

Т.В. Матвейчик



**Инновационные технологии
для здоровья и безопасности
населения
Республики Беларусь**

Т.В. Матвейчик

**Инновационные технологии
для здоровья и безопасности
населения
Республики Беларусь**

Минск
«Ковчег»
2026

УДК 614.2-027.565(476)
ББК 51.1:65.261.3(4Беи)
МЗЗ

Автор:

Матвейчик Т.В. – доцент, к.м.н., доцент кафедры гигиены и охраны здоровья детей с курсом повышения квалификации и переподготовки УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Рецензенты:

Милькаманович В.К. профессор кафедры социальной работы и реабилитологии, к.м.н., доцент Белорусского государственного университета;

Бураков И.И., д.м.н, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет».

Матвейчик, Т. В.

МЗЗ Инновационные технологии для здоровья и безопасности населения Республики Беларусь / Т.В. Матвейчик. – Минск : Ковчег, 2026. – 168 с. : ил.

ISBN 978-985-884-591-9.

Представленная работа посвящена анализу новых технологий в медицине, используемых на разных уровнях оказания медицинской помощи, изучению стоимости медицинских услуг в сфере первичной медицинской помощи, взаимодействию с социальной службой, ознакомлению с опытом успешных практик в отдельных государствах Европы. Содержит значительный объем нормативной справочной литературы.

Рекомендована в качестве справочно-информационных материалов для студентов медицинских вузов, учащихся колледжей, практикующих медицинских сестер, помощников врача по амбулаторно-поликлинической помощи, обучающихся в системе дополнительного медицинского образования. Полезна руководителям разных уровней управления (главных врачей, главных (старших) медицинских сестер) для подготовки к экзаменам на квалификационную категорию и аккредитации учреждения.

УДК 614.2-027.565(476)
ББК 51.1:65.261.3(4Беи)

ISBN 978-985-884-591-9

© Матвейчик Т.В., 2026

© Оформление. ООО «Ковчег», 2026

Оглавление

Введение	5
Список сокращений	11
Глоссарий	12
Раздел I. Европейские тенденции, проблемы в педиатрии 2025–2030 гг. и направления их решения в Республике Беларусь	17
Глава 1. Подходы, ориентированные на выявление факторов риска. Управление качеством медицинской помощи на примере онкологического лечения пациентов в Республике Беларусь	17
Глава 2. Успехи в области борьбы с инфекционными заболеваниями	28
Глава 3. Тенденции развития диабетологии и борьбы с детским ожирением в Союзном государстве	36
Глава 4. Тенденции деятельности по предупреждению подростковых беременностей и роль государства в поддержке семьи	60
Глава 5. Проблемы роста детской тревожности и психических расстройств, влияющих на детскую инвалидность	72
Глава 6. Тенденции развития цифровизации в педиатрии	79
Глава 7. Перспективы профилактической педиатрии в здравоохранении Республики Беларусь	88
Выводы	100
Раздел II. Бесплатная медицина: инновационные технологии для здоровья и безопасности населения	102
Глава 1. Лучшие диагностические практики в медицине Республики Беларусь	102

Глава 2. Связь науки и практики, организация работы республиканских научно-практических центров	118
Глава 3. Оборудование и подходы в диагностике и лечении в стоматологии, офтальмологии и оториноларингологии	134
Выводы	141
Заключение	142
Литература	152

Введение

Широкое внедрение глобальной стратегии в области здравоохранения в интересах обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности, поддержание акцента на партнерство и меж секторальное сотрудничество позволяет приближаться к цели по обеспечению защиты здоровья и благополучия населения Республики Беларусь и мире посредством медико-санитарной помощи, защиты финансовых рисков и доступа к недорогим лекарствам. Прогнозирование развития профилактической педиатрии* (глоссарий) становится актуальным благодаря цифровизации* в здравоохранении [1].

Наличие государственного систематизированного научно обоснованного учета многочисленных данных о показателях деятельности системы здравоохранения способствует качеству руководства и своевременности управленческих решений на всех уровнях управления и образования [2,3].

Известно, что бесплатной медицины не существует. Если социально ориентированное государство обеспечивает для населения бесплатную медицинскую помощь и лечение, это означает, что оно берет на себя бремя подобной поддержки. Финансовые расходы значительны и зависят от тяжести патологии и технологических процессов, обеспечивающих диагностику и лечение (туберкулез, сахарный диабет и др.).

Экономическая стоимость лечения возрастает, несмотря на то, что медикаментозное лечение является эффективным методом. Проблема состоит, с одной стороны, в отсутствии приверженности к лечению до 50% пациентов с неинфекционными заболеваниями (НИЗ), а с другой – в росте социальной нагрузки на государственный бюджет вследствие удорожания стоимости лекарств. Так, известно, что ежегодные расходы на несоблюдение пациен-

тами приема лекарств варьируют от 100 до 290 млрд долларов США в США, вследствие чего такие пациенты нуждаются в трех дополнительных визитах к врачу в год, что приводит к увеличению расходов на лечение на 2000 долларов в год [5]. Вследствие этого инновационные технологии для воспитания поколения людей, осознанно воспринимающих личную ответственность за укрепление собственного здоровья на основе комплаенса* (глоссарий) и партисипативности* (глоссарий), нуждаются в научном совершенствовании [6].

Согласно проекта Программы социально-экономического развития Республики Беларуси на 2026-2030 годы обозначены стратегические ориентиры, одним из которых является национальная демографическая безопасность как сохранение населения, укрепление здоровья нации и поддержка семьи [7] посредством программы «Развитие демографического потенциала». Планируется увеличить число родившихся на 1 тысячу населения с 6,5 до 7, снизить смертность до 11,5 промилле, продлить ожидаемую продолжительность жизни до 76,5 года.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) восемь факторов риска (ФР) (употребление алкоголя, курение табака, повышенный уровень артериального давления, высокий индекс массы тела, повышенный уровень холестерина в крови и повышенный показатель сахара крови, недостаточное потребление фруктов и овощей, недостаточная физическая активность) связаны с 61 % случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. Сокращение степени воздействия этих ФР привело бы к увеличению глобальной продолжительности жизни почти на 5 лет [8].

Здоровьесберегающая политика для учащихся, распространяемая в учреждениях образования Республики Беларусь благодаря межведомственному информационному проекту «Школа – территория здоровья» (ШТЗ) с 2017 г.,

позволяет решать задачи по укреплению здоровья подрастающего поколения и дает возможность оценить промежуточные результаты такой деятельности [9-12].

Для поддержки здорового образа жизни (ЗОЖ) населения планируется строительство 72 спортивных объектов (27 физкультурно-оздоровительных комплекса и 10 бассейнов) с объемом финансирования 1 млрд рублей, на решение задач направлены программы «Здоровье нации» и «Физическая культура и спорт». Только в г. Минске 50% средств бюджета направлены на социальную сферу, по информации председателя Мингорсовета А.Н. Цурана. В инвестиционную программу включены 17 объектов здравоохранения и 21 объект образования.

Имеющиеся и внедряемые технологии для развития и укрепления здоровья детей и подростков имеют серьезную основу в виде материально-технического обеспечения и финансирования отрасли здравоохранения. На заседании итоговой коллегии Министерства здравоохранения Республики Беларусь [13] проанализированы промежуточные итоги завершающейся пятилетки по выполнению Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 годы [14] как основы стратегии успешного развития здравоохранения страны. Рассмотрение вопросов при внедрении телемедицины и цифровизации в практику ухода за пациентами является необходимым элементом деятельности системы оказания медицинской помощи, способствующем ее качеству [15].

В проекте Программы социально-экономического развития Республики Беларуси на 2026-2030 годы запланировано построить и реконструировать 83 объекта здравоохранения, более 40 больниц, около 19 поликлиник, 18 специализированных центров, на что будет выделено 7 млрд рублей инвестиций. Стоит задача обеспечить работу не менее трех межрайонных центров специализированной медицинской помощи в каждой области, что обеспечит

доступность вне зависимости от места проживания людей и создаст условия для ранней диагностики заболеваний.

Констатированы положительные результаты в проведении крупномасштабных профилактических осмотров (диспансеризации и скринингов) по выявлению патологии на ранних стадиях, укреплении материально-технической базы, совершенствовании нормативно-правовых механизмов и программно-целевого планирования [14,16]. Отмеченный Министром здравоохранения Республики Беларусь Ходжаевым А.В. удельный вес государственных расходов на здравоохранение составил 4,8% ВВП, благодаря чему введены в эксплуатацию и реконструированы 25 объектов здравоохранения [13]. Наряду с материально-техническими возможностями организаций здравоохранения (ОЗ) имеют место научные разработки для улучшения качества жизни пациентов, нуждающихся в уходе на дому [17-18].

Анализ экономического ущерба, наносимого неинфекционными заболеваниями (НИЗ), показал, что государственное финансирование здравоохранения в части затрат на лечение НИЗ, являются лишь «верхушкой айсберга». Потери для экономики, связанные со снижением производительности труда, почти в 13 раз превышают объемы этих ассигнований. В 2015 г. текущие экономические затраты, обусловленные НИЗ, эквивалентны 5,4% годового ВВП страны. Учитывая, что прямые потери производительности составляют 95% экономического ущерба, наносимого НИЗ, существуют убедительные аргументы в пользу установления профилактики НИЗ в качестве национального экономического приоритета [8].

Для Республики Беларусь потери от НИЗ для ВВП Республики Беларусь значительны, поскольку являются причинами 89% преждевременной смертности, при этом в мире – 71%. Так, 73,4% людей умирают от преждевременной смертности в трудоспособном возрасте; 18,7% – от снижения производительности труда; 4,7% составляют

государственные затраты на здравоохранение; 3,0% – от временной нетрудоспособности; 0,2% – пособие по инвалидности. Снижение тяжести первичного выхода на инвалидность лиц трудоспособного возраста – 50%, согласно показателям Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020 годы [14].

Имеют место определенные успехи за 2014-2024 гг. в сфере помощи людям-инвалидам. Масштабы помощи значительны – на 01.10 2025 г. социальную помощь получает 60 тыс. детей и за этот период им выплачено 1,4 млрд руб. На развитие человеческого потенциала, на качественное образование, воспитание гармоничной и патриотичной личности направлена вторая приоритетная программа «Общество равных возможностей». Выстроенная система поддержки семей, воспитывающих детей с особенностями здоровья, в форме центров раннего вмешательства при поликлиниках, центров коррекционно-развивающего обучения и развития [11,19-21]. Только в г. Минске создано 22 социально-трудовых мастерских для более 350 человек, в том числе специализированные трудовые мастерские «ЗдольныЯ» в рамках гуманитарного проекта «Минск как инклюзивный город». В Острошицком городке открылся обновленный Центр социальной реабилитации и абилитации* детей-инвалидов «Росток». В территориальных центрах социального обслуживания населения предоставляются услуги персонального ассистента для 360 минчан, переводчика жестового языка – 533 человека, социально-психологическую помощь – 1575 жителей, со слов заместителя председателя комитета по труду, занятости и социальной защите Мингорисполкома О.Е. Василевской от 27.11.2025 г.

Выражаю глубокую признательность всем коллегам по работе на кафедре, моим учителям профессору д.м.н. И.Н. Усову и профессору д.м.н. Вальчуку Э.А., зав. кафедрой доценту к.м.н. Борисовой Т.С. и профессору д.м.н.

Гузик Е.О. за понимание и поддержку моих идей, а также моей семье, мужу, дочери Светлане и внучке Миле за практическую помощь в подготовке этой работы. БЛАГОДАРИЮ!

Одной из задач, поставленных Главой государства новому Правительству Республики Беларусь 26.02.2025 г. [22], является координация и создание взаимодействующих информационных систем, а также централизация данных для своевременных управленческих решений, благодаря ускорению технологического развития и цифровой трансформации в соответствии с программой «Цифровая Беларусь». Рассмотрим состояние продвижения инновационных технологий в систему оказания медицинской помощи населению и вклад государства в такое продвижение.

Список сокращений

- АПО – амбулаторно-поликлиническая организация
БМЭ – биомедицинская этика
ВИЧ/СПИД – вирус иммунодефицита человека
/синдром иммунодефицита человека
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ВПЧ – вирус папилломы человека
ЗОЖ – здоровый образ жизни
ИИ – искусственный интеллект
МС – медицинская сестра
НИЗ – неинфекционные заболевания
ОЗ – организация здравоохранения
ОПФР – особенности психофизического развития
ПалМП – паллиативная медицинская помощь
Пвр – помощник врача по амбулаторно-поликлинической помощи
ПМП – первичная медицинская помощь
ПВЧ – папиллома вирус человека убирать
РНПЦ – республиканский научно-практический центр
РШМ – рак шейки матки
СД – сахарный диабет
СЭВ – синдром эмоционального выгорания
ФР – факторы риска
ЦУР – цели устойчивого развития
ШСД – школа сахарного диабета
ШТЗ – школа - территория здоровья

Глоссарий

Абьюз (оскорбитель, недруг, хулиган, хейтер, деспот) – поведение человека, использующего критические замечания, оскорбления, манипуляции или физические воздействия для контроля над людьми, при этом один – агрессор, другой – жертва.

Биомедицинская этика – этико-прикладная дисциплина, предметом которой выступает нравственное отношение общества в целом, профессиональных медиков и биологов – к Человеку, его жизни, здоровью, смерти, ставящая перед собой задачу сделать их охрану приоритетным правом каждого человека.

Валеологическая грамотность – понимание человеком сущности здоровья и здорового образа жизни, четко выраженная мотивация на здравотворчество, моральная готовность вести здоровый образ жизни, сохранять и укреплять свое здоровье наряду с реализацией своих интересов и способностей, бережное отношение к здоровью других людей.

Дискриминация – неравенство прав людей в соответствии с их статусом, способностями, диагнозом. Например, отношение к ВИЧ-инфицированным пациентам в прямом ущемлении их прав в трудоустройстве (учебе), ограничениях в лечении.

Здоровьесберегающие технологии обучения – модель педагогической деятельности с учетом половозрастных особенностей, состояния здоровья и ОПФР, с использованием здоровьесберегающих действий.

ЗОЖ – поведение человека, базирующееся на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах, направленных на укрепление и сохранение здоровья, обеспечение высокого уровня трудоспособности, достижение активного долголетия (Международный терминологический словарь «Санитарное просвещение»).

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это оптимальное качество жизни, определяемое мотивированным поведением человека, направленным на сохранение и укрепление здоровья, в условиях воздействия на него природных и социальных факторов окружающей среды (ВОЗ).

Комплаенс – (англ. compliance – согласие, соответствие; от глагола to comply – исполнять) – означает действие в соответствии с запросом или указанием; достижение взаимопонимания и согласия в триаде «пациент – МС – врач» за счет рационального ведения пациента. Предполагает обязательное добровольное выполнение больным человеком медицинских рекомендаций, соответствующих каким-либо внутренним или внешним требованиям (нормам). Старческий возраст пациента не служит причиной недостаточного взаимодействия. Правильный подход обеспечивает достижение результата использованием словесных и письменных инструкций, уменьшением числа назначаемых медикаментов, предпочтением пролонгированных лекарственных форм и комбинированных препаратов.

Краудсорсинг – метод привлечения толпы к выполнению задания, которое традиционно выполнялось внутренними сотрудниками.

Микробиота – микробное сообщество, включая полный набор микробов (бактерий, вирусов, грибов и т.д., естественным образом существующее и занимающее данную среду обитания, биологическую нишу организма. Это совокупность микробиоценозов, занимающих многочисленные экологические ниши на коже и слизистых оболочках в местах контакта человеческого организма с окружающей средой.

Микробиом – совокупность разнообразия генов человеческой микробиоты; сообщество микроорганизмов, связанных с человеческим телом, при этом их коллективные гены составят метагеном, обозначают коллективные

геномы членов данного микробного сообщества. Гастроинтестинальный микробиом – все микроорганизмы, которые естественным образом существуют в желудочно-кишечном тракте.

Медицинская профилактика – комплекс медицинских услуг, направленных на сохранение и укрепление здоровья пациента, формирование здорового образа жизни, снижение вероятности возникновения и распространения заболеваний и патологических состояний, их раннее выявление, установление причин и условий их возникновения и развития, а также на предотвращение неблагоприятного воздействия на здоровье человека факторов среды его обитания.

Нетворкинг – это осознанное заведение и развитие полезных знакомств, когда человек общается с кем-либо не ради разговоров, а с пониманием, что он и его собеседник могут в будущем сотрудничать или помогать друг другу в будущих проектах, развитии идей.

Нулевой пациент – человек, у которого отсутствуют признаки или симптомы заболевания, наличие которого выявлено у других людей в группе или сообществе. Это может быть лицо, у которого данное заболевание или инфекция еще не проявились, но имеется высокий риск заражения или заболевания в будущем. Используется для обозначения пациента, на основе которого оценивается эффективность лечения или прогнозирование заболевания.

Партисипативность в медицине – культура участия или соучастия людей, подразумевающая включение пациента в достижение цели здоровья, наделение личной ответственностью за несоблюдение врачебных предписаний.

Профилактика – система мер медицинского и немедицинского характера, направленная на предупреждение, снижение риска развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, предотвращение или замедление их

прогрессирования, уменьшение их неблагоприятных последствий.

Профилактическая педиатрия – область медицины и практики с целью сохранения и укрепления здоровья детей и подростков, предупреждения заболеваний посредством устранения причин и условий их возникновения, повышение устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов среды.

Рискованное сексуальное поведение – половые контакты и в некоторых случаях сопутствующее им поведение индивида (приём наркотиков, алкоголя), значительно повышающие риск заражения партнеров инфекциями, передаваемыми преимущественно половым путем (ИППП), и с высокой вероятностью неблагоприятных последствий для его здоровья и (или) здоровья потомства.

Репродуктивное здоровье (ВОЗ) – состояние полного физического, умственного и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней и недугов во всех сферах, касающихся репродуктивной системы, ее функций и процессов, включая воспроизводство и гармонию психосоциальных отношений в семье.

Стигматизация – негативный ярлык, описывающий человека и с ним сливающийся, способствует унижению, высмеиванию, ограничению в правах (пример проказы в средние века, безумие в новом обществе).

Сексуальное просвещение – информирование в области психологии, физиологии, гигиены и культуры половых отношений.

Цифровизация – новый формат медицинской отрасли, совокупность компьютерных программ для управления системой здравоохранения на всех уровнях оказания медицинской помощи, цифровых диагностических систем, программ поддержки клинических решений и сервисов, гаджетов для дистанционного взаимодействия средних медицинских работников с врачом, для удаленного мониторинга жизненных показателей пациента.

Цель: совершенствование качества медицинской помощи посредством прямого обмена информацией между всеми уровнями ее оказания и внедрение информационной поддержки организаторов здравоохранения, врачей и пациентов посредством информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих полноту и достоверность медицинской информации.

Эпидемиологический переход – концепция, объясняющая вековые изменения смертности и продолжительности жизни, смена основных причин смертности от преимущественно инфекционных болезней к преобладанию хронической неинфекционной патологии по множеству причин (благополучие, здравоохранение, урбанизация, уменьшение рождаемости, рост поведенческих рисков, старение людей) (А. Omran, 1971).

DALY – показатель причины снижения продолжительности жизни, направленной на инвалидность, на 100 тыс. населения.

Раздел I. Европейские тенденции, проблемы в педиатрии 2025–2030 гг. и направления их решения в Республике Беларусь

Глава 1. Подходы, ориентированные на выявление факторов риска. Управление качеством медицинской помощи на примере лечения онкологических пациентов в Республике Беларусь

Актуальность. Развитие профилактической педиатрии* (глоссарий) обусловлено низкими показателями первой группы здоровья среди 9,4% школьников, растущими цифрами школьно-обусловленной патологии с нарушением осанки, зрения, дисгармоничностью физического развития, разнообразными дефицитами нутриентов питания, детской тревожностью и малой стрессоустойчивостью. Изучена динамика 2023 г. распределения детей 0-17 лет по группам здоровья, из которой следует, что 1-2 группу здоровья составляет 90,3% детей дошкольного возраста, но такие же показатели здоровья имеют 83% школьников [11]. Представленные сведения становятся основанием для профилактической деятельности педиатров учреждений образования по предупреждению реализации ФР или их временной отсрочки на более поздний возраст.

Это обуславливает необходимость стратегического планирования в здравоохранении для поиска факторов влияния на низкие показатели рождаемости, воздействия на подготовку и мотивацию квалифицированных кадров по защите здоровья матери и ребенка на основе имеющегося опыта в области педиатрической науки и практики с применением мирового опыта [19,23-25]. Выявление ФР развития онкологических заболеваний на ранних стадиях

у детей является средством повышения качества их здоровья [18]. В структуре первичной заболеваемости детей 0-17 лет за 2010-2022 гг. новообразования составляют 0,1%, однако тяжесть течения и их последствия превосходят другие болезни. При этом известно, что болезни органов дыхания составляют 76,8%, отравления и последствия от воздействия внешних причин – 4,5%, инфекции и паразитарные заболевания – 4,2% [26,27].

Ключевые слова: врач, достижения, профилактика, педиатрия, рак, тенденции.

Цель исследования: изучение тенденций развития здравоохранения в Европе для их учета в развитии профилактической педиатрии в Республике Беларусь, обмен опытом успешных стратегий.

Методы исследования: аналитический, статистический, библиографический.

Результаты. Онкологическая заболеваемость населения становится фактором, привлекающим внимание интенсивностью распространенности и последствиями в случаях позднего выявления. Выявление ФР и онкологических заболеваний на ранних стадиях развития является оправданным с позиций биомедицинской этики и гуманизма общества, а также с экономической точки зрения [26-28].

Известно, что более 800 женщин ежегодно заболевают раком шейки матки (РШМ) и около 300 погибают, т.е. каждые 2 дня 5 женщин сталкиваются с этим заболеванием и ежедневно одна умирает от этой патологии. За 30 лет (1994–2024) заболеваемость РШМ в Республике Беларусь увеличилась с 15,6 до 17,1 на 100 тыс. женского населения. Изменился возрастной состав заболевших с пиком заболеваемости в 70-74 года на возраст 45-49 лет [27,28].

Научные исследования доказали одну из значимых причин РШМ – заражение ВПЧ [7]. Для решения проблемы предупреждения некоторых заболеваний в Республике Беларусь осуществлено введение в Национальный

календарь профилактических прививок вакцинации против 13 инфекций, включая расширение контингента детского населения против пневмококковой инфекции в 2-4 мес. и в 12 мес. жизни; введение вакцинации против ВПЧ для девочек 11 лет дважды с интервалом 6 мес. внутримышечно в плечо синтезированной методом генной инженерии вакциной китайского производства «Цеколин», на что в 2021 г. получена преквалификация ВОЗ (Глобального консультативного комитета ВОЗ по контролю за безопасностью вакцинации).

Справка. Анализ данных канцер-регистра за 2010-2019 гг. свидетельствует, что злокачественные заболевания в детском возрасте – вторая по значимости (после травм) причина общей смертности детей в возрасте до 14 лет и первая среди смертности от болезней; изменение структуры заболеваемости раком: рак молочной железы составлял 43,5%; заболевания урологического профиля – 32,4%; увеличение нагрузки на систему здравоохранения за 2010-2019 гг. на 24,7%, рост числа состоящих на диспансерном учете на 36,3% [28].

В качестве достижений в Республике Беларусь отметим о создании четкой системы оказания специализированной медицинской помощи детям с онкогематологическими заболеваниями, предусматривающей централизованное управление и курацию [17,18,28,29].

По данным ВОЗ и Американского общества клинической онкологии (ASCO), в 2024–2025 гг. наблюдается значительный прогресс в области лечения. Это 5-летняя выживаемость при остром лимфобластном лейкозе, достигшая 90%, а для редких опухолей – до 70–80% благодаря персонализированным подходам. Эти технологии охватывают профилактику, диагностику, терапию и мониторинг, минимизируя токсичность лечения вследствие точечной направленности с минимумом травмирования рядом лежащих тканей благодаря трем основным группам

вмешательств (информированию, мониторингу симптомов, коммуникации) [30].

В исследовании [30] изучаются интернет-технологии в педиатрической онкологии. Работа предлагает таксономию цифровых инструментов, но переоценивает готовность технологий к широкому внедрению.

Материалы работы [31] представляют систематический обзор эффектов цифровых вмешательств (веб-приложения, VR, мобильные устройства) на симптомы (боль, тревога) и психосоциальные исходы у детей и родителей. Ими доказан умеренный эффект снижения боли и тревоги (SMD $-0,44$ и $-0,51$ соответственно). Это наиболее убедительное на сегодняшний день доказательство эффективности цифровых вмешательств у детей и родителей.

Существуют исследования [32], являющиеся единственным доступным систематическим обзором искусственного интеллекта (ИИ) в детской онкологии, в котором показана высокая точность в диагностике лейкозов и опухолей центральной нервной системы, однако 90 % исследований – ретроспективные, поэтому ИИ уже превосходит традиционные методы в отдельных задачах, в связи с чем клиническое внедрение преждевременно.

Авторы из Нидерландов [33] провели обзор цифровых инструментов (приложения и носимые устройства) для мониторинга боли у детей с раком, включая качественный анализ барьеров внедрения (интервью с 38 специалистами и 22 семьями). В материалах исследований [34] также осуществлен обзор влияния цифровых технологий (VR, приложения, SMS) на управление симптомами тревоги, боли, усталости на всех этапах лечения, но 70 % исследований устарели (2018 г.), хотя представляют собой качественную историческую справку.

Результаты исследований [35] содержат новый обзор носимых устройств для прогнозирования, мониторинга лечения и реабилитации, с примерами в педиатрической онкологии. Другие ученые [36] произвели авторитетный

обзор инноваций от ведущих американских центров, включая технологии для снижения токсичности, мониторинга и доступа к лечению с акцентом на снижение долгосрочной токсичности благодаря технологиям (proton therapy + CAR-T + bispecific antibodies) в детской онкологии.

В Республике Беларусь создана наиболее полная на территории СНГ система Белорусского канцер-регистра [28]. Более 60% злокачественных образований выявляют на 1-2 стадии развития. 43% заболеваний может быть предотвращено за счет нормального здорового поведения. Более 20% бюджета страны расходуются на систему здравоохранения (из доклада на заседании Мингорисполкома 19.12.2024 г. о принимаемых мерах по развитию системы здравоохранения главного врача Минского городского клинического онкологического центра, члена Совета Республики по образованию, науке, культуре и социальному развитию В.А. Кондратовича).

Важным фактом, благоприятным для оптимизации помощи онкологическим пациентам, является международная помощь со стороны ВОЗ, предлагающая разработку политики в отношении паллиативной медицинской помощи (ПалМП) и подготовки медицинских работников к выписке опиоидных анальгетиков для обезболивания и основным поддерживающим препаратам [8,17,18,37,38-40].

Установлено и рекомендовано ВОЗ, что базовая ПалМП при онкологии на дому силами многодисциплинарной группы является эффективным мероприятием с коэффициентом затратоэффективности ≥ 100 межд. долл. на предотвращение DALY* (в странах с уровнем доходов ниже среднего и низким [3,8,27]. Исследования в Нидерландах [33], касающиеся мониторинга хронической боли у детей, предлагают такие цифровые инструменты, как приложения или носимые устройства, однако не решены препятствия для внедрения с точки зрения технических,

финансовых и этических препятствий. Для Республики Беларусь подобный опыт и его результаты стали бы подспорьем в решении ряда вопросов биомедицинской этики, использования возможностей ИИ и примерной экономической составляющей такой помощи [8,29,33,41,42].

Борьба с ФР развития заболеваний, профилактика на ранних стадиях являются альтернативой традиционному выявлению заболеваний по обращаемости [10,11,29]. По данным ВОЗ примерно в трети случаев смерть от рака обусловлена пятью основными источниками риска: высоким индексом массы тела, низким уровнем потребления фруктов и овощей, отсутствием физической активности, курением табака и употреблением алкоголя [11,19,23-25]. В настоящее время имеются все условия, благоприятные для перехода от патологоцентристской к здравоцентристской модели оказания медицинской помощи:

- Экономическая целесообразность в профилактике НИЗ. Например, сахарного диабета (СД) или болезней системы кровообращения в долгосрочной перспективе в 5–7 раз дешевле, чем их лечение на поздних стадиях.
- Технологические возможности, обусловившие появление доступного генетического тестирования, фитнес-трекеров и других устройств для мониторинга здоровья, систем анализа больших объемов данных с помощью цифровизации позволяет выявлять риски задолго до появления симптомов.
- Изменение запроса общества, когда новые поколения пациентов все чаще рассматривают здоровье как осознанный выбор и инвестицию в качество жизни.
- Изменение подхода к профилактическим функциям средних медицинских работников, новые формы обучения с помощью приборов нового поколения (симуляторов) [43], наделение новыми полномочиями и ответственностью, появление специалистов помощников врача по амбулаторно-поликлинической помощи (Пвр с выс-

шим сестринским образованием), новые формы организации работы медицинского персонала и сотрудничества с врачами в мультидисциплинарных бригадах, как это показал опыт преодоления пандемии COVID-19 [39,40,44, 46].

Управление качеством медицинской помощи на примере лечения онкологических пациентов в Республике Беларусь

Указ Президента Республики Беларусь от 17.01.2025 №31 «О пятилетке качества» [15] и ряд других нормативных правовых документов становятся вектором, направленным на оптимизацию доступности и качества медицинской помощи всем жителям Республики Беларусь. Внимание направлено на улучшение медицинской помощи для сложной категории пациентов с онкологической патологией, нуждающихся в обеспечении качества жизни [18,29]. Оказание медицинской помощи пациентам с онкологической патологией является важной составляющей качества их жизни, по большей части обеспечиваемой комплексными усилиями ведомств и ОЗ [1].

Детская онкология – одна из наиболее динамично развивающихся областей медицины, где инновации напрямую влияют на выживаемость и качество жизни юных пациентов. Несмотря на значительные усилия медицинских работников по предупреждению ряда заболеваний, имеют место возрастание потребности в медицинской помощи детского населения в оказании ПалМП [18].

Достигнут значительный объем работы, осуществляемый в амбулаторно-поликлинических организациях (АПО) – 63,9% против 5,8% в условиях стационара, в Минском городском клиническом онкологическом центре – 28,6%, в Республиканском научно-практическом центре (РНПЦ) онкологии и медицинской радиологии (ОМР) – 98%, в других местах – 0,5%. Оказывали ПалМП

(на 01.07.2019 г.) 16 стационаров, в 2014 г. было развернуто 316 стационарных коек (2022 г. их стало 473), из них 25 коек в 4-х отделениях дневного пребывания [17].

Справка. Обеспеченность паллиативными койками составляла в 2014 г. 5 на 1 млн. жителей, в настоящее время – 60,8 койки на 1 млн. жителей. Доступность ПалМП за 2007-2016 гг. возросла с 25,8% до 91,4% в 2022 г – 95% % [1,17,18].

На качество и доступность медицинской помощи влияют факторы обеспеченности медицинским персоналом, нагрузка на одного работающего, материально-технические возможности (табл. 1.1), которые в динамике обеспечивают лучшую медицинскую помощь. Привлечение элементов цифровизации также благоприятно для усовершенствования труда средних медицинских работников [9,12,42,47-49].

Табл. 1.1. Сравнительные показатели по оказанию паллиативной медицинской помощи в стационаре и в АПО за 2014-2022 гг.

