https://doi.org/10.34883/PI.2023.26.5.001
УДК: 616.12 - 005.4 - 036.12 : 616.132.2:616.379-008.64

Салко О.Б.[1]✉, Солнцева А.В.[2, 3], Шепелькевич А.П.[3], Пацеев А.В.[1], Кузьменкова Е.И.[1], Залесская О.Г.[4], Григорович А.С.[5], Селиванов В.Н.[6], Ковшик Л.П.[7], Юреня Е.В.[8], Педченец Л.М.[9], Осовик Г.А.[10]

[1] Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения, Минск, Беларусь
[2] Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии, Минск, Беларусь
[3] Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
[4] Минский областной клинический госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны имени П.М. Машерова, Минск, Беларусь
[5] Брестский областной эндокринологический диспансер, Брест, Беларусь
[6] Могилевский областной лечебно-диагностический центр, Могилев, Беларусь
[7] Гродненский областной эндокринологический диспансер, Гродно, Беларусь
[8] Минский городской клинический эндокринологический центр, Минск, Беларусь
[9] Витебский областной эндокринологический диспансер, Витебск, Беларусь
[10] Гомельский областной эндокринологический диспансер, Гомель, Беларусь

Современное состояние эндокринологической службы Республики Беларусь

Конфликт интересов: не заявлен.
Вклад авторов: Салко О.Б. – сбор и обработка материалов, анализ полученных данных, написание текста; Солнцева А.В., Шепелькевич А.П., Пацеев А.В. – сбор и обработка материалов, редактирование; Кузьменкова Е.И., Залесская О.Г., Григорович А.С., Селиванов В.Н., Ковшик Л.П., Юреня Е.В., Педченец Л.М., Осовик Г.А. – сбор и обработка материала.

Подана: 12.08.2023
Принята: 18.09.2023
Контакты: olga.salko@yandex.by

Резюме

В статье представлены данные о порядке организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями эндокринной системы с выделением особенностей оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях. Проанализированы данные о распространенности эндокринной патологии в целом и о сахарном диабете в частности. Охарактеризована целесообразность использования данных республиканского регистра «Сахарный диабет», которые позволили оптимизировать лечебно-диагностические технологии в ведении пациентов с сахарным диабетом, в частности, в улучшении качества обучения, изменении подходов к инсулинотерапии, расширении показаний к назначению аналогов инсулина и доступности средств самоконтроля. Также определены основные задачи по совершенствованию оказания эндокринологической помощи на современном этапе.
Ключевые слова: эндокринологическая служба, медицинская помощь, организация, заболеваемость, регистр

Salko O.[1], Solntseva A.[2, 3], Shepelkevich A.[3], Patseev A.[1], Kuzmenkova E.[1], Zalesskaya O.[4], Grigorovich A.[5], Selivanov V.[6], Kovshik L.[7], Yurenya E.[8], Pedchenets L.[9], Osovik G.[10]
[1] Republican Center for Medical Rehabilitation and Balneotherapy, Minsk, Belarus
[2] Republican Scientific and Practical Center of Children's Oncology, Hematology and Immunology, Minsk, Belarus
[3] Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus
[4] Minsk Regional Clinical Hospital for Disabled Persons of the Great Patriotic War named after P.M. Masherov, Minsk, Belarus
[5] Brest Regional Endocrinological Dispensary, Brest, Belarus
[6] Mogilev Regional Treatment and Diagnostic Center, Mogilev, Belarus
[7] Grodno Regional Endocrinological Dispensary, Grodno, Belarus
[8] Minsk City Clinical Endocrinology Center, Minsk, Belarus
[9] Vitebsk Regional Endocrinological Dispensary, Vitebsk, Belarus
[10] Gomel Regional Endocrinological Dispensary, Gomel, Belarus

Current State of Endocrinology Service of the Republic of Belarus

Conflict of interest: nothing to declare.
Authors' contribution: Salko O. – collection and processing of materials, analysis of obtained data, text writing; Solntseva A., Shepelkevich A., Patseev A. – collection and processing of materials, editing; Kuzmenkova E., Zalesskaya O., Grigorovich A., Selivanov V., Kovshik L., Yurenya E., Pedchenets L., Osovik G. – collection and processing of material.

