщинам) в дошкольных учреждениях, школах и детских поликлиниках в Сабаильском, Ясамальском, Сабунчинском и Азизибекском районах г. Баку. В раздаче анкет и их сборе после заполнения активно участвовали руководители, воспитатели, учителя и медработники этих учреждений, которые сами также заполняли анкеты и вовлекали в анкетирование родственников и соседей. В общей сложности раздали 4000 анкет, возвращено 2838 анкет ($71,0 \pm 0,7\%$), из них 1748 анкет полностью содержали ответы на поставленные вопросы ($61,6 \pm 0,9\%$). Возраст женщин варьировал от 16 до 47 лет, и все они были азербайджанской национальности. ИМТ рассчитывали по индексу Кетле. Полученные результаты оценивали при помощи биомедицинских статистических методов [18].

Результаты и обсуждение. Довольно низкий отклик на анкетирование был обусловлен тем, что многие женщины нуждались в подробном разъяснении отдельных блоков вопросов анкет, кроме того, они не знали свою текущую массу тела. В норме масса тела, согласно индексу Кетле, не должна превышать $25,0 \text{ кг/м}^2$. Число женщин с нормальной массой тела, в соответствии с результатами анкетирования, составило $59,1 \pm 1,2\%$, с ИМТ ($25,0\text{--}29,9 \text{ кг/м}^2$) – $15,5 \pm 0,9\%$ ($t=22,0$; $P<0,001$), с ожирением I степени ($30,0\text{--}34,9 \text{ кг/м}^2$) – $12,8 \pm 0,8\%$ ($t=2,17$; $P<0,05$), с ожирением II степени ($35,0\text{--}39,9 \text{ кг/м}^2$) – $10,4 \pm 0,7\%$ ($t=2,26$; $P<0,05$) и с ожирением III степени ($\geq 40,0 \text{ кг/м}^2$) – $2,1 \pm 0,3\%$ ($t=10,92$; $P<0,001$). В целом, оказалось $25,5 \pm 1,0\%$ респондентов с различной степенью ожирения, то есть ИМТ и ожирение довольно широко распространены среди местной популяции женщин.

Анкетирование и контакт с женщинами показывают, что значительная их часть придают ИМТ и ожирению косметическое значение ($48,7 \pm 1,2\%$), еще $33,9 \pm 1,1\%$ женщин полагают, что они не влияют на здоровье ($t=9,08$; $P<0,001$), и лишь $17,4 \pm 0,9\%$ женщин признали отягощающее влияние ИМТ и ожирения на здоровье ($t=11,62$; $P<0,001$). В связи с этим, у респондентов неоднозначное отношение к коррекции ИМТ и ожирения. Всего $23,4 \pm 1,0\%$ женщин считают, что эти меры важны, тогда как $31,4 \pm 1,1\%$ считают их трудно осуществимыми ($t=5,37$; $P<0,001$), а $45,1 \pm 1,2\%$ женщин не видят в них смысла ($t=8,40$; $P<0,001$).

Как известно, увеличение массы тела происходит преимущественно по двум причинам – в результате низкой физической активности и нерационального, высококалорийного питания.

Важным инструментом в снижении массы тела является физическая активность, что признали $28,9 \pm 1,1\%$ женщин, но собственные действия в этом направлении, согласно мнению $50,5 \pm 1,2\%$ женщин ($t=13,50$; $P<0,001$), трудно осуществимы. Высокий процент ответов о неосуществимости увеличения персональной физической активности связан с тем, что многие женщины физическую активность понимают как занятия спортом, посещение фитнес-клубов, утренние пробежки и другие интенсивные физические упражнения. Учитывая, что многие женщины работают, ведут домашнее хозяйство и воспитывают детей, подобная физическая активность для них трудноосуществима. В то же время, респонденты не информированы о том, что даже умеренная ходьба может обеспечить потребность организма в ежедневной физической нагрузке, и $21,0 \pm 1,0\%$ женщин считают, что в подобной нагрузке нет смысла ($t=3,76$; $P<0,001$). Неоднозначно мнение женщин и относительно использования лечебных средств для похудения: $42,9 \pm 1,2\%$ из них считают подобные средства вредными для здоровья, $36,2 \pm 1,1\%$ ссылаются на скудность соответствующей информации ($t=4,11$; $P<0,001$), $20,9 \pm 1,0\%$ считают лечебные средства материально не выгодными из-за длительного курса использования.

Весьма интересно мнение женщин относительно ограничения пищи, являющегося основным инструментом для снижения массы тела. Несмотря на это, только $26,1 \pm 1,1\%$ женщин считают данную меру похудения важной, тогда как $53,4 \pm 1,2\%$ оценивают возможность ее реализации как весьма трудноосуществимую для себя ($t=10,61$; $P<0,001$). Основной причиной является то, что обед и ужин готовятся на всю семью, поэтому для приготовления отдельной пищи с низкой энергетической ценностью требуется дополнительное время, и это приводит к материальным издержкам. Одновременно с этим, $20,5 \pm 1,0\%$ женщин в ограничении пищи не видят смысла. Во многом данная ситуация связана с низкой медицинской грамотностью и уровнем информированности относительно ИМТ и ожирения. Так, у значительной части женщин уровень информированности оказался неполным ($35,8 \pm 1,1\%$), а $17,6 \pm 0,9\%$ ответивших оценили собственный уровень информированности в данных вопросах как скудный ($t=12,82$; $P<0,001$). Удовлетворительный уровень

медицинской информированности, по самооценке, был присущ 26,3±1,1% женщин (t=6,13; P<0,001), достаточный – всего 20,3±1,0% респондентов (t=4,03; P<0,001). В этом отношении весьма показательны данные по самооценкам женщинами собственного здоровья (табл. 1).

«Хороший» уровень здоровья был присущ в среднем всего 24,0±1,0% женщин, причем 30,2±1,4% из этих самооценок пришлось на женщин с нормальной массой тела, 17,9±2,3% – на женщин с ИМТ (t=4,57; P<0,001) и всего 13,1±1,6% – на женщин с ожирением (t=1,71; P>0,05). Чаще всего отмечался «удовлетворительный» уровень здоровья, таковы были от 38,3±1,5 до 41,0±3,0% самооценок (t=1,18; P>0,05). Следует отметить, что показатель самооценок уровня здоровья как «неудовлетворительного» возрастал по мере увеличения массы тела женщин: так ответили 9,5±0,9% женщин с нормальной массой тела, 15,4±2,2% женщин с ИМТ (t=2,48; P>0,05), 18,3±1,8% женщин с ожирением (t=1,02; P>0,05).

Таким же образом возрастают показатели самооценок уровня здоровья как «относительно удовлетворительного»: такие ответы получены от 13,8±1,1% женщин с нормальной массой тела; 21,6±2,5% (t=2,86; P>0,05) с ИМТ и 25,8±2,2% (t=1,26; P>0,05) с ожирением, то есть, чем более повышена относительно нормы масса тела женщин, тем негативнее они оценивают свое здоро-

вье. Такая же закономерность выявлена при количественной оценке КЖ респондентов (табл. 2).

С удовлетворительной оценкой КЖ (>70 баллов) оказалось, в среднем, 37,1±1,2% женщин, но если среди женщин с нормальной массой тела этот показатель составил 47,2±2,7% случаев, то среди женщин с ИМТ он снижается до 28,2±2,7% (t=6,05; P<0,001), а среди женщин с ожирением – до 18,8±1,9% (t=2,85; P<0,001). В анкетах с неудовлетворительной оценкой КЖ (<30 баллов) прослеживается обратная картина. Наименьшее значение данного показателя выявлено среди женщин с нормальной массой тела – 8,4±0,9% случаев, среди женщин с ИМТ доля давших неудовлетворительную оценку собственному КЖ возрастает до 21,2±2,5% (t=4,81; P<0,001), среди женщин с ожирением – достигает 25,3±2,1% случаев (t=1,29; P>0,05). В целом, средний показатель КЖ женщин с нормальной массой тела составил 63,5±1,4 балла, женщин с ИМТ – 52,4±2,6 балла (t=3,80; P<0,001), женщин с ожирением – 47,7±2,2 баллов (t=1,38; P>0,05).

Очевидность воздействия ИМТ и ожирения на КЖ, несмотря на признание многими из них этих состояний как косметической проблемы, не вызывает сомнений.

Одними из показателей воздействия ИМТ и ожирения на репродуктивное здоровье женщин являются различные репродуктивные нарушения, частота и характер которых отражены в табл. 3.

Таблица 1

Самооценка здоровья женщинами с разной массой тела

Самооценка здоровья	Частота самооценок среди женщин с разной массой тела							
	Норма (n=1033)		ИМТ (n=273)		Ожирение (n=442)		Всего (n=1748)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Неудовлетворительное	98	9,5±0,9	42	15,4±2,2	84	18,3±1,8	221	12,6±0,8
Относительно удовлетворительное	143	13,8±1,1	59	21,6±2,5	114	25,8±2,1	316	18,1±0,9
Удовлетворительное	396	38,3±1,5	112	41,0±3,0	179	40,5±2,3	87	39,3±1,2
Хорошее	312	30,2±1,4	49	17,9±2,3	5	13,1±1,6	419	24,0±1,0
Трудно определяемое	84	8,1±0,8	11	4,0±1,2	10	2,3±0,7	105	6,0±0,6

Таблица 2

Показатели качества жизни женщин с разной массой тела

Масса тела	Число женщин	Балльные оценки качества жизни (по результатам анкетирования)						Средний балл КЖ
		<30		30–70		>70		
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Норма	1033	87	8,4±0,9	458	44,3±1,5	488	47,2±1,6	63,5±1,4
ИМТ	273	58	21,2±2,5	138	50,5±3,0	77	28,2±2,7	52,4±2,6
Ожирение	442	112	25,3±2,1	247	55,9±2,4	83	18,8±1,9	47,7±2,2
Всего	1748	257	14,7±0,8	843	48,2±1,2	648	37,1±1,2	57,8±1,2