Содержание для анализа	2014	2022
Обеспеченность паллиативными койками	50 на 1 млн жителей	60,8 на 1 млн жителей
Обеспеченность врачами / МС (%)	45/ 45	78/ 87
Доступность ПалМП (%)	25,8	95,0
Доступность по АПО	5,85	68,9
Кратность патронажей 1 раз в неделю (доля в структуре оказания) %	47,7	
Кратность патронажей 3-5 раз в неделю (доля в структуре оказания) %	1,2	

Консультация по телефону	18,8	
Нагрузка на 1 МС службы хосписа (всего под опекой/ на 1 МС)	750/50	1340/25

Выявление ФР развития заболеваний, включая онкологические болезни на ранних стадиях, стало важным направлением деятельности медицинских работников, направленной на минимизацию развивающихся последствий [45]. Качество помощи пациентам с онкологической патологией возрастает за счет применения новых способов, совершенствования симуляционного обучения средних медицинских работников, технологиям по отработке навыков в оказании ухода за пациентами на дому, высокотехнологичным методам диагностики, мониторинга симптомов хронической боли и лечения [6,18,33,38,42].

Высокий уровень обеспеченности медицинским персоналом в 2021 г. (171,5 на 10 тыс. населения) позволяет части наиболее профессиональных специалистов работать в специализированной (онкологической) помощи. Профессиональные медицинские кадры получают своевременное повышение квалификации с помощью симуляционного обучения, обеспечивающего сложный контингент пациентов высокотехнологичной помощью, обеспечивающей качество лечения и жизни (табл.1.1).

Наиболее убедительные доказательства эффективности «умных» технологий в детской онкологии получены для цифровых вмешательств по снижению хронической боли и тревоги (уровень 1а); ИИ в диагностике лейкозов и опухолей ЦНС (уровень 2–3) [23,30-32,48]; носимых устройств и приложений для мониторинга симптомов (пилотные данные, уровень 3–4) [35,50,51,52]. В то же время прецизионная геномная медицина меняет тактику лечения у 10–20 % пациентов. Большинство мобильных

приложений не имеют достаточной доказательной базы, нуждаются в дополнительном изучении [32,35].

Главными направлениями перспективных исследований с помощью «умных» технологий в области детской онкологии являются расширение диапазона и объема статистических данных, изучение этических вопросов применения ИИ; повышение цифровой грамотности семей с детьми, имеющими онкологическое заболевание, а также использование цифровых технологий в деятельности средних медицинских работников, что не только облегчит доступность к медицинской помощи, но и ее качество за счет пересмотра уровня ответственности медицинских работников по доступу к опиоидным анальгетикам для обезболивания и основным поддерживающим препаратами для ПалМП. Важным считаем также обучение работе в мультидисциплинарной команде [17,20,21,39,55,54].

Выводы. В области совершенствования медицинской помощи онкологическим пациентам следует отметить цифровизацию* в деятельности средних медицинских работников благодаря разработанной АИС «Пвр и МСОП: уход на дому» [1,17,18,29], она позволяет сократить затраты на медицинское обслуживание. Изучение тенденций развития здравоохранения в Европе свидетельствует о верно избранном направлении развития профилактической педиатрии в Республике Беларусь. Перспективы для исследований и практических разработок по цифровизации в деятельности медицинских работников несомненны, чему способствует обмен опытом успешных стратегий, что в медицинском сообществе является логически обусловленным шагом в борьбе за жизнь и ее качество у онкологических больных детей.

ВОЗ установил, что в борьбе с раковыми заболеваниями эффективными мероприятиями являются с коэффициентом затратоэффективности ≥ 100 межд. долл. на предотвращение DALY в странах с уровнем дохода ниже

среднего или низким [3]. Потенциал научных исследований возрастает в случае сотрудничества с зарубежными научными институтами, как это осуществляется в Союзном государстве России и Беларуси [68,79,95].

Главными направлениями перспективных исследований с помощью «умных» технологий в области детской онкологии являются расширение диапазона и объема статистических данных в Республике Беларусь, изучение этических вопросов при применении ИИ, повышение цифровой грамотности семей с детьми, имеющими онкологическое заболевание.

Внимание к совершенствованию ПалМП детям обусловлено состоянием медицинской науки, техническими возможностями, симуляционным обучением медицинского персонала, совершенствованием института ВОП и преемственности с педиатрами, подходом, ориентированным на выявление ФР, а также финансированием.

Глава 2. Успехи в области борьбы с инфекционными заболеваниями

Инфекционные заболевания органов дыхания составляют значительную проблему для случаев смерти в возрастной группе детей и лиц 30-70 лет, однако за 2008–2018 гг. достигнуты известные успехи: снижение показателя смертности от бронхиальной астмы уменьшился в 4,59 раз, от хронической обструктивной болезни легких в 1,92 раза [56]. Несмотря на это, ВОЗ направляет усилия на популяризацию вакцинирования групп риска, что облегчит реализацию Цели в области устойчивого развития 3 (ЦУР), касающейся здоровья и благополучия [2,14,25,29,57].

В сентябре 2000 г. белорусская делегация высокого уровня приняла участие в проведенном ООН в Нью-Йорке Саммите тысячелетия, подпись под которым поставил Президент Республики Беларусь. Особенностью рассмотрения вопросов здравоохранения в «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» был учет взаимного влияния всех семнадцати ЦУР друг на друга. Задачами было сократить на одну треть показатель преждевременной смертности от неинфекционных заболеваний посредством профилактики и лечения, поддержание психического здоровья и благополучия и продолжение охвата вакцинопрофилактикой.

За годы суверенного существования Республика Беларусь с честью выполнила те Цели тысячелетия, которые были связаны с ликвидацией голода и нищеты, достижением 100% грамотности населения, равенством мужчин и женщин, социально-политической стабильностью, с недопущением дискриминации по национальным, религиозным признакам [58]. По инициативе Президента Республики Беларусь созданы духовные центры 4 традиционных конфессий – православной, католической, исламской, иудаизма для сохранения традиций белорусского

народа. В Республике Беларусь на протяжении ряда лет нет материнской смертности, а детская смертность самая низкая в мире 3,2-2,8 на 100 тыс. населения [26,27] (www.belta.by).

Вспомним хронологию дальнейших событий в связи со значением того, что происходило в течение 10 лет со дня принятия Минской декларации «Охват всех этапов жизни в контексте политики «Здоровье 2020». Так, 28.09.2015 г. состоялось выступление Президента Республики Беларусь на Генассамблее ООН в Нью-Йорке; 22.10.2015 г. – принятие Минской Декларации «Охват всех этапов жизни в контексте политики «Здоровье 2020» с девизом «Действовать раньше, действовать вовремя, действовать сообща». Продолжается борьба с ВИЧ/СПИД, малярией и другими инфекционными заболеваниями. Акцент делается в том числе на соблюдение принципа формирования ответственного отношения населения к сохранению, укреплению и восстановлению собственного здоровья и здоровья окружающих на основе валеологической грамотности* [23-24].

Ежедневно в мире 40 тыс. смертей обусловлены инфекционными болезнями, при этом 50% населения планеты проживает в условиях постоянной угрозы заражения, к которой присоединилась опасность инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи [6,12,38,45, 48,59,60].

Завершившаяся в 2022 г. пандемия COVID-19 продемонстрировала уязвимость мирового сообщества, однако сохраняется высокий риск появления новых патогенов, способных вызывать крупные вспышки, причинами которых становятся:

- Антимикробная резистентность, вызывающая рост множественной лекарственной устойчивости в лечении туберкулеза.

- Изменение климата расширяет ареал переносчиков инфекций (комаров, клещей), приводящего к распространению таких болезней как малярия, болезнь Лайма, лихорадка Денге в новые регионы.

- Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи [6,17,18,21,38,39,41,48,49,53,54,59,61-64].

- Биотерроризм.

- Вакциноскептицизм. Рост числа людей, отказывающихся от вакцинации, подрывает коллективный иммунитет и способствует возвращению управляемых инфекций кори, полиомиелита [29]. Такое направление умонастроением части малообразованного населения составляет поле для образовательно-просветительной работы педиатров с родителями детей и подростков. Следует отметить высокий профессионализм специалистов по вакцинологии в целом, поскольку, по данным на конец 2024 г., охват в Республике Беларусь прививками детей против кори, эпидемического паротита и краснухи составлял 98,3%, против коклюша, дифтерии и столбняка – 97,7%, против туберкулеза – 97,5%. Известны и другие показатели борьбы с инфекциями [27].

Справка. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ/СПИД в докавидный период (январь 2018 г.) свидетельствовала, что показатель заболеваемости составлял 17,3 на 100 тыс. населения, против 11,6 на 100 тыс. населения в 2012 г., т.е. возрастал. При этом наибольшее количество ВИЧ-инфицированных в возрасте 15-29 лет (53,4% от общего числа инфицированных в этой возрастной группе), а доля парентерального пути передачи ВИЧ составила 19,4%, против 13,5% в 2013 г. По кумулятивным материалам за 1987-2018 гг. количество ВИЧ-инфицированных людей составляет 39,5% [26,65]. За три квартала 2025 г. зарегистрировано 923 случая ВИЧ-инфекции, позитивным является факт снижения случаев их заражения в возрасте до 29 лет.

О достижении успехов в возрастании доступности охвата тестированием на ВИЧ, в лечении и контроле неопределяемой вирусной нагрузки свидетельствует факт полного исключения вертикального пути передачи ВИЧ от матери к ребенку за 2024-2025 гг. благодаря межведомственному взаимодействию органов МВД и здравоохранения в наблюдении за группами риска и своевременной антиретровирусной терапии [7,9,21,48,60,65,67].

Справка. Результат работы по достижению цели ЮНЭЙДС в отношении СПИД «90-90-90»: факт составил 84,9% – 80,8% – 76,1%. При этом 1 цель – всеобщая доступность: охват тестированием – 19,3% на 1, 8 млн человек (внедрение метода самотестирования по слюне); 2 цель – доступ к лечению всех – 80,8% с ВИЧ-положительным статусом; 3 цель – неопределяемая вирусная нагрузка CD4 у 76,1% [7].

Согласно Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, существует ряд угроз для функционирования государства. Для здравоохранения важной является социальная безопасность, обусловленная внутренними источниками. Наиболее сложными для их нейтрализации являются рост заболеваемости, увеличение инвалидности. В демографической сфере внутренними источниками угроз являются низкая культура самосохранительного поведения и валеологической грамотности, снижение репродуктивных установок или неполная их реализация среди молодежи на фоне негативной трансформации института семьи [2,7,23,24,29,68,60,66].

Предлагаем выдержки из материалов председателя Рабочей группы по туберкулезу при Координационном совете по проблемам вируса иммунодефицита человека (ВИЧ/СПИД), туберкулеза и малярии государств-участников СНГ Кротковой Е.Н. на 38-м заседании Совета по сотрудничеству в области здравоохранения Содружества Независимых государств (СНГ).

Одной из инфекций, массово поражающих население, является туберкулез, по последствиям и осложнениям составляющий угрозу инвалидности и жизни [8,27,56,57,60]. С этим борются благодаря охвату прививкам от туберкулеза 97,5%, от кори – 98,3%, от дифтерии 97,7% подлежащего населения детей [26]. Профилактика заболевания является главной мерой сокращения заболеваемости и смертности населения, особенно в странах с низким и ниже среднего уровнем душевого дохода. Вакцинирование от инфекций против туберкулеза, дифтерии, кори, полиомиелита и ряда других, включено в Национальный календарь профилактических прививок в Республике Беларусь, что является главной мерой профилактики против массового заражения инфекциями населения.

Справка. Вакцинацией против кори в период 2010-2018 гг. предотвращено 23 млн. случаев смерти в мире, став показателем эффективности глобального здравоохранения. Подтверждением правильности избранной тактики являются единичные случаи заболевания корью детей в Республике Беларусь. Совершенствование Национального календаря профилактических прививок в отношении 13 инфекционных заболеваний, включившего в 2025 г. вакцинацию против ВПЧ девочек 11 лет, как и более чем 150 стран, стало примером оптимизации борьбы с инфекциями у детей.

В перспективе поставлена цель снизить заболеваемость населения туберкулезом до 20% по сравнению с 2015 г.; снижение уровня заболеваемости лекарственно-устойчивым туберкулезом благодаря статусу первого, сотрудничающего с ВОЗ, образовательного центра по внедрению новых препаратов и режимов для лечения, внедрения клинического протокола операционных исследований по применению коротких режимов на основе клинического протокола ВОЗ для стран Европейского региона.

Достижения в Республике Беларусь в области борьбы с инфекционными заболеваниями являются примером

комплексной программно-целевой деятельности социально ориентированного государства. Так, достигнуто сокращение сроков лечения туберкулеза с 22 мес. до 6-9 мес. и улучшение приверженности пациентов к лечению. Поддержана инициатива по приданию РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии статуса базовой организации государств - участников СНГ по противодействию туберкулезу.

Установлено, что лекарства представляют собой экономически эффективный метод лечения. При известном уровне о том, что 50% пациентов не соблюдают долгосрочную терапию хронических заболеваний, преднамеренное и непреднамеренное несоблюдение людьми приема лекарств означает распространенную и постоянную проблему здравоохранения (Bach P.V., 2015). В известной степени это стало причиной возрастания устойчивых к лечению штаммов бациллы Коха и росту туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью [9,23,26,27,29, 65,66].

Соблюдение приема лекарств определяется как «степень, в которой поведение пациентов соответствует согласованным рекомендациям врача», подчеркивая важность решений пациентов и подчеркивая изменяемый аспект несоблюдения. Учитывая долю населения, которое не соблюдает свои решения по приему лекарств, усилия по улучшению соблюдения медикаментозного лечения посредством мотивации представляют собой возможность улучшить результаты в отношении здоровья и эффективность системы здравоохранения. Не учет данного тезиса в определенной мере спровоцировал развитие антибактериальной устойчивости микроорганизмов, а применительно к туберкулезу – к росту множественной лекарственной устойчивости к туберкулостатикам.

Статистика по удорожанию медикаментозного лечения свидетельствует о росте социального бремени для государств [29]. Ежегодные расходы на несоблюдение

приема лекарств варьируются от 7 млрд австралийских долларов – в Австралии. Известно о том, что 10% госпитализаций у пожилых людей связаны с несоблюдением режима приема лекарств, при этом типичному несоблюдающему режиму приема лекарств пациенту требуется три дополнительных визита к врачу в год, что приводит к увеличению расходов на лечение на 2000 долларов в год.

Для эффективности лечения и уменьшения экономической нагрузки на бюджет государства одним из механизмов воздействия на пациента является снижение эффекта отсутствия приверженности к назначаемым лекарственным средствам. Известно, что почти половина всех взрослых и около 8% детей (в возрасте от 5 до 17 лет) во всем мире имеют хронические заболевания. Это, наряду со старением населения и вредными привычками, увеличивает спрос на ресурсы здравоохранения [14,20,21,40,41,53,60,65,66].

Имеющая место проблема соблюдения длительного медикаментозного сопровождения лечения туберкулеза не может быть решена только усилиями медицины. На помощь приходит междисциплинарный опыт для развития мотивации пациента на приверженность к лечению, базирующийся экономических стимулах и на принципе партисипативности, осознанном соучастии пациента в борьбе за здоровье. Он с 1997 г. успешно применяется в работе «Школ сахарного диабета» (ШСД) с выраженным медико-социальным эффектом [2,6,9,40,42,49,54].

Выводы. Смертность от инфекционных заболеваний в мире все еще является проблемой для населения стран с невысоким или ниже среднего уровнем доходов, требуя особых решений, базирующихся на опыте успешных государств.

Триединство предупреждения болезней на уровне всего населения с медицинской профилактикой, диспансеризацией, борьбой с ФР является залогом успеха через алгоритм создания единой профилактической среды на

протяжении всей жизни человека: «здоровая семья – здоровая школа – здоровый коллектив – здоровое общество».

Системный подход в решении этой проблемы в Республике Беларусь с помощью профилактической вакцинации детей и взрослых является примером для ряда других стран. По сведениям заместителя министра здравоохранения – главного государственного санитарного врача Республики Беларусь Нечай С.В. более 34 тыс. девочек получили прививку о ВПЧ, которая за счет перекрестной защиты оградит их от 84% всех его видов. Онкологическая настороженность педиатров вполне обоснована, поскольку за 2019-2024 гг. заболеваемость РШМ ежегодно возрастала в три раза со смещением заболеваемости от возраста 70-74 лет к 40-45 годам. В Республике Беларусь существенно расширены потенциальные возможности комплексной борьбы с РШМ благодаря прививкам девочкам.

Свидетельством эффективности участия государства в решении медико-социальных проблем борьбы с инфекционными заболеваниями являются статистические показатели здоровья населения Республики Беларусь, особенно в лечении туберкулеза [9,27,29,56].

Глава 3. Тенденции развития диабетологии и борьбы с детским ожирением в Союзном государстве

СД является приоритетом первого ряда среди проблем, стоящих перед медицинской наукой и здравоохранением. Ежегодный прирост заболеваемости СД в Республике Беларусь составляет 5-8%. Тяжесть последствий некомпенсированного состояния болезни 14 ноября 1991 г. Международной диабетической федерацией и ВОЗ обусловила предложение системы информации для населения в форме Всемирного дня борьбы с диабетом в честь признания заслуг первооткрывателя инсулина Ф. Бантинга.

К 100-летию (2021) открытия инсулина ВОЗ выступила с инициативой учреждения Глобального пакта по борьбе с диабетом для обеспечения активизации действий по профилактике и лечению всем больным СД, принятая на Глобальном саммите борьбы с диабетом (ВОЗ, Правительство Канады, университет Торонто). Известна роль сотрудничества с ВОЗ по глобальной стратегии борьбы с СД – анализ проблем СД, разработка целевых показателей и координации деятельности по профилактике осложнений СД, взаимодействие с Международной диабетической федерацией и ООН. Вклад ООН в борьбу с СД: 2006 г. – Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН №61/225 по проблеме СД; 2008 г. – Соглашение о сотрудничестве государств-участников СНГ в борьбе с ростом заболеваемости СД; 2015 г. – ЦУР [57] на период до 2030 г. (цель №3.8 обеспечение ЗОЖ и содействие благополучию для всех в любом возрасте), которые были поддержаны на Минской международной министерской конференции (2015).

Перспективы ЦУР к 2030 г. в Европе: согласно «Целям устойчивого развития», страны обязаны снизить уровень заболеваемости и смертности от четырех основных неинфекционных заболеваний, включая сердечно-сосудистые

заболевания, СД, хронические респираторные заболевания и рак – на одну треть в 2030 г. от уровня 2015 г. посредством снижения влияния факторов риска НИЗ за счет создания единой профилактической среды.

Педиатрам, работающим в учреждениях образования, важно знание сенситивных периодов жизни ребенка, влияющих на тактику наблюдения:

- ✓ 3 года – генетическая чувствительность к среде обитания, возможная адаптация к учреждению дошкольного образования;
- ✓ 6-7 лет – период повышенной чувствительности к среде и адаптация к началу обучения в школе;
- ✓ 11 лет – препубертатный период, адаптация к предметному обучению;
- ✓ 15 лет – пубертатный период, адаптация к началу профессионального образования;
- ✓ 17 лет – период наиболее напряженной социальной адаптации.

ФР развития СД является все более распространяющееся нарушение жирового обмена у детей. Показательной является статистика заболеваемости ожирением детей 0-17 лет в период 2010–2022 гг., составляющая 479,5 на 100 тыс. детского населения к 2022 г., когда она составила 524,6 на 100 тыс. детского населения [10,27,69]. За аналогичные периоды заболеваемость СД этого же контингента составила от 94,0 на 100 тыс. детского населения до 191,0 на 100 тыс. детского населения. Очевиден рост этих видов заболеваемости, обуславливающий необходимость дальнейшего научного изучения и способов профилактики и лечения [10,49,70].

Внимание к школьному питанию в сфере интересов производства, об этом было сказано 19.12.2025 г. в выступлении Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко «Время конкретных дел» на втором заседании седьмого Всебелорусского народного собрания при обра-

щении с Посланием к белорусскому народу и Национальному собранию: «...производим лекарства для онкологических больных, аминокислоты, инновационные биопродукты...развернули производство от уникальных сухих смесей для младенцев – крайне востребованных безлактозных молочных продуктов – до элитных сыров и мясных деликатесов...все это результат большой многолетней работы всех белорусов, от сельского труженика до ученого».

Девиз Всемирного дня борьбы с диабетом на 2024–2026 гг.: «Диабет и благополучие», с особым акцентом на тему «Диабет и рабочее место», что подчеркивает значимость междисциплинарного сотрудничества клиницистов с учеными и межведомственного взаимодействия в обеспечении комфорта и благополучия пациентов, поскольку известно, что 36% пациентов с СД испытывает стресс; 63% из них опасаются развития осложнений и страх; 28% этих лиц с трудом сохраняют оптимистичный прогноз для жизни с диабетом.

Профилактическая педиатрия базируется на традиционном определении здоровья, данным ВОЗ, но в настоящее время может быть дополнено определением Г. Сигериста (США): «Здоровым может считаться человек, который отличается гармоничным физическим и умственным развитием и хорошо адаптирован к окружающей его физической и социальной среде. Он полностью реализует свои физические и умственные способности, может приспособливаться к изменениям окружающей среды, если они не выходят за пределы нормы, и вносит свой вклад в благополучие общества, соразмерный с его способностями. Здоровье не означает просто отсутствие болезней; это нечто положительное, жизнерадостное, охотное выполнение обязанностей, которые жизнь возлагает на человека».

Подключение компонента мотивации является изюминкой идеи о здоровье [6,9,10,19,21,23,25,38,41,42,46,53,

71]. Сложной для исполнения медицинскими и педагогическими работниками задачей является мотивация населения по изменению образа жизни. Известно, что, если ребенок будет чувствовать понимание и симпатию с стороны медицинского работника, это помогает преодолевать барьеры общения и добиться желания самого ребенка изменить образ жизни. Это подсказывает необходимость усиления образовательных программ для средних медицинских работников в области психологии делового взаимодействия, тренирующих циклов, возможно, мастер-классов, иных форм обучения формированию навыков ЗОЖ [9,49,74].

Кампания Всемирного дня борьбы с СД подчеркнула необходимость создания условий труда школьника, при которых дети могут сохранять здоровье, активность, а также получать своевременную поддержку от коллектива педагогов и медицинских работников.

Стресс (англ. stress – напряжение, давление) – термин, введенный Н. Selye (1936) при описании адаптационного синдрома, обозначает реакцию организма на чрезвычайно сильные стимулы, это состояние психического напряжения, возникающее у человека в процессе деятельности в наиболее сложных, трудных условиях, как в повседневной жизни, так и при особых обстоятельствах (при подготовке к выпускному экзамену или перед началом спортивных соревнований). Различают физиологический стресс (реакция на физические стимулы, то есть травмы, инфекции и др.) и психологический стресс (реакция на травмирующие психологические стимулы). Психологический стресс некоторые авторы разграничивают на эмоциональный, связанный с негативными и позитивными аффектами, и информационный стресс вследствие перегруженности информацией.

В патологии обычно имеется в виду дистресс, то есть отклонения от нормальной реакции напряжения, проявля-

ющиеся эндокринной дисфункцией, соматическими нарушениями, психологическим расстройством и дезорганизацией поведения. Выделяют следующие два вида стресса.

Эустресс имеет два значения: «стресс, вызванный положительными эмоциями» и «несильный стресс, мобилизующий организм». Дистресс – негативный тип стресса, с которым организм не в силах справиться, он подрывает здоровье ребенка и может привести к тяжелым заболеваниям иммунной системы, о чем известно не только медицинским, но и педагогическим работникам.

Эмоциональным стрессом называют состояния, сопровождающие стресс, ведущие к неблагоприятным изменениям в организме. Эмоциональная реакция развивается раньше других, активизируя вегетативную нервную систему и её эндокринное обеспечение. При длительном или многократно повторяющемся стрессе эмоциональное возбуждение может накапливаться, приводя к нарушению функционирования организма ребенка.

Психологический стресс, как вид стресса, понимается разными авторами по-разному, но многие определяют его как стресс, обусловленный социальными факторами. Причины стресса могут быть внутренними и внешними. Внешние – это жизненные перипетии и изменения, находящиеся под нашим контролем [58,75]. Внутренние причины – находящиеся в нашем разуме, в большей степени являются плодом воображения. Это деление условное и сделано для удобства, так как они все взаимосвязаны.

Школа с первых дней ставит перед ребенком ряд задач, не связанных непосредственно с его предыдущим опытом, но требующих максимальной мобилизации интеллектуальных и физических сил. Для овладения учебной деятельности ребенку необходимо соблюдать правила, уметь сдерживать свои эмоции, быть терпеливым и усидчивым. Все это приводит к психоэмоциональному напряжению, что может вызвать у первоклассника стрессовое

состояние, как и у неопытных МС [10,11,17,38,44,47,58, 67,76].

Признаки стрессового состояния могут проявляться в симптомах, в которых должны ориентироваться все окружающие ребенка взрослые:

- в трудностях во время засыпания и беспокойном сне;
- проявлении симптомов ожирения;
- повышенной тревожности и усталости после нагрузки, что совсем недавно не утомляло ребенка;
- беспричинной обидчивости, плаксивости или, наоборот, повышенной агрессивности;
- невнимательности, отсутствии сосредоточенности;
- тревожности и непоседливости;
- отсутствии уверенности в себе, которая выражается в том, что ребенок все чаще ищет одобрения у взрослых, требует его;
- упрямстве;
- постоянном жевании ребенком чего-то, очень жадном, без разбора, глотании пищи, иногда наблюдается стойкое нарушение аппетита;
- отказе от общения и участия в играх сверстников, стремлении к уединению;
- подергивание плечами, качание головой, трепете рук;
- снижении массы тела или, наоборот набора веса [10,69,72].

Эти признаки свидетельствуют о том, что ребенок находится в состоянии психоэмоционального напряжения только в том случае, если они не наблюдались ранее.

Одной из скрываемых ребенком причин может стать неблагоприятная обстановка в среде школьников. Термины буллинг* и абьюз* появились около 25 лет назад [73,74]. Травля встречалась среди детей и подростков в разные годы. Агрессивное и жестокое поведение детей становилось предметом размышлений писателей и кинематографистов, достаточно вспомнить известный зрителям фильм «Чучело» [77].

По разным данным, с травлей и издевательствами сталкивались от 36 до 51% школьников. Самой распространенной формой издевательства были оскорбления – 77%, в 61% случаев агрессия принимала форму унижения, в 24% – физического насилия, в 11% случаев издевательства записывались на видеокамеру, а 25% ситуаций травли происходили в интернете.

Буллинг – это преследование кого-либо из участников коллектива со стороны другого участника компании детей, носящее негативный характер. Организует буллинг чаще всего один (буллер), потом могут подключаться сообщники этого агрессора, а подавляющее большинство являются свидетелями такой ситуации. При этом «жертвы» оказываются не в состоянии защититься от агрессоров. Таким образом, травля отличается от простого конфликта, в котором, к примеру, силы каждой из сторон относительно равны. Как можно наблюдать из многочисленных исследований, травля может быть в физической и в психологической форме, проявляться в разных возрастных и социальных группах подростков. В наиболее сложных случаях может принять характер групповой преступности.

Исследователи данной проблемы отмечают, что основное внимание педагогов должно быть направлено на профилактику буллинга в школе посредством целостно организованной работы по психологическому просвещению всех участников образовательного процесса [10,73,74]. Психологическая профилактика как вид деятельности педагога-психолога имеет направление на сохранение и укрепление психологического здоровья детей на всех этапах, в нашем случае, школьного детства. Основной её целью является предупреждение всевозможных психологических проблем у детей. Главной задачей всего учреждения образования является создание безопасной среды для учащихся, таких условий, в которых максимально сни-

жено, либо даже устранено влияние факторов, провоцирующих буллинг и агрессивное поведение среди учащихся по отношению друг к другу.

Для представления картины взаимоотношений в учебных коллективах, эмоционального состояния детей, особенно в период полового созревания, самоидентификации, на протяжении учебного года педагогами школы проводится диагностика эмоционального состояния обучающихся, их личностных особенностей, суицидальных рисков, фактов насилия в отношении несовершеннолетних. По результатам диагностики даются рекомендации по коррекции выявленных проблемных ситуаций [60,72,77]. Частью коррекционно-развивающей работы педагога-психолога является организация и проведение групповых занятий с элементами тренинга общения и уверенного поведения. В классных коллективах основной акцент делается на нравственное воспитание детей [7,9,49,74,76,78].

Последнее десятилетие определенное место в обучении медицинских работников в системе дополнительного образования отводится предупреждению выраженного проявления профессионального стресса в форме синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) [44,47], поскольку без активных форм восстановления сил (границы между работой и отдыхом, физкультура, хобби, сон) он может привести к снижению мотивации к работе [39,46,54,113,116], депрессии.

Главным методом профилактики стресса у детей младшего школьного возраста дома является демонстрация любви к нему со стороны родителей. Надо научить родителей показывать свою готовность в любой ситуации помочь ребёнку, поддержать его, быть при этом в достаточной степени откровенными и честными с детьми. Следует понимать, что полностью избежать негативных ситуаций ребёнку не удастся, невозможно изолировать его от всего

мира, однако снизить влияние негатива в жизни и повысить устойчивость нервной системы ребенка к различным нагрузкам вполне достижимо [74]. В Республике Беларусь с 1998 г. создана общенациональная детская телефонная линия 8-801-100-1611 [12].

Такова система предупреждения воздействия стресса на учащегося, близкого окружения ребенка. Если брать степень благополучия в отношении состояния здоровья по всей территории страны к началу 2024 г., то доля регионов, отнесенных к разделу благополучного прогноза, увеличилась до 60% (50%), со средним уровнем прогноза и неблагоприятным – снизилась до 41% (34%) и 20% (16%) соответственно приказу Минздрава Республики Беларусь от 23.06.2021 г. №735.

СД является причиной разнообразных осложнений и может сказываться на эмоциональном состоянии пациента, особенно на ранних стадиях выявления заболевания, в связи с этим внимание к патологии возрастает, поскольку доступная медицинская статистика свидетельствует о неблагоприятных тенденциях.

Справка. В Республике Беларусь темп прироста числа пациентов с СД за год составляет 5-8%, а за последние 20 лет он увеличился в 3 раза. Европейское региональное бюро ВОЗ (ЕРБ ВОЗ) и европейское отделение Международной федерации борьбы с диабетом договорились о достижении глобальных целевых ориентиров к 2030 г. для продвижения информации о СД среди населения и превысить их:

- 80% людей с СД, поставлен правильный диагноз, что уже половина лечения;
- 80% пациентов надлежащим образом его контролируют (проверяют уровень гликированного гемоглобина 2 раза в год, пока что данные по стране свидетельствуют о том, что он возрастает (2022 год – было 1,28 тестов на оценку уровня компенсации, в 2023 г. – 1,54);

- 60% пациентов старше 40 лет получают статины, позволяющие держать под контролем уровень холестерина. Риски, обусловленные разными формами ожирения среди детей и подростков, сдвинули развитие атеросклероза на более молодой возраст, обуславливая необходимость ранней профилактики атеросклероза [72,83];
- 100% лиц с СД 1 имеют доступ к приемлемой стоимости инсулина и средствам самоконтроля уровня гликемии [6,7,49,70].

Изучение эпидемиологии СД позволило осуществить прогноз заболеваемости до 2040 г.: больных в мире будет 642 млн., распространенность достигнет 10,4% (в 2015 г. она составляла на все население мира 8,8%), в Российской Федерации – 9,3%, Республике Беларусь – 3,2%, Германии – 7,4%, Израиле – 7,2%, Австрии – 6%. Сохраняют актуальность цели сотрудничества в области науки и практики, борьбы в СД у детей: обеспечение эффективного функционирования диабетологической службы с постоянным и регулярным обменом научно-практическим опытом в рамках Союзного государства [10,42,49,54,79].