Submitted: 12.08.2023
Accepted: 18.09.2023
Contacts: olga.salko@yandex.by

Abstract

The article presents data on the procedure for organizing medical care for patients with endocrine diseases, highlighting the features of providing medical care in outpatient and inpatient settings. Data on the prevalence of endocrine pathology in general and, in particular, diabetes mellitus were analyzed. The feasibility of using data from the republican register "Diabetes Mellitus", which made it possible to optimize therapeutic and diagnostic technologies in the management of patients with diabetes mellitus, is characterized. In particular, improving the quality of training, changing approaches to insulin therapy, expanding the indications for prescribing insulin analogues and the availability of self-monitoring tools. The main tasks for improving the provision of endocrinological care at the present stage are also identified.
Keywords: endocrinological service, medical care, organization, morbidity, registry

Точкой отсчета начала деятельности эндокринологической службы Республики Беларусь принято считать 1938 год, когда на базе 1-й городской клинической больницы г. Минска начала свою работу Республиканская противозобная станция. В настоящее время можно констатировать, что в республике сложилась устойчивая трехуровневая система оказания помощи пациентам с заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных и стационарных условиях, четко регламентированная рядом нормативных документов.

Порядок оказания медицинской помощи взрослому и детскому населению с заболеваниями эндокринной системы в настоящее время регламентируется приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.09.2014 № 910 «О совершенствовании оказания медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями».

Оказание помощи пациентам с заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных условиях проводится на:

- районном уровне (районные, городские поликлиники);
- областном уровне (Брестский, Витебский, Гомельский, Гродненский областные диспансеры, Минский городской клинический эндокринологический центр, диспансерные эндокринологические отделения Минского областного клинического госпиталя инвалидов ВОВ, Могилевского лечебно-диагностического центра, городское детское амбулаторное эндокринологическое отделение УЗ «2-я городская детская клиническая больница»);
- республиканском уровне (Республиканский центр эндокринологии на базе ГУ «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения»).

Оказание помощи пациентам с заболеваниями эндокринной системы в стационарных условиях проводится:

- на областном (г. Минск) уровне – эндокринологическими, хирургическими отделениями областных (городских) больниц;
- на республиканском уровне:

– эндокринологическим отделением государственного учреждения «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека»;
– педиатрическим отделением для эндокринологических больных УЗ «2-я городская детская клиническая больница»;
– отделением трансплантации, эндокринной и реконструктивной хирургии государственного учреждения «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека» (хирургическое лечение доброкачественной патологии щитовидной, паращитовидных желез, доброкачественных образований надпочечников, поджелудочной железы);
– отделением нейрохирургии государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии» (хирургическое лечение объемных образований гипоталамо-гипофизарной области);
– Республиканским центром опухолей щитовидной железы.

В Республике Беларусь для оказания медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями выделено 525,25 должности врачей-эндокринологов (0,57 на 10 тыс. населения), работают 502 врача, 79% из которых имеют квалификационную категорию. Для взрослого населения выделено 452,75 ставки эндокринологов, врачебную категорию имеют 77,91%. Для оказания помощи детям введено 72,50 ставки детских эндокринологов, 86% из них имеют квалификационную категорию.

На областном и республиканском уровне организована возможность получения консультативной помощи, в том числе с помощью системы телеконсультирования, сотрудниками кафедр и курсов эндокринологии Белорусского государственного медицинского университета, Витебского государственного медицинского университета, Гомельского государственного медицинского университета, Гродненского государственного медицинского университета, Белорусской медицинской академии последипломного образования.

В республике отмечается постоянный рост количества пациентов с заболеваниями эндокринной системы: за период с 2015 года их количество выросло на 21% (в 2022 году – 959 539; 2015 год – 795 662 человека). Распространенность всех эндокринных заболеваний в 2022 году составила 10,3%, в том числе патология щитовидной железы – 3,7%, сахарный диабет – 4,2%.

Сахарный диабет (СД) является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний во всем мире и в последние годы рассматривается как серьезная медико-социальная проблема. Это обусловлено постоянно увеличивающимся количеством пациентов с СД, хроническим характером течения болезни, частым развитием осложнений, приводящих, в свою очередь, к существенному сокращению продолжительности жизни и ухудшению ее качества [1].

Признанием значимости угрозы СД для человечества стало принятие Генеральной Ассамблеей ООН 20 декабря 2006 г. резолюции № A/RES/61/225, призывающей страны – члены ООН развивать национальные программы, направленные на профилактику и лечение СД [2].

В Республике Беларусь также в течение многих лет первичная заболеваемость СД сохраняется на высоком уровне с тенденцией к росту, обусловленному преимущественно СД 2-го типа (СД2) (рис. 1).

Отмеченное в 2020 году снижение первичной заболеваемости СД 2-го типа, обусловленное уменьшением уровня обращаемости пациентов ввиду пандемии инфекции COVID-19, потребовало активного вмешательства со стороны как врачей-эндокринологов, так и врачей первичного звена. В 2022 году организовано проведение региональных обучающих семинаров для врачей первичного звена по диагностике и ведению пациентов с сахарным диабетом во всех регионах страны, разработано методическое пособие для врачей общей практики по ведению пациентов с СД2, активно проводились акции по раннему выявлению заболевания. В результате проведенных мероприятий по Республике Беларусь в 2022 году отмечены рост уровня первичной заболеваемости и превышение уровня 2019 года.