Частота и характер репродуктивных нарушений среди женщин с разной массой тела

Характер репродуктивных нарушений	Частота репродуктивных нарушений при разной массе тела							
	Норма (n=1033)		ИМТ (n=273)		Ожирение (n=442)		Всего (n=1748)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Отягощенная беременность	54	5,2±0,7	22	8,1±1,7	59	13,3±1,6	135	7,7±0,6
Угроза прерывания беременности	36	3,5±0,6	17	6,2±1,5	51	11,5±1,5	104	5,9±0,6
Преждевременные роды	68	6,6±0,8	38	13,9±2,1	88	19,9±1,9	194	11,1±0,8
Тяжелые роды	51	4,9±0,7	16	5,9±1,4	46	10,4±1,5	113	6,5±0,6
Сильные токсикозы	64	6,2±0,8	31	11,4±1,9	74	16,7±1,8	169	9,7±0,7
Патология новорожденных	55	5,3±0,7	22	8,1±1,7	57	12,9±1,6	134	7,7±0,6
Мертворождение	21	2,0±0,4	10	3,7±1,1	23	5,2±1,1	54	3,1±0,4
Аборты по медицинским показаниям	68	6,6±0,8	34	12,5±2,0	82	18,6±1,9	184	10,5±0,7
Кесарево сечение	45	4,4±0,7	24	8,8±1,7	65	14,7±1,7	134	7,7±0,6
Нарушения менструального цикла	137	13,3±1,1	68	24,9±2,6	147	33,3±2,2	352	20,1±1,0
Позднее наступление беременности	86	8,3±0,9	53	19,4±2,4	108	24,4±2,0	247	14,1±0,8
Бесплодие	33	3,2±0,5	17	6,2±1,5	41	9,3±1,4	91	5,2±0,5
Прочее	33	3,2±0,5	14	5,1±1,3	34	7,7±1,3	81	4,6±0,5
Всего	268	25,9±1,4	103	37,7±2,9	277	62,7±2,3	648	37,1±1,2

Примечание: сумма отмеченных репродуктивных нарушений превышает число респондентов, поскольку у многих женщин имелось несколько подобных нарушений.

В анкетах за весь предшествующий анкетированию период женщины отметили 13 групп репродуктивных нарушений. Наиболее высок их уровень среди женщин с ожирением (62,7±2,3%), причем многие женщины отметили одновременное наличие двух и более подобных нарушений. Среди женщин с ИМТ их уровень меньше – 37,7±2,9% (t=6,76; P<0,001). Еще ниже отмеченный респондентами уровень репродуктивных нарушений среди женщин с нормальной массой тела – 25,9±1,4% (t=13,68; P<0,001), или в 2,42 раза ниже по сравнению с женщинами с ожирением.

Таким образом, при довольно высокой распространенности ИМТ и ожирения среди женщин репродуктивного возраста многие из них не воспринимают эти состояния как факторы риска для здоровья. В то же время, выявленные среди респондентов показатели КЖ и самооценки собственного здоровья весьма неблагоприятны.

Среди основных причин, приводящих к ИМТ и ожирению опрошенных женщин, можно выделить их слабую медицинскую информированность и неадекватное профилактическое поведение. Ме-

дикосоциальная значимость ИМТ и ожирения определяется не только отягощающим воздействием на организм, но и формированием репродуктивных нарушений, влекущих за собой социально-экономические и демографические последствия.

Для повышения приверженности женщин к осуществлению мер по коррекции ИМТ и ожирения с целью предотвращения их отягощающего влияния на здоровье необходимо проведение соответствующей информационно-разъяснительной работы в доступной форме среди женщин репродуктивного возраста.

Литература

1. Ожирение в России: современный взгляд под углом социальных проблем / И.В.Лескова [и др.] // Ожирение и метаболизм. – 2019. – Т.16, №1. – С.20–26.
2. *Ивлева, А.Ю.* Избыточный вес и ожирение – проблема медицинская, а не косметическая / А.Ю.Ивлева, С.Г.Бурнов // Ожирение и метаболизм. – 2010. – Т.7, №3. – С.15–19.
3. *Бутрова, С.А.* От эпидемии ожирения к эпидемии сахарного диабета / С.А.Бутрова // Международный эндокринологический журнал. – 2013. – №2 (50). – С.19–24.

4. Джафарова, А.Г. Качество жизни женщин репродуктивного возраста с избыточной массой тела и ожирением и самооценка ими собственного здоровья / А.Г.Джафарова // Актуальні проблеми сучасної медицини: вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2016. – Т.16, №4-1 (56). – С.101–105.
5. Prevalence of obesity among adults, BMI \geq 30, age-standardized. Estimates by country [Electronic resource] / WHO: World Health Organization Global Health Observatory data repository. – Mode of access: <https://apps.who.int/gho/data/node.main.A900A?lang=en>. – Date of access: 27.01.2020.
6. Разина, А.О. Ожирение: современный взгляд на проблему / А.О.Разина, Е.Е.Ачкасов, С.Д.Руненко // Ожирение и метаболизм. – 2016. – Т.13, №1. – С.3–8.
7. Рувинский, В. Карта жира. Россия страдает от лишнего веса / В.Рувинский // Коммерсант Деньги. – 2016. – №4. – С.11.
8. Коуунсуоглу, Гунгор N. Overweight and Obesity in Children and Adolescents / G.N.Коуунсуоглу // J. Clin. Res. Pediatr. Endocrinol. – 2014. – Vol.6, No.3. – P.129–143.
9. Тимошина, И.В. Влияние ожирения на формирование акушерских осложнений / И.В.Тимошина, Л.М.Комиссарова, В.А.Бурлев // Акушерство и гинекология. – 2009. – №6. – С.3–5.
10. Авдюк, Г.А. Ожирение как фактор риска репродуктивных неудач [Электронный ресурс] / Г.А.Авдюк [и др.] // Медицина и образование в Сибири (сетевое научное издание Новосибирского государственного медицинского университета). – 2011. – №4. – Режим доступа: http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=518. – Дата доступа: 27.01.2020.
11. Полякова, М.В. Высокоэнергетические рационы молодых мужчин: угроза для мужской фертильности и репродуктивных неудач в будущем? / М.В.Полякова // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – №4. – С.96–99.
12. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 / M.Ng [et al.] // Lancet. – 2014. – Vol.384, No.9945. – P.766–781.
13. Крысанова, В.С. Социальная и экономическая значимость избыточной массы тела и ожирения в Российской Федерации. Основные подходы к лечению ожирения [Электронный ресурс] / В.С.Крысанова, М.В.Журавлева, С.Ю.Сереброва // РМЖ. – 2015. – №26. – С.1534–1537. – Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/endokrinologiya/Socialnaya_i_ekonomicheskaya_znachimosty_izbytochnomassy_tela_i_oghireniya_v_Rossiyskoy_FederaciiOsnovnye_podhody_k_lecheniyu_oghireniya/. – Дата доступа: 27.01.2020.
14. Роль многофакторного подхода в лечении ожирения у женщин / О.Л.Андрианова [и др.] // Альманах клинической медицины. – 2015. – Спецвыпуск 1. – С.8–12.
15. Miklos, J. Euphenic prevention of obesity at the Optimal Family Planning Service in Hungary / J.Miklos, M.Rockenbauer, E.Czeizel // Orv. Hetil. – 2012. – Vol.137, No.45. – P.2517–2522.
16. Chu, S.Y. Prepregnancy obesity prevalence in the United States – 2004–2005 / S.Y.Chu, S.Y.Kim, C.L.Bish // Matern. Child. Health J. – 2009. – Vol.3, No.5. – P.614–620.
17. Hunter, M.S. The Women's Health Questionnaire in measure of women's perceptions of their emotional and physical health / M.S.Hunter // Psychol. & Health. – 1999. – Vol.45, No.7. – P.45–54.
18. Гланц, С. Медико-биологическая статистика: пер. с англ. / С.Гланц. – М.: Практика, 1999. – 459 с.

ASSESSMENT OF BODY OVERWEIGHT AND OBESITY INFLUENCE ON WOMEN'S REPRODUCTIVE HEALTH

Aynura Hasan gizi Jafarova

Azerbaijan Medical University, 23, Bakikhanov Str., AZ1022, Baku, Azerbaijan Republic

Objective. Social and hygienic patterns of overweight (OW) and obesity prevalence and assessment of their impact on women's reproductive health are studied. **Material and methods.** International questionnaires WHQ and SF-36, adapted to local conditions, were used in this work. Qualitative and quantitative assessment of OW and obesity risk factors is given based on analysis of 1748 survey questionnaires. Levels of respondents' medical awareness, indicators of their quality of life, frequency and nature of reproductive disorders (RD) were calculated. **Results.** OW was detected in 15,5 \pm 0,9% respondents, obesity in 25,5 \pm 1,0%, and normal weight in 59,1 \pm 1,2% of women. 18,3 \pm 1,8% of women with obesity, 15,4 \pm 2,2% of women with OW and 9,5 \pm 0,9% of women with normal weight rated own health status as poor. Quality of life among women with obesity is rated in 47,7 \pm 2,2 points (norm >70 points), with OW – in 52,4 \pm 2,6 points, and among respondents with normal weight – in 63,5 \pm 1,4 points. Frequency of RD among respondents with obesity is 62,7 \pm 2,3%, with OW – 37,7 \pm 2,9%, and among women with normal weight – 25,9 \pm 1,4%. Women with obesity have the lowest level of medical awareness – 20,3 \pm 1,0%. **Conclusion.** OW and obesity have aggravating effect on women's reproductive health and contribute to increase RD among such women. Awareness-raising is necessary among women on OW and obesity correction.

Keywords: women; overweight; obesity; reproductive disorders.

Сведения об авторе:

Джафарова Айнура Гасановна; Азербайджанский медицинский университет, кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения, ассистент; тел.: (+99450) 4342292; e-mail: ceferova.80@mail.ru.

Поступила 30.01.2020 г.

История медицины

УДК 61 (091)

ОБЩЕСТВЕННАЯ МЕДИЦИНА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ И ТЕКУЩЕМ ВРЕМЕНИ

Н.Н.Пилипцевич, А.Н.Пилипцевич

Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь

На территории бывшей Российской империи в начале XX в. сменилась государственная власть, началось строительство новой жизни, в том числе, системы здравоохранения. Многие позиции, инициированные в прошлом прогрессивными врачами, сохранились на первых порах в текущей практике медицинского обслуживания населения. Постепенно дореволюционный опыт передавался забвению, включая и наработки в области общественной медицины. Стали доминировать другие взгляды, оценки, решения. Охватившая земной шар пандемия COVID-19 послужила своеобразным напоминанием о высокой ценности общественной медицины.

Ключевые слова: общественная медицина; определение понятия; зарождение и развитие; европейские страны; Российская империя; современные подходы.