Новые исследования [6,49,69,81-83] позволили выделить особое значение микробиоты* и микробиома* в профилактике СД. Появилась новая цель исследований при метаболических заболеваниях – микробиом [80]. Автором А.Ж. Дэвис-Ричардсоном [84] установлена связь характера питания, микрофлоры кишечника с формированием избыточной массы тела, либо ожирением, или аутоиммунных заболеваний, подтвержденный исследованиями отечественных ученых (рис. 1). Данное понятие привлекает внимание исследователей к более предметному изучению вопроса, влияющего на ранние факторы возможного воздействия на позднюю манифестацию заболевания СД или на его легкое течение без осложнений и со стабильной компенсацией за счет модифицируемых факторов риска.

Характер питания, микрофлора кишечника и формирование избыточной массы тела/ожирения, аутоиммунных заболеваний

A.G. Davis-Richardson A model for the role of gut bacteria in the development of autoimmunity, type 1 diabetes//
Diabetologia. -2015. P.214-225.

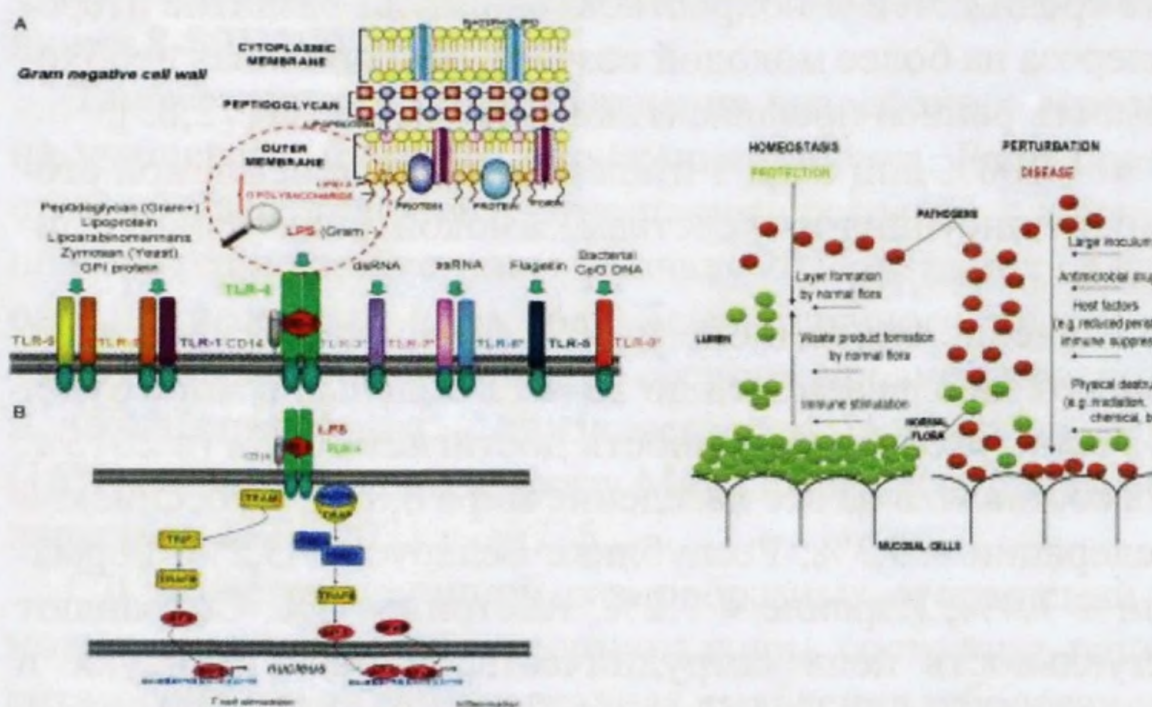


Рис. 1. Характер питания, микрофлора кишечника и формирование избыточной массы тела (ожирения), аутоиммунных заболеваний (A.G. Davis-Richardson, 2015) [84].

Доступный фактор модификации характера потребления сладких напитков и продуктов, особенно в репродуктивном возрасте, беременными женщинами может привести к восприимчивости потомства к заболеваниям в раннем возрасте или во взрослом возрасте, а также к предрасположенности к психическим расстройствам, как показали эпидемиологические отчеты [26-28].

Изучалось влияние диеты с высоким содержанием сахара в перинатальном или постнатальном периодах на нервные и поведенческие нарушения, развитие расстройств, связанных с приемом психоактивных веществ. В результате чего было установлено, что помимо влияния на расстройства настроения, избыток сахаров может вызывать пищевую зависимость вследствие изменения чувствительности мозга посредством материнских пищевых

привычек, ведущих к эмоциональным расстройствам, что может быть связано с употреблением наркотиков и алкоголя [53,66,70,72,76,77,84]. В этой связи интересным для анализа педиатра и ВОП становится изучение семейных привычек и образа жизни в патогенезе СД.

В 2021 г. СД болело 14,7% взрослого населения США. Стоимость лечения диабета в США со временем увеличилась, и в 2022 г. общие прямые медицинские расходы на диагностированный диабет составили 307 млрд долларов [5,85].

Известно о частоте встречаемости одного из распространенных ФР развития НИЗ, влияющего на заболеваемость СД, благодаря исследованию ВОЗ 2016–2018 гг. – избыточной массе тела и ожирению [6,69].

Уровень избыточной массы тела детей и подростков в Европе составлял 25%, среди 4% дошкольников в то время было диагностировано ожирение, а среди школьников – 7,5%. Это указывало на значительное поле для профилактических действий педиатров, поскольку вклад в смертность от НИЗ этих факторов согласно мировой шкале – 5,8%.

Особое место в информировании населения о СД занимает создание и систематическое издание специализированных медицинских журналов, ориентированных на врачей и на пациентов. На русском языке выходят журналы «Сахарный диабет», «Проблемы Эндокринологии», «Эндокринология новости, мнения, обучение», что несомненно сближает ученых и врачей других дружественных стран. С 1991 г. издается единственный в России и СНГ моно тематический информационно-образовательный профессиональный медицинский журнал «Диабет. Образ жизни» (главный редактор д.м.н. проф. А.С. Аметов), предназначенный для пациентов с СД, их родственников, врачей-специалистов и населения в целом. В Республике Беларусь в 2000–2015 гг. издавался журнал «Жизнь с диа-

бетом», помогавший читателям самостоятельно управлять заболеванием (главный редактор Сверкунова О.Н.) [49].

Справка. По данным исследования ВОЗ 2002–2014 гг., оценившего состояние детского ожирения в Европейском регионе ВОЗ [60] установлено, что с 1990 г. показатели ожирения среди подростков увеличились в четыре раза. Избыточная масса тела и ожирение наблюдаются у каждого третьего школьника (29% детей в возрасте 7–9 лет) в 33 странах Европейского региона ВОЗ, во многих из них распространенность продолжает расти, она выше среди мальчиков (31%), чем среди девочек (28%) в 2022 г.

Были пересмотрены глобальные задачи Всемирной ассамблеи здравоохранения в области питания, ранее направленные на сдерживание показателей избыточной массы тела у детей, борьбу с НИЗ к 2025 г. На заседании 75 сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения принят новый план по ускорению мер по борьбе с ожирением (план ликвидации детского ожирения – ЕСНО). Акцент сделан на усиление профилактических действий на уровне оказания ПМП, призванной активно выявлять таких детей и оказывать им помощь, а ЕЗБ ВОЗ отводится роль Инициативы по эпидемиологическому надзору за детским ожирением (COSI). Д-р Булл об этом писал: «ВОЗ настоятельно рекомендует странам принять меры для корректировки условий, в которых вероятность развития ожирения у детей возрастает. ...также следует сократить время, которое дети проводят у экранов и посвящают малоподвижным видам досуга, и способствовать повышению уровня физической активности, развивая подвижный отдых и спорт» [67].

Исследования белорусских ученых доказали высокую эффективность скрининга ранней диагностики СД и выявления осложнений на начальных стадиях болезни. Это подтверждает его востребованность в соответствии с идеей знаменитой теории «Обучение через действие»

(Джон Дьюи, США), получившей развитие в Республике Беларусь в форме «ШСД» [12,41,49,61,86].

Эффективность скрининга по ранней диагностике эндокринологических заболеваний, выявления осложнений СД на начальных стадиях

- достоверно уменьшились случаи слепоты с $2,1 \pm 0,1\%$ до $0,63 \pm 0,05\%$;
- стабилизирован показатель количества больных без проявлений уремии на уровне $3,4 \pm 0,1\%$;
- уменьшилась потребность в госпитализации в 2-3 раза за счет снижения количества высоких ампутаций конечностей у пациентов с $33,3 \pm 5,8\%$ до $3,63 \pm 5,8\%$, что привело к увеличению удельного веса больных с менее выраженными стадиями угрозы развития данного осложнения;
- снижена частота образования язв на стопе на 70% и частота ампутаций на 50-67%, обусловившая эффективность профилактических мероприятий и лечения синдрома «диабетической стопы», позволившую 97% больных СД не ухудшить свое состояние и не перейти в третью группу риска по его развитию [12].

Другие страны также совершенствуют собственные способы и формы борьбы с СД и факторами, его провоцирующими. Пример Норвегии в борьбе с СД за счет системных вмешательств (рис. 2) демонстрирует успешность метода, включавшего 12 недель особой диеты с цельными продуктами растений, физических упражнений и групповых занятий по типу «ШСД». Отмечено снижение потребности в диабетических и сердечно-сосудистых препаратах, часть пациентов получили ремиссию СД [5,84,85]. Помимо этого, доказано, что фармакологические вмешательства в лечение СД, которые ранее позволяли достичь 10% снижения массы тела, показали, что новаторское внедрение монорецепторных и полирецепторных агонистов на основе глюкагоноподобного пептида 1 позволили достичь контролируемой потери веса $\geq 20\%$

(первое нехирургическое лечение ожирения и снижения рисков предиабета 2) [69].

2018 Снижение заболеваемости сахарным диабетом в Норвегии

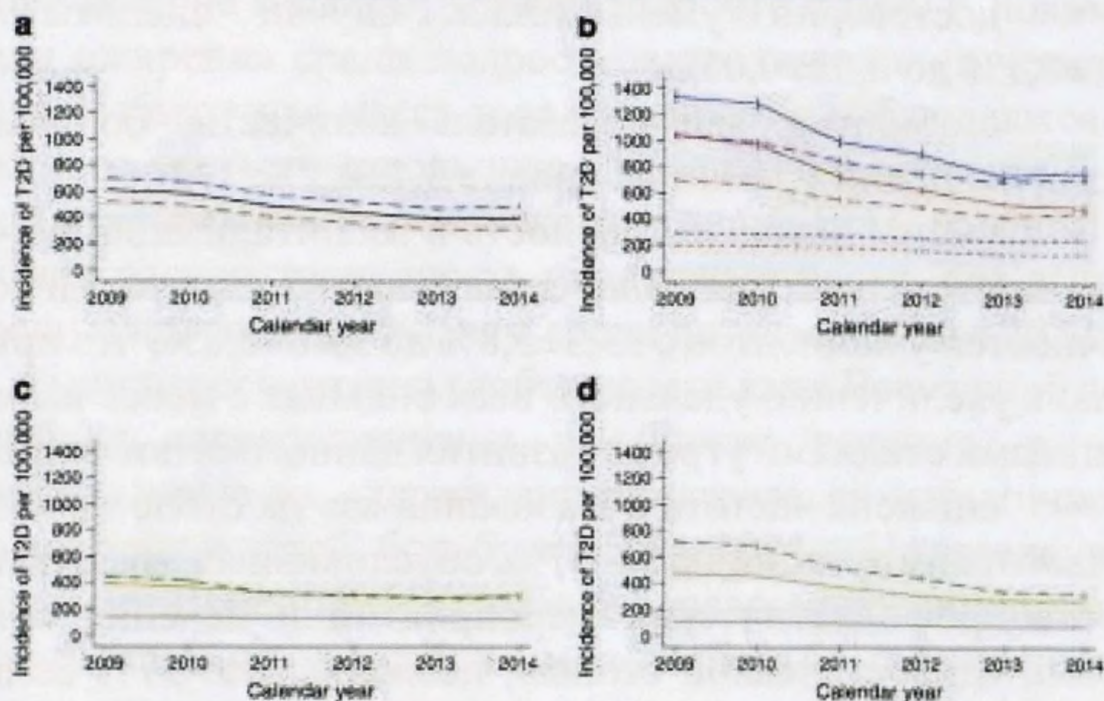


Рис. 2. Пример снижения заболеваемости сахарным диабетом в Норвегии в 2008–2018 гг. [33]

Приведенные примеры свидетельствуют о значительном поле для исследователей и открытиях в борьбе с СД на этапах борьбы с ФР, чему способствует наличие нормативной базы и финансирование науки. В Республике Беларусь имеется четкая система регламентации санитарно-гигиенических норм и правил, защищающая здоровье детей и подростков [3,9-11,14,23,87,88]. Возрастает время, проводимое подростками за чтением электронных средств связи, что становится угрожающим здоровью ФР по развитию нарушений осанки, зрения, уменьшению двигательной активности и психическим отклонениям. Найти способы мотивации и контроля ребенка в отказе от чрезмерности пользования гаджетами – сложная техническая и психолого-педагогическая задача.

Справка. В Республике Беларусь продолжительность непрерывной работы с электронными устройствами регламентировано в зависимости от возраста от 15-20 мин. в 7-10 летнем возрасте до 25-30 мин. в 11-14 летнем возрасте и до 45 мин для учащихся 15-17 лет. Помогает системная работа медицинских и педагогических работников учреждений образования с рассадкой учащихся 2 раза в год по маркированным партам в соответствии с их физическим ростом, педагогический контроль эргономичности позы учащихся в процессе занятий [10-12], дозированная физическая нагрузка гигиенической гимнастикой, играми на свежем воздухе и воспитания у ребенка потребности в движении («мышечной радости» (рис. 3).

Примером совершенствования питания детей и подростков в организованных коллективах является следующая информация. Во вновь разработанных рационах питания в школьных комбинатах г. Минска осуществлено снижение трансизомеров жирных кислот в продуктах переработки до 2%. Новый продукт из зеленой гречки мука гречневая «Старажытная» вошел в 2-недельное меню школьных комбинатов питания в г. Минске и г. Гомеле. Национальной академией наук Беларуси в Неделю родительской любви проведен круглый стол с международным участием по обсуждению организации здорового питания детей и подростков, отметив, что вопросы продовольственной безопасности и здорового питания остаются приоритетными для белорусской науки, развиваясь по двум направлениям (создание новых пород животных и сортов сырья с улучшенными характеристиками и проведение исследований по разработке новых продуктов, сбалансированности детского меню) [11].

Справка. Согласно исследования ВОЗ [69] частой причиной ожирения детей является ежедневное потребление каждым пятым подростком сахаросодержащих безалкогольных газированных напитков, а каждый четвертый

ежедневно ест сладости. У 27% подростков в 2014 г. в Европе ожирение было связано с социально-экономическими различиями по сравнению с 2002 г., когда оно было причиной ожирения у 18%. Доказано, что низкие показатели ежедневного приема фруктов и овощей хуже среди подростков из семей с более низким достатком.

Тенденция распространенности физической активности в зависимости от возраста, пола и достатка семьи выявляет небольшую долю возрастания уровня физической активности от умеренной в 2002–2014 гг. чаще среди девочек в Европе из семей с более высоким достатком и во время досуга. Меньше европейских подростков девочек проводят время перед телевизором., но заметно больше стало проводить время за компьютером в игровых и неигровых целях. Современную рекомендацию о проведении времени перед оснащенным экраном менее 2 часов в день не соблюдает большинство европейских подростков. Позитивное влияние на детское ожирение могут оказать развитие физической активности в организованных коллективах и мода на правильное пищевое поведение и физическую культуру [6,9,49,79,81,89].

Одной из миссий медицинских работников является создание благоприятных условий для практической готовности пациента к активному применению знаний. Основополагающий момент – переход к принципам «умение применять знания» (mass-usag of knowledge) и «самостоятельная учеба» (reproduction of knowledge). Метод сочетания медицинских принципов, экономических стимулов и мотивации пациента на прием медикаментов при туберкулезе показал свою эффективность в ходе пилотного проекта в Республике Беларусь.

Основной принцип работы «ШСД» – вовлечение пациента в процесс лечения, а не только обучение техническим приемам. При этом получать знания должны не только пациенты, но и врачи-эндокринологи и МС, которые ведут учебный процесс. Это называется «обучение

обучающих». Врач должен полностью «окупнуться в диабет» и «ощутить проблемы изнутри», чему способствуют программы «имитации ощущений пациента с диабетом». Например, врач должен контролировать гликемию (колоть себе пальцы) до 7 раз в сутки, делать инъекции физиологического раствора (вместо настоящего инсулина) минимум 3 раза в сутки при помощи шприцев или шприц-ручек, рассчитывать количество хлебных единиц для каждого приема пищи и пр. Так полностью имитируются ежедневные проблемы, с которыми сталкиваются люди с СД [49].

Будем помнить, что возможность противостоять отдельным негативным ФР и повышать качество жизни для пациента во многом зависит от уровня компенсации заболевания. Ученые установили критерии для ремиссии СД 2: гликированный гемоглобин $Hb A_{1c} \leq 6,5\%$ после неиспользования в течение 3-х месяцев лекарств с гликемическим эффектом.

В этой связи для улучшения прогноза уместным становится осознанный выбор ребенком образа жизни, нейтрализующего имеющиеся в семье ФР: коррекция питания, повышение физической активности, интерес к иному, более расширенному уровню знаний о СД прикладного характера, учитывающим личные предпочтения и потребности пациента и др.

Пандемия COVID-19 способствовала быстрому развитию on-line «ШСД», методу, позволяющему экономить время пациентов и достаточно эффективному. Повсеместное использование телемедицины и современных цифровых технологий, казавшиеся незаменимыми во время пандемии в лечении и контроле СД, пока не достигло оптимального уровня. Данные о негативном влиянии самоизоляции на общее состояние больных в силу различных причин: (снижение уровня самоконтроля и физической активности, сокращение объемов плановой специализированной медицинской помощи) не позволяют рекомендовать

их как ведущие методы работы при оказании специализированной плановой амбулаторной помощи больным с НИЗ [39,41,86,90].

В отношении вируса SARS-CoV-2, то эпидемия COVID-19 «клинико-экспериментальным» путем позволила в очередной раз подтвердить, что вирусная инфекция может стать непосредственной причиной развития СД у детей даже при бессимптомном течении [47,49,70].

Дополнительно система здравоохранения Республики Беларусь по-прежнему работает согласно межведомственного информационного проекта ШТЗ, который начал функционировать с 2017 г. Проект, способствующий широкому вовлечению студентов медицинских и педагогических вузов и колледжей, использованию курсов повышения квалификации в системе дополнительного образования и других мероприятий в отношении оказания помощи больным НИЗ. Последовательная реализация концепции ШТЗ во многом возложена на МС [5,11,12,38,40,41,42,45,53,59,75,77,86,90,91].

Это обеспечивает равный доступ к проекту для детей разного возраста, уровня здоровья и с особенностями психофизического развития; применение разумных разнообразных инициатив от средних медицинских работников для приобретения слушателями ШСД нужных для сохранения здоровой жизни знаний, умений и навыков [9,10,25,38,40,43,45,47,48,74].

Профилактика* становится ведущим направлением деятельности педиатров, существуя несколько ее уровней: популяционный, групповой, индивидуальный.

Медицинская профилактика включает диагностические и лечебно-профилактические мероприятия, противоэпидемическую работу с санацией очагов инфекции, прививками, предупредительным и текущим санитарным надзором и гигиеническое воспитание населения (грамотность, мотивация и условия на популяционном уровне).

Социально-профилактические мероприятия – создание благоприятных условий труда и быта, создание условий для отдыха и физкультуры, обеспечение полноценного питания, контроль за состоянием окружающей среды, улучшение условий жизни и благосостояния населения [9,21,26,30,38, 41,58,76,86].

Примером меж секторального сотрудничества в области профилактики для здоровья и качества жизни людей является второе заседание седьмого Всебелорусского народного собрания 19.12.2025 г., которое приняло ряд стратегически направленных программ белорусской модели демократического развития страны. В его работе удачно сочеталось использование научно-практических исследований врачей, организационно-экономической подкладки в виде конкретного финансирования и нормотворческая деятельность на всех этапах иерархии власти.

Ранняя донозологическая диагностика является перспективной в деятельности педиатра. Рост заболеваемости НИЗ приходится на все более молодой возраст, вследствие чего возрастает значимость, роль и место в предупреждении ФР. Так, индекс массы тела у детей ≥ 25 кг/м²; ожирение с ИМТ ≥ 30 кг/м²; повышение артериального давления в пубертатном периоде взросления, начальные проявления гиперхолестеринемии или гликемии становятся биологическими факторами риска, требующими особой работы педиатра в ШТЗ. Доказанный международный опыт в Казахстане, Швейцарии, ЮАР по закреплению снижения вреда посредством комплексной работы по уменьшению негативных последствий прогнозируемого вреда ведет к смене фокуса деятельности согласно модели «предотвращенной смертности» (Lives Saved) к управлению рисками через поддержку пациента, становящейся легитимной частью государственной политики [3-6,29,45,90].

Распространение НИЗ обусловлено прежде всего пятью основными факторами риска: употреблением табака,

чрезмерным употреблением алкоголя, недостатком физической активности (рис. 3), нездоровым питанием и загрязнением воздуха, а также ограниченной доступностью услуг по диагностике, лечению и уходу.

Подобная информация доносится до населения средствами массовой информации, однако эффективность подобных действий не очевидна, в связи с чем необходимо дальнейшее изучение вопроса и использование результатов функционирования ШТЗ в Республике Беларусь.



Рис. 3. Политика по повышению двигательной активности человека (Гузик Е.О., 2025)

Профилактическое консультирование, базирующееся на понятии медицинской профилактики* – новый элемент в обучении в «ШСД». В ходе выполнения профессиональных обязанностей Пвр и МС выделяется время для общения с пациентом и его родителями (семьей), что способствует приобретению ими новых навыков по вопросам

жизнеобеспечения и по обучению поведению, укрепляющему и сохраняющему здоровье [8,9-11,25]. Чаще востребован краткий обмен информацией по интересующему пациента вопросу.

Удельный вес учреждений образования в Республике Беларусь, реализующих проекты ШТЗ в 2016/2017 – 2024/2025 уч. г., свидетельствует о росте с 13% до 83,9% и эффективности организации санитарно-гигиенического просвещения в части профилактики заболеваний [10,25].

Работа Пвр и МС по сохранению и укреплению здоровья детей и подростков в организованных коллективах учреждений образования характеризуется разнообразной просветительской деятельностью в рамках международных стратегических инициатив и программ, действующих в Республике Беларусь:

- «Школы, содействующие сохранению здоровья учащихся»;
- «Комплексная программа укрепления здоровья школьников»;
- «Школы, заботящиеся о детях»;
- инициатива FRESH (Focusing Resources on Effective School Health) – «Формирование ресурсов для эффективного школьного здравоохранения»;
- сеть SHE – School for health in Europe (Школы здоровья в Европе).

Подобная практика, как и работа с факторами риска НИЗ, стали основой программно-целевой деятельности системы здравоохранения в Республике Беларусь и базисом здоровьесбережения подрастающего поколения [6,8,9,14,60,76].

Политика «здоровой школы» вышла на государственный уровень. Основные положения, касающиеся сохранения здоровья учащихся, социально-психологического климата, формирования устойчивой мотивации к ЗОЖ, медицинского обслуживания учащихся, закреплены в Ко-

дексе Республики Беларусь об образовании, что свидетельствует о внимании государства к здоровью детей и подростков [9,14,15,29,75,79,86].

На Всемирной ассамблее здравоохранения (2007 г.) был принят «Глобальный план по охране здоровья работающих», в котором ВОЗ призывает правительства стран, членов ВОЗ к разработке в сотрудничестве с работающими и работодателями национальной политики по созданию эффективных механизмов и правовых основ реализации, мониторинга и оценки создания здоровых рабочих мест. Ожидаемыми результатами станет снижение уровня заболеваемости, сокращение смертности, уменьшение расходов, связанных с медицинской помощью и инвалидностью, что в целом приведет к росту конкурентоспособности предприятий и увеличению национального дохода, в том числе применительно к средним медицинским работникам [39,113].

Выводы. Комплексная борьба с детским ожирением педиатров организованных коллективов в рамках ШТЗ за счет рационализации школьного меню, гармонизации физической нагрузки на фоне ограничений работы детей с компьютерными устройствами и гаджетами согласно возрастным регламентируемым нормативам становится одним из высокоэффективных методов. Он предупреждает нарушения осанки (в структуре причин инвалидности в 2024 г. по сравнению с 2018 г. болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани возросли с 7,3% до 8,9%) и зрения, развитие СД, атеросклероза в молодом возрасте. Помочь в этом сможет дальнейшее изучение свойств и функций микробиоты и ее влияния на обменные процессы в подростковом возрасте.

Вмешательство в образ жизни, изменение диеты в пользу цельных продуктов из растений (бобовые, орехи, фрукты и овощи) эффективно снижают потребность в диабетических и сердечно-сосудистых препаратах и вызывают доказанную ремиссию СД2. Не только врачи

должны знать, что долгосрочное снижение веса достижимо для значительной доли пациентов с метаболическим синдромом (Wing, R.R., Phelan, S., 2008) [70].

Рацион детей и подростков в учреждениях образования оптимизируется за счет новой системы питания в организованных коллективах с применением современных научных исследований о воздействии диеты и физической нагрузки на ФР развития СД – ожирение [69,72,81,83,92]. Влияние диеты с высоким содержанием сахара в перинатальном или постнатальном периодах жизни женщины на нервные и поведенческие нарушения, развитие расстройств, связанных с приемом психоактивных веществ также является полем для исследователей и возможным выводом по факторам риска, формирующим расстройства питания плода.

Потери для экономики, связанные со снижением производительности труда, почти в 13 раз превышают объемы этих ассигнований [2,9,14]. В 2015 г. текущие экономические затраты, обусловленные НИЗ, эквивалентны 5,4% годового ВВП страны. Учитывая, что прямые потери производительности составляют 95% экономического ущерба, наносимого НИЗ, существуют убедительные аргументы в пользу установления профилактики НИЗ в качестве национального экономического приоритета. ШТЗ постепенно становится платформой профилактической педиатрии по комплексному воздействию на ФР для уменьшения негативных последствий прогнозируемого вреда.

Глава 4. Перспективы деятельности по предупреждению подростковых беременностей и роль государства в поддержке семьи

Демографические показатели рождаемости становятся не только индикатором, но и ключевым фактором, определяющим траекторию социально-экономического развития, поэтому снижение численности населения в Республике Беларусь – это не просто статистика, обусловленная мировыми тенденциями, коснувшаяся всех стран Европы [93]. Так, доля населения в глобальной демографии уменьшается, поскольку в 1995 г. на Беларусь приходилось 0,18% населения мира, а в 2023 г. – 0,11%. Похожая тенденция складывается и на фоне Европы: доля белорусского населения сократилась с 1,4% в 1995 г. до 1,2% в 2023 г. Тренд на уменьшение численности населения не нов: страна стабильно теряет население на протяжении последних десятилетий, причем это снижение – не только внутренняя особенность Беларуси, а отражение глобального демографического перехода.

Однако специфика нашей страны заключается в том, что на современный спад накладываются последствия демографического кризиса 1990-х гг. и усилившиеся миграционные потоки. Причины кроются во втором демографическом переходе, для которого характерна рождаемость ниже уровня воспроизводства, рост числа одиноких домохозяйств, отложенные браки и родительство, индивидуализация и смена ценностей, распространение контрацепции [7,9,29,78,93].

Указ Президента Республики Беларусь № 1 от 1 янв. 2026 г. «Об объявлении 2026 года Годом белорусской женщины» [106] направлен на формирование национального образа женщины-труженицы и популяризацию ее роли в сохранении и развитии общества.

Привлечение внимания общества к проблемам материнства и детства происходит в разнообразных формах,

одна из которых круглый стол «Здоровая семья – сильное государство» является традиционной для УО БГМУ. На нем подводят итоги республиканского конкурса «Святость рождения 2025». Инициаторы – Минздрав Республики Беларусь, РНПЦ «Мать и дитя», Центр поддержки семьи, материнства и детства «Покров» (А. Зубенко, К. Новоселова).

В церемонии награждения принимают участие Вениамин – Митрополит Минский и Заславский, Патриарший Экзарх всея Беларуси, студенты, Председатель Благотворительного фонда поддержки семьи, материнства и детства «Покров». Цель – развитие психологической поддержки беременных, содействие предотвращению искусственного прерывания беременности по их желанию, совершенствование медико-социально-психологической помощи беременным женщинам. Важным направлением деятельности государства по вопросам рождаемости становится воздействие на социально-экономическое неравенство семей с детьми и помощь многодетным семьям [7,41,76,94].

Семья – основная ячейка современного белорусского общества. Об этом неоднократно было высказано мнение Главы государства, который при обращении к белорусскому народу и Национальному собранию 1 апреля 2023 г. отмечал позицию по культу семьи: «Культ полноценной семьи с двумя и более детьми должен быть стилем жизни белорусов. Только так мы сможем быть уверены, что следующие за нами поколения будут прирастать, а значит, крепко держать суверенитет в своих руках и гарантированно жить в мире... Надо разрушать стереотип: либо карьера, либо семья. Сегодня в государстве созданы все условия, чтобы женщина могла реализовать себя как мама и как профессионал. И такие примеры есть. И День отца сделали в прошлом году праздником... В первую

очередь средства массовой информации... должны работать на идею возрождения традиций большой, дружной, полной, классической семьи» [7].

Справка. На протяжении существования Союзного государства России и Беларуси имеет место общая ментальность по отношению к семье и близкие по содержанию меры по охране здоровья женщин, детей и подростков, а также отношение к сексуальному просвещению* [7,22,42,49,57,94,95].

Несмотря на значительный объем и креативность в донесении информации по сексуальному просвещению и репродуктивному здоровью* детей и подростков в учреждениях образования [2,3,4,9] имеют место негативные тенденции современного родительства:

- снижение числа зарегистрированных браков в динамике 2016–2019 гг. [26];
- возрастание уровня разводов в течение 2016–2019 гг.;
- осознанная бездетность, навязывание идеи бегства от брака и родительства (чайлдфри) [78,113];
- возрастание среднего возраста матери при рождении ребенка до 29,6 лет, а 1-го – 26,8 лет (2019) по сравнению с 22,4 годами (2018) [92];
- более высокая рождаемость вследствие рискованного полового поведения* в наименее благополучных слоях населения («Семейный капитал»); например, размер семейного капитала в Республике Беларусь на 01.01.2026 г. составляет 35 505 руб., что на 6,7% больше, чем в 2025 г. и его размер ежегодно индексируется;
- поиск оптимальной стратегии совмещения профессиональных и родительских ролей. В целом в Республике Беларусь и в Российской Федерации женщины ориентированы на полную занятость, карьерный рост в сочетании с семейными обязанностями и воспитанием детей. Любая пара в принципе планирует в будущем рождение

ребёнка, поэтому возникает необходимость пройти обследование и понимать свой «репродуктивный запас» заранее, чтобы не обращаться за помощью к медикам, когда будет слишком поздно [68,70,94,95].

- Борьба с вредными привычками становится еще более важной среди молодежи, поскольку тенденции к алкоголизации населения в целом, потребляющего 10,9 л/год, свидетельствуют, что прием алкоголя в Республике Беларусь имеет неблагоприятные сдвиги [60,66,70], касающиеся алкоголизации женщин как носителей жизни.