Соответственно росту первичной заболеваемости отмечается увеличение количества пациентов с сахарным диабетом, преимущественно за счет СД 2-го типа (рис. 2). Необходимо отметить, что в 2021 году разработана и внедрена методика генетического тестирования для диагностики моногенных форм сахарного диабета (в настоящее время проводится для детей бесплатно) на базе РНПЦ детской онкогематологии и иммунологии.

В условиях постоянно увеличивающегося количества пациентов с СД и растущей социальной значимости заболевания актуальной становится задача управления заболеванием как на индивидуальном, так и на популяционном уровне. Этот процесс предполагает реализацию классических функций управления по отношению к различным аспектам оказания диабетологической помощи на основе сбора достоверной информации о состоянии здоровья пациентов с СД, методах их лечения, позволяет провести контроль качества оказываемой помощи на индивидуальном и популяционном уровнях. Такую возможность предоставляет регистр «Сахарный диабет».

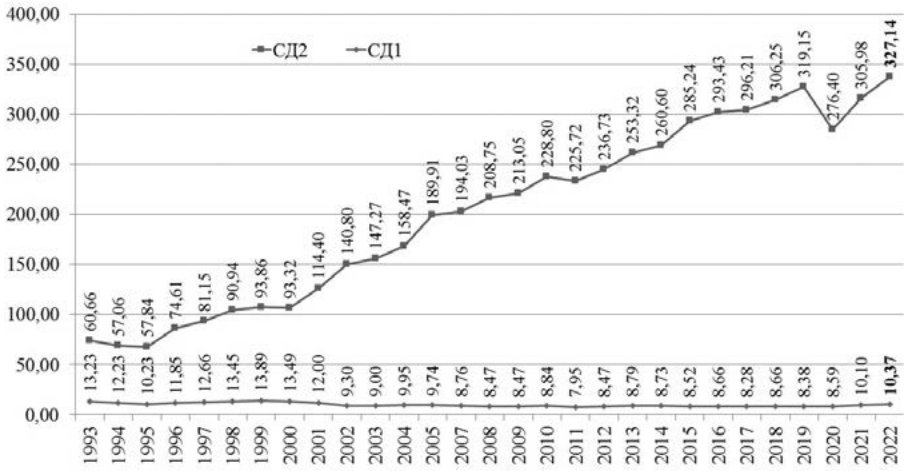

Рис. 1. Динамика первичной заболеваемости СД1 и СД2 в Республике Беларусь, 1993–2022 гг.
Fig. 1. Dynamics of primary morbidity of DM1 and DM2 in the Republic of Belarus, 1993–2022

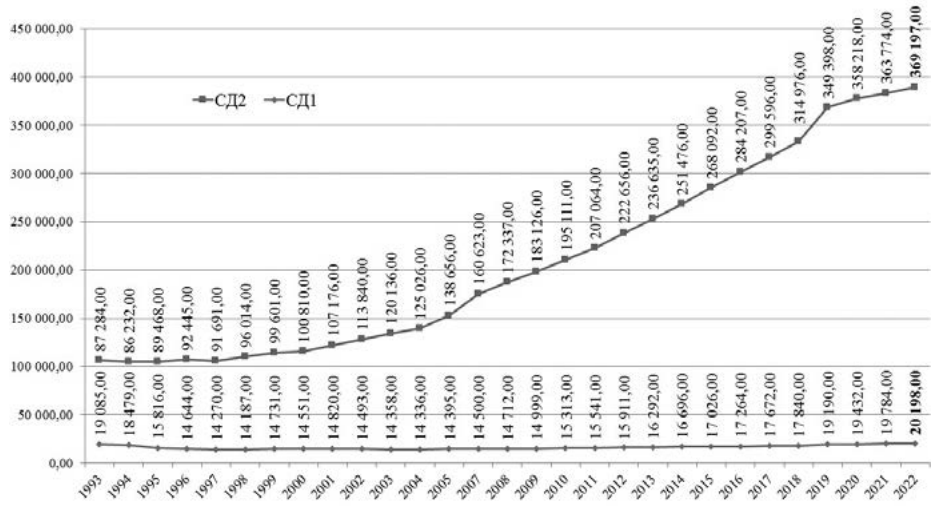

Рис. 2. Динамика абсолютного количества пациентов с СД в Республике Беларусь в 1993–2022 гг.
Fig. 2. Dynamics of the absolute number of patients with DM in the Republic of Belarus in 1993–2022

Работа регистра «Сахарный диабет»

В настоящее время деятельность регистра регулируется Положением о республиканском регистре «Сахарный диабет», которое утверждено приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.05.2011 № 459 «О совершенствовании деятельности республиканского регистра «Сахарный диабет». Регистр функционирует на трех уровнях: районном (городском), областном (г. Минск) и республиканском.