Введение. Первые знания людей о путях и средствах восстановления здоровья возникли с началом общественно-трудовой деятельности из необходимости лечить болезни. В течение многих веков развития человеческого общества укреплялась связь медицинской деятельности с широким кругом явлений окружающей действительности. Среда обитания человека (природная, социальная, техногенная сфера) способствовала формированию взглядов об общественной стороне медицины.

Вопросы, связанные с насущными интересами и нуждами людей в части здоровья, поднимались в трудах философов, врачей, экономистов, привлекали пристальное внимание специалистов многих других научных направлений. Каждая страна, исходя из своих особенностей и потребностей, вносила вклад в общее развитие. Наблюдения и идеи прошлого, изменяясь и обогащаясь, дошли до наших дней в переработанном виде, послужили становлению современных взглядов и оценок. По мнению Р.Вирхова (1821–1902), «медицина по своему существу и внутреннему содержанию является наукой общественной, ... незаметно приводит нас в социальную область и вынуждает столкнуться с крупными проблемами нашего вре-

мени». Его современник С.Нойман (1819–1908) доказал роль социальных факторов в развитии здравоохранения, ввел в немецкую специальную литературу понятие «социальная медицина».

Постепенно проблемы сохранения и укрепления здоровья стали решаться путем увеличения арсенала средств и методов, числа специалистов, обмена информацией и опытом, укрепления контактов участвующих государств и пр. Цель такого направления – формирование рациональной общественной службы здравоохранения с высоким коэффициентом полезного действия. Значимость данного пути подтверждена практикой жизни. Сошлемся, для примера, на следующий факт. Здравоохранение Беларуси с 1 января 2002 г. перешло на «Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра» (МКБ–10). В одних государствах это произошло на несколько лет раньше, в других – позже. За 120 лет функционирования МКБ (классификация в первоначальной редакции была принята и рекомендована к использованию в 1900 г.) и, одновременно, ее совершенствования достигнут результат величайшей пользы. Стало возможным профессионально взаимодействовать на едином терминологиче-

ском языке, нормативном сопоставлении и регулировании при разработке и внедрении в практику новых методов, подходов внутри своей страны и при международных контактах.

В современных условиях актуальность принимаемого в настоящем материале анализа возрастает по причине напряженной эпидемиологической обстановки в связи с пандемией коронавирусной (COVID-19) инфекции. Как известно, подобная патология границ не различает, в значительном числе случаев трудно предсказуема. Сложившаяся реальность и «завтрашняя» неопределенность диктуют необходимость задействовать все доступные меры предупреждения и защиты. Правомочно предположить, что значимое место при решении множества ситуаций в подобной или близкой к ней обстановке может принадлежать общественной медицине, для начала пусть даже различаемой с позиций исторического прошлого.

До сих пор емкого комплексного представления о содержании общественной медицины как целостной службы и формы полноценного медицинского обслуживания не сложилось. В различное время на передний край выступали разрозненные эпизоды деятельности. Историческая память, современный уровень развития человеческого общества, обстановка при нынешней пандемии требуют предъявления к ней ряда исчерпывающих, по ожидаемому результату, требований: оперативность, всеобщность охвата воздействием, высокая эффективность и др. Важно, при этом, понимать, что общественная медицина, если ее представлять «мощной службой постоянной готовности», должна соответствовать реальной востребованности в любой ситуации.

Понятие «общественная медицина». Начнем с обобщающего определения, заимствованного из юридической практики: «*Общественная организация – основанное на членстве общественное объединение, созданное на основе совместной деятельности для защиты общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан*». Опорные сигналы данной формулировки могут быть приняты в качестве ориентиров и, одновременно, применимы в виде возможных ограничительных рамок.

Первым российским автором данного названия является профессор медицинского факультета Казанского университета А.В.Петров (1837–1885). Его определение «общественная медицина» впервые появилось в программе запланированного к изданию «Журнала общественной медицины» (следует отметить, что издание журнала

было запрещено царским правительством): «*После тысячелетий бесплодного служения отдельным единицам, медицина и врачи призываются на службу целому обществу. Требуется лечить общественные болезни, поднять уровень общественного здоровья, возвысить общественное благосостояние... Для этой борьбы необходимы иные приемы, выполнение которых возможно лишь силами самого населения...*».

Приведем иные трактовки, расширяющие и, в некоторой части, дополняющие одна другую. По определению П.Е.Заблудовского [1], «*общественная медицина – это практическая и научная медицинская деятельность, направленная на решение вопросов здоровья общества*». В Большой советской энциклопедии: «*Общественная медицина – совокупность форм деятельности медицинских работников и прогрессивной общественности, отражающихся в создании и работе органов медицинской и общей периодической печати, обществ, съездов и т.п., приведшая к улучшению качества и новым организационным формам медицинского обслуживания населения*». В Толковом словаре русского языка С.И.Ожегова, Н.Ю.Шведовой (1996) – «*совокупность наук о здоровье и болезнях, о лечении и предупреждении болезней, а также практическая деятельность, направленная на сохранение и укрепление здоровья людей, предупреждение и лечение болезней*». М.М.Левит определяет понятие так: «*Общественная медицина – это деятельность медицинских работников и представителей заинтересованных слоев общества, направленная на улучшение медико-санитарного обслуживания населения, на борьбу с массовыми заболеваниями, осуществляемая по их инициативе в дополнение или вместо соответствующей работы государственных учреждений или самоуправлений. Эта деятельность находит отражение в содержании и направлении медицинской периодической печати, в работе как медицинских, так и других обществ, медицинских съездов, специальных комиссий*» [2]. В Большой медицинской энциклопедии – это «*система научных знаний и практической деятельности, целью которых является укрепление и сохранение здоровья, продление жизни людей, предупреждение и лечение болезней человека*» [3]. В Энциклопедическом словаре медицинских терминов (1982–1984 гг.) – «*общественная деятельность врачей и других прогрессивных слоев общества в дореволюционной России, направленная на улучшение медицинского обслуживания населения, в первую очередь на борьбу с массо-*

выми заболеваниями». В содержании трактовки В.В.Лядовой [4] просматривается постсоветское разнообразие процессов, происходящих в системе здравоохранения, – «сфера деятельности общественных ассоциаций и частных инициатив, в рамках которой осуществляется целенаправленное взаимодействие медицинских работников и представителей общественности по решению проблем профилактики распространения заболеваний и сохранения здоровья населения». Судя по представленным определениям, есть основание полагать, что в перспективе могут появиться и другие трактовки емкого понятия «общественная медицина».

Понятия и термины «общественная (социальная) медицина» в середине XIX в. получили хождение в России, Германии, Англии, Франции. Передовые русские общественные врачи уделяли большое внимание вопросу о социальных корнях массовых, особенно эпидемических болезней.

В отличие от здравоохранения, социальной гигиены, земской медицины, общественная медицина развивалась в борьбе с официальной постановкой вопросов здравоохранения (БСЭ). В разных странах приобретала различные формы. В середине XIX – начале XX вв. в Великобритании, например, способствовала развитию фабрично-заводского законодательства, во Франции – развитию сети диспансеров и детских учреждений. В США основанная в 1846 г. Американская медицинская ассоциация (АМА) выступала за улучшение медицинского обслуживания и лекарственного обеспечения. С начала XX в. АМА перешла на позиции невмешательства государства в сферу частной медицинской практики, удельный вес которой в США превышает 60%.

Понятия «социальная гигиена», «медицинская социология» являются более частными, трактуют определенные аспекты проблемы общественной медицины в рамках конкретной эпохи [1]. В течение двух предыдущих веков и в нынешнем XXI веке указанные вопросы, в своем многообразии, чаще адресуются в поле зрения социально-гигиенической науки. Попытки выявления ее корней и непосредственных истоков в более отдаленном прошлом не получили однозначного завершения.

Любые знания о здравоохранении теснейшим образом связаны с условиями, в которых они возникли и оформились. По определению Н.А.Семашко (1922), социальная гигиена – это «наука о здоровье общества» [5]. Ее формирование как науки стало возможным только на основе научных представлений об обществе и явлениях общественной жизни.

Истоки общественной медицины. Обратимся к научным взглядам великого древнегреческого врача Гиппократ (460–377 гг. до н.э.) [6]. Он различал два вида болезней и, соответственно, две категории источников заболеваний – признавал наличие физических причин и причин, связанных с образом жизни (питание, труд, окружающая среда и др.). В воззрениях других ученых признавался какой-нибудь один из названных им причинных факторов. Древнеримский философ и поэт Лукреций Кар Тит (99–55 гг. до н.э.) в поэме «О природе вещей» [7] стоял на позициях атомистического учения Эпикура (341–270 гг. до н.э.) [8], разделял «причины» заболеваний на патогенные и непатогенные. Развил представление о физических причинах массовых заболеваний, оживил атомистическое учение, сделал его более убедительным. Это было раннее предвосхищение микробиологии. Греческий философ, историк Плутарх (45–127 гг. н.э.), наоборот, отвергал физические факторы как источник массовых болезней, видел его в образе жизни [9].

В рабовладельческом обществе (Древняя Индия, Греция, Китай, могущественные ближневосточные государства – Вавилон, Ассирия и др.) вопросы о здоровье, болезнях, медицинской деятельности рассматривались с классовых позиций. Сильной стороной, например, индийской медицины являлись гигиенические предписания, но предназначались они только для привилегированных каст. В античной Греции направления медицинской деятельности выразил представитель интересов рабовладельцев философ Платон (428–347 гг. до н.э.) [10]. Он разделял медицинское дело на два уровня: для рабовладельцев и для рабов. Медицинскую помощь рабам, бедному населению считал ненужной.

Для эпох феодализма и средневековья характерна высокая смертность от эпидемических заболеваний. Их возникновению и распространению способствовали такие процессы, как массовая миграция людей, крестовые походы, многочисленные войны, скудость мер противоэпидемической защиты, немощность медицины и пр. Летописи того времени повествуют: «...по всей земле Русстей (читай Русской) смерть люта и напрасна и скоро».

Посетивший многие страны Европы выдающийся химик-врач, уроженец Швейцарии Теофраст Парацельс (1493–1541) считал, что врачу необходимо знать меры помощи кузнецу, маляру, кожевнику, охотнику, рыбаку, воину, работникам других профессий. Немецкий врач Георг Агрикола (1494–1555), наряду с описанием заболеваний

рабочих и методов их лечения, уделял внимание мерам профилактики. Предложил способы вентиляции угольных шахт.