Так, в 2016 г. в Республике Беларусь совсем не употребляли алкоголь 7,3% женщин, в 2020 г. их число сократилось до 6,9% [26,66]. Помимо этого, уменьшилось число тех, кто не употреблял алкоголь в течение последнего года с 14,7% до 11,4%, но сокращение числа многих принимающих алкоголь женщин уменьшилось с 6,9% до 4,4%, возможно, обусловленное санитарным просвещением о нездоровом влиянии алкоголя на внешность и женское здоровье.

По данным ВОЗ 2024 г. в Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders, доля женского населения 15-19 лет, употреблявшего алкоголь, составила 17,2%, а среди тех, кто употреблял алкоголь в большом количестве – до 23%, что свидетельствует об усугублении проблемы с алкоголизацией молодых женщин. Ученые озабочены тем, какими комплексными мерами следует предупреждать эту негативную тенденцию, влияющую на детородную функцию женщин. Снижение критичного восприятия действительности вследствие приема алкоголя в значительной мере провоцирует безответственное поведение в сексуальных отношениях подростков, отягощенное гормональной бурей и незрелостью решений подростка.

- Медицинским работникам педиатрических специальностей известны возрастные закономерности проявле-

ния сексуальности обоих полов [70]. Профилактика нарушений психосексуального развития состоит в воспитании ребенка в семье и обществе, психологическая коррекция личности с учетом метаболизма половых гормонов в разном возрасте.

Возрастные закономерности проявления сексуальности обоих полов

Девочки

0-9 мес. – пренатальный этап (6-32 нед.)

6-10 лет – препубертат – платонизм, кокетство, половая идентификация

7-12 лет – завершение половой идентификации

13-16 лет (половое созревание, роль) спад интереса к мальчикам

17-22 года (расцвет, формирование психосексуальной ориентации, 2-й пик сексуальности) поиск спутника старше и опытнее

30-35 лет (3-й пик сексуальности)

42-45 лет («последний всплеск»).

- Педиатрам следует учитывать возраст и этапы психосексуальной ориентации ребенка: платоническом, эротическом и сексуальном, что помогает выстраивать гармоничные взаимоотношения. Различают нормальное и дисгармоничное психосексуальное развитие (смещение стадий, опережение, половая жизнь как форма сексуального насилия) [7,9,78].

Особенности возрастных подъемов сексуальности у мальчиков с 11-13 лет – начало психосексуального развития, к 17-21 году переходит в гиперсексуальность (сублимация), к 35-37 годам наблюдают пик сексуальности, который к 50-55 лет – сопровождается незначительным подъемом сексуальных желаний.

- Сложный этап формирования организма ребенка в подростка и взрослого привлекает к периоду взросления

особое внимание, поскольку воздействие неблагоприятного микроклимата в семье или по месту учебы может вызывать риски для здоровья ребенка [70].

- Внимание не только медицинских, но и педагогических работников учреждений образования направлено на предупреждение рискованного сексуального поведения*, которому могут быть подвержены подростки и взрослые на пике гиперсексуальности в 15-29 лет. Особенно опасно такое поведение тем, что, чревато тяжелыми последствиями: инфекции, передаваемые половым путем и неизлечимые (ВИЧ, аногенитальный герпес), частично предупреждаемые (вакцинация против ВПЧ для исключения риска РШМ у девочек 9-12 лет) и подростковые беременности [7]. Педагоги, как и медицинские работники учреждений образования, знакомы с группами риска по заражению ИППП (ЮНЭЙДС):

- лица, употребляющие инъекционные наркотики, оценочная численность составляет около 65 тысяч человек;
- мужчины, практикующие секс с мужчинами (оценочная численность – около 60 тысяч человек);
- женщины, вовлеченные в секс-бизнес (оценочная численность – 22 тысячи женщин);
- трансгендеры;
- заключенные;
- мигранты [11].

Факторы риска развития ИППП:

1. Очень высокий риск заражения:

- употребление инъекционных наркотиков;
- сексуальные контакты с лицами, занятыми в сфере секс-бизнеса;
- случайные сексуальные контакты.

2. Высокий риск заражения ИППП:

- неиспользование средств профилактики ИППП;

- сексуальное насилие;
- анальные сексуальные контакты (риск выше в 10 раз, чем при вагинальном контакте);
- сексуальные контакты с лицами из маргинальных групп (бездомные, беженцы, мигранты).

3. Средний риск заражения ИППП:

- начало половой жизни в раннем возрасте;
- низкий уровень знаний о последствиях ИППП;
- употребление не инъекционных наркотиков и алкоголя;
- оральные сексуальные контакты.
- Высокий уровень заражений ИППП, включая ВИЧ/СПИД среди групп риска, значительную экономическую нагрузку на общественное здравоохранение для лечения последствий вредного для конкретного человека и общества в целом поведения выводит на первое место необходимость предупреждения совместными усилиями разных ведомств и структур [60,65,66]. Особенно опасной является ситуация с предупреждением распространенности ВИЧ/СПИД, о чем свидетельствует статистика в отдельных странах Евросоюза [7].

Динамика роста распространенности ВИЧ /СПИД среди взрослых (15-49 лет) в отдельных странах мира в 2018–2024 гг.

Израиль (2018) – распространенность 0,2%; абс. число лиц с ВИЧ/СПИД – нет; ежегодная смертность от ВИЧ/СПИД – нет.

Беларусь (2024) – распространенность 1%; абс. число лиц с ВИЧ/СПИД 24 тыс.; ежегодная смертность от ВИЧ/СПИД – нет.

Италия (2024) – распространенность 0,3%; абс. число лиц с ВИЧ/СПИД 200 тыс., ежегодная смертность от ВИЧ/СПИД – нет [61].

- Для сведения читателя приведем практику борьбы с негативными тенденциями по вопросу инфицирования в Италии, как стране, достигшей высоких показателей эффективности профилактики ВИЧ/СПИД в Евросоюзе [7].

Число новых случаев ВИЧ/СПИД в Италии оставалось стабильным, в 2022 г. было зарегистрировано 403 новых случая. Заболеваемость новыми случаями ВИЧ в Италии в этот период времени составила 3,2 случая на 100 000 жителей, что ниже среднего показателя по Европе (5,1). Тенденция заболеваемости демонстрирует снижение с 2012 г., с пиками в возрастных группах 30-39 лет. Италия занимает третье место среди стран Западной Европы по самой низкой заболеваемости ВИЧ, благодаря комплексной работе, особенно с группами риска (мигрантами, потребителями наркотиков в сочетании с контактами между мужчинами) [7].

Большинство людей с диагнозом СПИД (75,4%) не получали антиретровирусную терапию до постановки диагноза. Наиболее распространенным заболеванием является пневмоцистная пневмония (21,9% в 2022 г.), а также другая патология, свидетельствующая о СПИД (цитомегаловирусная инфекция составила 16,6% случаев, синдром истощения – 12,9%, кандидоз пищевода – 12,3%).

Отмечен прогресс в достижении целей по борьбе с ВИЧ в Италии. Так, с 2012 г. по 2021 г. число людей, живущих с ВИЧ, увеличилось со 127 000 до 142 000 человек, что свидетельствует о значительном прогрессе в достижении целей «90-90-90» и «95-95-95» [12].

- Процент людей с ВИЧ-диагнозом: 94% в 2021 г.
- Процент диагностированных на антиретровирусной терапии: 94%.
- Процент людей с вирусной супрессией: 82% в 2021 г.

Согласно статистике по Республике Беларусь [65,86, 96], факт достижения цели ЮНЭЙДС в отношении СПИД «90-90-90» составил 84,9%-80,8%-76,1%. При этом 1 цель – всеобщая доступность: охват тестированием – 19,3% на

1,8 млн человек (благодаря внедрению метода самотестирования по слюне); 2 цель – доступ к лечению всех с ВИЧ-положительным статусом – 80,8%; 3 цель – неопределяемая вирусная нагрузка CD4-лимфоцитов как контроль поздней диагностики у 76,1% [65].

Помимо борьбы с ИППП значительное внимание отводится последствиям рискованного полового поведения в форме беременностей молодых людей, не планирующих свои действия. Всем известны последствия подростковых беременностей, однако в социально-ориентированном государстве ребят с подобной проблемой не оставляют в подобной ситуации наедине с проблемой [3,4,6,9,14,37,38]. Отдаленные последствия часть переболевших ИППП могут испытывать в форме бесплодия.

Эффективность лечения бесплодия в Республике Беларусь составляла в 2008 г. 7%, в 2012 г. – 20,8%, в 2022 г. – 23,6%, т.е. успешность такого лечения возросла в 3 раза. Осуществляется оказание финансовой государственной поддержки супружеским парам, страдающим бесплодием согласно нормативным правовым актам [23,24,29,37,41,54,58,75,76].

Активная профилактическая и просветительская деятельность белорусских медицинских работников среди молодежи привела к снижению удельного веса 18-19-летних пациентов с ИППП с 3,7% (2010 г.) до 1,3% (2018 г.). Разработан учебный модуль по репродуктивному здоровью, в том числе по преабортному консультированию. Все более целесообразным признается консультирование молодых пар перед зачатием ребенка, как и в других государствах [2,7,41,52,97].

Справка. Эффективность медицинского просвещения среди молодежи образовательных учреждений по применению методов контрацепции как средства борьбы с абортами: в 2000 г. – на 100 родов приходилось 129 абортов, а в 2018 г. – на 100 родов – 25 абортов, т.е. снижение абортов почти в 5 раз (ВОЗ) [19,24,26].

Опубликовано, что в 2018 г. на 17% уменьшилось число отказных младенцев, при сравнении этих показателей с 2002 г. установлено, что число отказников сократилось на 80%. Еще один показатель гуманизма общества: подавляющее число детей-сирот и оставшихся без попечения родителей, выявленных в 2018 г. (81,3%), направлялись для дальнейшего воспитания в замещающие (приемные) семьи [67,75,78,86].

О правильном направлении комплексной медицинской помощи детям и подросткам в Республике Беларусь свидетельствует важный показатель – младенческая смертность [26,27,53]. Статистика динамики младенческой смертности в 2000–2015 гг. составила от 9,1 до 3,2 на 1000 детей, рожденных живыми; снижение детской смертности в возрасте 0-18 лет до 35%% на 100 тыс. человек. Это подтверждает правильность избранного комплексного программно-целевого государственного планирования в области здравоохранения и его успешность.

Роль белорусского государства в поддержке семьи велика. Так, в стране действует 11 видов государственных пособий для семей с детьми. Размер пособия по уходу за ребенком в возрасте до трех лет пересчитывается дважды в год – с 1 февраля и с 1 августа в связи с ростом средней заработной платы в Республике Беларусь [2].

Справка. Выплата пособий в связи с рождением и воспитанием детей. При рождении первого ребенка семье выплачивается единовременное денежное пособие 4 476,6 руб., а при рождении второго и последующих детей – 6 266,96 руб. В 2019 г. выплаты были почти вдвое меньше: 2 129 руб. и 3 036,6 руб. соответственно. Помимо этого, выплачивается ежемесячное пособие, размер которого дифференцируется в зависимости от очередности рождения детей. Из приведенных показателей ясно, что создание условий для функционирования семьи выполняется государством с полной ответственностью.

В Республике Беларусь предоставляют отпуск по уходу за ребенком – 3 года (один из самых продолжительных в мире!). Его может получить любой член семьи – мать, отец, бабушка, дедушка, тетя или дядя. В Швейцарии декретный отпуск составляет менее 9 месяцев, в Великобритании – почти 6 месяцев, в Китае – от 3 до 4 месяцев.

Внимание к материальной помощи государства не ослабевает. На начало 2025 г. имеет место финансирование в Республике Беларусь более 123 тыс. многодетных семей, в Минске – почти 18 тыс., из них 80% родители с тремя детьми. Гарантии и льготы в сфере здравоохранения и образования детям из многодетных семей разнообразны: им предоставляется бесплатное питание в школе, для них на 50% снижена стоимость оплаты питания в детских садах и учебников. Дважды в год эти ребята могут получить путевку в лагерь с круглосуточным пребыванием.

Дотации из средств республиканского бюджета составили в 2025 г. на одну путевку в оздоровительный лагерь с круглосуточным пребыванием сроком не менее 15 дней – 285 руб., в палаточный передвижной лагерь продолжительностью 9 дней – 147 руб., в палаточный неподвижный лагерь продолжительностью 12 дней – 196 руб., в дневной лагерь продолжительностью 15 дней – 120 руб. Дотации на руки родителям не выдаются, а перечисляются на счета лагерей [2].

К сожалению, не все матери и отцы выполняют свои обязательства перед несовершеннолетними детьми. В связи с этим Кодексом Республики Беларусь о браке и семье закреплена исключительная мера семейно-правовой ответственности – лишение родительских прав. Согласно приоритету воспитания ребенка в семье, декларируемому в нашем государстве, при этом дается шанс на право родителей восстановиться в своих правах, если ребенок не усыновлен и этого требуют интересы ребенка (ст. 84).

Справка. В 2025 г. только в г. Минске в суд Фрунзенского района поступило 87 исковых заявлений по делам о лишении родительских прав, из них 78 удовлетворены. Это свидетельствует о том, что государство обеспечивает приоритет воспитания детей в семье.

Выводы. В Союзном государстве Беларуси и России продолжается поиск оптимальной стратегии совмещения профессиональных и родительских ролей для женщин, с ориентацией на полную занятость, карьеру, но в сочетании с семейными обязанностями и воспитанием детей [68,95].

В Республике Беларусь существует несколько видов государственных пособий для семей с детьми, размер пособия по уходу за ребенком в возрасте до трех лет пересчитывается дважды в год, что свидетельствует о конкретном направлении поддержки малообеспеченных и многодетных семей. Привлечение внимания общества к проблемам материнства и детства происходит в разнообразных формах, поэтому все большее место в решении возникающих проблем начинают занимать общественные организации уровня Белорусского союза женщин и БРСМ, волонтерского движения.

Возрастает роль духовных центров традиционных конфессий: Свято-Успенского Жировичского мужского монастыря и Полоцкого Спасо-Евфросиниевского женского митрополичьего монастыря Православной Церкви, костела Вознесения Пресвятой Девы Марии в а/г Будслав Мядельского района (Католической Церкви), мусульманской мечети в г. Ивье Гродненской области как центре ислама, синагоги Центра иудаизма в г. Бобруйске. Многочисленные встречи общественных деятелей со студенческой молодежью страны продолжают линию государства на формирование традиционных семейных ценностей и потребности государства в рождении большего числа детей, чем два в одной отдельно взятой семье, что подчеркивает идею «Здоровая семья – сильное государство».

Глава 5. Проблемы роста детской тревожности и психических расстройств, влияющих на детскую инвалидность

Психологическое самочувствие детей и подростков является одним из частично контролируемых факторов здоровья, однако в организованных учреждениях образования встречаются ситуации, знакомые педагогам, но не всегда известные родителям, которые могут значительно повлиять на настроение, здоровье и желание радоваться жизни и развиваться у ребенка.

Справка. Согласно исследованию 2018–2019 гг. ЮНИСЭФ совместно с Министерствами образования и здравоохранения Республики Беларусь среди подростков 14-19 лет в 156 учреждениях образования (3,6 тыс. учащихся) признаки депрессивной симптоматики выявлены у 18,2%, при этом среди 3,2% – они выраженные. Известно о 5% подростков, думающих о возможности самоубийства. «Белые пятна незнания» касались интереса о доступности услуг и получения поддержки специалистов. Известен контактный телефон общенациональной детской линии 8-801-100-1611 [6].

Исследования, посвященные изучению проблем буллинга* и абьюза* в учреждениях образования, немногочисленны и свидетельствуют о несовершенстве медицинских и психолого-педагогических методов предупреждения или выявления подобных негативных воздействий образовательной среды на здоровье и благополучие ребенка [53,55, 58,59]. Помимо прочего, остаются за рамками глубокого научного изучения проблемы пребывания детей-инвалидов с особенностями психофизического развития (ОПФР) или с интеллектуальной недостаточностью в условиях инклюзивного образования [11,29,41,59].

Тревога мамы и первоклассника может быть обусловлена новизной обстановки и сменой коллектива для

жизни ребенка, но необъяснимые капризы, страх, многочисленные поиски поводов для того, чтобы избежать прихода в класс являются неясными предупреждениями о возможном неблагополучии в общении учащегося со сверстниками.

Общие проблемы профилактики НИЗ могут усугубляться ограничениями в области образования (медицинских работников и населения) [23,24,38,75,85], а также опытом негативных событий в детстве, доказано влияющий на плохое здоровье впоследствии [75-77]. Столкновение ребенка с токсичным уровнем стресса (сильно, часто и длительно) (экономические лишения, развод родителей, психические заболевания родственников, насилие) требуют предупреждения последствий для взрослой жизни [29,34,59,67]. Внимание органов власти к детям проявляется в приближении к инклюзивному обществу, в котором делается максимум возможного для детей-инвалидов с ОПФР [11,70].

Причины и статистика по детской инвалидности в Республике Беларусь (Смычек В.Б., 2025) представлены (рис. 4). Прирост психических расстройств на 28,7%, болезней костно-мышечной системы – на 21,5%, новообразований – на 2,4% на 10 тыс. населения на 2024 г., более подробные данные [26,27].

Проживание в условиях экологического неблагополучия и последствия техногенных катастроф уровня произошедшей в 1986 г. при взрыве атомного реактора на Чернобыльской АЭС, как и другие изучаемые экологические факторы, влияют на здоровье населения в целом, а на наиболее уязвимую его часть детей и подростков – особенно [94,95]. В этой связи состояние психики людей, ожидающих неприятных последствий от окружающей среды, не может не реагировать на ощущение благополучия и безопасности населения, что показало изучение этой проблемы.

Причины ПИ детского населения

(на 10 тыс.
населения)

■ 2024 г.



Рис. 4. Причины и статистика по детской инвалидности в Республике Беларусь (Смычек В.Б., 2025)

Одной из составляющих комплексной помощи государства лицам с ограниченными возможностями является социальная поддержка для интеграции в общество [3,4,11]. Следует выделить несколько направлений подобной работы Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь [21,29,41,58,60,75,85,90,91], базирующихся на комплексном подходе.

Систематическое возрастание ежемесячных совокупных выплат, составивших за 2014–2024 гг. 1,4 млрд руб., в том числе для 60 тыс. детей, всего зарегистрировано 550 тыс. человек с инвалидностью. Порядок установления группы инвалидности и разъяснение прав и льгот, содействие в трудоустройстве, а также материальная поддержка основывается на нормативных правовых актах [3,4,9,10,23–25,45,46,59,64].

Выстроенная система непрерывной реабилитации на базе 141 территориального центра социального обслуживания, в которых открыто 182 отделения дневного пребывания с регулярным посещением до 9 тыс. пациентов. Например, в социальном пансионате «Росток» за 5 лет

курсы реабилитации прошли 6 тыс. инвалидов. Осуществляется обучение адаптации к рабочему месту, 71 тыс. лиц (61%) имеют рекомендации к труду, для них выделяют 2-2,5 тыс. мест (швеи, бухгалтера, оператора ЭВМ) затраты на подготовку осуществляет работодатель. Квотирование рабочих мест предоставлено исполкомам, за 9 мес. 2025 г. трудоустроено более 500 человек-инвалидов (газета «7 дней» от 06.12.2025 г.).

Развитие социальных служб, восстанавливающих связи инвалидов с миром благодаря помощи персональных ассистентов, за 5-летие такую поддержку получило 9,6 тыс. больных. В 2025 г. услугами переводчика жестового языка воспользовались 2,7 тыс. инвалидов по слуху, а за отчетный период – 12,2 тыс. Навигационная система KROPKI для людей с инвалидностью по зрению (смартфон по Bluetooth подключают к речевым информаторам при приближении человека от 20 до 50 метров к цели) планируется к подключению в торговых центрах, почте, школах, на светофорах, остановках транспорта.

Люди с инвалидностью 1 группы могут в порядке очередности получить бесплатно кресло-коляску по системе Тусон по месту жительства при наличии паспорта, удостоверения инвалида и заключения ВКК по индивидуальной программе реабилитации, что значительно облегчает формальные взаимодействия с системой социальной помощи. По информации Министра труда и социальной защиты Республики Беларусь Павлюченко Н.В. совершен системный прорыв, затронувший все сферы жизни людей с инвалидностью. Значительно улучшилась подготовка ребенка к получению профессии при наличии инвалидности и материально-техническая поддержка для семьи с такими детьми, составляющая ежемесячно от 1473 руб. до 2720 руб. совокупных выплат (газета «7 дней» от 06.12.2025 г.).

Перспектива развития помощи людям с инвалидностью состоит в увеличении охвата социальной реабилитацией с 70% до 95% с одновременным развитием сопровождаемой поддержки в проживании и долговременном уходе [75-77,90,91]. Политика поддержки семьи, воспитывающей детей-инвалидов, продолжается. Так, в 2014–2024 гг. число детей в социальных пансионатах уменьшилось на 30%. Новым является то, что с 2025 г. ребенку 18 лет, которому была установлена 1 группа инвалидности, будет продолжена выплата пособия для семьи на младших детей до их совершеннолетия. Помимо этого, расширены возможности занятости родителей, осуществляющих уход за детьми-инвалидами, им предоставлено право бесплатного обучения в службе занятости без прекращения выплаты пособия по уходу семье.

РУП «Белорусский протезно-ортопедический восстановительный центр» продолжает работу над новыми высокотехнологичными изделиями индивидуального производства (кресла-коляски с функцией вертикализации модульного роботизированного ортопедического аппарата и др.), обеспечивающими высокий уровень комфорта пациенту (pravo.by от 10.12.2025).

Данные сведения наглядно информируют о динамичном развитии медико-социальной реабилитации с применением индивидуального подхода не только для детей и подростков. Перспектива состоит в совершенствовании структур для оказания медицинской реабилитации и ее разграничения с системой медико-социальной экспертизы, а также в планомерной деятельности по привитию уважительного общественного сознания к людям-инвалидам с учетом их человеческих потребностей и продолжения создания безбарьерной среды.

Справка. Первичная инвалидность детей в связи с психическими расстройствами возросла в 2,7 раза за 2018–2023 гг. (Смычек В.Б., 2025) (рис. 5).

Первичная инвалидность детского населения вследствие психических расстройств

(на 10 тыс. населения)

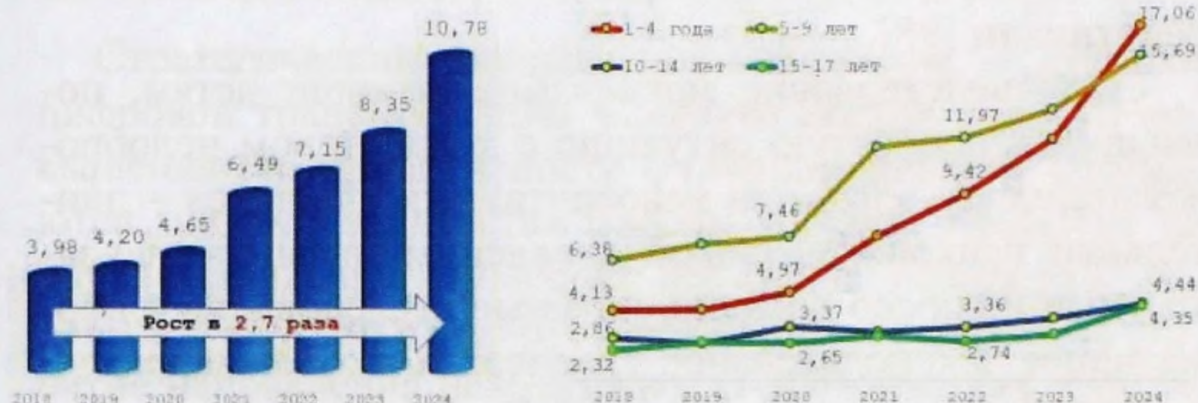


Рис. 5. Первичная инвалидность детей в Республике Беларусь вследствие психических расстройств (Смычек В.Б., 2025)

В целях интеграции детей и подростков с особенностями психофизического и интеллектуального развития для получения ими образования существует нормативная база [10,21,25,29,61,98]. В настоящее время в доработке находится комплексный документ как единый законодательный акт, который объединит все имеющиеся распоряжения и постановления за 2012–2024 гг. по санитарным нормам и правилам для учреждений профессионально-технического и среднего специального образования с учетом интересов детей и подростков с инвалидностью.

Выводы. Исследованием выявлен тренд для комплексных действий педиатров, педагогов и психологов по противостоянию угрозам психическому здоровью ребенка в процессе учебы, направленный на обучение в рамках школьной гигиены не только врачей разных специальностей, но и средних медицинских работников, а также педагогических работников и другого персонала учреждений образования на смягчение последствий для ребенка и окружающих, на применение возможных методов медицинской реабилитации и абилитации* и прекращение це-

почки – жертва: абьюзер [46,70,73,74]. Значительное место в оказании помощи детям и подросткам отводится самому многочисленному отряду – средним медицинским работникам [98].

Совершенствование механизмов помощи детям, попавшим в непростую ситуацию с коллективом недоброжелательных, злых или невоспитанных учащихся – длительный психологически обусловленный и финансово-затратный и способ помощи, научные исследования и нормативное законодательное творчество в этом направлении ждут своих исследователей. В настоящее время происходит совершенствование структуры оказания медико-социальной экспертизы и реабилитации. Это станет отправной точкой для улучшения качества жизни немногочисленной категории особых подростков, нуждающихся в разносторонней защите государства.

Глава 6. Тенденции развития цифровизации в педиатрии

Стратегическим направлением развития в области цифровой трансформации здравоохранения с целью повышения его эффективности функционирования занимаются многие государства Европы и Азии. Несмотря на определенные преимущества, все еще не решен ряд проблем в Республике Беларусь, без которых безопасное развитие направления невозможно. О достоинствах и путях развития цифровизации для медицины и здравоохранения автор размышлял ранее [1,6,9,17,18,21,38,34,41,45,92]. Главным направлением становится совершенствование биоэтики и работа этического комитета, а также оптимизация материально-технической базы АПО [29,100,101].

Биомедицинская этика* (БМЭ) как новая трансдисциплинарная парадигма научного знания в сфере наук о жизни (человеке и природе) объединяет теоретическое знание и практические действия, становясь мостом между научными представлениями о жизни человека и общечеловеческими ценностями [29]. Базовыми постулатами глобальной биоэтики, согласно Поттеру, являются смирение, ответственность и мудрость, они позволяют реализовать сохранение окружающей среды и мудрую заботу о ныне живущих и последующих поколениях [99].

Самое главное – отсутствие законодательных механизмов защиты персональных данных и риск нарушения права пациентов на врачебную тайну. Наиболее значимые риски сохраняются: недостаточный уровень цифровых компетенций для медицинских работников и населения; «цифровое пиратство» и растущее недоверие к цифровым медицинским сервисам; технологический фактор по недостаточному уровню интеграции в единую сеть и дефицит подключения к сетям высокоскоростного Интернета для врачей и для пациентов; психологический страх замены

рутинных режимов функционирования ОЗ с заменой части технически не справляющихся работников, что может провоцировать саботажные настроения среди младшего медицинского персонала.

Опасность современной науки, не основанной на гуманистических ориентирах, очевидна в известном в Европе талидомидовом скандале (1956–1962 гг.). Применение беременными женщинами в качестве снотворного и успокоительного лекарства без достаточных клинических испытаний привело к рождению инвалидов вследствие тератогенного эффекта талидомида. В этом случае прагматизм сиюминутной пользы возобладавал, но после суда начала изменяться система клинических испытаний, контроль и экспертиза, становящиеся актуальными в период все более быстрого развития фармации и медикализации общества. Вопрос роста всемогущества медицины порождает реальные риски: формирование эмбриона до момента констатации смерти; превращение здоровья и самой жизни в товар; разрушение системы профессиональной медицины через недоверие к компетенциям врача, самодиагностику и самолечение. Возможные способы решения этих вопросов реализуются через лечение и профилактику или через исполнение медициной несвойственных ей «карательных» функций [29].

Современная БМЭ развивается по направлениям: сопровождение новых технологий (возможности искусственного зачатия, омоложения, безболезненной смерти), технологии инхэнсмента (улучшения человека) в косметологии или трансплантологии, а также генетические изменения, киборгизация. Все это требует ориентиров на междисциплинарность, не причинение вреда живому, взвешивание пользы и рисков. Такие исследования как цитогенетическое изучение хромосомных аномалий, в области иммунологии, изучение стволовых клеток, некли-

нические исследования в области общественного здравоохранения, поведение человека в психологии требует соблюдения этических норм [25,29,86,96,99,101,102].

Базовыми принципами БМЭ являются уважение автономии личности (признание права человека на принятие решений относительно тела, здоровья, перспектив существования), справедливость (уважение к личности независимо от психофизических особенностей), пола, социального статуса, привычек. Проявляется через запрет на дискриминацию* и стигматизацию*, «не навреди» (*Primum non nocere*) исключая вред, вызванный бездействием, неоказанием помощи тому, кто в ней нуждается; вред, вызванный недобросовестностью, злым или корыстным умыслом; вред, вызванный неверными нерасчетливыми или неквалифицированными действиями; вред, вызванный объективно необходимыми в данной ситуации действиями (Б.Г. Юдин) и «делай добро» [29]. Понимание добра и блага для человека и человечества становится двойственным (продление существования на аппарате искусственной вентиляции легких, аборт по решению матери, забор органа у живого донора).

Пандемия COVID-19 обеспечила применение понятия «отсроченное согласие», означающего возможность применения экспериментальных методов лечения в связи с вынужденными действиями по спасению жизни в то время, когда сам пациент уже не мог принимать самостоятельные решения [29,85,101,103]. В Республике Беларусь решение об этом принималось при коллективном взвешивании соотношения рисков и ожидаемой пользы специальной структурой – этическим комитетом [100, 101].

Философское осмысление проблемных вопросов в БМЭ требует разработки механизмов этического сопровождения в практической медицине, но не перекладывание решений на медицинского работника. Трагичный медицинский эксперимент Таскиги в 1932–1972 гг. в США

привлек внимание к необходимости полной информированности участников исследований, чего не было сделано в отношении зараженных сифилисом малоимущих и не пролеченных пенициллином чернокожих, обязательной подписи под информированным согласием [29].

Опасные биомедицинские эксперименты (например, Хе Цзянькуя) по редактированию генома человека с последующим инициированием беременности и рождением генно-модифицированных девочек-близнецов с целью обеспечения невосприимчивости эмбрионов к ВИЧ-инфекции породило волну осуждений и нормы, регулирующие вмешательство в геном человека (например, Конвенцию Овьедо 1997 г.). В ряде других соглашений пресечена попытка нарушения безопасности будущего человечества, эксперименты по улучшению человеческой природы должны быть запрещены, как отмечено в «Рекомендациях «Об этико-правовом регулировании и безопасности генетических медицинских технологий в государствах-участниках СНГ» от 31 октября 2007 г. №29-12, или в Этических принципах использования Искусственного интеллекта в здравоохранении»: руководстве ВОЗ 2021 г. [29].

Между тем, тенденции для педиатрии, как наиболее динамично развивающейся науки, очевидны:

- действовать в направлении ликвидации отставания научно-методической базы по проблемам совершенствования организации и качества медицинской помощи от изменений в социально-экономической политике страны;
- реализовывать Региональный план действий в области цифрового здравоохранения для Европейского региона ВОЗ на 2023–2030 годы, в котором ЕРВ учредила флагманскую инициативу «Расширение возможностей через цифровое здравоохранение». В рамках этого документа электронное здравоохранение рассматривается как

перспективный ускоритель преобразования систем медицинской помощи и исключит запаздывание цифровизации в организации управления медицинской помощью, информатизации деятельности учреждений, подразделений и специалистов в системе медицинской помощи [1,39,45];

- постепенно устранять несоответствия сформировавшейся структуры деятельности АПО современным подходам к ее оказанию в мире, вследствие чего государственная система здравоохранения недостаточно конкурентоспособна в формирующемся рынке предоставления медицинской помощи за дополнительную плату, после чего она превращается в медицинскую услугу;

- воздействие на изменение места и роли медицинских работников со средним и высшим сестринским образованием с помощью новых образовательных программ дополнительного образования, более активное изменение их функциональных обязанностей и использование знаний и навыков для самостоятельной профилактической деятельности в пределах компетенции, экономические стимулы [2,6,8,9,14,20,31-33,35,41-45,49,53].