Тяжелые эпидемии не прекращались на протяжении всего средневековья и перешли в следующий исторический период – эпоху Возрождения. Для него характерно укрупнение и рост мануфактурного производства. Это требовало количественного роста и концентрации рабочей силы. Для планирования хозяйственной деятельности необходим был учет. В Лондоне, где развитие производства достигло более высокого уровня, с конца XVI в. с целью учета стали вести «бюллетени смертности». Хотя эти первичные данные были недостаточно точными, сам факт начала сбора данных о движении населения – явление большой важности. Член Британского Королевского общества – первой в истории Академии наук – Дж.Граунт (1620–1674) обосновал целесообразность анализа таких явлений, как соотношения рождений мальчиков и девочек, мертворождений, заболеваний по сезонам, смертности мужчин и женщин, возрастного состава населения и др. Историческое значение трудов Дж.Граунта состоит в его попытке установления закономерностей в явлениях общественных и связанных с медициной. Соратник Дж.Граунта по научным исследованиям врач Вильям Петти (1623–1687) распространил статистический метод на массовые явления общественной жизни, способствовал популярности данного метода в изучении общества. Его труды «Политическая арифметика», «Замечания относительно Дублинских бюллетеней смертности» и др. востребованы нарождающимся капитализмом. В.Петти поставил перед «Политической арифметикой» (статистикой) задачу проверки используемых цифр, обеспечения их достоверности. Он утверждал: «Нет ничего более убедительного, чем число, мера и вес, если только они правильны».

К концу средневековья и в период «просвещенного абсолютизма»¹ возникло учение, стоящее на службе хозяйственных интересов монархов, князей, феодалов. В дальнейшем учение приобрело иное направление и смысл: первоисточник богатства страны в многочисленном здоровом населении, в производительной силе здорового человека, в систематически проводимых государством мероприятиях по «медицинской полиции», то есть санитарной охране. Для примера назовем несколько великих людей, оставивших в

свое время заметный след в развитии общества. Итальянский профессор-клиницист Б.Рамаццини (1633–1714) в книге «Рассуждения о болезнях ремесленников» описал свыше 60 современных ему профессий, призывал не ограничиваться исследованием состояния организма больных, а знакомиться с условиями их жизни и труда. В этой позиции усматривается тесное взаимодействие клиники и гигиены [1, 3]. Немецкий богослов, демограф И.П.Зюсмилх (1707–1767) искал в статистике народонаселения подкрепление своей заповеди «плодитесь, размножайтесь и населяйте землю». Французский философ-просветитель Ж.Ж.Руссо (1712–1778) выступал с критикой сословно-феодальной системы воспитания, пытался ее реформировать, в теории гражданского общества выдвинул принцип суверенитета народа.

Проявления ранней стадии капитализма находили свое выражение в экономических преобразованиях, политическом движении, развитии в медицинской деятельности, отражение в литературе. С переходом промышленного капитализма к более зрелой стадии (конец XVIII – начало XIX вв.) создались новые предпосылки развития общественной медицины. Во Франции в годы революции XVIII в. была разработана программа медицинских преобразований в больничном деле, медицинском образовании, медицинской помощи на селе, развитии гигиенических мероприятий, связи медицины с общественной жизнью. В Англии – стране с развитой промышленностью – для разрешения общественных противоречий, усиливающихся в условиях повторяющихся эпидемий холеры, тифов, других инфекций, требовалось принятие экстренных мер. В число реализованных, наиболее важных из них, вошли: принятие первого Закона об общественном здравии, учреждение главного управления здравоохранения (1848), издание в промышленных центрах правил по улучшению санитарного состояния, решение вопросов нормирования рабочего дня, охраны труда, ограничение детского труда, регламентация ответственности нанимателей за увечье работающих и пр. Большой вклад в развитие общественной медицины внесли: врач С.Смит (1788–1861) – основатель «Общества улучшения жилищ рабочего класса», «Общества оздоровления городов», автор популярной «Философии здоровья», активный проводник «Закона о бедных»; санитарный статистик, демограф В.Фарр (1807–1883) –

¹ Просвещенный абсолютизм – политика, проводимая во второй половине XVIII в. рядом монархий Европы и направленная на устранение средневекового феодального строя в пользу рыночных отношений. Хронологические границы условны: вступление на престол прусского короля Фридриха II (1740) – французская революции (1789). В России политику просвещенного абсолютизма проводила Екатерина II (на престоле 1762–1796).

автор работ по изучению массовых болезней; санитарный врач Лондона Джон Саймон (1816–1904) – выдающийся деятель в области общественной гигиены, создавший школу английских общественных врачей, деятелей санитарного надзора, санитарных статистиков [1].

Общественная медицина в Российской империи. Человеческий опыт учит – «с народом все можно, без народа ничего нельзя». В процессе мирового общественного развития возникают то вспышки повышенной активности, то периоды застоя. Общественная медицина возникла до земской реформы (1864). Ее становление, как и на Западе, связано с переходом страны на путь капиталистического развития. Деятели общественной медицины отстаивали необходимость врачебного, а не фельдшерского, обслуживания населения, бесплатной стационарной медицинской помощи и др. Таких позиций придерживались многие представители прогрессивных слоев общества. В пример приведем оценку частнопрактикующих врачей классиком русской литературы Л.Н.Толстым. Их он называл обществом стяжателей, пренебрегавших интересами народа и условиями его жизни.

Четкого представления о взаимосвязи общественной и земской медицины не сложилось. Определенное их различие состоит в том, что общественная медицина – одна из форм общественного движения, инициированного передовыми политическими воззрениями; земская медицина по своей социально-политической сути – одна из форм здравоохранения самодержавно-помещичьей России.

Бурное развитие прогрессивной общественной мысли, в том числе, общественно-медицинской, началось в период начала в стране капиталистических производственных отношений. В 80–90 гг. XVIII в. сформировались либерально-просветительское и либерально-реформистское течения. Их зарождение связано с именем профессора Московского университета А.Н.Радищева (1749–1802). Активными участниками развития общественно-медицинской деятельности были академик М.В.Ломоносов, профессора Московского университета С.Г.Зыбелин, И.Л.Данилевский, профессор Санкт-Петербургского университета Н.Ф.Рожественский и др. [3].

Глубоко продуманными для своего времени (XVIII в.) являются предложения М.В.Ломоносова (1711–1765) о путях развития государства. В ряду величайших находится его позиция: «По-

лагаю самым главным делом сохранение и размножение российского народа, в чем состоит величество, могущество и богатство всего государства» [11]². С.Г.Зыбелин (1735–1802), специалист в области терапии, педиатрии, гигиены, выносил для решения ряд важнейших вопросов: о высокой смертности и мерах борьбы с ней; о правильном вскармливании детей с рождения, о гигиене детской одежды, о физическом воспитании; о гигиене жилищ, благоустройстве населенных мест и др. Высокое звучание имела диссертационная работа врача И.Л.Данилевского «О государственной власти как наилучшем враче» (1760). Государственной власти им был адресован широкий перечень подлежащих решению задач. Он считал необходимым в школах обучать детей правилам здоровой жизни. Через 76 лет после защиты диссертации И.Л.Данилевским, сходные с ним позиции были воспроизведены в юридической диссертации Н.Ф.Рожественского (1802–1872) «Рассуждения о мерах правительства к сохранению жизни и здоровья народа» (1836).

В конце XVIII – начале XIX вв. в России стали популярными воззрения о значимости общественной инициативы в решении важнейших вопросов в жизни нации, в том числе, здравоохранения. Возросла роль русских университетов как центров свободомыслия. Работавшие в них профессора стремились к широкой общественной деятельности. Появились первые врачебные общества, органы периодической медицинской печати, общественные лечебницы, аптеки, благотворительные организации. Большую роль в развитии общественной медицины сыграли общества врачей: в Петербурге (год организации – 1834) Москве (1858), Казани (1868), Русское общество охранения народного здоровья (1877), Общество русских врачей в память Н.И.Пирогова (1881), Вольное экономическое общество (1765) и др. [3].

В 1858 г. профессор Московского университета Ф.И.Иноземцев (1802–1869) учредил «Общество русских врачей». Цель общества – «приложить медицину к нуждам страны, ...сбережение общественного здоровья». О перспективе будущего общества он говорил своим соратникам и ученикам: «...пока я жив, буду служить вам словом и делом, ... во имя общей пользы важно, чтобы общество, как коллективное учреждение, управлялось единым умом и единой целью». Ф.И.Иноземцев передал обществу все свое имущество – дом, лечебницу, аптеку, библиотеку, сам жил бедно. Профессор Московского университета исто-

² Работа М.В.Ломоносова «О сохранении и размножении российского народа» (1761), в которой прозвучала эта позиция, Священным синодом была запрещена; опубликована через 100 лет после смерти автора.

рик М.П.Погодин (1800–1875) писал о Ф.И.Иноземцеве: «Московские обыватели обязаны ему благодарностью за то, что ...в его доме бедные люди получали безвозмездно советы, лекарства, консилиумы и даже содержание». За 30 лет работы лечебницу посетило около миллиона больных, бесплатных посетителей было до 40 тысяч человек.

Общество русских врачей в Москве явилось не только первым объединением, борющимся за развитие общественной медицины, а реально создавшим такую медицину, ставило основной своей задачей служить нуждам народа, «...жило им и для него». По его образцу было создано более 50 провинциальных губернских медицинских объединений. Печатными органами общества были «Московская медицинская газета» (с 1858 г.), «Труды» общества (с 1879 г.). Состоялось 500 заседаний общества [1, 3].

В развитии общественной медицины в России велика роль основоположника военно-полевой хирургии Н.И.Пирогова (1810–1881). Он же основоположник русской военно-медицинской доктрины, впервые примененной в Севастополе в ходе Крымской войны 1853–1856 гг. Произвел революцию в военном госпитальном деле: ввел сестринский уход за ранеными, выступил с инициативой о создании международной санитарной организации. Особое место отводил профилактике. В «Началах военно-полевой хирургии» Н.И.Пирогов писал: «Я верю в гигиену. Вот где заключается истинный прогресс нашей науки. Будущее принадлежит медицине предохранительной. Эта наука, идя рука об руку с государственною, принесет несомненную пользу человечеству» [13].

Последние 17 лет жизни Н.И.Пирогова пришлись на период земства в России. Он внимательно следил за преобразованиями, происходящими в общественной медицине. Оценивал, что «земской медицине предстоит бороться с невежеством народных масс и видоизменить целое их мировоззрение».

После смерти Н.И.Пирогова было сформировано Общество русских врачей в его память. Оно имело свой журнал, многочисленные филиалы в различных городах, каждые два года регулярно собирались съезды, вошедшие в историю под названием «Пироговских».