Тенденции развития профилактической педиатрии (рис. 6) включают диверсифицирование оказания медицинской помощи на 87% в условиях ПМСП, обеспечение баланса между лечением и профилактикой за счет ухода от патолого-центристской модели (врач: больной) к здравоцентристской модели (врач: здоровый пациент: здоровое общество), интеграцию ШТЗ как территорий здоровья на основе междисциплинарного и меж секторального сотрудничества и принятие населением значения укрепления здоровья посредством осознанного выбора сотрудничества с врачом [4,6,12,38,41,45,48].

Тенденции и перспективы профилактической педиатрии в ЗДРАВООХРАНЕНИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



matveichik

Рис. 6. Тенденции и перспективы профилактической педиатрии в здравоохранении Республики Беларусь

На примере цитаты в журнале «Здоровье», где в 1884 г. проф. А.П. Доброславиным констатируется: «Люди с трудом и медленно уразумевают, до какой степени их здоровье зависит от их самих. Они склонны с тупой покорностью, безропотно переносить устранимое зло, лишь бы не устранять его заранее...такая покорность есть следствие лени и апатии, и составляет отличие нецивилизованного человека и общества от цивилизованного...» можно увидеть ту разительную перемену, которая произошла в связи с развитием общества, ориентированного на потребности человека и партисипативности как нового и обязательного компонента взаимодействия пациента с медицинским сообществом для сохранения и укрепления здоровья.

Разгрузить педиатра для профилактики* возможно с помощью наделения большими полномочиями специально подготовленных средних медицинских работников и оптимизации материально-технической базы АПО. Активность профилактической деятельности медицинских работников в будущем следует развивать и стимулировать, о чем свидетельствуют результаты научного исследования мнения медицинских сестер о желании больших достижений в перспективе (табл.6.1) [39].

Таблица 6.1. Потребность в успехе среди медсестер разного возраста [39]

Потребность в успехе	Возраст (26-45) п=101	Возраст (46-55) п=14	Уровень значимостиР
Показатель высокой потребности в успехе	17	34,8	
Показатель средней потребности в успехе	53,9	52,2	p 1,2 =0,0258
Показатель низкой потребности в успехе	29,1	13,1	p 2,3 =0,0341

Данные исследования повлияли на изменения в программах повышения квалификации главных МС [6,21,38,39,44]. Многочисленность состава средних медицинских работников (более 65%) обращает внимание на возможности расширения должностных обязанностей на фоне общей готовности Пвр и МС к новой роли в деятельности по предупреждению болезней [41,54,75,86].

Примерные стратегии для достижения успеха в развитии профилактической педиатрии

- Достижение стратегической согласованности на уровне государства (программы) [14,45,57,69];
- Признание взаимосвязи между «Почему», «Что» и «Как» в отношении изменений (научные доктрины о здоровьесберегающей среде в образовательных учреждениях авторов и лидеров [6,9,12,23,104,105];
- Создание благоприятной для здоровьесбережения среды на основе подхода «ПЛАНИРУЙ – ДЕЛАЙ – ИЗУЧАЙ – ДЕЙСТВУЙ (PDSA);
- Развитие и поощрение системного лидерства и наставничества [20,39,41,57,104,105,115,116];
- Совершенствование партисипативного подхода во взаимодействии с пациентами [9,39,78];
- Поддержка современной доказательной практики в области предупредительной педиатрии на трех этапах ее осуществления (первичной, вторичной и третичной профилактики) [10-12,48,49,53,60,87-88].

Место Пвр и МС образовательных учреждений в осуществлении национальных программ профилак- тики и создания здоровьесберегающей среды

Координатор деятельности: Министерство здравоохранения (служба Государственного санитарного надзора).

Направления действий: профилактика социально значимых заболеваний; содействие здоровью посредством обучения культуре здоровья; межотраслевое и междисциплинарное сотрудничество.

Методы обучения: информационно-перцептивный, репродуктивный, проблемного изложения и эвристический.

Инновационные методы обучения настоящего времени:

✓ Добровольческое движение «Равный обучает равного» на основе теории Д. Дьюи «обучение через действие»;

✓ Форум-театр;

✓ Дискуссионный клуб на тему;

✓ Групповые консультации для родителей по примеру городского эндокринологического диспансера г. Минска, в котором с 1994 г. работал еженедельный семинар «Час вопросов и ответов» [49,70];

✓ Центры, дружественные подросткам;

✓ Школа здоровья (ИППП, ВИЧ/СПИД, алкоголизм, наркотизация, интернет-зависимости) [7,9,25,29,37,42,48,58-60,65,66,75,77].

Выводы. Роль средних медицинских работников в осуществлении медицинской профилактики заметно возрастает благодаря симуляционному обучению, внедрению командных форм совместной деятельности МС (Пвр) с врачом, внедрению новых технологий лечения и ухода за пациентами. «Инновации в медицине – это не только новые лекарства и технологии, но и новые подходы к заботе о человеке» – как справедливо писал Ф.Д. Рузвельт. Возможности обеспечения деятельности, направленной на предупреждение болезней, а не их лечение, возросли на фоне привлечения Пвр и МС учреждений образования к участию в национальных программах профилактики и создания здоровьесберегающей среды, что стало возможным благодаря международному сотрудничеству системы здравоохранения Республики Беларусь. Потребность в успехе среди МС является одним из факторов, влияющих на наделение их профилактическими функциями, что особенно актуально с коллективами детей в учреждениях образования.

Глава 7. Перспективы профилактической педиатрии в здравоохранении Республики Беларусь

Системный анализ состояния педиатрической помощи свидетельствует о логике ее развития в будущем и необходимости последовательного планирования ее совершенствования на основе базовых направлений в части диверсификации в сторону АПО, расширения зоны ответственности специалиста нового типа (Пвр с высшим сестринским образованием); постепенности перехода от патолого-центристской модели к здравоцентристской, при которой взаимоотношения строятся по схеме врач: здоровый пациент: здоровое общество; междисциплинарном и меж секторальном сотрудничестве в расширении зоны ШТЗ в учреждениях образования; осознанном участии всего населения в сохранении и укреплении здоровья. Базой этому становятся развитие науки и деятельность научных школ, которыми специалисты обоснованно гордятся [6,38,41,45,54].

«Мир столкнулся с новыми угрозами в области здравоохранения, – считает Ж. Якаб, директор Европейского регионального бюро ВОЗ. – Люди вынуждены жить с болезнями всю жизнь. В связи с этим врачам нужны новые навыки. Врач должен не только лечить, но и уметь убедить своих пациентов начать вести здоровый образ жизни, отказаться от алкоголя, курения ... Системе здравоохранения сегодня нужны «команды», которые смогут всесторонне помочь пациенту».

Научные школы по педиатрии, гигиене детей и подростков, общественному здоровью и здравоохранению носят симбиотический характер и достойный вклад в выделение нового этапа развития педиатрической помощи в целом (табл.7.1).

Начало становления науки по гигиене на медицинском факультете при БГУ относится к 1921 г., далее были

этапы обобщения и внедрения новых учебных программ уже в МГМУ под руководством З.К. Могилевчика, совершенствование образовательного процесса с организацией самостоятельных курсов по школьной гигиене на созданном санитарно-гигиеническом факультете, их специализация с 1967 г. под руководством д.м.н. проф. Н.Т. Лебедевой, создание проблемной лаборатории по гигиене двигательной активности под руководством и изучение последствий катастрофы на ЧАЭС (проф. д.м.н. В.И. Тернов) (1990–2007 гг.).

Таблица 7.1. Этапы развития профилактической педиатрии конца XX – начала XXI вв. в Республике Беларусь

№ п/п Этап, годы	Название	Документы, регламентирующие действия	ФИО ученых, внесших максимальный вклад
I этап – 90-е гг. XX в.	Научно-методического и нормативного правового обеспечения	Здоровье учащихся Респ. Беларусь и пути минимизации факторов риска его формирующих (2020). Уровень – общегосударственный	Научная школа д.м.н. проф. Лебедевой Н.Т., научная школа д.м.н. проф. Усова И.Н., член-корр. д.м.н. проф. Сукало А.В., к.м.н. доц. Чичко М.В., к.м.н. доц. Лавриненко Г.В. (зав. кафедрой 1990–2007 гг.).
II этап – начало XXI в.	Научное обоснование концепции профилактики школьно-	Концепция развития профессиональной ориентации молодежи (2014); Профессиональный стандарт	д.м.н. проф. Гузик Е.О., к.м.н. доц. Борисова Т.С. (зав. каф. с 2008 г. по наст. время), Мачулина Л.Н., Солтан М.М.

	обусловленных состояний и заболеваний детей и подростков	(ЕТКС, ЕКСД) (2016); ВОЗ: выполнение ЦУР на принципах охвата всех этапов жизни человека (Минск, 2015); Проекты «Заботливая поликлиника», «Университетская клиника» (2019). Уровень – общегосударственный и территориальный	
III этап – 2010–2020 гг.	Практическое развитие проекта «Школа – территория здоровья» (ШТЗ), совершенствование механизмов	Закон «О здравоохранении» (в ред. 2020 г.); Доклад ВОЗ (1998) об обучении как части лечебного процесса; Декларация 1000-летия в области устойчивого развития ООН до 2030 г.; Совершенствование 3-х ступенчатой системы мероприятий в области	Научная школа д.м.н. проф. Лебедевой Н.Т., д.м.н. проф. Римжа М.И., д.м.н. проф. Лавинский Х.Х., д.м.н. проф. Тернов В.И., д.м.н. проф. Гужик Е.О., к.м.н. доц. Борисова Т.С., Научная школа общественного здоровья д.м.н. проф. Вальчука Э.А.

		здоровьесбережения учащихся, новые функции у Пвр и МС (сестринская педагогика). Уровень – общегосударственный и территориальный	
IV этап – 2025–2030 гг.	Интеграция (взаимодействие) междисциплинарная, межведомственная, международная (ЮНИСЭФ, ЕРБ ВОЗ, ООН).	Госпрограмма «Здоровье народа и демографическая безопасность Респ. Беларусь» на 2021–2025 гг. и на 2026–2030 гг.; Концепция развития сестринского дела в Респ. Беларусь на 2021–2025 гг.; Доклад ВОЗ «Состояние сестринского дела в мире» (2020) и «Состояние акушерского дела в мире» (2021); Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН по профилактике НИЗ и борьбе с ними (рез.66/2 от	Научный потенциал ученых Республики Беларусь и БГМУ в сотрудничестве ведомств по здравоохранению, образованию и социальной защите

		19.09.2011, п. 34); ЕРБ ВОЗ «Системы здравоохранения в борьбе с НИЗ: время для амбиций» (2019) Совершенствование механизмов модели здравосозидательного поведения учащихся, критериев и индикаторов ЗСД (пропаганда, действие, образец). Школа здоровья – ресурсный центр (Гузик Е.О., Борисова Т.С.).	
--	--	---	--

Систематизированы сведения за 1921–2024 гг. о развитии научно-практического, педагогического и учебно-методического потенциала гигиены детей и подростков, выделены основные этапы современного развития образовательного процесса студентов медицинских вузов в соответствии с потребностями практического здравоохранения и материально-техническими возможностями отрасли.

Мониторинговые наблюдения и социологические исследования, осуществляемые в 2014–2024 гг. на кафедре гигиены и охраны здоровья детей с курсом ПКип УО БГМУ под руководством заведующего кафедрой доцента

к.м.н. Борисовой Т.С. молодыми исследователями (Самохиной Н.В., Кушнерук А.В., Волох Е.В.) позволили установить направления практической помощи учреждениям образования и ОЗ для улучшения качества валеологической грамотности школьников и родителей на основе выполнения предупредительных мероприятий на уровне профилактической педиатрии.

Доказана тенденция к увеличению распространенности нарушений зрения (2014 г. – 9,6%, 2023 г. – 11,8%).

Рост распространенности пониженной остроты зрения с 3,1% в 2014 г. до 4,5% в 2024 г.

Наибольший прирост распространенности пониженной остроты зрения отмечен среди детей 11 лет, что, по данным профилактических осмотров позволяет выделить возрастную группу риска развития миопии у ребят 7-11 лет (младший школьный возраст).

У детей группы подобного риска проанализированы генеалогический и биологический анамнезы, ФР нездоровья в раннем постнатальном периоде онтогенеза (грудное вскармливание у 1/3 детей менее 6 мес., у 1/3 детей раннее (до 6 мес.) введение прикорма).

Широкое распространение поведенческих потенциальных ФР миопии (суммарное время работы на компьютере у 1/3 детей составляет 3-4 час.; несоблюдение гигиены и организации зрительной работы в виде недостаточной дистанции от глаз до экрана монитора, игнорирование регулирования высоты стула в зависимости от роста, несоблюдение правильной рабочей позы дома; отсутствие левостороннего освещения рабочей поверхности, нет дополнительного местного освещения рабочего места искусственным светом).

Изучение умственной работоспособности выявило признаки выраженного утомления среди 23,9% обследованных. Имеет место превышение рекомендуемого времени подготовки домашнего задания у 44,75% девочек и

среди 28,4% мальчиков, максимальная выраженность умственного утомления среди девочек 5-6 классов и 10 классов.

Установлена группа риска детей, которые в учебные дни никогда не завтракают, их 13,3%.

Спят менее 8 часов в сутки 30,9% школьников, прогулки на свежем воздухе менее 2 часов бывают у 57,9% школьников.

Приведенные показатели выдают очевидные направления деятельности всех лиц, задействованных в организации жизни, учебы и досуга детей: родителей, педагогов, педиатров, гигиенистов, начиная с этапа планирования беременности (появление термина нулевой пациент*). Санация очагов возможных рисков НИЗ, наблюдения течения беременности и своевременной коррекции специалистами, прегравидарной подготовки к грудному вскармливанию, обеспечение рабочего места для игры, учебы, отдыха ребенка, контроля школьных ФР, влияющих на здоровье и успешность обучения в течение всех периодов развития ребенка, повышение валеологической грамотности – поле деятельности огромное. Стоит отметить возрастание значения генетического паспорта пары до регистрации супружества как один из факторов сокращения врожденных и генетически обусловленных заболеваний.

Направления совершенствования медицинского образования дают основание на выделение перспективных идей по улучшению здоровья детей и подростков.

1. Использование *современных подходов к оценке состояния здоровья ребенка в организованных коллективах* [8-11].

2. Учет текущих и будущих потребностей школьников [9,25].

3. Изменение содержания медосмотров (не диагностика болезни, а выявление ФР: алгоритм доврачебного осмотра. Полнота антропометрии и плантографии ребенка МС (Пвр) освобождает время на клинический

осмотр и анализ врача; осмотр узкими специалистами предшествует заключению педиатра [10].

4. Изменение акцентов анализа результатов медицинской диагностики (заключительный диагноз, сопутствующие заболевания, степень физического и психологического развития (с 12 лет и полового), группа здоровья, медицинская группа по физической культуре, рекомендации, коррекция выявленных нарушений [11,23,24].

5. Появление необходимости в обратной связи врача и педагогов (педсоветы) [70].

6. Учет адаптационного потенциала и способности организма к коррекции состояния здоровья ребенка в организованных коллективах [11,21,24].

7. ФР дает основание для научно обоснованного прогноза и адресности рекомендаций не только для детей и подростков и группы здоровья (25%), но охват и II группы здоровья (50-60%) [10,11].

8. Применение научного подхода для инструментально-цифрового (ИТ-технологий) метода в диагностике и анализе здоровья детей и подростков – полисистемный компьютеризированный комплекс из 2 приборов: спирометрио-кардио-ритмографа (САКР) и компьютеризированного измерителя движения (КИД).

9. Новые показатели ранжирования факторов образовательной среды по 3-балльной системе – 1б – отсутствие потенциального фактора; 2б – допустимый уровень, 3б – повышенный уровень.

10. Компьютеризированный анализ параметров функциональных систем организма по 3-балльной системе: 1б – сбалансированное функциональное состояние, 2б – незначительный дисбаланс, 3б – дисбаланс.

11. Появление валеологических профилей (статуса здоровья) в форме векторных диаграмм с оценкой по системе светофор: I – ЗЕЛЕНЫЙ баланс, II – ЖЕЛТЫЙ дисбаланс, III – КРАСНЫЙ предпатология [11,23-25].

12. Впервые формирование Паспорта здоровья как единого электронного документа для разных пользователей (медиков, педагогов, администрации, детей и их родителей, политиков) и с разными задачами (скрининг – диагностика нарушений осанки оптическо-электронными методами комплексов «Isis» (Англия), «Jenoptic» (Германия) и др. (РНПЦ травматологии и ортопедии).

13. Начало мониторинга эффективности здоровьесбережения (Школы здоровья в Европе – SHE с 1991 г. – с концепцией политики здоровой школы как НЕ РАЗОВОЙ акции, системно и структурированно, содействующей контролю за укреплением здоровья [38].

Следствием развития профилактической педиатрии в Республике Беларусь станет:

- отсрочка интервенционной медицины на более поздний возраст;
- позитивный эмоциональный фон в свободном выборе профессии учащимися;
- уменьшение затрат государства на поддержание здоровья и содержание лиц с инвалидностью;
- освоение медийного пространства за счет информационных педагогических ресурсов и цифровизации в здравоохранении;
- достижение цели ООН Здоровье-2030: «...значительно улучшить здоровье и повысить уровень благополучия населения, укрепить общественное здоровье и обеспечить наличие...систем здравоохранения, ориентированных на человека» [29,57].

Глобальные стратегии в области профилактической педиатрии на 2026–2030 гг.

Задачи:

1. Продолжить воздействие на детерминанты здоровья и первопричины нарушений здоровья детей и подростков [6,10-12].

2. Продвигать подход, основанный на ПМСП, развивать основной потенциал систем здравоохранения [29].

3. Расширять охват услугами здравоохранения и адресную финансовую защиту населения, что сократит социальное неравенство в качестве жизни детей [23-25].

4. Предотвращать и снижать риски для здоровья, обусловленные всеми источниками опасности, обеспечивать готовность медико-социальной помощи малообеспеченным и многодетным семьям [1,17-20,37-42,48,60,67].

На 38-м заседании Совета по сотрудничеству в области здравоохранения СНГ в Душанбе (Таджикистан, 9 октября 2025 г.) Министром здравоохранения Республики Беларусь А.В. Ходжаевым было констатировано: «Благодаря грамотно выбранной стратегии Беларусь успешно выполняет показатель ЦУР 3.8.1 «Охват основными медико-санитарными услугами», достигнув уровня 87%, что позволяет нашей стране входить в число лидеров среди государств СНГ».

Успехи в сокращении сроков прохождения диспансеризации, закрепление в Трудовом кодексе Республики Беларусь и других нормативных актах права работников и матерей на освобождение в эти дни от работы с сохранением места, должности и среднего заработка; успехи по лечению туберкулеза благодаря приверженности к лечению; сокращение сроков его лечения с 22 мес. до 6-9 мес.; вакцинация против ВПЧ, введенная для девочек 11 лет; включение в Национальный календарь профилактических прививок вакцинации против 13 инфекций, добавление бустера против коклюша, против пневмококка – это неполный перечень состоявшихся перемен в пользу профилактической педиатрии в Республике Беларусь.

Развитие информационных технологий «Умный пациент» на фоне существующей уязвимости электронных медицинских карт пациента и несовершенной кибербезопасности используемых программ для медицинского оборудования составляют поле для изучения и нейтрализации

угроз. Проникновение в сферу БМЭ и здравоохранения непрофессионалов (шоумены, блогеры, журналисты и др. случайные участники медицинских передач) составляют угрозу тиражирования недостоверной и вредной информации, может вести к снижению престижа медицинской профессии. В качестве профилактики – обязательный законодательно обозначенный контроль профессионального медика на массовых мероприятиях по ЗОЖ.

Имеет место преквалификация ВОЗ на начало прививок против ВПЧ, а директор Европейского регионального бюро ВОЗ Ханс Клюге поздравил Министра здравоохранения Республики Беларусь Ходжаева А.В. с началом вакцинации против ВПЧ, обоснованной учетом медицинской статистики РШМ в 2024 г., когда этот вид заболеваемости находился на 9-м месте, смертность на 8-м. Этому предшествовало многолетнее международное сотрудничество [13].

Переход от патологоцентристской парадигмы: «врач – больной» к здравоцентристской концепции: «врач – здоровый индивидуум – здоровое общество способствует пониманию полноты спектра профилактической деятельности в области педиатрии (первичной, вторичной и третичной). Это позволяет определять тенденции в области здоровья на ранних этапах жизни, даже при планировании беременности супругами, являясь стратегией для смягчения заболеваний и последующего их ведения. Многообразные функции в области выявления ФР развития НИЗ, донозологической диагностики и предупреждения болезней педиатру и врачу общей практики следует разделить со средними медицинскими работниками.

Тенденция к обучению и мотивации населения приверженности к сохранению и укреплению здоровья базируется на исследовании (Sorensen и др., 2015), выявившем, что «До 47% населения Европейского региона ВОЗ имеет

низкий или недостаточный уровень грамотности в вопросах здоровья, что оказывает отрицательное влияние на здоровье и благополучие на всех этапах жизни» [8,41].

Для обеспечения выполнения поставленных задач, профессионального руководства деятельностью коллективов медицинских работников необходимо обучение отряда лидеров из числа МС и Пвр с высшим образованием. Поясняя данный тезис отмечу мнение авторитетных авторов, высказанные ранее [29,39,104,105,116].

Для эффективного управления в области безопасности медицинской помощи пациентам [59], особенно детям, полезен совет (ВОЗ, 2018): «...ключевыми ингредиентами успешного политического предпринимательства являются следующие принципы: испытывай рано, испытывай часто, не расти слишком быстро и слишком рано, сотрудничай с единомышленниками из разных секторов. Разработай убедительное обоснование своих намерений, и объясни, зачем они нужны» [39].

Огромное значение имеют три основные способности лидера (Senge, Hamilton и Kania, 2015) [39]:

- способность видеть всю систему;
- содействие глубокому и совместному переосмыслению и критическому анализу для изучения допущений, которые принимаются как должное;
- перевод коллективного внимания от реактивного решения проблемы к совместному созданию будущего [104,105,116].

В то же время «...глубокие изменения, необходимые для ускорения прогресса в решении наиболее непреодолимых проблем, связанных с НИЗ, требуют уникального типа лидера – «системного лидера, человека- катализатора коллективного лидерства» [...] здесь имеются в виду не героические лидеры традиционного типа, руководящие по принципу «сверху–вниз» посредством команд и контроля, обособленно от выполняемой работы, а скорее

те, кто играют роль лидера более гибко и не явно, и применяют плюралистический и системный подход» (Senge, Hamilton и Kania, 2015) [39].

Доступность медицинской помощи для матери и ребенка будет возрастать, поскольку создан единый портал электронных услуг. Поручением Президента Республики Беларусь Лукашенко А.Г. в выступлении 19.12.2025 г. на заседании седьмого Всебелорусского народного собрания в обращении с посланием к белорусскому народу и Национальному собранию в отношении цифровизации в медицине стало: «Проработайте возможность создания единой службы, способной оперативно и компетентно реагировать на вопросы. Она должна стать универсальным центром обратной связи с населением, куда можно обратиться и по телефону, и через интернет, и лично».

Выводы

В числе обозначенных ВОЗ действий, направленных на профилактику и борьбу с НИЗ, приводится метод мониторинга и детерминант их формирования, который лежит в основе эффективности и экономической целесообразности мероприятий, посредством своевременного выявления, смягчения или устранения рисков (групп, территорий или факторов).

Перспективы развития профилактической педиатрии как симбиоза педиатрии и гигиены детей и подростков базируются на мировых тенденциях в охране здоровья матери и ребенка на основе здоровьесберегающих технологий, дальнейшем материально-техническом обеспечении и цифровизации как новой технологии при оказании ПМП, позволяющем оптимизировать профилактические осмотры школьников с использованием элементов цифровизации, обеспечении безопасности медицинской помощи [59], качества обучения кадров медицинских работников, мотивированных на здравоцентристскую модель,

пользующихся достижениями, имеющими место в европейском и белорусском здравоохранении.

Приоритетом, соединяющим интересы и государства, и общества остается качество образования. Только в 2025 г. школьники стали абсолютными победителями Международной географической олимпиады, а по математике заняли 5-е место из 110 стран, опередив все европейские государства. Такие успехи привлекают иностранцев, поэтому экспорт образовательных услуг привлек 35 тысяч иностранных студентов из 120 стран, достигнув 115 млн долларов. Это находится в русле тенденций белорусского государства [15].

Однако, не только экономика определяет действия врача и государства по отношению к населению, людям. О взглядах автора на перспективы профилактики для развития педиатрии писал Л. Пастер: «Я непоколебимо верю, что наука и мир торжествуют над невежеством и войной, что народы сойдутся друг с другом не для разрушения, а для созидания, и что будущее принадлежит тем, кто делает более для страждущего человечества».

Объявление 2026 года Годом охраны здоровья в СНГ и Годом белорусской женщины [106] ставит задачи перед совершенствованием и укреплением межгосударственного взаимодействия в вопросе охраны здоровья будущего каждого государства – матери и ребенка. Президент Республики Беларусь Лукашенко А.Г. в своем обращении к белорусскому народу отметил: «...Какой будет Беларусь, зависит только от нас...Время выбрало нас. И это время конкретных дел».

Раздел II. Инновационные технологии для здоровья и безопасности населения

Глава 1. Лучшие диагностические практики в медицине Беларуси

Актуальность. На заседании итоговой коллегии Министерства здравоохранения Республики Беларусь [13] были проанализированы промежуточные итоги завершающейся пятилетки по выполнению государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 годы как основы стратегии успешного развития здравоохранения страны [14].

В сформированной системе охраны материнства и детства констатированы положительные результаты в проведении крупномасштабных профилактических осмотров (диспансеризации и скринингов) по выявлению патологии на ранних стадиях, укреплении материально-технической базы. Отмеченный Министром здравоохранения Республики Беларусь Ходжаевым А.В. удельный вес Государственных расходов на здравоохранение составил 4,8% ВВП, благодаря чему введены в эксплуатацию и реконструированы 25 объектов здравоохранения [13].

Привлечено внимание к подготовке кадров для народного хозяйства. Так, на совещании 30 мая 2025 г. о вступительной кампании «Прозрачность – главный элемент справедливости» Глава государства отметил: «Как и во всем мире, кроме, может быть, некоторых стран Азии и Африки, у нас дефицит трудовых ресурсов. Слава богу, еще не катастрофический. Но мы не должны до катастрофы доводить...Поэтому принято решение о привлечении трудовых ресурсов, прежде всего из бывших республик Советского Союза...». Он подчеркнул, что для каждого человека важно найти в жизни свое место, в том

числе в профессиональной среде. «Должен быть шанс, чтобы он определился в своей жизни. Мир движется очень быстро... Поэтому надо двигаться быстрее, – обратил внимание Президент Республики Беларусь. – Будьте очень аккуратны... уважительно относитесь к людям... Никакого бюрократизма и волокиты». Именно на это настраивал руководителей местной вертикали Глава государства. – Не обижайте людей. Надо помочь – помогите... Поэтому давайте будем выстраивать нашу политику и позицию так, чтобы нам было нормально и комфортно работать» [13].

Из доклада Иванца А.И., Министра образования Республики Беларусь, известно: «В прошлом (2024) году было предусмотрено 48,2 тыс. мест для абитуриентов в вузах. Фактически каждый четвертый – это будущий инженер. Каждый десятый – будущий педагог либо медик. Структура подготовки и набора в учреждения высшего образования в полной мере соответствует потребностям в кадрах нашей экономики».

Ключевые слова: врач, инновации, медицинская сестра, организация здравоохранения, технологии, цифровизация.

Цель исследования: показать разнообразие и проанализировать инновационные технологии, мотивации молодежи к выбору профессии в области медицины, используемые в настоящее время в Республики Беларусь, выявить проблемы и успехи в достижении целей здоровья населения [57].

Методы исследования: аналитический, статистический, библиографический.

Результаты. Кадровое обеспечение развивающейся медицины совершенствуется. Министром здравоохранения Республики Беларусь Ходжаевым А.В. было отмечено, что численность работающих возросла (врачей – до 47 717, средних медработников – до 111 153, молодых

специалистов – до 11 628). Только с 1 августа т. г. организации практического здравоохранения приняли в свои ряды выпускников медицинских вузов (интернов), медицинских колледжей, а также молодых специалистов, которые прошли интернатуру. Вышли на первые рабочие места и трудятся врачами- интернами около 2450 выпускников медицинских университетов, примерно 4000 специалистов со средним медицинским образованием, почти 2000 врачей-молодых специалистов. Это повлияло на возрастание укомплектованности по занятым должностям врачей до 95,9%, по средним медработникам – 97,6%. Используются мощные материальный и иные факторы закрепления специалистов на местах, благодаря соответствующим Постановлениям Министерства здравоохранения Республики Беларусь [2,14,20,60,79].

Действуют и другие важнейшие документы, на которых базируются достижения в системе здравоохранения – Конституция Республики Беларусь [3]. Для подрастающего поколения главной статьей 321 обновленной 15 марта 2022 г. Конституции, является положение способствовать духовному, физическому и интеллектуальному развитию молодежи, создавать условия для реализации потенциала молодости, в том числе людей, приходящих в медицину [43,71,107].

Поиск путей привлечения кадров в здравоохранение продолжен тем, что обращено внимание на мотивацию школьников к медицинским профессиям, благодаря Постановлению Министерства образования Республики Беларусь [107] о факультативных занятиях для учащихся 10-11 классов учреждений образования. Молодые люди, выбирающие свой путь в жизни, имеют возможность выбора, для чего нужна информация и популяризация медицинских профессий в СМИ, культуре, искусстве.

Тренд развития в медицине обусловлен демографическими показателями развития общества, и он характерен

для многих стран [30,93]. Одной из задач здравоохранения является преодоление последствий демографической ситуации с постарением населения на территории Европы, коснувшееся и Республики Беларусь [2,11,93]. Для привлечения молодежи к выбору профессии в области медицины полезными являются все возможные формы мотивации [6,29,71,96,107], одной из которых является образование и доступность информации о здоровье и людях, способствующих его укреплению и сохранению из достоверных профессиональных источников [24,41].

Приток молодежи в систему здравоохранения является важной задачей, решать которую соответствующим ведомствам здравоохранения, образования, труда и социальной защиты, профсоюзам предстоит не как одноразовую акцию, а как планомерную работу.

Выбирая профессию врача или МС, молодежь руководствуется не только советами окружающих, опытом врачебных (сестринских) династий, но и поиском достоверной информации из разнообразных источников. Понимание возможных перспектив в медицинской профессии необходимо для тех, кто осмысленно выберет такие необходимые человечеству профессии [6,19,21,29]. Приход новых технологий, в которых имеет место сложное сочетание гуманизма и техницизма, является особенностями современного состояния развития здравоохранения всех развитых стран мира [53,57]. Благодаря всесторонней информации, молодые люди могут делать выбор, основанный не только на благой миссии помощи всему человечеству, а понимая свои личные запросы и возможности максимальной пользы для жизни своей и других [9-11,19,60,91,93,99].