В Петербурге, с 1878 г. до конца жизни, общество русских врачей возглавлял С.П.Боткин (1832–1889). При его содействии в 1872 г. были основаны женские врачебные курсы. Инициатор бесплатной медицинской помощи для бедных. По предложению С.П.Боткина, в Петербурге введен

школьно-санитарный надзор. Он был избран попечителем всех городских больниц Петербурга и председателем комиссии при медицинском совете по вопросу об улучшении санитарных условий и уменьшении смертности в России. На этих общественных постах он принимал участие в организации здравоохранения России.

Особая роль в истории общественной медицины принадлежит Обществу врачей Казани. Его ядро составляли ученые Казанского университета. В период с 1870 по 1884 гг. общество возглавлял профессор А.В.Петров. В поддержании благополучия общественной жизни большую роль он отводил гигиеническому направлению. Утверждал (1872), что «...значение врачей-гигиенистов заключается в изучении причины болезней, по возможности в их устранении и в постановке людей в наиболее благоприятные жизненные условия; преимущественное исполнение указанных мер возлагается на само общество».

Общества русских врачей стали колыбелью съездов русских естествоиспытателей и врачей. На базе этих обществ сформировались многочисленные специальные медицинские общества – терапевтов, хирургов и др. Основатель первого хирургического общества в России (1873) профессор Московского университета С.И.Костарев (1837–1887) указывал: «...ничего не может быть естественнее, полезнее, необходимее, как предварительное обсуждение общественно-политических вопросов в ученых обществах врачей, в специальной медицинской печати, прежде чем они перейдут в формальное предписание».

В конце XIX в. выделилась как отдельная гигиеническая дисциплина социальная гигиена, включившая в себя учение о санитарном состоянии и теоретическое обоснование организации общественной медицины в том виде, как она сложилась к тому времени (муниципальное лечебное дело, больницы, диспансеры, медицинская помощь страховых организаций, санитарная организация и санитарное законодательство) [12].

Начальный опыт университетской подготовки по общественной медицине. В некоторых странах к такой подготовке приступили в первой четверти XX века. Негативное воздействие на нее оказывали зависимость от политических воззрений, особенности страны, экономическая составляющая, разнообразие взглядов на общественную медицину и пр. В России, например, общественная медицина относилась к «крамольным» предметам. Это задерживало подготовительную работу по формированию новой учебной дисциплины.

лины в императорских университетах. Первично ее введение планировалось на медицинских факультетах. Однако, сложилось так, что их опередило включение общественной медицины в подготовку студентов других профилей. Устойчивой теоретической базы к тому времени еще не имелось. Общественную медицину воспринимали по-разному. Ей, по сути, только предстояло стать учебной дисциплиной. Не было единства подходов и последовательности в постановке преподавания, различия были и в названии.

В России первый опыт преподавания общественной медицины, в значительной степени, связан с инициативой отдельных прогрессивных врачей. В Киеве с 1905 г. на Высших коммерческих курсах, а с 1909 г. также и в Политехническом институте читал общественную гигиену санитарный врач А.В.Корчак-Чепурковский. В Петербурге (1908) преподавание общественной медицины первоначально было начато также в немедицинских учебных заведениях (А.И.Шингарев, З.Г.Френкель). С 1910 г. З.Г.Френкель начал читать курс общественной медицины в Институте для усовершенствования врачей и, одновременно, в Институте экспериментальной медицины, с 1913 г. – на юридическом факультете Психоневрологического института. В Москве преподавание общественной медицины введено в 1911 г. на медицинском факультете Высших женских курсов (Л.А.Тарасевич, П.Н.Диатропов).

В странах Европы наметилось в это же время движение по введению общественной медицины в университетский учебный процесс. В Венском университете, одном из первых, в 1909 г. положено начало чтению курса социальной медицины (Людвиг Телеки). В Германии ее преподавание началось в 1912 г. одновременно в Берлинском (Альфред Гротьян) и Мюнхенском (Игнац Кауп) университетах. В Великобритании в Оксфорде (1943) и Эдинбурге (1945) были открыты кафедры общественной медицины.

Естественно, рассчитывать на всеобщность охвата и завершенность обучения в тех условиях не приходилось. Вместе с тем, идеи и практический опыт общественной медицины представляют большую ценность с позиций организованной направленности усилий на сохранение общественного здоровья.

Заключение. Сейчас трудно с уверенностью сказать, где начинается общественная медицина, а где ее еще нет или уже нет. Вместе с тем, общественная медицина (общественное здравоохранение) в настоящее время привлекает больше внимания, чем когда-либо раньше. Представим в за-

ключение еще одно определение как обобщение всех ранее приведенных: *общественная медицина – это система с всеобщим участием в решении проблем, связанных со здоровьем.*

Всеобщее участие предполагает множественность исчисления – служба, система, население отдельной территории/всего государства, отрасль, предприятие, учреждение и др.

Реальна ставшая классической истина, что уровень заболеваемости и смертности есть результат различного состояния культуры, социальных условий и жизненной обстановки. Соблюдение «надлежащего» состояния здоровья требует постоянного участия государства, сплоченного общества, всего населения.

Отрасль здравоохранения оптимальна, когда максимально остается за правительством. Прямая связь медицины с государством имеет своей тенденцией рост значения и расширение влияния медицинской профессии вообще. Огромную роль играют коммуникационные каналы: дозированная, систематическая, целенаправленная информация формирует согласованность действий в правильном направлении.

В критических ситуациях люди ищут помощь, опору, психологическую поддержку, и чаще находят ее у врача. С ним связывают свои надежды на благополучное завтра. В таких случаях врач – спаситель, говорит на языке помощи и поддержки. Не без основания, его возможности во все времена оценивались чрезвычайно высоко. В глубочайшей древности философ Платон (IV в. до н.э.) в своих произведениях «вручал» врачу управление государством. Т.Кампанелла («Город солнца», 1623) «видел» решающую роль врача во всех сторонах жизни. Призывал врачей разработать «в виде гигиенического рецепта» систему социального устройства. Французский философ Ш.Фурье (1772–1837) «формировал» с участием врачей правительство «рационального социального строя, отличающегося «гигиенической мудростью». Врачей он называл «должностными лицами», в их профессиональной деятельности считал необходимым совпадение интересов личных и общественных. Медицину определял одновременно предупредительной и лечебной. Английский социалист Р.Оуэн (1771–1858) выступал за предупредительную общественную медицину и общественного врача. Такие позиции сильны и в наше время.

В представленных по тексту взглядах, позициях, опыте усматривается определенная закладка в виде системного подхода, при котором система воспринимается как совершенное общественное устройство и его оптимальное функциониро-

вание. Это значимо для любой народнохозяйственной системы, но многократно значимо для здравоохранения, особенно в тяжелых эпидемиологических условиях. Национальный долг – содействовать его развитию, укреплению, формированию в душе каждого человека благородных позиций доброты и взаимной поддержки.

Литература

1. *Заблудовский, П.Е.* Пути развития общественной медицины / П.Е.Заблудовский. – М., 1970. – 77 с.
2. *Левит, М.М.* Общественная медицина в России в конце 50-х – начале 60-х годов XIX века: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М.М.Левит; 2-й Московский ордена Ленина медицинский ин-т имени Н.И.Пирогова. – М., 1967. – 32 с.
3. Большая медицинская энциклопедия. – Изд. 2-е. – М., 1960. – Т.17. – С47–511.
4. *Лядова, В.В.* Концепция общественной медицины в отечественной историографии: традиции и перспективы исследований / В.В.Лядова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена. – 2012. – №152. – С.12–18.
5. *Семашко, Н.А.* Наука о здоровье общества. Социальная гигиена / Н.А.Семашко. – М.: Госиздат, 1922. – 56 с.
6. Энциклопедия мудрости [Текст] / сост.: К.Андреевская [и др.]. – М.: РОССА: Буколика, 2007. – 814 с.: ил. – С.62–64.
7. Там же. – С.143–144.
8. Там же. – С.92–94.
9. Там же. – С.159–163.
10. Там же. – С.70–72.
11. *Ломоносов, М.В.* Избранная проза / М.В.Ломоносов; сост., вступит. статья и коммент. В.А.Дмитриева; оформ. М.З.Шлосберга. – М.: Советская Россия, 1980. – 512 с.: ил. – С.310.
12. *Баткис, Г.А.* Организация здравоохранения / Г.А.Баткис. – М., 1948. – 566 с.
13. *Пирогов, Н.И.* Начала общей военно-полевой хирургии, взятые из наблюдений военно-госпитальной практики и воспоминаний о Крымской войне и Кавказской экспедиции: в 2 ч. / Н.И.Пирогов. – Дрезден: Изд-во Э.Блохмана и сына, 1865–1866. – Ч.1. – 1865. – 444 с.; Ч.2. – 1866. – 630 с.

PUBLIC MEDICINE IN HISTORICAL DEVELOPMENT AND IN THE CURRENT TIME

N.N.Pilipstevich, A.N.Pilipstevich

Belarusian State Medical University, 83, Dzerzhinski Ave., 220116, Minsk, Republic of Belarus

Government has been changed on territory of former Russian Empire at the beginning of the twentieth century, new life building began, including healthcare system. Many ideas, initiated by progressive physicians in the past, have been preserved in current practice of medical care at the first time. Gradually pre-revolutionary experience has been overlooked, including developments in the field of public medicine. Other views, assessments, decisions became dominant. COVID-19 pandemic affected the world and served as a reminder of high valuation of public medicine.

Keywords: public medicine; definitions; origin and development; European countries; Russian Empire; modern approaches.

Сведения об авторах:

Пилипцевич Николай Николаевич, д-р мед. наук, профессор; УО «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37529) 6898780; e-mail: ozz@bsmu.by.

Пилипцевич Андрей Николаевич, канд. мед. наук; УО «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра общей врачебной практики; тел.: (+37529) 1898941.

Поступила 30.03.2020 г.

Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ

(июнь 2020 г. – август 2020 г.)*

1. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 июня 2020 г. №589** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 апреля 2018 г. №325»:

внесены изменения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 апреля 2018 г. №325 «Об утверждении Перечня требований по безопасности и качеству крови, ее компонентов, заготавливаемых от доноров или производимых различными методами из крови доноров и предназначенных для оказания медицинской помощи и иных целей».

2. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 июня 2020 г. №593** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.04.2020 №462»:

внесены изменения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 апреля 2020 г. №462 «Об организации проведения медицинской реабилитации пациентам с пневмонией, ассоциированной с инфекцией COVID-19».

3. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 июня 2020 г. №594** «О создании рабочей группы»:

приказано создать рабочую группу с целью пересмотра и обновления клинического протокола оказания медицинской помощи при послеродовых кровотечениях в прилагаемом составе.

4. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 июня 2020 г. №596** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 апреля 2020 г. №487»:

с целью обеспечения практического и методологического руководства по вопросам организации и оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19 *внесены изменения* в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 апреля 2020 г. №487.

5. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июня 2020 г. №604** «Об исполнении Указа Президента Республики Беларусь от 16 апреля 2020 г. №131 и усилении ответственности»:

с учетом поступающих коллективных обращений и многочисленных вопросов от работников отрасли по применению Указа Президента Республики Беларусь от 16 апреля 2020 г. №131 «О материальном стимулировании работников здравоохранения» *приказано*:

начальникам главных управлений по здравоохранению облисполкомов, председателю комитета по здравоохранению Мингорисполкома:

принимать меры по:

организации и проведению в каждом коллективе работников системы здравоохранения, привлеченных к оказанию медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19, информационно-разъяснительной работы (видеоконференции с руководителями и специалистами организаций здравоохранения, прямые телефонные линии для работников здравоохранения и др.);

обоснованному установлению и выплате надбавок работникам здравоохранения, исключив факты формального исполнения Указа №131 с привлечением виновных лиц к ответственности;

усилению в подчиненных бюджетных организациях контроля за информационно-разъяснительной работой, обоснованным установлением и выплатой надбавок, целевым и эффективным использованием государственных средств в соответствии с данным приказом;

* *Материалы раздела подготовили Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец*

оценивать результативность исполнения Указа №131 руководителями подчиненных бюджетных организаций здравоохранения, и принимать в отношении них, при необходимости, дополнительные организационно-управленческие меры;

установлено, что руководители бюджетных организаций системы Министерства здравоохранения, являющиеся нанимателями работников здравоохранения, ответственными за выплату работникам заработной платы за выполненную работу в зависимости от ее количества, качества, условий труда и квалификации работника, несут персональную ответственность за:

установление и выплату работникам надбавки за работу в условиях, связанных с инфекциями, по Указу №131; принятие организационных мер по обеспечению кодирования надбавки по Указу №131 отдельным кодом и учету средств, связанных с ее выплатой, на параграфе функциональной классификации расходов бюджета 624 «Стимулирующие выплаты за работу в условиях, связанных с инфекциями»;

рассмотрение комиссией по определению условий оплаты труда и (или) установлению стимулирующих и компенсирующих выплат работникам и установление надбавки работнику в случаях получения информации, подтверждающей факт его контакта с пациентом с инфекцией COVID-19, принятие мер по выплате работнику надбавки в кратчайшие сроки;

урегулирование всех возникающих у работников вопросов по установлению надбавки согласно Указу №131; привлечение к дисциплинарной ответственности лиц, допустивших необоснованную невыплату (выплату) работникам надбавки согласно Указу №131 на основании оценки работы подчиненных работников, включая заместителей руководителя и руководителей структурных подразделений.

6. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июня 2020 г. №610 «Об организации лечения пациентов в рамках реализации Соглашения о разделении рисков по лекарственному средству Тецентрик»:

утверждено прилагаемое Положение о программе лечения пациентов с немелкоклеточным раком легкого и уротелиальным раком с использованием лекарственного средства Тецентрик (МНН: Атезолизумаб).

7. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 июня 2020 г. №615 «Об оказании медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19»:

утверждены прилагаемые:

Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19;

Инструкция о порядке организации эпидемиологического расследования случаев инфекции COVID-19, медицинского наблюдения и оказания медицинской помощи контактам I и II уровней по инфекции COVID-19;

признаны утратившими силу приказы Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.03.2020 №255, 24 апреля 2020 г. №488, 20 апреля 2020 г. №453.

8. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 июня 2020 г. №619 «О признании утратившим силу приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2020 №445»:

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2020 №445 «Об организации эпидемиологического расследования».

9. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 июня 2020 г. №620 «О проведении профилактических прививок»:

начальникам главных управлений по здравоохранению облисполкомов, председателю комитета по здравоохранению Мингорисполкома приказано обеспечить:

проведение профилактических прививок в плановом порядке и по эпидемическим показаниям детскому и взрослому населению в условиях, обеспечивающих разделение потоков пациентов и минимизацию контактов;

проведение до 01.09.2020 наверстывающей вакцинации подлежащих контингентов, не охваченных в истекший период 2020 г. профилактическими прививками в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок Республики Беларусь;

проведение эффективной информационно-образовательной работы с населением по вопросам вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний (с использованием актуальной информации ВОЗ), в том числе с лицами, отказывающимися от проведения профилактических прививок;

рациональное использование иммунобиологических лекарственных средств с учетом имеющихся остатков и сроков годности и т.д.

10. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 июня 2020 г. №625 «О Положении о порядке проведения анализа деятельности Центров, дружественных подросткам»:

утверждено Положение о порядке проведения анализа деятельности Центров, дружественных подросткам, в Республике Беларусь согласно приложению 1.

11. Постановление Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 июня 2020 г. №15/59 «Об изменении постановления Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 января 2020 г. №1/1»:

внесены изменения в Инструкцию об определении требований к состоянию здоровья граждан, связанных с воинской обязанностью, утвержденную постановлением Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 января 2020 г. №1/1.

12. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2020 г. №637** «Об открытии подготовки для реализации образовательной программы послевузовского образования II (докторантура) ступени»:

приказано открыть в государственном учреждении образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» подготовку по специальности 14.01.12 – онкология медицинской отрасли науки для реализации образовательной программы послевузовского образования II (докторантура) ступени.

13. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 июня 2020 г. №641** «О создании комиссии по подготовке требований заявки на закупку лекарственного средства для лечения пациентов с инфекцией COVID-19»:

приказано создать комиссию для разработки требований заявки на закупку лекарственного средства Ремдесивир для лечения пациентов с инфекцией COVID-19 в прилагаемом составе.

14. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 июня 2020 г. №646** «Об утверждении порядка установления стимулирующих надбавок и премий главным государственным санитарным врачам областей, городов, районов и районов в городах – главным врачам областных центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Минского городского, городских, районных, зональных, районных в городе центров гигиены и эпидемиологии»:

утверждены:

порядок установления стимулирующих надбавок и премий главным государственным санитарным врачам областей, городов, районов и районов в городах – главным врачам областных центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Минского городского, городских, районных, зональных, районных в городе центров гигиены и эпидемиологии согласно приложению 1;

показатели деятельности главных государственных санитарных врачей областей, городов, районов и районов в городах – главных врачей областных центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Минского городского, городских, районных, зональных, районных в городе центров гигиены и эпидемиологии согласно приложению 2;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 декабря 2014 г. №1275 «Об утверждении состава и Положения о Комиссии по премированию и признанию утратившими силу некоторых приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

15. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 июня 2020 г. №647** «О создании рабочей группы»:

утвержден прилагаемый состав рабочей группы по формированию мероприятий подпрограммы «Профилактика ВИЧ-инфекции» государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 годы и заявки в Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией на 2022–2024 годы.

16. **Приказ Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июня 2020 г. №61/648** «О внесении изменений в приказ Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 мая 2020 г. №54/537»:

внесены изменения в приказ Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 мая 2020 г. №54/537 «О порядке направления на санаторно-курортное лечение (долечивание) в санаторно-курортные организации, подчиненные Министерству труда и социальной защиты, отдельных категорий граждан после перенесенной пневмонии, ассоциированной с инфекцией COVID-19».

17. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июня 2020 г. №61** «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 января 2008 г. №12»:

внесены изменения в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 января 2008 г. №12 «Об установлении сроков пользования техническими средствами социальной реабилитации до их замены».

18. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 июня 2020 г. №656** «Об организации работ по выдаче заключений (разрешительных документов)»:

с целью определения порядка организации и выполнения работ по выдаче заключений (разрешительных документов) на ввоз на таможенную территорию Евразийского экономического союза средств защиты растений и других стойких органических загрязнителей, подлежащих использованию в исследованиях лабораторного масштаба, а также в качестве эталонного стандарта, и их дубликатов (далее – выдача заключений (разрешительных документов) *приказано* создать комиссию по рассмотрению документов по выдаче (отказе в выдаче) заключений (разрешительных документов) при Министерстве здравоохранения;

утверждены прилагаемые:

Положение об организации работ по выдаче заключений (разрешительных документов);
состав Комиссии;

установлено, что:

Комиссия является экспертным органом по рассмотрению документов, предоставляемых заявителем для получения заключения (разрешительного документа);

деятельность Комиссии определяется Положением об организации работ по выдаче заключений (разрешительных документов), утвержденным данным приказом.

19. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 июня 2020 г. №660 «Об открытии подготовки по специальностям переподготовки»:

приказано открыть в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет» подготовку по специальностям переподготовки руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование, 1-81 02 64 «Функциональная диагностика», 1-81 02 73 «Организация здравоохранения», включенным в общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации».

20. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 июня 2020 г. №667 «О выполнении мероприятия Государственной программы»:

начальникам главных управлений здравоохранения облисполкомов, председателю комитета по здравоохранению Мингорисполкома, руководителям государственных организаций здравоохранения, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, *приказано* не позднее 30 декабря 2020 г.:

завершить обеспечение врачей-специалистов (помощников врачей по амбулаторно-поликлинической помощи) подведомственных организаций здравоохранения, оформляющих рецепты в соответствии с характером своей деятельности, автоматизированными рабочими местами (персональными компьютерами, принтерами, программным обеспечением, позволяющим оформление рецептов в электронном формате, включая их подписание сертифицированными средствами электронной цифровой подписи (ЭЦП) и взаимодействие с автоматизированной информационной системой обращения электронных рецептов, разработанной в рамках мероприятия 21 «Создание полномасштабной системы обращения электронных рецептов в Республике Беларусь с использованием электронной цифровой подписи» Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, а также обеспечить их обучение работе с функциями формирования и оформления рецептов в электронном формате);

под персональную ответственность обеспечить выполнение в 2020 году целевого показателя Госпрограммы «Доля врачей в государственных организациях здравоохранения, имеющих возможность выписки рецептов на лекарственные средства в электронном виде» в размере 100 процентов от общего количества врачей, выписывающих рецепты в соответствии с характером своей деятельности;

принять меры по обеспечению в 2020 году врачей-специалистов (помощников врачей по амбулаторно-поликлинической помощи), выписывающих рецепты в соответствии с характером своей деятельности, сертифицированными средствами ЭЦП.

21. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июня 2020 г. №669 «О создании рабочей группы и подгрупп для разработки новой редакции клинических протоколов трансплантации органов и тканей»:

приказано создать рабочую группу и подгруппы Министерства здравоохранения согласно приложению к приказу.

22. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 июня 2020 г. №679 «О возобновлении проведения медицинской реабилитации в организациях здравоохранения»:

уполномоченным должностным лицам *приказано* обеспечить поэтапное возобновление проведения медицинской реабилитации пациентам в стационарных и амбулаторных условиях.

23. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июня 2020 г. №64 «Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2012 г. №202»: *внесены изменения* в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2012 г. №202 «Об установлении перечня заболеваний, при наличии которых признается невозможным совместное проживание с лицами, страдающими ими, в одной комнате или однокомнатной квартире, и перечня заболеваний, дающих лицам, страдающим ими, право на получение дополнительной площади жилого помещения государственного жилищного фонда, и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь и отдельного структурного элемента».

24. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 июня 2020 г. №685 «О создании комиссии по подготовке требований заявки на закупку лекарственного средства для лечения пациентов с инфекцией COVID-19»:

приказано создать комиссию в прилагаемом составе для разработки требований заявки на закупку лекарственных средств Надропарин, раствор для инъекций, Эноксапарин, раствор для инъекций, Дальтепарин, раствор для инъекций – для лечения и профилактики у пациентов с COVID-19.

25. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 июля 2020 г. №687 «Об открытии подготовки для реализации образовательной программы послевузовского образования II (докторантура) степени»:

приказано открыть в государственном учреждении «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» подготовку по специальности 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы медицинской отрасли науки для реализации образовательной программы послевузовского образования II (докторантура) степени.

26. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 июля 2020 г. №690 «О вопросах лечения пациентов с инфекцией COVID-19»:

изложены в новой прилагаемой редакции утвержденные приказом Министерства здравоохранения от 5 июня 2020 г. №615 «Об оказании медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19»:

Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19;

Инструкция о порядке организации эпидемиологического расследования случаев инфекции COVID-19, медицинского наблюдения и оказания медицинской помощи контактам I и II уровней по инфекции COVID-19.

27. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июля 2020 г. №697 «О внесении дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 сентября 2019 г. №1118»:

приказано внести дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 сентября 2019 г. №1118 «О создании комиссии по подготовке требований заявки на закупку лекарственных средств на 2020 год» и создать комиссию для разработки требований заявки на закупку противотуберкулезного лекарственного средства Циклосерин, капсулы 250 мг в прилагаемом составе.

28. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 июля 2020 г. №705 «О распределении обязанностей между руководством Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

установлены:

распределение обязанностей между руководством Министерства здравоохранения Республики Беларусь, взаимозаменяемость во время отсутствия и курация регионов Республики Беларусь согласно приложению 1;

перечень документов, право подписи которых имеет Министр здравоохранения Республики Беларусь, его заместители, согласно приложению 2;

признаны утратившими силу:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 сентября 2018 г. №959 «О распределении обязанностей между руководством Министерства здравоохранения Республики Беларусь и курации областей Республики Беларусь»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 декабря 2018 г. №1307 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 сентября 2018 г. №959»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 января 2019 г. №31 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 сентября 2018 г. №959»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 ноября 2019 г. №1377 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 января 2019 г. №31 и возложении персональной ответственности».

29. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 июля 2020 г. №706 «О внесении дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 сентября 2019 г. №1118»:

приказано внести дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 сентября 2019 г. №1118 «О создании комиссии по подготовке требований заявки на закупку лекарственных средств на 2020 год» и создать комиссию для разработки требований заявки на закупку противовирусного лекарственного средства Ремдесивир, ампула 100 мг в прилагаемом составе.

30. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 июля 2020 г. №708 «О создании рабочей группы»:

утвержден состав рабочей группы по разработке клинических протоколов диагностики и лечения патологии неонатального периода согласно приложению к приказу.

31. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 июля 2020 г. №718 «О вопросах общественно-консультативного (экспертного) совета по развитию предпринимательства при Министерстве здравоохранения Республики Беларусь»:

утверждены прилагаемые:

Положение об общественно-консультативном (экспертном) совете по развитию предпринимательства при Министерстве здравоохранения Республики Беларусь;

состав общественно-консультативного (экспертного) совета по развитию предпринимательства при Министерстве здравоохранения Республики Беларусь;

признаны утратившими силу:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 ноября 2016 г. №1116 «О некоторых вопросах организации общественно-консультативного (экспертного) совета по развитию предпринимательства при Министерстве здравоохранения Республики Беларусь»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 февраля 2018 г. №122 «О внесении дополнения и изменения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 ноября 2016 г. №1116»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 апреля 2019 г. №409 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 февраля 2018 г. №122».

32. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства внутренних дел Республики Беларусь от 10 июля 2020 г. №65/144 «О содействии в доставке пациентов и иных лиц при оказании психиатрической помощи»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке содействия медицинским работникам территориальными органами внутренних дел в доставке пациентов, лиц, подлежащих принудительному психиатрическо-

му освидетельствованию, и лиц, в отношении которых вынесено определение (постановление) суда о применении принудительных мер безопасности и лечения.

33. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 июля 2020 г. №750 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2020 г. №564»:

внесены изменения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2020 г. №564 «О совершенствовании лабораторных исследований на COVID-19».

34. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 июля 2020 г. №751 «О внесении дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 сентября 2019 г. №1118»:

приказано внести дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 сентября 2019 г. №1118 «О создании комиссии по подготовке требований заявки на закупку лекарственных средств на 2020 год» и создать комиссию для разработки требований заявки на закупку лекарственных средств Азитромицин, Ванкомицин, Левофлоксацин, Цефтриаксон, Линезолид.

35. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июля 2020 г. №756 «О техническом паспорте рентгеновского кабинета»:

утверждены прилагаемые:

форма технического паспорта рентгеновского кабинета;

Положение о техническом паспорте рентгеновского кабинета.

36. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июля 2020 г. №757 «Об установлении требований к качеству экспресс тест-систем и иммуноферментных тест-систем»:

установлены прилагаемые требования к качеству экспресс тест-систем и иммуноферментных тест-систем, не зарегистрированных в Республике Беларусь и приобретаемых за счет средств государственного бюджета.

37. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 июля 2020 г. №761 «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 июня 2020 г. №679»:

внесены изменения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 июня 2020 г. №679 «О возобновлении проведения медицинской реабилитации в организациях здравоохранения».

38. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 июля 2020 г. №769 «Об использовании средств индивидуальной защиты»:

утверждено прилагаемое рекомендуемое использование средств индивидуальной защиты в зависимости от контингента пациентов и вида деятельности.

39. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 июля 2020 г. №770 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.05.2020 №548»:

внесены изменения в приложение, утвержденное приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.05.2020 №548 «О приеме в субординатуру на 2020/2021 учебный год», с изложением его в новой прилагаемой редакции.

40. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 июля 2020 г. №771 «О вопросах оказания медицинской помощи пациентам со спинальными мышечными атрофиями в возрасте до 18 лет»:

директору государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» Министерства здравоохранения Республики Беларусь *приказано обеспечить*:

организацию закупки через торгово-производственное республиканское унитарное предприятие «БЕЛ-ФАРМАЦИЯ» оригинального препарата для лечения спинальной мышечной атрофии на договорных отношениях за счет собственных средств физического лица, средств юридических лиц и иных источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь для оказания медицинской помощи по жизненным показаниям конкретному пациенту;

хранение препарата в соответствии с требованиями, установленными компанией-производителем;

введение пациентам с диагнозом спинальной мышечной атрофии, давшим согласие на данное медицинское вмешательство, препарата в соответствии с требованиями инструкции по его применению за счет средств республиканского бюджета;

динамическое наблюдение пациентов врачами-специалистами во время и после введения препарата (в целях своевременного выявления нежелательных реакций);

передачу информации в Республиканский центр наследственных нервно-мышечных заболеваний у пациентов в возрасте до 18 лет о проведенном лечении с указанием оценки моторных функций по шкале двигательной активности Хаммерсмита, даты введения препарата, нежелательных реакций (при их наличии), предполагаемой даты следующего введения (при необходимости);

разработку формы информированного письменного согласия пациента (законного представителя) на медицинское вмешательство – введение препарата пациенту с диагнозом СМА;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения от 21 июня 2019 г. №779.

41. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июля 2020 г. №774 «Об установлении сметного количества коек государственных организаций здравоохранения, финансируемых за счет средств республиканского бюджета»:

установлено сметное количество коек государственных организаций здравоохранения, финансируемых за счет средств республиканского бюджета, на 2021 год.

42. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июля 2020 г. №775** «Об утверждении Инструкции о порядке работы организаций здравоохранения в условиях sporadicческой заболеваемости инфекцией COVID-19»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке работы организаций здравоохранения в условиях sporadicческой заболеваемости инфекцией COVID-19.

43. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 июля 2020 г. №785** «Об утверждении Модели конечных результатов деятельности здравоохранения административных территорий Республики Беларусь на 2020 год»:

утверждена прилагаемая Модель конечных результатов деятельности здравоохранения административных территорий Республики Беларусь на 2020 год.

44. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 июля 2020 г. №786** «О среднереспубликанских нормативах объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь за счет средств бюджета на 2021 год»:

определены среднереспубликанские нормативы объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь за счет средств бюджета на 2021 год, согласно приложениям 1, 2 и 3.

45. **Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 июля 2020 г. №185/159/794** «О взаимодействии Министерства сельского хозяйства и продовольствия, Государственного комитета по стандартизации, Министерства здравоохранения»:

утверждены:

Порядок взаимодействия органов государственного управления при проведении инспекционного аудита по обеспечению безопасности продовольственного сырья и продуктов животного происхождения Республики Беларусь при осуществлении экспорта в страны ЕС согласно приложению 1;

Порядок организации работы Межведомственного совета согласно приложению 2;

Положение о едином порядке проведения инспекционных аудитов предприятий по производству продуктов животного происхождения согласно приложению 3;

Положение о порядке и условиях признания соответствия объектов организаций по выращиванию и содержанию животных и предприятий по производству продуктов животного происхождения Республики Беларусь требованиям ЕС согласно приложению 4;

Протоколы инспекционных аудитов предприятий по переработке продукции животного происхождения на соответствие требованиям ЕС согласно приложению 5;

Протоколы инспекционных аудитов предприятий по производству продукции животного происхождения на соответствие требованиям ЕС согласно приложению 6.

46. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 июля 2020 г. №801** «Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.04.2020 №476»:

внесены изменения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.04.2020 №476 «О некоторых вопросах организации закупок медицинских изделий, средств индивидуальной защиты и лекарственных средств в рамках проекта «Экстренное реагирование на COVID-19 в Республике Беларусь»», приложения 2, 5 данного приказа изложены в новой прилагаемой редакции.

47. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 июля 2020 г. №66** «О финансировании расходов на экстракорпоральное оплодотворение за счет средств республиканского бюджета»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке финансирования расходов на экстракорпоральное оплодотворение за счет средств республиканского бюджета.

Данное постановление вступает в силу с 1 января 2021 г.

48. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 августа 2020 г. №803** «Об изменении Рекомендаций (временных) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.07.2020 №690»:

внесены изменения в Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.07.2020 №690 «О вопросах лечения пациентов с инфекцией COVID-19».

49. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 августа 2020 г. №811** «О вакцинации против гриппа в 2020 году»:

на начальников главных управлений по здравоохранению облисполкомов, председателя комитета по здравоохранению Мингорисполкома *возложена ответственность* за организацию и проведение вакцинации против гриппа (обеспечение выполнения охватов профилактическими прививками против гриппа, установленных данным приказом, обоснованность и достоверность использования противогриппозной вакцины и проведения профилактических прививок, обеспеченность организаций здравоохранения противогриппозной вакциной, соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к условиям проведения вакцинации против гриппа).

50. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 августа 2020 г. №812 «О проведении дозорного эпидемиологического надзора»:

установлены:

перечень дозорных участков исследования в рамках проведения дозорного эпидемиологического надзора (далее – ДЭН) по оценке ситуации по ВИЧ-инфекции, парентеральным вирусным гепатитам и сифилису среди ключевых групп населения с высоким риском инфицирования ВИЧ согласно приложению 1;

перечень организаций, участвующих в проведении ДЭН, согласно приложению 2;

план проведения ДЭН в 2020 году согласно приложению 3.

51. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 августа 2020 г. №68 «Об отнесении продукции к изделиям медицинского назначения и медицинской технике»:

утверждена прилагаемая Инструкция о критериях и порядке отнесения продукции к изделиям медицинского назначения и медицинской технике.

52. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 августа 2020 г. №819 «О лечебно-контрольном совете Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

утверждено прилагаемое Положение о лечебно-контрольном совете Министерства здравоохранения Республики Беларусь;

определен прилагаемый состав лечебно-контрольного совета Министерства здравоохранения Республики Беларусь;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 января 2013 г. №18 «Об утверждении Положения о лечебно-контрольном совете и его составе».

53. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 августа 2020 г. №821 «Об организации рассмотрения финансового договора (проект №1 от 31 июля 2020 года) в рамках подготовки проекта в сфере здравоохранения с привлечением ресурсов Европейского инвестиционного банка»:

приказано создать рабочую группу для подготовки концепции проекта «Экстренное реагирование на COVID-19 и укрепление общего потенциала системы здравоохранения Республики Беларусь» в прилагаемом составе;

рабочей группе *приказано:*

при подготовке структуры и концепции Проекта взять за основу информацию, подготовленную и направленную в Европейский инвестиционный банк в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.05.2020 №86а;

обеспечить своевременную и качественную подготовку Проекта;

обеспечить разработку сводного перечня медицинских изделий, а также подготовить предложения по модернизации инфраструктуры системы здравоохранения;

привлекать при необходимости в установленном порядке к подготовке Проекта руководителей и работников организаций, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, иных специалистов;

принимать иные меры, необходимые для исполнения данного приказа.

54. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 августа 2020 г. №822 «О создании методического совета по формированию здорового образа жизни»:

утверждены прилагаемые:

Положение о методическом совете по формированию здорового образа жизни;

состав методического совета по формированию здорового образа жизни;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 января 2013 г. №88 «О создании методического совета».

55. Приказ Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 августа 2020 г. №81/825 «О признании утратившими силу приказов Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 мая 2020 г. №54/537 и от 18 июня 2020 г. №61/648»:

признаны утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 мая 2020 г. №54/537 «О порядке направления на санаторно-курортное лечение (долечивание) в санаторно-курортные организации, подчиненные Министерству труда и социальной защиты, отдельных категорий граждан после перенесенной пневмонии, ассоциированной с инфекцией COVID-19»;

приказ Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июня 2020 г. №61/648 «О внесении изменений в приказ Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 мая 2020 г. №54/537».

56. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2020 г. №840 «О внесении дополнений и изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.04.2020 №393»:

определен состав рабочей группы оперативного реагирования при Министерстве здравоохранения Республики Беларусь по анализу ситуации распространения коронавируса (COVID-19).

57. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2020 г. №841 «О порядке планирования расходов бюджета организаций здравоохранения, основанного на использовании нормативов расходов на одного потребителя услуг»:

утверждена прилагаемая Инструкция по определению порядка планирования расходов бюджета организаций здравоохранения, основанного на использовании нормативов расходов на одного потребителя услуг.

58. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2020 г. №843 «Об утверждении алгоритма проведения процедуры закупки»:

в целях реализации проекта «Экстренное реагирование на COVID-19 в Республике Беларусь» в соответствии с соглашением о займе №9117-ВУ между Республикой Беларусь и Международным банком реконструкции и развития *утвержден* прилагаемый алгоритм (регламент) проведения процедуры закупки методом прямого отбора в соответствии с рекомендациями Всемирного банка и выбора поставщика.

59. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2020 г. №844 «Об утверждении методических рекомендаций»:

утверждены прилагаемые методические рекомендации «Кодирование причин смерти при психических и (или) поведенческих расстройствах».

60. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 августа 2020 г. №846 «О приеме в 2020 г. на факультеты довузовской подготовки, подготовительные отделения»:

утверждены контрольные цифры приема слушателей очной формы получения образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право на обучение за счет средств республиканского бюджета, на факультеты довузовской подготовки, подготовительные отделения учреждений образования, осуществляющие подготовку специалистов с высшим медицинским, фармацевтическим образованием в 2020 году, согласно приложению к данному приказу.

61. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 августа 2020 г. №849 «О создании рабочей группы»:

утвержден состав рабочей группы по разработке клинических протоколов ведения пациентов детского возраста с острыми хирургическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях.

62. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 августа 2020 г. №850 «О некоторых вопросах организации работы организаций здравоохранения»:

начальникам главных управлений по здравоохранению облисполкомов, председателю комитета по здравоохранению Мингорисполкома, руководителям государственных организаций здравоохранения, подчиненных Министерству здравоохранения, *приказано обеспечить*:

проведение в полном объеме диспансеризации взрослого и детского населения в соответствии с постановлением Министерства здравоохранения от 12 августа 2016 г. №96 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации». Для проведения диспансеризации пациентов группы ДЗ из числа инвалидов и пожилых граждан использовать возможности направления в больничные организации здравоохранения;

проведение диспансеризации пациентов, перенесших инфекцию COVID-19, в соответствии с приказом Министерства здравоохранения от 1 июля 2020 г. №690 «О вопросах лечения пациентов с инфекцией COVID-19»;

работу межрайонных/межрегиональных центров по оказанию медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом, острым нарушением мозгового кровообращения, острой хирургической патологией и черепно-мозговыми травмами, а также Республиканских центров по оказанию специализированной медицинской помощи на функциональной основе на базе многопрофильных больничных организаций здравоохранения;

проведение скрининговых мероприятий, в том числе, маммографии, флюорографии, цитологических и иных диагностических исследований;

оказание медицинской помощи пациентам в отделениях дневного пребывания в 2 смены в соответствии с профилем отделений;

оказание всех видов специализированной медицинской помощи в плановом порядке, проведение хирургических вмешательств в 2 смены;

контроль за своевременностью проведения телемедицинских консультаций, очередностью на высокотехнологичные и сложные медицинские вмешательства;

проведение строго при наличии показаний забора биологического материала для плановых лабораторных исследований в амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения и на дому;

наличие информации о работе служб экстренной психологической помощи и телефонах доверия, в том числе, для несовершеннолетних, на сайтах всех подведомственных организаций здравоохранения, в средствах массовой информации, сети Интернет; размещение на сайтах организаций здравоохранения регионов информации об организациях здравоохранения и их структурных подразделениях, оказывающих психологическую, психотерапевтическую и психиатрическую помощь населению региона, в том числе, несовершеннолетним, и т.д.

63. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 августа 2020 г. №851 «О создании рабочей группы»:

утвержден прилагаемый состав рабочей группы по разработке клинического протокола ведения пациентов детского возраста с инородными телами пищеварительного тракта при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях.

64. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 августа 2020 г. №876** «О мероприятиях по опытной эксплуатации АИС «Скрининг РМЖ»»:

утвержден перечень организаций здравоохранения пилотной зоны для проведения опытной эксплуатации АИС «Скрининг РМЖ», разработанной в рамках проекта «Профилактика неинфекционных заболеваний, продвижение здорового образа жизни и поддержка модернизации системы здравоохранения в Республике Беларусь», зарегистрированного в базе данных программ и проектов международной технической помощи Министерства экономики Республики Беларусь от 20 ноября 2015 г. №2/15/000783, согласно приложению к приказу.

65. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 августа 2020 г. №881** «О порядке установления и применения граничных доз облучения и референтных уровней»:

утверждено прилагаемое Положение о порядке установления и применения граничных доз облучения и референтных уровней.

66. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 августа 2020 г. №882** «О создании рабочей группы для разработки проекта клинических протоколов по диагностике и лечению пациентов с хроническими заболеваниями вен и сосудистой артериальной патологией»:

утверждены:

состав рабочей группы по разработке проекта «Клинический протокол по диагностике и лечению пациентов с хроническими заболеваниями вен» согласно приложению 1;

состав рабочей группы по разработке проекта «Клинический протокол по диагностике и лечению пациентов с сосудистой артериальной патологией» согласно приложению 2.

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: Сачек Марина Михайловна.

Ответственный секретарь: Н.Е. Хейфец.

Редактор: Н.В. Новаш.

Компьютерная верстка: Н.Ф. Гелжец.

Подписано в печать 30.09.2020 г. Формат бумаги 60x84 1/8.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 15,1. Тираж 450 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.