Последовательно рассмотрены достижения в современных методах диагностики и лечении заболеваний, благодаря которым здоровье и качество жизни людей в Республике Беларусь существенно улучшается.

Лабораторные методы диагностики и инструментальные методы исследования

Особенно заметны перемены в материально-техническом оснащении клинических лабораторий на всех этапах оказания медицинской помощи, от организаций здравоохранения (ОЗ) до Республиканских научно-практических центров (РНПЦ).

Ранняя диагностика онкологических заболеваний, как способ, влияющий на прогноз и качество жизни пациента, стала доступной благодаря методам скрининга. Один из них, PanTumDetector, позволяя анализировать до 60 видов рака по анализу крови, с 2023 г. применяется в Витебске. Ценность еще и в возможности замещения зарубежных расходных материалов на отечественные разработки.

Парк высокотехнологичного оборудования за прошедший 2024 г. существенно пополнился, имеется 170 компьютерных томографов, 64 магнитно-резонансных томографа, 52 ангиографа, 25 линейных ускорителей, 284 автомобиля скорой медицинской помощи [13].

Для хирургов актуальной остается диагностика и лечение сепсиса, в этом случае бактериологическое исследование периферической крови, применение биологических лабораторных маркеров сепсиса (С-реактивный белок, прокальцитонин, просепсин) позволяет исключить наличие инфекции.

Молекулярно-генетическая диагностика является методом точного и быстрого выявления вирусной инфекции, мутации генов по ДНК, вызывающих патологию (например, множественную лекарственную устойчивость при туберкулезе), оценить риски наследственных заболеваний.

Врачи и пациенты оценили достоинства метода, при котором минимальна степень медицинского вмешательства (*in vitro*), он может применяться у ослабленных и тяжелобольных пациентов. Это соскоб слизистой рта,

слюна, волосы, ногти, анализ крови из вены, зависящие от профессионализма МС и лаборантов [17,18,53,54,92].

Компьютерные технологии (УЗИ-аппараты нового поколения, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ангиография)

Одна из технологий, осуществляемых с помощью позитронно-эмиссионной томографии, без использования которой невозможна молекулярно-генетическая технология, применяется в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова (РНПЦ ОиМР).

В настоящее время практическое применение в этом учреждении карты клеточной терапии лимфомы дает выраженный эффект выздоровления. Это обусловлено сотрудничеством онкологов с фармакогенетиками и специалистами по фармакогеномике [7,85].

В данной клинике проведено более 4 тыс. сложных хирургических операций с внедрением термохимиотерапии при распространенном раке легкого, фотодинамической терапии при дисплазии шейки матки. Смертность за 2009–2019 гг. уменьшилась на 1,9%, число больных, проживших 5 и более лет с момента установления диагноза, возросло на 1,2%, составив 53,4% [27].

В лечении онкологических заболеваний печени и почек успешно применяют интервенционную диагностику (химическое блокирование опухоли или радиочастотную блокаду, при которой электрический ток проводят через электрод, введенный в опухоль без разрезов и хирургической травмы).

Ультразвуковая диагностика (сонография) – способ исследования органов и систем с помощью ультразвуковых волн, физической основой которого является пьезоэлектрический эффект. Метод позволяет определить локализацию патологического процесса, размер, связь с другими органами, осуществляется маркировка опухоли перед операцией или лучевым лечением, обеспечивается визу-

альный контроль при выполнении малоинвазивных лечебно-диагностических манипуляций (например, при пункционной биопсии щитовидной железы). Достоинством метода является отсутствие ионизирующего излучения, нет противопоказаний, для уточнения диагноза можно неоднократно повторять исследование неограниченное время [108].

Рабочая группа по обеспечению качества Европейского регионального бюро ВОЗ рекомендует учитывать 4 основные характеристики качества медицинской помощи: доступность, безопасность, оптимальность и удовлетворенность. Новая технология забора крови пациента отвечает этим требованиям. Деятельность МС в настоящее время значительно отличается от той, которая осуществлялась еще 10 лет назад. В ее повседневной работе в процедурном кабинете, например, используют приборы и приспособления нового поколения, улучшающие качество медицинской диагностики, безопасность лечения [6,9,17,20,21,38,41,45,59] и принятие пациентом идеи добровольного сотрудничества с врачом (партисипативность) [30,38,39,41,48,49,54,61,71].

Новым методом исследования крови пациента является использование вакуумных систем забора крови из вены с помощью вакутаймера, все более популярная технология, гарантирующая преимущества, делающие его предпочтительным для пациентов. Он осуществляется в нашей стране с 2015 г. согласно Приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь [39,64]. Согласно п. 20 этого приказа с целью обеспечения стандартизации процедуры забора венозной крови для лабораторных исследований необходимым условием является использование одноразовых стандартных систем. К применению разрешены два типа: система шприц-пробирка, обеспечивающая как поршневой способ забора крови, так и вакуумный; вакуумные системы, обеспечивающие забор крови вакуумным методом.

Используется вакуумный эффект для забора крови из вены, вакутаймер состоит из пробирки, создающей вакуум, и иглы, вводимой в вену, при проникновении которой вакуум в пробирке приводит к поступлению биоматериала пациента.

Преимущества вакуумной системы для забора крови

- **Безопасность:** предотвращается контакт медицинского работника с кровью пациента, снижая риск передачи инфекций, что актуально при проведении сложных исследований, где требуется максимальная стерильность.
- **Комфорт пациента:** болезненные ощущения при проколе вены снижаются, так как игла вводится только один раз, даже если требуется взять несколько пробирок крови.
- **Точность:** система обеспечивает более точный забор биоматериала, что важно для получения достоверных результатов анализов.
- **Эффективность:** метод позволяет быстро собрать необходимый объем крови, сокращается время процедуры (менее чем за 10 сек.). При вакуумном заборе венозную кровь не приходится переливать по разным пробиркам; исключение путаницы и подмены анализов, так как каждая пробирка снабжена номером; отсутствие битого стекла, ведь покрытие систем изготавливается из небьющегося пластикового материала, гарантирующего сохранность крови непосредственно в пробирке; отсутствие контактов биоматериала с окружающей средой и людьми; отсутствие венозных травм, поскольку при проведении сразу 2-3 обследований не приходится извлекать иглу, искать и захватывать вену вновь – достаточно поменять контейнер.
- Вакуумные системы обеспечивают быстрый и стандартизированный способ сбора анализов, что важно в больших ОЗ, где необходимо обработать большое количество образцов крови в короткие сроки.

- Пациенты с трудными венами. Техника позволяют собрать образец с первой попытки, что снижает дискомфорт для пациентов с трудными для пункции венами.

В каких случаях не применяют вакуумные системы для забора крови

Вакуумные системы для забора крови являются мощным инструментом в руках медицинских специалистов, значительно упрощая процесс сбора биоматериала и делая его более безопасным. Однако они имеют свои ограничения и не всегда подходят для использования, поэтому важно всегда учитывать индивидуальные особенности пациента и специфику исследования.

- Дети и пожилые пациенты, у которых вены бывают более тонкими и хрупкими, что может привести к подкожным гематомам при использовании вакуумной системы.

- Маленькие объемы крови. Вакуумные системы обычно рассчитаны на сбор определенного объема крови. Если нужно взять маленький объем, то лучше использовать другие методы, такие как капиллярный забор крови.

- Пациенты с редкими заболеваниями крови, которые влияют на свертываемость. В этих случаях использование вакуумной системы может привести к повреждению образца.

Все пробирки для взятия биохимического анализа промаркированы с учетом таблицы по ГОСТу и имеют определенный цвет колпачка, который соответствует составу, содержащемуся в пробирке. Так, если у вакуумной системы крышка: зеленая – содержит гепарин для иммунохимического, биохимического исследования; серая – используется она для забора на глюкозу, диагностики варикозного расширения вен; голубая – содержит цитрат натрия в виде геля для проверки сыворотки на коагуляцию, СОЭ; фиолетовая – реагент подходит для иммунохимического теста; синяя – содержит АДТА кислоту для выявления солей тяжелых металлов в крови; розовая применяется для исследования донорской крови; красная – для

биохимии, иммунохимического теста, определения резус-фактора.

Вакуумная система состоит из набора стерильных игл, разных по размерам, длине и диаметру с учетом вен пациента. Для более удобного забора иглы двухсторонние и вводятся одной стороной в вену пациента, другой – в пробку эластичного колпачка пробирки для забора крови из поллой вены. Допускается использование игл-бабочек с выступами, которыми удобно прокалывать тонкие и плохо доступные вены.

Для улучшения качества практических навыков медицинских работников в Республиканском центре симуляционного обучения Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения (ИПК и П) УО БГМУ организовано необходимое звено обучения практическим действиям, позволяющим заменить прежний принцип отработки навыков «у постели больного», на новый метод. Он состоит в моделировании максимально реальных условий, приближенных к профессиональной деятельности врача или МС, отработку их на симуляторе, а уже затем в реальных условиях, что позволяет избежать ошибок и закрепить навыки медицинских работников [41,43,45,48,49,59,96].

Одной из задач, поставленных Главой государства новому Правительству Республики Беларусь 26.02.2025 г. является координация и создание взаимодействующих информационных систем, а также централизация данных [22].

Устав Международного общества телемедицины (International Society for Telemedicine and eHealth) свидетельствует: «Использование электронных информационных и коммуникационных технологий в целях обеспечения и поддержания здравоохранения в случаях, когда участники находятся на расстоянии друг от друга». Общим для определений понятия телемедицины является поддержка. Цифровизация* системы здравоохранения

рассматривается как процесс, способный снизить темпы роста затрат на функционирование системы, повысить доступность и качество медицинских услуг в кратко- и долгосрочной перспективе, влиять на медицинскую, социальную и экономическую эффективность оказанной людям помощи в мире [17].

Помимо прочего, возрастет потребность в медико-социальной поддержке в связи с особенностями демографических процессов текущего периода, обусловленными демографическим переходом* [93]. Это касается беспрецедентного увеличения продолжительности жизни людей за последние пятьдесят лет благодаря достижениям медицины и социальным технологиям. Справится с подобными вызовами в мире помогают информационные технологии.

Имеющийся уровень информатизации организаций здравоохранения г. Минска (около 99%) и по стране в целом (98%) позволяет приступить к новому этапу его использования в области сестринского дела, к обучению.

Для формирования информационной культуры тех, кто выбрал профессию врача или МС, ставятся стратегические ориентиры по Индексу развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Итоговый результат за 2025 г. составил 90,7 баллов против 88,5 баллов в минувшем году. Согласно итоговой оценке Индекса ИКТ Беларусь опередила такие страны как Бельгия, Канада, Германия, Италия, Казахстан, Турция. В настоящее время цифровые технологии входят в деятельность медицинских работников, однако продолжаются поиски способов, которые обеспечивали бы неприкосновенность частной жизни и врачебную тайну, как фактора безопасности в биомедицинской этике [16,19,29,42,59,101]. Никто не имеет права распоряжаться чужими персональными данными без согласия человека, однако существует опасность киберпреступлений, с которыми ведется профилактика с помощью повышения цифровой грамотности.

Число пользователей беспроводного широкополосного доступа к сети Интернет возросло с 92,6% до 106,93% (при плане 95,5%), сокращено «цифровое неравенство» между городским и сельским населением. Основной целью применения методов цифровизации в профессиональной деятельности медицинского работника является оптимизация информационных процессов в медицине за счет использования автоматизированных информационных систем (АИС), компьютерных технологий, обеспечивающих повышение качества охраны здоровья населения [1,45,46,54,62,88,102].

Направления действий в области информационной грамотности медицинских работников в ближайшее время предусматривают:

- повышение профессиональной компетентности, готовности к самообразованию на протяжении всей жизни врачами и МС, включая новые способы коммуникации с пациентами [1,74];
- умение работать в информационно-образовательной среде, используя толерантность, коммуникабельность, способность к сотрудничеству [60];
- навыки применять полученные знания в области биомедицинской этики и информационной грамотности в медицинской практике [2,17-21,38-42,49,100].

Стратегией в области обучения МС и Пвр является повышение уровня знаний, влияющих на качество медицинской помощи путем непрерывного профессионального развития согласно концепции *life-long learning* (обучение на протяжении всей жизни). Непременным атрибутом работы современной МСОП является компьютерная грамотность и навыки работы с большими массивами информации [1,17];

Определяющей тенденцией мирового развития является внедрение ИКТ во все сферы человеческой деятельности, включая здравоохранение, управление, материальное производство, культуру, науку, социальную сферу.

Вследствие этого актуальной проблемой современного здравоохранения в Республике Беларусь и ключевым моментом в достижении эффективности его инфраструктуры является информатизация, т.е. создание единого информационного пространства для всех заинтересованных сторон: пациентов, врачей, организаций и органов управления здравоохранением. Мировыми тенденциями в области цифровизации в здравоохранении являются выбор одного из двух направлений создания систем электронной медицины в форме региональной системы как, например, в Дании, Испании, Норвегии, России, США.

Направлением дальнейшего развития цифровизации в медицине становится возможность выбора общенациональных систем (Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Израиль, Саудовская Аравия, Сингапур, Словения, Финляндия, Швеция, Эстония) [13]. Другой тенденцией развития электронной коммуникации в медицине в мире стало развитие базы для принятия единых, основанных на международных стандартах, справочников и форматов заполнения и обмена медицинскими данными и создание единой интегрированной электронной медицинской карты пациента* (ЭМК). В Республике Беларусь создана и развивается система электронного рецепта и иных документов в электронном формате.

Перспектива состоит в предоставлении пациенту возможности активного участия в сохранении и укреплении своего здоровья с помощью возрастания его доступа к медицинской профилактической помощи [11,21,48,49,83, 101].

Одним из приоритетных направлений организации оказания медицинской помощи в Республике Беларусь является развитие общей врачебной практики и становление института ВОП. Как отмечено в Резолюции II Съезда врачей амбулаторной практики Республики Беларусь, первичная медицинская помощь (ПМП) – ведущий инструмент долгосрочной стратегии по сохранению здоровья

населения Республики Беларусь. Почти 80% обращений пациентов совершается на уровне ВОП. При внедрении IT-технологий в Республике Беларусь был использован мировой опыт, полученный в рамках осуществления проекта международной технической помощи Региона Балтийского моря PrimCareIT.

Достижения Республики Беларусь в области цифровизации

Создание Национальных регистров (государственного регистра «Сахарный диабет»; государственного регистра лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий; Белорусского канцер-регистра, наиболее полного в СНГ; республиканского регистра ВИЧ-инфицированных пациентов; республиканского регистра «Туберкулез», регистра «Тарифов на платные медицинские услуги»).

Разработка медицинских автоматизированных информационных систем (АИС «Электронный рецепт»; РСТМК «Телемедицина»; информационно-аналитическая система (ИАС) «Здравоохранение»; ИАС «Учет медицинских и фармацевтических кадров»; ИАС «Медицинское оборудование»; АИС «Молодой специалист»; ИАС «Лекарственное обеспечение») и др.

Перспективы цифровизации в сестринском деле

Система здравоохранения Республики Беларусь находится на этапе формирования единых стандартов, обмена и хранения медицинской информации в электронной медицинской карте (ЭМК) пациента согласно Концепции развития электронного здравоохранения [1]. При разработке перспектив сестринского ухода за пациентами на дому, потребность в котором возрастает в силу старения населения, учитываются:

➤ технологические нововведения и принятие международных стандартов по расширению формального медицинского ухода на рынке услуг [21,38,40,45];

➤ возрастание потребности в обученных МС для долгосрочного ухода на дому за детьми, престарелыми и людьми с ограниченными способностями [17,18,20,48];

➤ разработка форм бесплатного обучения лиц, осуществляющих уход на дому за пациентами с ограниченными способностями [37,48,54,62];

➤ необходимость привлечения семьи и волонтеров как основных источников долгосрочного ухода за пациентами в ближайшем будущем [23,29];

➤ участие политических деятелей в развитии альтернативы спектра услуг в уходе по месту жительства [2].

Первостепенное внимание к подрастающему поколению отражается в ускоренном развитии педиатрии и на выявлении ФР развития заболеваний школьно-обусловленной патологией [10-12,23,25].

Важным элементом коммуникации с ребенком-школьником является соучастие в каких-либо профилактических или лечебных действиях в соответствии с личной потребностью, на основе конгруэнтности (полного соответствия внутреннего состояния пациента, связанного с переживанием тех или иных потребностей, мыслей и чувств, внешним проявлениям в коммуникации), умения договариваться или запроса [38,41, 73,74].

При этом пациенту предоставляются право принятия решения, касающегося выработки тактики действий по укреплению здоровья (предупреждения актуализации ФР), контроль качества медицинской помощи. Расплатой за такие полномочия является наделение учащегося личной ответственностью за несоблюдение врачебных предписаний, предполагает обязательное выполнение рекомендаций, соответствующих его каким-либо внутренним или внешним требованиям. Для успешности взаимодей-

ствия врача (МС) образовательного учреждения в подобном процессе школьникам предстоит осуществлять мотивированные действия по осознанному принятию или изменению образа жизни [9,11,23-25,49].

Выводы. Известно, что качество лечения базируется на правильности и своевременности диагностики. Анализ лучших инструментально-лабораторных возможностей на основе существующего материально-технического обеспечения отрасли свидетельствует о внимании к этому вопросу со стороны государства и ведомства здравоохранения.

Положительные тенденции в освоении новых технологий деятельности средних медицинских работников свидетельствуют о максимально полном использовании их знаний, умений и практических навыков, для этой цели создана отдельная структура по симуляционному обучению. Наука и практика – необходимый союз современных технологий в здравоохранении и медицине. Этому способствует разностороннее международное сотрудничество и партнерство Министерства здравоохранения Республики Беларусь с другими государствами, ведомствами и рядом влиятельных гуманитарных организаций как ВОЗ, ЮНЕСКО, ЮНИСЭФ, Всемирный банк. На прошедшем 21 ноября 2025 г. «Совещании по вопросам развития научной сферы и деятельности Национальной академии наук Беларуси» с Президентом Республики Беларусь Лукашенко А.Г. были выдвинуты тенденции и перспективы этой деятельности.

Глава 2. Связь науки и практики, организация работы республиканских научно-практических центров

Доказанная практикой деятельности, программно-целевым планированием, возможностями современных технологий и опытом советской системы здравоохранения реорганизация научно-исследовательских институтов завершилась практико-ориентированным созданием научно-практических центров (РНПЦ).

РНПЦ «Кардиология» преобразован из Белорусского НИИ кардиологии в 2000 г., включает научное и клиническое подразделения. Возглавляют эти центры как правило, главные внештатные специалисты Министерства здравоохранения Республики Беларусь (профессор д.м.н. Пристром А.М., доцент к.м.н. Дроздовский С.В).

История развития кардиологии в Республике Беларусь связана с именами академика НАН Беларуси, члена-корреспондента д.м.н. профессора, заслуженного деятеля науки БССР, заслуженного изобретателя БССР Сидоренко Г.И., д.м.н. профессора Шотта А.В. (в память которого отмечался 100-летний юбилей со дня рождения), академика, члена-корреспондента, д.м.н. профессора, главного внештатного специалиста по кардиохирургии Министерства здравоохранения Республики Беларусь Островского Ю.П., заместителя директора.

Уровень оснащённости рентген-ангиографического отделения не имеет равных на территории стран СНГ. Приобретение нефлюороскопической навигационной системы для лечения нарушений ритма позволяет значительно ускорить развитие нового направления для лечения – интервенционной аритмологии (нарушений ритма сердца), а наличие способа извлечения тромбов из сосудов химическими веществами (тромбоэктомической реолитической системы) позволяет полностью изменить

технологии лечения острых артериальных тромбозов (в т.ч. инфарктов миокарда).

В направлениях деятельности этого РНПЦ отмечены разработка новых медицинских технологий лечения болезней системы кровообращения (БСК) и внедрение интервенционных (операции на открытом сердце) и бескровных методов, использование новых видов клапанных протезов, методов изучения процесса развития болезни и целенаправленного исправления нарушений сердечного ритма, реабилитация после хирургического лечения, новых информационных технологий, замещения импортных изделий медицинского назначения [2,19].

В РНПЦ «Кардиология» функционирует Совет по защите диссертаций по 3 специальностям «Кардиология», «Ревматология», «Сердечно-сосудистая хирургия», осуществляется международное сотрудничество с Российской Федерацией, Польшей, Германией, США, Великобританией.

Создана унифицированная система алгоритмов обследования и лечения БСК от амбулаторно-поликлинических организаций до реабилитации и диспансеризации больных кардиохирургического профиля в специализированных учреждениях с полным государственным обеспечением этой деятельности [2,11,19,23,29,37,38,41,90,91].

Приоритеты отдаются активной профилактике БСК, их мониторингу, малокровным технологиям, созданию службы борьбы с аритмиями в каждом регионе. Основные причины смерти в трудоспособном возрасте – неадекватное отношение пациентов к своему здоровью на примере профилактики осложнений сахарного диабета [49,70].

РНПЦ «Детская хирургия» и его структурное подразделение «Детский кардиохирургический центр» является ОЗ, оказывающей специализированную медицинскую помощь детям, медицинскую реабилитацию, организационно-методические функции, противоэпидемические

(профилактические) мероприятия, научные исследования, разработку технологий операций на сердце детям и внедрение методов в практику. В его состав входят 2 кардиохирургических отделения по 20 коек, реанимационное отделение на 20 коек, операционный блок, ангиографический кабинет рентгенооперационного отделения, подразделения отделений экстракорпорального кровообращения, функциональной и ультразвуковой диагностики и консультативно-поликлиническое отделение, осуществляющие внедрение в практическую деятельность уникальных хирургических операций (лапароскопические методики, включая операции на открытом сердце). Имена директора этого Центра доцента к.м.н. Дроздовского С.В., его заместителя доцента к.м.н. Свирского А.А., доцента к.м.н. Э.М. Колесникова., а также МС этого учреждения известны мамам многих спасенных их руками малышей.

РНПЦ «Мать и дитя». Системный подход к решению проблем демографической безопасности [2,14,53,55,58] улучшили состояние здоровья беременных и стабилизацию их состояния, снизилось число анемий, болезней мочеполовой системы и БСК. Однако, снижение перинатальной и младенческой смертности сохраняет актуальность [26,27,38,53,55]. Рост числа генетической патологии, врожденных заболеваний у новорожденных, нарушение фертильности в супружеских парах (10-20%) заставляют ученых и практиков изучать и решать подобные проблемы [7,24,29,68].

Впервые в Республике Беларусь в 2007 г. внедрены современные методы диагностики и лечения антифосфолипидного обмена у женщин с привычным не вынашиванием беременности, токсикозами, высоким уровнем билирубина у новорожденных с использованием фототерапевтического аппарата «Малыш».

За прошедшее время здесь разработаны протоколы лечения новорожденных с внутриутробным инфицированием, осуществляется прогноз и интенсивное наблюдение

за недоношенными с низкой массой тела, действует программа профилактики и коррекции психических, неврологических и поведенческих расстройств у детей с перинатальными факторами риска, применяется способ предупреждения бронхолегочной дисплазии у глубоко недоношенных новорожденных при проведении им пролонгированной искусственной вентиляции легких [53].

Это также программа клинико-цитогенетической диагностики хромосомной нестабильности, острых расстройств метаболизма у детей на основе биохимических и ДНК-технологий, компьютерной программы «Регистр-2», позволяющей вести и анализировать базу данных о пробандах с врожденной и наследственной патологией.

Переоснащение родильных домов, 4-уровневая система перинатальной помощи, высокотехнологичные методы ранней диагностики и лечения, мероприятия по охране плода до его рождения (антенатальной) [24,25,55,68] позволили улучшить такие показатели, как перинатальную смертность, мертворождаемость, материнские потери в 2014 г. – 0,9 (2008 г. – 2,8) на 100 тыс. живорожденных [19,25,55].

Продолжена работа по лечению кислородной недостаточности плода в матке, совершенствованию диагностики до рождения ребенка, врожденных аномалий развития, использование которых обеспечивает не только медико-социальный, но и экономический эффект.

Совершенствуются все формы помощи пациентам с тяжелыми заболеваниями. Так, доступность ПалМП, являющейся для части больных завершением активного лечения, за 2007–2016 гг. возросла с 25,8% до 91,4%, в 2022 г. – 95% [1].

В РНПЦ «Травматология и ортопедия» благодаря новым методикам лечения травм и ортопедической патологии за 2014–2024 гг. произошло в 1,9 раза снижение длительности пребывания на койке, на 67,5% – смертно-

сти, на 100% — число гнойных послеоперационных осложнений, что обеспечивает выраженный медико-экономический эффект. Директор этого РНПЦ член-корреспондент НАН, д.м.н., профессор Герасименко М.А. создал коллектив единомышленников, позволяющий коллективу успешно оказывать помощь всем нуждающимся пациентам.

Актуальность ортопедической помощи обусловлена увеличением числа болезней костно-мышечной системы. Несмотря на рост хирургической активности на 17,3%, возрастание удельного веса высокотехнологичных операций с 30% до 60%, потребность протезирования крупных суставов остается высокой. Ближайшие десятилетия демонстрируют рост эндопротезирования тазобедренных суставов с 17% в 2009 г. до почти 25% в 2019 г., причем обеспечена их доступность во всех регионах и при различных заболеваниях [27], например, при гемофилии, что ранее было противопоказанием.

РНПЦ «Неврология и нейрохирургия» актуализировал свою деятельность с 2007 г., благодаря усилиям д.м.н., профессора главного внештатного специалиста по нейрохирургии Министерства здравоохранения Республики Беларусь Сидоровича Р.Р.

В настоящее время здесь внедрены малотравматичные микрохирургические методики удаления опухолей головного мозга, оперативное лечение эпилепсии (профессор д.м.н. Смяенович А.Ф., профессор д.м.н. Шанько Ю.Г.).

Внедрены в практическую деятельность уникальные хирургические операции (методики со вскрытием полости живота, операции на открытом сердце, по пересадке комплексов органов, стволовых клеток человека и тканей, малотравматичные микрохирургические методики удаления опухолей головного мозга и др.) и сведения об этом постоянно обновляются.

Деятельность РНПЦ «Детская онкология, гематология и иммунология» позволяет утверждать, что достигнуты определенные успехи в лечении злокачественных новообразований и заболеваний кровеносной системы, общая долгосрочная выживаемость этими заболеваниями детей составляет 71%, что соответствует лучшим мировым показателям.

Внимание государства и системный подход в деятельности Министерства здравоохранения Республики Беларусь в 2025 г. обеспечили включение в Государственную инвестиционную программу РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии.

Основные потери в настоящее время связаны с формами заболеваний, нечувствительных к стандартным протоколам лечения. Новый высокоэффективный метод лечения злокачественных опухолей, не реагирующих на химиолечение, с помощью сверхвысоких температур и терапии специально активированными лимфоцитами применен благодаря сотрудничеству с РНПЦ ОиМР.

Научными достижениями были методика прогнозирования и схема предупреждения системного воспалительного ответа у детей с онкогематологическими заболеваниями, диагностика острого миелоидного лейкоза на основе иммунофенотипического и генетического анализа лейкоэмических клеток, диспансеризация пациентов с врожденными и приобретенными апластическими анемиями. В 2008 г. проведено 58 трансплантаций стволовых гемопоэтических клеток, их число продолжает возрастать, эффективнее диагностируют и лечат саркомы Юинга, стратификацию пациентов группы риска после излечения острого лейкоза. Все это в целом способствует улучшению демографической ситуации в Республике Беларусь. Эффективное использование существующих объектов здравоохранения обеспечивается применением в 2025 г. Государственной инвестиционной программы в РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии и

Республиканской клинической больнице медицинской реабилитации.

Директор РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии – д.м.н. профессор Солнцева А.В., которая является примером сочетания администратора, организатора здравоохранения, ученого и общественного деятеля. Ею получен патент на «Способ выявления предрасположенности к развитию морбидного ожирения у ребенка с алиментарным ожирением». Она является главным внештатным детским эндокринологом Министерства здравоохранения Республики Беларусь, руководителем республиканского центра детской эндокринологии, экспертом Республиканского Центра экспертиз и испытаний в здравоохранении, членом экспертной комиссии Ученого медицинского совета Министерства здравоохранения Республики Беларусь по проблемам охраны материнства и детства и медицинской генетике; по проблемам медицинской реабилитации; членом проблемной комиссии Министерства здравоохранения по эндокринологии; членом ученого Совета РНПЦ детской хирургии, консультантом Республиканского центра экстренной медицинской помощи.

Солнцева А.В. является заместителем председателя Белорусского общественного медицинского объединения «Эндокринология и метаболизм», членом Европейского общества эндокринологов (ESE), Всемирного общества эндокринологов (ISE), Европейской ассоциации по изучению сахарного диабета (EASD), Международной Федерации Диабета (IDF), Европейского общества детских эндокринологов, членом правления общественной неправительственной организации «Детский диабет». Это пример белорусской женщины, которая многое успевает, что особенно актуально в настоящее время [106].

РНПЦ «Пульмонология и фтизиатрия» является центром по управлению социально значимым заболеванием – туберкулезом, а также для научных исследований по развитию пульмонологии. Туберкулез является самым распространенным социальным заболеванием в мире, угрозой для населения большинства стран, особенно часто поражающий тех, кто злоупотребляет алкоголем, курением, наркотиками (в 20-30 раз чаще) [25,28,60,103]. Значительный вклад в борьбу с этим заболеванием внес его недавний директор член-корреспондент НАН Беларуси, д.м.н. профессор Гуревич Г.Л., главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Республики Беларусь по фтизиатрии до 2023 г.

Его личный вклад в научное развитие фтизиатрии, пульмонологии и организацию помощи данной категории больных людей значителен. Помимо классического инфекционного контроля в учреждениях данного профиля, внедрения наилучших противотуберкулезных программ за счет Фонда средств по борьбе со СПИД [65,66], туберкулезом, малярией, по мнению ВОЗ (2015), новых схем химиотерапии наилучшими препаратами, значительных успехов в лечении туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, внедрения элементов цифровизации в обеспечение видеоконтроля лечения пациента с помощью смартфонов, внедрения, социального компонента помощи [29] больным туберкулезом путем материального поощрения их правильного лечения выдачей продуктовых наборов каждые 2 недели, известны многие другие достижения коллектива центра, который с 2014 г. возглавила к.м.н. Кроткова Е.Н.

Известно, что каждую секунду один человек в мире инфицируется бациллой Коха, каждые 4 секунды – заболевает, каждые 10 секунд – умирает. В Республике Беларусь с 1990 г. был отмечен рост заболеваемости туберкулезом, который в последнее десятилетие снизился [26,27], что

обусловлено высоким охватом населения флюорографическим исследованием в процессе диспансеризации и обязательной иммунизацией вакциной против туберкулеза, как и в 64 странах мира.

Официально вакцинопрофилактику туберкулеза ВОЗ рекомендовал в 118 странах. Взаимодействие с ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» благоприятно сказалось на научных и практических результатах деятельности РНПЦ «Пульмонология и фтизиатрия». Об улучшении эпидемиологической ситуации свидетельствует то, что в 2022 г. показатель регистрации новых случаев и рецидивов туберкулеза составил 16,0 на 100 тыс. населения, что соответствует 47% снижения по сравнению с 2016 г. Это находится в пределах оценочных данных ВОЗ по заболеваемости туберкулезом в соответствии с Целями Здоровье – 2020 и Целями тысячелетия [29,57].

О точности лабораторной диагностики свидетельствует показатель бактериологических подтвержденных случаев легочных форм туберкулеза, достигший 96%, а доля пациентов, протестированных быстрыми методами диагностики на момент постановки диагноза – более 90%. Заболеваемость туберкулезом за 2017–2022 гг. ежегодно снижается на 12,4%.

Достижения отечественной фтизиатрии в лечении туберкулеза обеспечены научно-обоснованным планированием деятельности Министерства здравоохранения Республики Беларусь [2,14]. Завершены Национальные и госпрограммы на 2005–2020 гг.), продолжена профилактическая деятельность в области иммунопрофилактики совершенствуется Национальный календарь прививок детей, а также профессиональных групп риска заражения туберкулезом [10,26,29,90].

Уменьшение числа заболевших и сокращение групп больных с множественной лекарственной устойчивостью

стали результатом скоординированной деятельности специалистов РНПЦ с другими ведомствами и службами (Министерство внутренних дел, Департамент исполнения наказаний МВД, Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь), международного взаимодействия [11,26,30,91].

Известна эффективность работы ученых и практиков за 2005–2016 гг. – снижение заболеваемости туберкулезом составило 18,8%, смертности – 33,1%; эффективность лечения составляет 85% выздоровлений (2020).

Организационное решение о перепрофилировании республиканской больницы «Сосновка» в больницу паллиативной помощи [13] для больных с множественной лекарственной устойчивостью – проявление особого внимания и гуманизма государства [1,3,16,75,87,88].

Изученные в этом Центре молекулярные основы множественной лекарственной устойчивости к рифампицину, изониазиду научно доказаны мутацией в генах, что открывает перспективы борьбы с проблемой, к которой подключились методики с внутривенным кислородолечением, лечением женщин с сохранением их функции к деторождению [53,78,79,94,95].

Пересадки стволовых клеток человека и тканей – новое направление в терапии заболеваний, в этиологии которых присутствует инфекционное начало (ВИЧ, туберкулез, цирроз печени).

Одним из способов в настоящее время является возможность особого воздействия (химеризации) на иммунную систему больного СПИД генетически устойчивыми клетками – иммунocyтaми с мутацией определенного гена, который будет неприступным для внедрения вируса и способен уничтожать его у больного. Таким образом, исключение режима миелоабляции (уничтожение у пациента собственного костного мозга) снижает медицинские

риски (реакция трансплантата против хозяина), уничтожает ВИЧ, создает предпосылки для практики [101,109-111].

Определенные успехи регенеративной биологии касаются не самого распространенного (доля 10%), но тяжелого по осложнениям и связанного с вирусным началом заболевания детей сахарным диабетом I типа (СД I). Трансплантация клеток человеческих островков Лангерганса плода, осуществленная в Сербии и Черногории без изменения инсулинотерапии, не лечит СД I, но дополняет ее повышением уровня С-пептида, уменьшая уровень осложнений [18].

Аналогичными являются успехи в трансплантации клеток селезенки, терапия сердечной недостаточности (Кочегурова Т.Н., 2010), оттока лимфы при массивной кровопотере (Мавликеев М.О., 2010), циррозе печени вирусной этиологии (Махов В.М., 2005; Heidelbaugh, et al., 2006) и при декомпенсированном алкогольном циррозе печени (Teraï et al., 2006) [85].

Значительно обогащают медицинскую науку и практику успехи в лечении НИЗ в сотрудничестве ученых Союзного государства России и Беларуси, свидетельствующие об эффективности в области борьбы с сахарным диабетом, укреплении женского здоровья [68,79,94,95].

В отношении ВИЧ-ассоциированного туберкулеза обеспечен мониторинг данной категории пациентов, разработаны критерии прогнозирования благоприятного (и наоборот) течения саркоидоза, протоколы медицинской реабилитации при неспецифических заболеваниях легких, которые особенно успешно лечат в Республиканской больнице спелеолечения (лечение в особых пещерах) в г. Солигорске.

Качеству жизни данной категории больных способствуют изученные механизмы повышения давления вследствие болезней легких (развития легочной гипертен-

зии), алгоритм диагностики при хронических заболеваниях бронхов и легких, разработанные способы дифференциальной диагностики туберкулезных плевритов по активности аденозиндезаминазы, оценки тяжести состояния внебольничной пневмонии.

РНПЦ «Радиационная медицина и экология человека» (г. Гомель), преемник Республиканского диспансера радиационной медицины в г. Минске, продолжает заниматься исследованием проблем, порожденных катастрофой на ЧАЭС [10,23-25,29].

Операции по трансплантации комплексов органов человека осуществляют ГУ **«Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»**, возглавляемый директором академиком НАН Беларуси, д.м.н. профессором Руммо О.В., заведующим кафедрой хирургии и трансплантологии с курсом повышения квалификации и переподготовки ИПКиП УО БГМУ, членом Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь. Работа возглавляемого им коллектива стала известна на всем европейском пространстве и далеко за этими пределами. Это отмечено в выступлении Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко на инаугурации 25.03.2025 г.: «Мы в двадцатке мировых центров трансплантологии».

Сложные новые технологии и связь с биомедицинской этикой

В цивилизованном обществе наше поведение регулируется правом и моралью. Право всегда будет отставать от темпов развития науки и технологий, а значит регуляция новых объектов и социальных отношений, возникающих в биомедицине («дизайнерские дети», суррогатное материнство, редактирование геномов и др.) все больше будет зависеть от этических ориентиров. Р.В. Поттером в 1971 г. было введено понятие о биомедицинской этике

(БМЭ)* и сформулированы ее задачи, поддержанные иностранным научным сообществом и российскими учеными.

«Задача биоэтики в том, чтобы для каждого человека развитие науки не стало адом мучительного чувства вины, экзистенциальной неопределенности и боли. Биоэтика не обещает рая, но показывает путь к нему. Именно поэтому биоэтику называют профессией будущего...». Необходимо «...обеспечить функционирование биоэтики одновременно и как исследовательской междисциплинарной области, и как академической дисциплины, изучаемой в медико-биологических направлениях подготовки, и как социальной практики принятия решений в сфере исследований живых систем в здравоохранении...» — считает российский академик А.Г. Чучалин [16].

Наука и технологии развиваются таким образом, что каждый человек оказывается в ситуации личностного выбора: считает ли он оправданным развитие науки в этих направлениях — клонирование, редактирование генома эмбриона, развитие нанотехнологий, развитие искусственного интеллекта, сращивание тела человека с кибернетическими устройствами? Принимает ли конкретный человек эти технологии в свою жизнь или нет. Ведь если люди будут массово не принимать те или иные технологии, они просто не приживутся, такие инновации никому не нужны [70].

Приход новых технологий и развитие общего культурного и образовательного уровня позволяет оценить каждому человеку положительные либо отрицательные последствия сложных технологий, хотя это непросто. Пациенты нуждаются в пояснении, чтобы кто-то показал им плюсы и минусы, однако медицинские работники — люди, из чего следует, что и эксперт может быть ангажирован, при этом другого способа разобраться просто нет, потому

что любое знание сейчас нагружено этой личностной позицией эксперта, теоретическими и ценностными предпосылками – и важно, чтобы люди это понимали [70].

В значительной мере понятия БМЭ следует отнести к развивающимся диабетологии, трансплантологии и др. Технологизация контроля уровня гликемии пациентом с СД в Российской Федерации, например, достигла уровня, необходимого, чтобы обучение пользованию помповыми дозаторами инсулина вышло на новый виток обучения практическим навыкам в «Школах сахарного диабета» [38,49,79,95].

Вовлечение сообщества в решение медицинских проблем предупреждения болезней и снижение влияния факторов риска на рост и развитие детей усложняется в связи с недостатком внимания и препятствиями в форме недостаточного биоэтического сопровождения медицинских знаний и необходимостью развития этико-правового сопровождения.

Невнимание к современным медицинским исследованиям с реализацией принципов биоэтики обусловлено множеством причин [16]:

- нарушением принципа конфиденциальности участников исследований, стигматизацией больных туберкулезом и другими социально опасными заболеваниями с последующим табуированием для общественного обсуждения;
- неумением медицинских исследователей работать с имеющимися экспресс-тестами и другими девайсами., оборудованием, представленным международными организациями;
- финансовыми и политическими препятствиями с неразвитостью взаимодействия с международными фондами;
- несовершенство законодательства и социокультурные барьеры в отношении туберкулеза, ВИЧ, гепатитов [96], при этом не исключается угроза безопасности

членов семьи участников исследований, помноженное на отсутствие медицинской грамотности, ведущей к дискриминации и стигматизации;

- не учет гендерных особенностей отношения к болезни лиц разного пола;
- неподготовленность исследователей к применению парадигмы открытой науки, не сформированность культуры дискуссий лучшего опыта;
- недостаточный обмен информацией медицинских сообществ в рамках проекта ВОЗ-2022 (например, Кыргызстана по вовлечению больных туберкулезом в изучение цифровой технологии «электронная таблетница»; Казахстана – по консультативному совету сообществ пациентов с ВИЧ/СПИД и представителей групп риска; организованные практики краудсорсинга* в Армении по преодолению стигмы пациентов с туберкулезом и реинтеграции выздоровевших в общество с помощью социально-психологической поддержки и нетворкинга*).

Выводы. Необходимой составляющей практики является связь с наукой, позволяющей обеспечивать не только доступность, но и качество медицинской помощи, особо востребованное обществом в Пятилетку качества 2025–2030 гг. [15,112].

Усложнение алгоритмов диагностики патологии органов и тканей человека на фоне внимания государства к раннему выявлению патологии в процессе диспансеризации населения [87,88,112] обеспечивают квалифицированные кадры. Подготовка МС и Пвр, акушеров, лаборантов и подобных специалистов навыкам работы с техникой нового поколения в профильных колледжах и вузах относятся с должным вниманием [6,29,41,45,49,68,98,107,115].

Обеспечение высокоспециализированной медицинской помощи населению Республики Беларусь благодаря деятельности РНПЦ и НАН Беларуси – следствие внимания государства к выполнению своих функций перед населением, обеспечивается взаимодействием ученых и

практиков в разных областях знаний от теоретических и фундаментальных до прикладных и практико-ориентированных.

Научно-педагогическая школа «Неотложная кардиология и профилактическая медицина в клинике внутренних болезней», созданная при РНПЦ «Кардиология», является примером организаторам здравоохранения, ученым и практикам из других областей медицины, для изучения ее многолетнего опыта, который поддерживается главным внештатным кардиохирургом Министерства здравоохранения Республики Беларусь, академиком членом-корреспондентом НАН Беларуси, д.м.н., профессором Островским Ю.П.

Высокоспециализированная медицинская помощь становится приоритетом для научных исследования и внедрения ее в практику, ждет притока новых разносторонне образованных ученых и лидеров уровня академика Руммо О.В. Содержание прав пациента в отдельных направлениях медицинской деятельности (трансплантология, иммунопрофилактика и др.) полностью согласуется с Всемирной Медицинской Ассоциацией с 1980 г.

Глава 3. Оборудование и подходы в диагностике и лечении в стоматологии, офтальмологии и оториноларингологии

Новейшее оборудование, систематизированные методы диагностики и лечения в стоматологии, офтальмологии и оториноларингологии обеспечивают доступность и успехи в медицине.

Стоматология является одной из динамично развивающихся отраслей медицины. Под началом главного внештатного стоматолога Министерства здравоохранения Республики Беларусь, ректора УО БГМУ члена-корреспондента НАН Беларуси, д.м.н. профессора С.П. Рубникова происходит адаптация цен на терапевтические, хирургические и ортодонтические услуги, а не только ортопедические и зуботехнические работы для населения, что защищает потребителя [29].

В научной тематике стоит вопрос изучения непереносимости стоматологических конструкционных материалов и особенностей работы стоматологов с детьми, больными аутизмом. Начато оснащение оборудованием стоматологических поликлиник специальными креслами с мультимедийным сопровождением работы стоматолога с ребенком, что облегчает работу и взаимодействие специалиста.

Практико-ориентированность обучения стоматолога сочетается с широким использованием новых протоколов лечения, лазерных клеточных и цифровых технологий, биопринтинга, фотографирования, 3-Д визуализации и применения инструмента T-SCAN DENTAL, искусственного интеллекта на ранних стадиях с решением задачи современного периода по переходу на собственные (природные) и безвредные материалы, технологии и методики, ранее использовавшиеся из ближнего и дальнего зарубежья.

Биопринтинг – это технология послойного наращивания и синтеза объектов, которые содержат живые клетки и имитируют поведение и структуру биологических тканей. Объединяет подходы из клеточной инженерии, молекулярной биологии и химии, материаловедения. Применяют в производстве медицинского оборудования, является новым трендом в науке – 3-хмерной биопечати.

Ученые имитируют внеклеточный матрикс (структуру механической поддержки клеток и транспорт химических веществ) вместо пластика, керамики, металла, питательных веществ и гелей. Это поможет решить проблему нехватки органов и тканей для трансплантации. В настоящее время печатаются только органы полностью, но с развитием 3-D печати будет возможна комбинация имплантных донорских клеток с родными органами (тканями) хозяина-пациента, как это делается при имплантации суставных хрящей носа, трахеи.

Технологии в области медицины изучают в профильных РНПЦ Республики Беларусь. Недалеко время научных медико-биологических открытий. На этом примере понятна возможность решения сложнейших медицинских задач на стыке многих специальностей и большими коллективами – командами профессионалов и энтузиастов.

В целом это способствует высокому качеству при доступной стоимости стоматологических услуг, что развивает международный медицинский туризм (до 150 тыс. иностранцев ежегодно).

Офтальмологи внедрили и широко используют все методы высокотехнологичных микрохирургических операций при заболеваниях глаз (лазерную коррекцию зрения, пересадку роговицы, лечение глаукомы и катаракты и др.), в чем заслуга научной школы по офтальмологии профессора д.м.н. Т.В. Бирич, З.А. Каминской-Павловой, Имшенецкой Т.А.

РНПЦ оториноларингологии придерживается единой стратегии в терапии и хирургии ЛОР-органов совместно с неврологами и лицевыми хирургами. Д.м.н., проф. Хоров О.Г. из УО ГрГМУ внедрил метод тимпанопластики с применением хряща совместно со специалистами этого Центра. С 2000 г. изучаются механизмы голосообразования, внедрена кохлеарная имплантация у детей как способ слухоречевой реабилитации взрослых и детей с тяжелыми нарушениями слуха и глухотой, в настоящее время таких пациентов более 500 человек.

Ежегодные международные научно-практические форумы и выставки достижений, междисциплинарные конференции, мастер-классы являются неременным атрибутом сотрудничества белорусских ученых РНПЦ в различных направлениях развития медицинской науки, особенно активно осуществляемые в УО БГМУ.

Деятельность на примере только трех РНПЦ: «Кардиологии», «Минского НПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии», «Оториноларингологии» является ярким свидетельством необходимости междисциплинарного сотрудничества, которое в настоящее время является двигателем развития. Время гениальных научных идей одиночек сменяется открытиями коллективов, групп единомышленников, что заставляет учиться работать в команде [31,6,17,20,21,38,39,48,53,54,98].

Важной составляющей доступности и качества медицинской помощи является обеспеченность кадрами. Общество предъявляет высокие требования к качеству здоровья, которое на 50% зависит от самого человека, как утверждают ученые и специалисты ВОЗ [8,10,24,41]. Для этого необходимо формирование у населения потребности в сохранении здоровья как части общей культуры, содействие осознанию его укрепления как жизненно важной ценности, воспитание ответственного отношения к собственному здоровью [19,23,38,48] так, и к обществен-

ному, при этом обязательным является базовое образование по валеологии и в системе дополнительного образования МС [9-11,19,40].

Значительный объем исследований и практики мотивации населения к здоровому образу жизни осуществляется МС [6,9-12,15,21,23,77,75,78,86].

Анализ отдельных показателей деятельности по сестринскому делу в Республике Беларусь позволяет выявить направления для оптимизации кадровой политики по подготовке этих специалистов (табл.3.2).

Таблица 3.2. Сравнительная характеристика отдельных показателей деятельности по сестринскому делу в Республике Беларусь за 2019–2023 гг.

Содержание	2019–2020 гг.	2022–2023 гг.
1. Количество МС (МБ)/Ак/Пвр+МСОП	114085/4423/9626	112493/3736/2151+4229
2. Обеспеченность на 10 тыс. нас.		
РБ	124,0	120,7
СНГ	5,9	6,2
ЕС	80,14 (2010)	86,8
3.Соотношение врач: МС/ ЕС	1:2,34 1:3 (Словения)	1:2,2 1:5 (Финляндия)
4. Показатель текучести кадров (3-8%)	4%	5,6%
5.Квалификационные категории (%)	79,5	83,6
6. В социальных отпусках	8,2	8,0
7. Работает в БО в АПО в науке и образовании (%)	52,8 43,9 3,3	39,9 38,3 2,18

8. Являются руководителями 2 уровня	7,1	6,9
Зав. (начальник)	1,47	1,38
структурного подразделения		
Главная МС	0,55	0,49
Старшая МС	5,07	5,1
9. Молодые специалисты	5,6	6,5
10. Число лиц старше трудоспособного возраста	13,4	14,1

Приведенные показатели деятельности позволяют сделать выводы:

- Обеспеченность средними медицинскими работниками остается на высоком уровне по сравнению со странами СНГ и ЕС, но есть примеры европейских стран для ориентиров на перспективу [6,18,21,96].
- Наблюдается тенденция к возрастанию лиц, имеющих квалификационную категорию, что коррелирует с возрастным составом работающих, стабилен состав руководителей 2 уровня управления. Мотивация на повышения профессиональной квалификации поддается мерам комплексного воздействия, с учетом закона Йеркса и Додсона [46,60].
- Остается постоянным число работников, находящихся в социальных отпусках по беременности и родам, по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет (8,2-8%). Политика государства направлена на упрочение института семьи, которое будет способствовать повышению рождаемости [7]. Также стабильна прослойка из лиц, продолжающих свою деятельность после достижения пенсионного возраста (13,4%-14,1%), которые будут восполнять нишу «социальных отпускников» и обеспечивать

доступность медицинской помощи благодаря укомплектованности по среднему медицинскому персоналу, несмотря на постарение кадров в целом.

Увольнение специалистов по причине смены профиля работы («бегство» из профессии в период пандемии вследствие страха смерти) поставило задачу усилить в дополнительном образовании взрослых компонент психологической готовности к стрессу и обучение противостоянию ему без вреда для здоровья исполнителей медицинской помощи [4,10,17,20-23,25,39,47,54,74,98,112-113]. Миграция решается мерами политико-воспитательного и нормативно-правового воздействия.

Примеры решения проблемы закрепления кадров на рабочих местах: увеличение контрольных цифр приема в медицинские колледжи в 2023/2024 уч. г. на 1200 мест; открытие подготовки по востребованным специальностям (массажист, косметология, реабилитация и др.); увеличение доли целевого набора в медицинские колледжи — до 60%; целевое строительство жилого фонда коммерческого использования и общежитий для медицинских работников.

Перспективное решение — за цифровизацией для дистанционного воздействия, представляющей новый формат медицинской отрасли, совокупность компьютерных программ для управления системой здравоохранения на всех уровнях оказания медицинской помощи, цифровых диагностических систем, программ поддержки клинических решений и сервисов, гаджетов для дистанционного взаимодействия средних медицинских работников с врачом, для удаленного мониторинга жизненных показателей пациента [12,17,92,102].

Доказательная медицина — подход к медицинской практике, при которой решения о применении профилактических, диагностических и лечебных мероприятий принимаются на основе имеющихся доказательств их эффек-

тивности и безопасности в интересах больного (в клинических исследованиях). Существуют стандарты клинических исследований: GCP («Надлежащая клиническая практика»), GLP («Надлежащая лабораторная практика»), GMP («Надлежащая производственная практика»). Они классифицируются по уровню доказательности (I-II-III-IV), степени эффективности лекарственных средств (A, B, C, D). Порядковый номер указывает снижение доказательности эффективности лекарственных средств (A – убедительные доказательства, B – относительно убедительны, C – достаточных доказательств нет, имеющихся – недостаточно для рекомендации). Наиболее полная Кокрановская база оценки эффективности медицинских вмешательств, которая постоянно обновляется.

Пандемия коронавирусной инфекции ускорила развитие собственного производства вакцин против этой инфекции, созданная в Республике Беларусь вакцина против коронавирусной инфекции успешно прошла клинические испытания с высоким уровнем эффективности и внедрена в массовое производство и применение.

В Витебской области функционирует биофармтехнологический кластер на базе завода «БелВитунифарм», выпустивший опытную серию противовирусных вакцин.

Известно, что белорусскими производителями за 2024 г. впервые зарегистрировано 67 новых отечественных лекарственных средств, что на внутреннем рынке составило 48,8% в стоимостном выражении, а в госпитальном – более 80%, помимо этого продолжался экспорт в ОАЭ, Катар, Саудовскую Аравию [13].

Оптимизация медицинской помощи за счет улучшения материально-технического оснащения, структуры, образования, функциональных обязанностей МС, учитывающих потребности практики и возможности системы благоприятны для выполнения целей Года качества (повышения качества жизни белорусского народа, обеспечения

конкурентоспособности национальной экономики на мировой арене, стимулирование инициативы, формирование в обществе ответственности за результаты своего труда и чувства сопричастности к будущему страны) [22,114].

Выводы

Трендом развития в медицине современности являются лучшие практики, актуальные проблемы находятся в фокусе внимания государства. Кадровая политика в здравоохранении Республики Беларусь в подготовке специалистов по медицинской профилактике является актуальным примером взаимодействия образования и науки, полезным для качества жизни пациентов, свидетельством гуманизма общества, на что направлена идея Года качества [15]. Старт пятилетке качества (2025–2029 гг.) дал Указ Президента Республики Беларусь от 3 января 2025 г. №1 «Об объявлении 2025 года Годом благоустройства».

Объединение высокотехнологичной помощи под эгидой имеющихся РНПЦ является управленческим решением, максимально полно обеспечивающим всему населению доступность и качество медицинской помощи всех видов сложности.

Бесплатная медицина – реальность белорусской системы здравоохранения. Данная модель отношений в сфере медицинской помощи получила высокую оценку пациентов и медицинских работников, стала нормой отношений, включена в законодательство многих европейских стран, отражена в Законе Республики Беларусь «О здравоохранении», внесены поправки при обсуждении проекта Кодекса о здравоохранении, ждущие утверждения на Всебелорусском народном собрании. На инаугурации Президентом Республики Беларусь А.Г. Лукашенко отмечено: «Нам нужно поставить прогресс на службу стране и человеку...Созидание и еще раз созидание...».

Заключение

Здравоохранение в Республике Беларусь претерпевает трансформацию, ранее ограниченную, преимущественно, выявлением и лечением заболеваний. Переход от патологоцентристской модели здравоохранения к здоровосозидательной модели предполагает уход с прошлое запущенных проблем несвоевременной диагностики и лечения на поздних стадиях развития к настоящей диспансеризации и скринингам, с ранней диагностикой и постепенно приводящей к будущему профилактической педиатрии посредством постоянного мониторинга здоровья, обеспечивающего прогнозирование, профилактику и здоровый образ жизни на основе комплаенса, партисипативности и главного принципа государственной политики – приоритетности мер профилактической направленности на фоне переноса акцента на уровень первичной медицинской помощи.

В перспективе охрана здоровья должна стать интегрированной межотраслевой системой, способной более эффективно решать медицинские и социальные задачи и превратиться в один из главных стимулов роста экономики. Учеными доказана экономическая эффективность затрат на профилактику и медицинское сопровождение детей в объеме 12%, обеспечивающую 60% эффективности, тогда как 88% вклада во все виды профилактики для взрослых обеспечивают не более 40% успешности вложений.

Пациент нового типа является необходимым результатом цифровой трансформации медицины, обеспечивающей большую точность диагностики, новые возможности реабилитации пациентов с нейродегенеративными заболеваниями, компьютерное моделирование фармакологических испытаний, но при сохранении юридической и нравственной ответственности человека, а не прибора.

Для такого перехода существуют экономические и технологические предпосылки, базирующиеся на запросах общества, которое рассматривает здоровье как осознанный вклад в качество жизни. Таким образом, медицина, базирующаяся на принципах 4П (персонализированная, профилактическая, предиктивная и прецизионная) трансформируется в 5П медицину, к которой присоединяется партнерство, а не доминирование врача над пациентом.

Оказывая гражданам необходимую медицинскую помощь при заболеваниях, здравоохранение должно в большей мере обеспечивать их предотвращение и сохранение здоровья населения. Это сохранит трудовой потенциал страны и обеспечит активное долголетие.

Вовлечение сообщества в решение медицинских проблем предупреждения болезней и снижение влияния факторов риска на рост и развитие детей усложняется в связи с недостатком внимания и препятствиями в форме недостаточного биоэтического сопровождения медицинских знаний и необходимостью развития этико-правового сопровождения.

Невнимание к современным медицинским исследованиям с реализацией принципов биоэтики обусловлено множеством причин [16]:

- нарушением принципа конфиденциальности участников исследований, стигматизацией больных туберкулезом и другими социально опасными заболеваниями с последующим табуированием для общественного обсуждения;
- неумением медицинских исследователей работать с имеющимися экспресс-тестами и другими девайсами., оборудованием, представленным международными организациями;
- финансовыми и политическими препятствиями с неразвитостью взаимодействия с международными фондами;

- несовершенство законодательства и социокультурные барьеры в отношении туберкулеза, ВИЧ, гепатитов, при этом не исключается угроза безопасности членов семьи участников исследований, помноженное на отсутствие медицинской грамотности, ведущей к дискриминации и стигматизации;

- не учет гендерных особенностей отношения к болезни лиц разного пола;

- неподготовленность исследователей к применению парадигмы открытой науки, не сформированность культуры дискуссий лучшего опыта;

- недостаточный обмен информацией медицинских сообществ в рамках проекта ВОЗ-2022 (например, Кыргызстана по вовлечению больных туберкулезом в изучение цифровой технологии «электронная таблетница»; Казахстана – по консультативному совету сообществ пациентов с ВИЧ/СПИД и представителей групп риска; организованные практики краудсорсинга* в Армении по преодолению стигмы пациентов с туберкулезом и реинтеграции выздоровевших в общество с помощью социально-психологической поддержки и нетворкинга*.

Новые угрозы в области здравоохранения в виде возрастания числа пациентов с НИЗ, старения населения в целом должны стимулировать применение новых технологий их наблюдения и лечения, чтобы облегчить жизнь тех, кто вынужден жить с болезнями всю жизнь. В связи с этим ВОП и МСОП нужны новые технологии, одной из которых является цифровизация, позволяющая экономить время для того, чтобы использовать его на человеческое взаимодействие и профилактику через поведение, направленное на сохранение здоровья. Развитие отношений в медицинских коллективах по принципу командной деятельности сможет всесторонне помочь пациенту на принципах длительного доверительного профессионального общения в системе ВОП с его коллегами в лице Пвр и МСОП, другого персонала команды.

Первая АИС «Пвр и МСОП: уход на дому» для улучшения качества помощи пациентам имеет определенные преимущества, востребована в практической деятельности Пвр и МСОП в АПО, являясь облегченным вариантом документирования сестринского процесса в ЭМК пациента [1].

В долгосрочной перспективе развитие здравоохранения предполагает развитие трех составляющих: сохранение направлений деятельности системы здравоохранения и социальной защиты, доказавших эффективность, модернизацию отрасли в области работы МСОП на участке ВОП в системе ПМП в соответствии с международными стандартами, совершенствование имеющихся и внедрение новых организационно-методических технологий по цифровизации.

Причинами имеющих место проблем общественного здравоохранения являются:

- Рост расходов на здравоохранение. Растущая стоимость медицинских технологий и лечения делает здравоохранение все более дорогим. Так, доля НИЗ в Республике Беларусь в 2024 г. в основных группах болезней по показателю совокупного ущерба составил 5,4% ВВП [10,25].
- Дефицит кадров. Нехватка врачей определенных специальностей и среднего медицинского персонала, особенно в сельской местности; «уход» из профессии вследствие страха смерти [1,17,18,46,47]. Недостаточное число лидеров [39].
- Кибербезопасность, уязвимость электронных медицинских карт и медицинского оборудования [45].
- Дезинформация: быстрое распространение через интернет ложной информации о здоровье, методах лечения и вакцинах, организация ложной паники, отсутствие законодательного регулирования правовой ответственности за недостоверность информации, повлекшей трагиче-

ские для здоровья людей последствия, возрастающая тенденция к замене в профессиональных передачах СМИ о здоровье врачей на блогеров и журналистов вследствие преобладания коммерциализации медицинской информации.

**Пути развития общественного здравоохранения
лежат в комплексном подходе:**

- к реструктуризации и оптимизации, как в настоящее время в области структуры медицинской реабилитации [13,22,39-41,57,90,91];
- созданию межрайонных и межрегиональных центров для оказания высокотехнологичной помощи [22,101];
- поиску дополнительных источников финансирования (экспорт услуг, ДМС и т.д.), а также государственно-частное партнерство как дополнительный источник финансирования отрасли;
- кадровой стратегии, ориентированной на работников отрасли с учетом их интересов (юридическая защита от недобросовестных пользователей скорой медицинской помощи, например, или специализация с соответствующим материальным стимулированием);
- системе защиты информационной безопасности; защиты персональных данных и юридическая ответственность за нарушение врачебной тайны [16,29,102,103];
- тесному взаимодействию со СМИ, использованию всех каналов распространения информации с предпочтением государственных проверенных медицинских профессиональных источников и системой нормативной и законодательной защиты от заведомо недобросовестных сведений.

В соответствии с современными задачами, стоящими перед здравоохранением, оптимизируются виды деятельности и функции специалистов со средним медицинским образованием, расширяется спектр, объемы, сложность медицинской высокотехнологичной помощи, большая

часть которой осуществляется на уровне первичной медицинской помощи. Удачной представляется сбалансированность медицинской и социальной помощи, обеспечивающая сопровождение лиц с инвалидностью или особенностями психофизического (интеллектуального) развития посредством носимых гаджетов, роботизированных механизмов и созданием иных форм безопасности без барьерной окружающей среды.

При оказании первичной медицинской помощи помощником врача по амбулаторно-поликлинической помощи и медицинской сестрой общей практики отрабатываются различные модели деятельности по самостоятельному приему пациентов, ведению диспансеризации населения, проведению профилактики неинфекционных заболеваний, оказанию медицинской части сопровождения индивидуального ухода за пациентом на дому. Специалисты со средним медицинским образованием обеспечивают проведение вакцинации, осуществляют ряд диагностических исследований. В рамках расширения функций сестринского персонала активно внедряется система взаимозаменяемости (медицинская сестра может выполнять функции другой медицинской сестры, например, палатной, перевязочной и процедурной). Главным приоритетом в работе медицинской сестры становится использование широкого диапазона профессиональных компетенций для решения проблем пациентов. Ориентируясь на мировые тенденции все больше расширяются самостоятельные направления деятельности и функциональные обязанности специалистов со средним медицинским образованием.

В амбулаторно-поликлинических организациях внедрена модель работы терапевтического участка по принципу «команды»: врач общей практики + медицинская сестра участковая (медицинский брат участковый) или медицинская сестра общей практики (медицинский брат

общей практики), помощник врача по амбулаторно-поликлинической помощи. Основные компоненты коммуникации в команде – это установление единых и понятных правил общения, доля внимания каждому пациенту, соблюдение биоэтических прав, но при этом нормирование труда средних медицинских работников, адекватное выполняемым функциям, ждущее своих исследователей в области гигиены труда.

Инновационные технологии для здоровья и безопасности населения в Республике Беларусь становятся инструментом для оказания доступной и бесплатной для женщин и детей медицинской помощи. Это требует вложения огромных финансов со стороны социально ориентированного государства, что подтверждает высказанный выше тезис о том, что бесплатной медицинской помощи не бывает. Доказательством выполнения в Республике Беларусь задач перед людьми в области охраны здоровья являются приведенные многочисленные примеры статистики и результаты подобной поддержки, не всегда оцениваемые потребителями, что особенно заметно по сравнению с некоторыми другими странами.

2024 год в Республике Беларусь объявлен «Годом Качества», в связи с чем ответственность всего медицинского персонала, в том числе со средним медицинским образованием, акушеров в том числе, за результаты труда, существенно возросла. В каждой организации здравоохранения разрабатываются и внедряются в практическую деятельность стандартные операционные процедуры как обязательная часть системы качества. Основная цель такой системы – сделать лечение пациентов эффективным и безопасным. Как известно, если у персонала, в т.ч. и медицинского, нет четких инструкций, он чаще допускает профессиональные ошибки. В системе здравоохранения ценой ошибки может быть здоровье и жизнь человека.

Появление направления по развитию научных знаний и открытому получению медицинской информации – новое направление доступа общества к результатам научного труда, может свидетельствовать о демократизации науки с привлечением широких слоев общества к взаимодействию по предупреждению болезней, но и трансляции знаний на фоне недостаточной научной культуры, возможностью плагиата, компиляции, некорректного цитирования.

В области медицины особенно сложно понимание специфики рисков и моральных издержек, связанных с участием человека, при условии следования этическим императивам «делай добро», «не навреди», признание принципа автономии при сопровождении создания искусственного интеллекта.

Главный блок взаимодействия «объективные принципы: безопасность для человека, общества, природы, управляемость, объяснимость, эффективность.

Второй блок включает принципы справедливости и доверия, определяется внутренними установками личности и общества. Исследования группы RDA мнения ученых и представителей сферы здравоохранения, педагогов, обучающихся в Турции в 2023 г., выявили невысокий уровень доверия к ИИ среди пользователей (50%), обусловленного ошибками (41%), могущими привести в медицине, например, к трагическим последствиям, плагиатом и иным научным мошенничеством (80%), предубеждением по некорректному использованию баз данных (41%), непрозрачность выводов ИИ и стигматизация в отношении отдельных лиц (33%) [35].

Развиваемое в Республике Беларусь научное понимание вреда от негативных последствий вредных привычек проходит очередную трансформацию от навыков прогнозирования и оценки рисков, к управлению и разнообразным формам поддержки пациентов. Международный опыт нормативного закрепления снижения вреда в виде

швейцарской модели «четырех столпов» в Законе о наркотиках (профилактика – терапия – снижение вреда – репрессии), поддерживаемая опытом других европейских государств (Португалии, Новой Зеландии) по вопросам декриминализации наркотических веществ и отдельных режимов вейпинга становятся убедительным доказательством верности избираемого направления предупреждения рисков от вредных привычек.

Президент Республики Беларусь Лукашенко А.Г. 19.12.2025 г. на втором заседании седьмого Всебелорусского народного собрания при обращении с Посланием к белорусскому народу и Национальному собранию «Время конкретных дел», подводя итоги работы, отметил: «Нам есть чем гордиться...Белорусские хирурги выполняют высокотехнологичные операции в кардиологии, нейрохирургии, травматологии и трансплантологии. Мы прилагаем максимум усилий в борьбе за жизнь деток с самыми тяжелыми прогнозами. В детской онкологии внедрили и совершенствуем инновационные технологии. Держим руку на пульсе в развитии репродуктивной медицины. Только за последние три года наша врачи провели более пяти тысяч ЭКО. Родились почти две тысячи долгожданных малышей». Есть куда двигаться, ориентиры развития белорусской модели демократического развития показаны, отметил Президент Республики Беларусь Лукашенко А.Г.

Свое восхищение местом и ролью женщины в белорусском обществе Глава государства выразил в новогоднем обращении: «Мы чествуем наших матерей, жен и дочерей один раз в году. Настало время отдать должное их особой роли в нашей жизни и объявить 2026 год Годом белорусской женщины. Ничего более совершенного, чем она, природой не создано! Будем беречь наших женщин и свою землю, защищать свое будущее – семью, родных, близких и друзей от бед и невзгод».

Информация о инновационных технологиях для здоровья и безопасности населения в Республике Беларусь свидетельствуют о том, что государство, осуществляя свою основную функцию – создание условий для качества жизни народа, вкладывает в это весь возможный для бюджета страны потенциал. Как учит биомедицинская этика и мораль – нужно быть благодарным за то, как много дается населению страны в области сохранения и укрепления здоровья.

Не зря Джефф Фостер считает: «Будь благодарен за то, что у тебя уже есть, пока ты стремишься к своим целям. Если ты не благодарен за то, что у тебя уже есть, с чего ты взял, что будешь счастлив, когда у тебя будет больше?».

Литература

1. Матвейчик, Т.В. Элементы цифровизации при уходе за пациентами на дому в деятельности помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи и медицинской сестры общей практики / Т.В. Матвейчик, Солдатенко И.Г., С.А. Левчук. – Минск : Ковчег, 2023. – 148 с.
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 г. /М-во экономики Респ. Беларусь, науч.-исслед. эконом. ин-т. – URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR.pdf>. – Дата доступа: 01.03.2020.
3. Конституция Республики Беларусь 1994 года: с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/pravovaya-informatsiya/pomniki-gistoryi-prava-belarusi/kanstytutsyynae-prava-belarusi/kanstytutsyi-belarusi/konstitutsiya-1994-goda/?print=1> (дата обращения: 20.12.2025).
4. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 янв. 2011 г. № 243-З: принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г.: одобр. Советом Респ. 22 дек. 2010 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 6 марта 2023 г. № 257-З // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 20.12.2025).
5. Stewart SF, Moon Z, Horne R. Medication no adherence: health impact, prevalence, correlates and interventions. Psychol Health. 2023; 38 (6):726–765. doi:10.1080/08870446.2022.2144923. Несоблюдение режима приема лекарств влияние на здоровье, распространенность и методы вмешательства
6. Матвейчик, Т.В. Трансформация сестринского образования в истории Беларуси: от опыта прошлого – шаг

в будущее: научное издание / Т.В. Матвейчик. – Минск : Ковчег, 2020. – 223 с.

7. Матвейчик, Т.В. Сексуальное образование: фокус на подростках организованных коллективов /Т.В. Матвейчик. – Минск : Ковчег, 2025. – 182 с.

8. Борьба с НИЗ. Решения, оптимальные по затратам и другие рекомендуемые мероприятия по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними / Цели в области устойчивого развития. Департамент по неинфекционным заболеваниям, инвалидности и предупреждению насилия и травматизма (NVI): ВОЗ: Switzerland, 2017. – 25 с.

9. Содействие здоровому образу жизни: учеб.-метод. пособие / Т.В. Матвейчик [и др.]; науч. ред. Т.В. Матвейчик. – 2-е изд., испр. – Минск : РИПО, 2014. – 276 с.

10. Гузик, Е.О. Профилактика школьных факторов риска, влияющих на здоровье учащихся в процессе обучения на основе мониторинга состояния здоровья детей школьного возраста: учеб. пособие /Е.О. Гузик, Н.А. Гресь. – Минск : БелМАПО, 2019. – 40 с.

11. Борисова, Т.С. Основы здорового образа жизни. Практикум: учеб. пособие / Т.С. Борисова, Н.В. Самохина, А.В. Кушнерук; под ред. Т.С. Борисовой. – Минск : Новое знание, 2024. – 216 с.

12. Матвейчик, Т.В. Состояние и достижения в профилактике неинфекционных школьно-обусловленных заболеваний детей и подростков организованных коллективов в деятельности средних медицинских работников /Т.В. Матвейчик. – Минск : Ковчег, 2023. – 113 с.

13. Хидджаз, М. Министр здравоохранения Александр Ходжаев: «Основные принципы работы – качество и доступность медицинской помощи» / М. Хидджаз // Медицинский вестник. – 2025. – 6 марта. – С. 3–4.

14. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на

2021–2025 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 янв. 2021 г., № 28 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100028>. – Дата доступа: 03.04.2020

15. О пятилетке качества: Указ Президента Республики Беларусь, 17 янв. 2025 г. №31 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22542808> (дата обращения: 15.04.2025)/

16. Сокольчик, В.Н. Открытая наука и биоэтика (биоэтические механизмы обеспечения безопасности человека) / В.Н. Сокольчик; Нац. Акад. Наук Беларуси, Ин-т философии. – Минск : Беларуская навука, 2025. – 207 с.

17. Матвейчик, Т.В. Комплексное обеспечение паллиативной помощи пациентам на дому в труде средних медицинских работников: от программы к практической деятельности / Т.В. Матвейчик, Т.Г. Солдатенко. – Минск : Ковчег, 2024. – 232 с.

18. Матвейчик, Т.В. Организация паллиативной медицинской помощи детям в Республике Беларусь / Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2025. – 120 с.

19. Борисова, Т.С. Гигиена детей школьного возраста и подростков: учеб. пособие / Т.С. Борисова, М.М. Солтан, Н.В. Бобок; под ред. Т.С. Борисовой. – Минск : Новое знание, 2021. – 624 с.

20. Организация работы медицинской сестры и помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи при паллиативном уходе / Т. В. Матвейчик [и др.]. – Минск : Ковчег, 2018. – 288 с.

21. Обеспечение сестринского процесса в оказании медицинской помощи пациентам на дому / Т.В. Матвейчик [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2022. – 167 с.

22. Государство для народа: информационный бюллетень администрации Президента Республики Беларусь. – 2025. – №6 (349). – 93 с.

23. Валеология: учеб. пособие /Т.С. Борисова [и др.]; под ред. Т.С. Борисовой. – Минск : Вышэйшая школа, 2018. –352 с.

24. Валеология. Практикум / Т.С. Борисова, М.М. Солтан, Е.В. Волох; под ред. Т.С. Борисовой. – Минск : Вышэйшая школа, 2018. – 271 с.

25. Гузик, Е.О. Здоровье учащихся Республики Беларусь и пути минимизации факторов риска его формирующих: монография /Е.О. Гузик. – Минск : БелМАПО, 2020. – 334 с.

26. Демографический ежегодник Республики Беларусь: стат. сб / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2019. – 429 с.

27. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2019 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Респ. науч.-практ. центр мед. технологий, информатизации, упр. и экономики здравоохранения. – Минск: РНПЦ МТ, 2019. – 257 с. – URL: <http://m.med.by/content/stat/stat2019/2019-1.pdf> (дата обращения: 20.01.2022).

28. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2010–2019 гг. / А.Е. Океанов [и др.] / под ред. С.Л. Полякова. – Минск : РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2020. – 298 с.

29. Рубникович, С. П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / С.П. Рубникович, Н.Н. Пилипцевич, Т.П. Павлович. – Минск : Новое знание, 2023. – 536 с.

30. Novrianda D., Haryanti F., Supriyadi E. и др. Development and Evaluation of Internet-based Health Technology in Pediatric Oncology: A Scoping Review. –Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 2022. – Vol. 23, № 4. – P. 1125–1135.

31. Özkan A., Üstün E., Özkan S.A. The effect of technology-based interventions on child and parent outcomes in pediatric oncology: A systemic review of experimental evidence. – International Journal of Africa Nursing Sciences, 2023. – Vol. 18. – Article 100537.

32. Cifuentes J., Ruiz-Esparza J., Jiménez-Arango J.A. и др. Applications of Artificial Intelligence in Pediatric Oncology: A Systematic Review. – JCO Clinical Cancer Informatics, 2021. – Vol. 5. – P. 1182–1195.

33. Van der Velden B.H., Kuijpers J., Schouten R.J. и др. Digital health tools for pain monitoring in pediatric oncology: a scoping review and qualitative assessment of barriers and facilitators of implementation. – Supportive Care in Cancer, 2023. – Vol. 31, № 3. – Article 177.

34. Ramsey W.A., Heidelberg R.E., Gilbert A.M. и др. The effect of digital health technologies on managing symptoms across pediatric cancer continuum: A systematic review. – Informatics in Medicine Unlocked, 2021. – Vol. 22. – Article 100493.

35. The use of wearable devices in oncology patients: a systematic review / R. Chow, H. Drkulec, J. H. B. Im [et al.] // The Oncologist. – 2024. – Vol. 29, № 4. – P. e419–e430. – DOI: 10.1093/oncolo/oyad305.

36. Helms T.C., Guimera N., Janeway K.A. и др. Innovations in Cancer Treatment of Children. – Pediatrics, 2023. – Vol. 152, № 6. – e2023061539.

37. О предельных суммах расходов на одного гражданина при реализации государственного социального заказа в области здравоохранения: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 2 февр. 2024 г. № 27 // ілех: інформ. правова система (дата обращения 20.12.2025).

38. Матвейчик, Т.В. Сестринское дело в Беларуси: вчера, сегодня, завтра (1999–2025) / Т.В. Матвейчик. – Минск : Ковчег, 2023. – 73 с.

39. Матвейчик, Т.В. Управление сестринской деятельностью / Т.В. Матвейчик – Минск : Ковчег, 2021. – 248 с.
40. Матвейчик, Т.В. О модели оказания первичной медицинской помощи «Заботливая поликлиника» / Т.В. Матвейчик // Медицина. – 2019. – № 2. – С. 36–41.
41. Матвейчик, Т.В. Сестринское дело в XXI веке: монография / Т.В. Матвейчик, Е.М. Тищенко, Э.П. Мезина. – Минск : БелМАПО, 2014. – 303 с.
42. Вопросы биомедицинской этики в психолого-педагогической деятельности по профилактике сахарного диабета командой врача, медицинской сестры и учителя /Т.В. Матвейчик // Психолого-педагогические вопросы современного образования: науч. электрон. изд. / И.А. Панкина, Е.С. Белокурова, Т.В. Матвейчик [и др.]; Чуваш. респ. ин-т образования. – Чебоксары, 2025. – Гл.2. – С.32-57. –1CD-ROM.
43. Шабунин, А.В. Симуляционное обучение: рук. / А.В. Шабунин, Ю.И. Логинов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 792 с.
44. Матвейчик, Т.В. Самодиагностика синдромов эмоционального выгорания и хронической усталости (МКБ-10 F-43): учебно-практ. пособие по тренинг-семинару / Т.В. Матвейчик, В.Ф. Волченко. – Минск : БелМАПО, 2002. – 24 с.
45. Матвейчик Т.В. Состояние цифровизации в профессиональной деятельности помощников врача и медицинских сестер при оказании медицинской помощи на дому: перспективы // «ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // Научно-методический журнал, № 17 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С. – Ереван : Мекнарк, 2024. – С. 33-46.
46. Русак С.М., Матвейчик, Т.В. Мотивация медицинских сестер к деятельности в условиях профессионального стресса / Современные аспекты здоровьесбереже-

ния: сборник материалов юбилейной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию медико-профилактического факультета УО «БГМУ», 24 октября 2024, Минск /под ред. С.П. Рубникова, А.В. Гиндюка, Т.С. Борисовой. – Минск : БГМУ, 2024. – С. 571-575.

47. Хабибулина, М.М., Шамилов, М.Д. Пандемия COVID-19: эмоциональное выгорание у медицинских сестер три года спустя // Медицинская сестра. – 2024. – №2. – С.51-56

48. Технология медико-социального взаимодействия как инновационное направление работы помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи, медицинской сестры и социального работника: учеб.-метод. пособие / Т.В. Матвейчик [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2017. – 297 с.

49. Матвейчик, Т.В. Методологические основы работы «Школы сахарного диабета» (для организаторов сестринского дела) / Т.В. Матвейчик, И.К. Билодид, А.А. Романовский. – Минск, 2010. – 168 с.

50. Ozdemir Koyu, H. The effect of technology-based interventions on child and parent outcomes in pediatric oncology: a systemic review of experimental evidence / H. Ozdemir Koyu, E. Kilicarslan Törüner // Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing. – 2023. – Vol. 10, № 5. – P. 1–8. – DOI: 10.1016/j.apjon.2023.100219.

51. Applications of artificial intelligence in pediatric oncology: a systematic review / S. Ramesh, S. Chokkara, T. Shen [et al.] // JCO Clinical Cancer Informatics. – 2021. – Vol. 5. – P. 1182–1195.

52. Digital health tools for pain monitoring in pediatric oncology: a scoping review and qualitative assessment of barriers and facilitators of implementation / J. D. H. P. Simon, I.

S. Hooijman, M. Van Gorp [et al.] // Supportive Care in Cancer. – 2023. – Vol. 31, № 3. – P. 1–16. – DOI: 10.1007/s00520-023-07629-2.

53. Матвейчик, Т.В. Организационные, социальные, клинические аспекты ухода за детьми раннего возраста: / Т.В. Матвейчик, Г.А. Шишко. – Минск : Ковчег, 2019. – 290 с.

54. Матвейчик, Т.В. Базовое и дополнительное образование медицинских сестер в Республике Беларусь: тенденции и перспективы: моногр. / Т.В. Матвейчик. – Минск : Ковчег, 2018. – 170 с.

55. Терминология по общественному здоровью и здравоохранению / Респ. науч.-практ. центр мед. технологий, информатизации, упр. и экономики здравоохранения; сост.: Е. Л. Богдан [и др.]. – Минск: [б. и.], 2017. – 119 с.

56. Смертность населения Республики Беларусь от болезней органов дыхания в период, предшествовавший эпидемии COVID-19 / Т.Н. Глинская, М.В. Щавелева, Е.И. Давидовская, О.М. Калечиц // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2025. – №2. – С.15-25.

57. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс] // Орг. Объедин. Наций. – Режим доступа: <https://sdgs.un.org/ru/goals>. – Дата доступа: 02.04.2021.

58. Об основах государственной молодежной политики: Закон Респ. Беларусь, 7 дек. 2009 г., № 65-З: в ред. от 5 окт. 2022 г. № 205-З // iLex: информ. правовая система (дата обращения 2023).

59. Матвейчик, Т.В. Безопасность пациента как условие качества медицинской помощи /Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2023. – 128 с.

60. Молодежь в зоне риска: социально-культурные основы профилактики пьянства и алкоголизма / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т философии; под ред. О.А. Павловской. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 429 с.

61. Всемирная организация здравоохранения: Европейский портал медицинской информации. – URL: <https://gateway.euro.who.int/en>.

62. Оценка комплаенса пациентов поликлиники и стационара по данным анкетирования / А.Ш. Галикеева, Н.Ф. Шарафутдинова, Г.Д. Идрисова [и др.]. //Социальные аспекты здоровья населения. – 2023. - №69 (5). – С.9. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1528/30/lang.ru>.doi: 10.21045.2071-5021-2023-69-5-9.

63. Жукова, А.Н., Обухова, О.В. Наставничество в медицинских организациях: меры материального стимулирования //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2023. – №3. – С.1202-1213.

64. Об утверждении инструкции о порядке организации преаналитического этапа лабораторных исследований: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 10 нояб. 2015 г., №1123 // ilex: информ.-правовая система (дата обращения 19.12.2025).

65. Кечина, Е. А. Результаты дозорного эпидемиологического надзора по оценке ситуации по ВИЧ-инфекции среди групп населения с высоким риском инфицирования ВИЧ: монография / Е.А. Кечина. – Минск : Колорград, 2018. – 209 с.

66. Наркологическая помощь населению Республики Беларусь.2014-2017 годы: информ-стат. сб./ сост. А.А. Кралько [и др.]; Респ. науч.-практ. центр псих. здоровья. – Минск : Колорград, 2018. – 64 с.

67. О признании детей находящимися в социально опасном положении: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 15 янв. 2019 г. № 22: в ред. от 1 дек. 2023 г. № 856 // ilex : информ. правовая система (дата обращения: 30.07.2025).

68. Матвейчик, Т.В. Укрепление и профилактика женского здоровья: современные подходы к решению демо-

графических проблем в Союзном государстве / Т.В. Матвейчик, К.И. Григорьев, А. И. Григорьев // Мед. сестра. – 2023. – Т. 25, № 8. – С. 3–9.

69. Подростковое ожирение и связанное с ним поведение: тенденции и социальные неравенства в Европейском регионе ВОЗ, 2002–2014 годы: наблюдения по итогам совмест. межнац. исслед. ВОЗ «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (HBSC) / Всемир. орг. здравоохранения, Европ. регион. бюро ; под ред. J. Inchley [и др.]. – URL: <https://www.who.int/europe/ru/publications/i/item/9789289052405> (дата обращения: 20.12.2025).

70. Григорьев, К.И. Профилактика болезней взрослых: роль специалистов дошкольной, школьной и университетской медицины / К.И. Григорьев, А.И. Григорьев // Мед. сестра. – 2019. – Т. 21, № 1. – С. 32–37.

71. Колосницына, М.Г. Мотивация персонала и методы оплаты труда в здравоохранении / М.Г. Колосницына // Мотивация и оплата труда. – 2010. – № 3. – С. 170–178.

72. Ерпулева, Ю.В. Оценка статуса питания ребенка в практике врача-педиатра / Ю.В. Ерпулева, А.А. Корсунский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 80 с.

73. Эффективная коммуникация. Учебная программа по вопросам коммуникации для сотрудников ВОЗ: пособие для слушателей / Всемир. орг. здравоохранения. – Женева: ВОЗ, 2016. – 94 с.

74. Матвейчик, Т.В. Медицинская сестра и пациент: эффективная коммуникация: учеб.-методич. пособие / Т.В. Матвейчик, Г.В. Гатальская; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Бел. мед. акад. последиплом. образования – Минск : БелМАПО, 2022 – 153 с.

75. Матвейчик, Т.В. Профилактика социального сиротства в деятельности медицинской сестры и социального работника: учеб.-метод. пособие / Т.В. Матвейчик /

М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. мед. акад. последиплом. образования. – Минск : БелМАПО, 2019. – 120 с.

76. Медико-профилактические основы формирования здоровья детей в семье / колл. монограф. под ред. Фисенко А.Н., Храмцова П.И. – М.: ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, 2025. – 448 с.

77. Матвейчик, Т.В. Защитим жизнь: профилактика суицидального поведения учащихся /Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова, В.М. Хомич // Профессиональное образование. – 2015. – №1. – С.52-57.

78. Половое воспитание подростков и профилактика инфекций, передаваемых половым путем: учеб.-метод. пособие / О. В. Панкратов [и др.]. – 2-е изд., перераб и доп. – Минск : БелМАПО, 2021. – 75 с.

79. Григорьев, К.И., Петряйкина, Е.Е., Харитонова, Л.А. Организация обучения детей, больных сахарным диабетом в условиях Союзного государства России и Беларуси / К.И., Григорьев, Е.Е. Петряйкина, Л.А. Харитонова [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2024. №9. – С.181-191.

80. Мараховский, Ю.Х. Клинически значимая патофизиология микробиоты кишечника и пробиотиков: учеб.-метод. пособие /Ю.Х. Мараховский. – Минск : БелМАПО, 2021. – 88 с.

81. Пристром, М.С. Метаболический синдром: учеб.-метод. пособие /М.С. Пристром, Ж.Л. Сухих, М.В. Штонда. – Минск : БелМАПО, 2006. – 35 с.

82. Пристром, Т.А. Физические факторы в лечении ожирения: учеб.-метод. пособие /Т.А. Пристром, Е.А. Сущенко, А.В. Волотовская. – Минск : БелМАПО, 2014. – 42 с.

83. Физиологические основы здоровья: учеб. пособие /отв. ред. Р.И. Айзман. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФА-М, 2020. – 351 с.

84. Davis-Richardson, A.G. A model for the role of gut bacteria in the development of autoimmunity, type 1 diabetes // A.G. Davis-Richardson, E.W. Triplett // *Diabetologia*, 2015. – Vol. 58, №7. – P. 1386-1393.

85. Vella, A. The gastrointestinal tract as an Integrator of mechanical and hormonal response to nutrient ingestions / A. Vella, M. Camilleri // *Diabetes*. - 2017. – Vol. 66, №11. – P. 2729-2737.

86. Матвейчик, Т.В. Профилактическая работа помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи: учеб. пособие / Т.В. Матвейчик, Ю.В. Мещеряков. – Минск : БелМАПО, 2016. – 244 с.

87. Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2019 г. № 52: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 7 февр. 2022 г. № 18 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22542885> (дата обращения: 20.12.2025).

88. Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2019 г. № 52: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 24 янв. 2025 г. № 9 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22542808> (дата обращения: 20.12.2025).

89. Практика работы медицинской сестры по организации помощи детям, больным сахарным диабетом: учебные программы «от инноваций – к качеству жизни» в условиях Союзного государства / Петрайкина Е.Е., Григорьев К.И., Матвейчик Т.В., Выхристюк О.Ф. // *Медицинская сестра*. – 2024. – Т. 26 (3). – С.3-11.

90. Медико-социальная экспертиза и реабилитация: сб. науч. ст. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Респ. науч.-практ. центр мед. экспертизы и реабилитации; под

общ. ред. В. Б. Смычка. – Минск : Колоград, 2021. – Вып. 23. – 438 с.

91. Смычек, В.Б. Медико-социальная экспертиза и реабилитация: моногр. / В.Б. Смычек, Г.Н. Хулуп, В.К. Милькаманович. – Минск : Юнипак, 2005. – 420 с.

92. Результаты исследований социальных и гуманитарных наук: междисциплинарный подход и синергетический эффект /Бондаренко И.А. [и др.]; под ред. Бондаренко И.А., Подкопаева О.А. – Самара : ООО «Поволжская научная корпорация», 2018. – 316 с.

93. Романова, А.П. Модели динамики смертности населения Беларуси на рубеже XX–XXI вв. / А.П. Романова, О.В. Краско. – Минск : БелМАПО, 2020. – 660 с.

94. Матвейчик Т.В. Укрепление и профилактика женского здоровья: современные подходы к решению демографических проблем в Союзном государстве / Т.В. Матвейчик, К.И. Григорьев, А.И. Григорьев // Медицинская сестра (Русский врач). – 2023. – Т. 25. – №8. – С. 3-9.

95. Решение проблем демографической безопасности материнства и детства в союзном государстве / Харитонов, Л.А., Григорьев, К.И., Сергеенко, Е.Ю. [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2025. №1. – С. 5–14.

96. Глобальные стратегии сектора здравоохранения по ВИЧ, вирусному гепатиту и инфекциям, передаваемым половым путем, на 2022–2030 гг. / Всемир. орг. здравоохранения. – Женева: ВОЗ, 2022. – 125 с.

97. Nurses and midwives' experience in providing fertility awareness-based methods, including natural family planning methods in Rwanda / P. Uwajeneza, M. Evans, P. Mearry [et al.] // International Journal of Africa Nursing Sciences. – 2023. – Vol. 18. – DOI:10.1016/j.ijans.2023.100537.

98. Состояние сестринского дела в мире 2020 г.: вложение средств в образование, рабочие места и воспитание

лидеров / Всемир. орг. здравоохранения. – Женева: ВОЗ, 2020. – 144 с.

99. Поттер, В.Р. Биоэтика. Мост в будущее / В.Р. Поттер; пер. с англ. Т.Г. Будковской, С.В. Вековшинина; ред. пер. С.В. Вековшинина, В.Л. Кулиниченко. – Киев : Видавец Вадим Карпенко, 2002. – 216 с.

100. Разуванов, А.И. Этические принципы искусственного интеллекта в медицине и медицинских исследованиях / А.И. Разуванов, В.Н. Сокольчик // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2023. – №2. – С. 84-95.

101. О Комитете по биоэтике Республики Беларусь и Республиканском центре биоэтики: приказ М-ва здравоохранения Республики Беларусь от 17 июня 2024 г. №853 // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 21.10.2024).

102. О защите персональных данных: Закон Респ. Беларусь от 7 мая 2021 г. №99-З: в ред. от 1 июня 2022 г. №175-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H12100099> (дата обращения: 21.10.2024).

103. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине CETS №164: принята Ком. министров Совета Европы от 19 нояб. 1996 г. // Совет Европы. – URL: <https://rm.coe.int/168007d004> (дата обращения 30.07.2025).

104. Шармер, О. Теория У. Лидерство из будущего: пер. с англ. / О. Шармер. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 508 с.

105. Эллиот, Дж. Стив Джобс. Уроки лидерства: пер. с англ. / Дж. Эллиот, У. Саймон. – М.: Эксмо, 2012. – 334 с.

106. Об объявлении 2026 года Годом белорусской женщины: Указ Президента Республики Беларусь № 1 от 1

января. 2026 г. <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-1-ot-1-anvara-2026-g>

107. Об утверждении учебной программы факультативных занятий: постановление Министерства образования Республики Беларусь, 30 мая 2024 г. №62 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22542808> (дата обращения: 15.04.2025).

108. Чуканов, А.Н. Пренатальная лучевая диагностика врожденных пороков развития плода: автореф. дис. д-ра мед. наук: Мед. науки 14.01.13 / А.Н. Чуканов; Респ. науч.-практ. центр онкологии и медрадиологии. — Минск, 2024. — 39 с.

109. Регенеративная биология и медицина: коллектив. моногр. / В.В. Семченко [и др.]; под общ. ред. В.П. Пузырева [и др.]. — Омск [и др.]: Ин-т ветеринар. медицины и биотехнологии ОмГАУ, 2012–2017. — Кн. 3: Клеточные технологии в клинической медицине / А.М. Дыгай [и др.]; под общ. ред. В.П. Пузырева [и др.]. — 2017. — 773 с.

110. О трансплантации органов и тканей человека: Закон Респ. Беларусь от 4 марта 1997 г. №28-З: в ред. от 15 июля 2021 г. №120-З // ЭТАЛОН: информ.-поисковая система (дата обращения: 21.10.2024).

111. Обеспечение прав человека в сфере трансплантации органов и тканей / С.М. Ананич, Н.С. Анцух, Д.Г. Береговцова [и др.]; под общ. ред. Н.С. Анцух. — Минск : Экоперспектива, 2020. — 128 с.

112. О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 30 авг. 2023 г. № 125 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22340377> (дата обращения: 20.12.2025).

113.Современные вызовы образования и психология формирования личности: моногр. / редкол. Ж.В. Мурзина, О.Л. Богатырева. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – 232 с.

114.Информационный бюллетень администрации Президента Республики Беларусь // Администрация Президента Республики Беларусь. – 2025. – № 6.

115.Матвейчик, Т.В. Аналитическая справка об участии в выполнении Плана мероприятий (дорожной карте) по реализации Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 гг. / Т.В. Матвейчик. – Минск : Ковчег, 2025. – 40 с.

116.Максвелл, Д. Мотивация решает все [как настроить себя и окружающих на успех] / Д. Максвелл; пер с англ. О.Г. Белошеев. – Минск : Попурри, 2009. – 160 с.

Научное издание

Матвейчик Татьяна Владимировна

**Инновационные технологии
для здоровья и безопасности
населения Республики Беларусь**

Подписано к печати 26.02.2026.

Формат 84x108 1/32.

Бумага офсетная. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 8,82. Тираж 99 экз. Заказ 1193.

ООО «Ковчег».

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных
изданий № 1/381 от 1 июля 2014 г.

Ул. Леонида Беды, 11/1-205, 220040 г. Минск.

Тел./факс: (017) 3791981, тел.: (017) 3581927.

e-mail: kovcheg_info@tut.by

Представленная работа посвящена анализу новых технологий в медицине, используемых на разных уровнях оказания медицинской помощи, изучению стоимости медицинских услуг в сфере первичной медицинской помощи, взаимодействию с социальной службой, ознакомлению с опытом успешных практик в отдельных государствах Европы. Содержит значительный объем нормативной справочной литературы.

Рекомендована в качестве справочно-информационных материалов для студентов медицинских вузов, учащихся колледжей, практикующих медицинских сестер, помощников врача по амбулаторно-поликлинической помощи, обучающихся в системе дополнительного медицинского образования. Полезна руководителям разных уровней управления (главных врачей, главных (старших) медицинских сестер) для подготовки к экзаменам на квалификационную категорию и аккредитации учреждения.

ISBN 978-985-884-591-9



9

789858

845919