На 01.01.2023 в республиканской базе регистра состоят на учете 355 402 пациента с СД, что составляет 96,2% от всех пациентов с СД, состоящих на учете в организациях здравоохранения, что позволяет достоверно анализировать внесенную информацию.

Для возможности надежного использования данных регистра необходимо ежегодное внесение изменений данных о пациентах (обновление). В 2022 году было обновлено 85,5% анкет пациентов (2021 год – 84,4%; 2020 год – 84%; 2019 год – 84,7%; 2018 год – 83,2%).

Наилучший показатель обновления данных в регистре отмечен по Витебской, Гомельской и Гродненской областям, сохраняется на низком уровне в Минской области и городе Минске. Недостаточное своевременное обновление данных является одной из проблем функционирования регистра и затрудняет анализ информации.

Еще одним моментом, препятствующим оперативному анализу данных, является длительный этап сбора данных. Решением данной проблемы мог бы стать перевод функционирования регистра в онлайн-режим.

Однако, несмотря на определенные проблемы, имеющаяся информация позволяет провести детальную оценку состояния здоровья пациентов с сахарным диабетом.

В Республике Беларусь показатель смертности пациентов с сахарным диабетом от всех причин имеет тенденцию к росту: с 0,49‰ в 1995 году до 1,64‰ в 2022 году, что прежде всего связано с увеличением общего количества пациентов с диабетом.

Смертность же от причин, связанных с диабетом (комы, гангрена, хроническая болезнь почек), за период 1995–2022 гг. снизилась практически в 3 раза: с 0,03‰ в 1995 году до 0,01‰ в 2022 году. Снизилась также и летальность на 100 пациентов с СД – с 4,3% в 1995 году до 3,88% в 2022 году.

Наполнение базы данных регистра «Сахарный диабет» позволило получить важные сведения о продолжительности жизни пациентов с диабетом. При анализе в 2017 году базы данных, накопленной за 10 лет ведения регистра, отмечена значительная разница в продолжительности жизни (среднем возрасте на момент смерти) между СД1 и СД2. Было отмечено, что продолжительность жизни пациентов с СД 1-го типа значительно ниже таковой при СД 2-го типа и в 2017 году составила 53,8 года (СД 2-го типа – 73,4 года).

Данное обстоятельство потребовало принятия решений по улучшению организации помощи данной категории пациентов: улучшение качества обучения, изменение подходов к инсулинотерапии, возможное расширение показаний к назначению аналогов инсулина, расширение доступности средств самоконтроля.

Обучение является обязательным компонентом лечения пациентов с СД, во многом определяющим его успех. «Школа диабета» считается одной из лучших систем терапевтического обучения пациентов с хроническими заболеваниями. Становление процесса обучения пациентов с СД, создание сети «Школ диабета» в республике проходило под патронажем профессора Е.А. Холодовой. Первая в Республике Беларусь «Школа диабета» была создана в 1993 году на базе эндокринологического отделения 3-й детской городской клинической больницы г. Минска [3, 4]. С 1994 года в республике начато движение по открытию «Школ диабета» как для детей, так и для взрослых – к 2000 году в республике функционировало 159 школ [3]. В марте 1999 г. на базе клиники Научно-исследовательского клинического института радиационной медицины и эндокринологии (НИКИ РМиЭ) открыт первый в СНГ учебно-реабилитационный центр для больных СД, функционировавший до 2004 года [5]. На базе центра осуществлялась подготовка в рамках унифицированной программы по основам диабетологии врачей и средних медицинских работников. Сегодня обучение в «Школе диабета» по-прежнему является одним из приоритетных направлений оказания медицинской помощи пациентам.

Для повышения качества работы «Школ диабета» в 2016, 2017 году проводились круглые столы «Проблемы организации работы «Школы диабета», а также республиканские конкурсы «Школ диабета». В 2019 году данная работа была систематизирована, обсуждена на республиканской конференции врачей-эндокринологов и организаторов здравоохранения, подготовлен и утвержден приказ Министерства здравоохранения от 23.01.2020 № 47 «О совершенствовании системы обучения пациентов с сахарным диабетом», в котором определены современные унифицированные подходы к организации обучения пациентов с СД. Утверждены Положение о школе для обучения пациентов с сахарным диабетом и программы обучения «школ» по семи направлениям: для пациентов с СД 1-го типа; для пациентов с СД 2-го типа; для пациентов с СД 2-го типа на инсулинотерапии; для детей с СД и их родителей; для беременных с гестационным диабетом; для беременных с СД 1-го типа; для пациентов на помповой инсулинотерапии.

Определены возможные формы обучения (в амбулаторных условиях, в стационарных условиях, дистанционно, в санаторной организации), необходимость повторного обучения, штатные нормативы работников «Школ диабета», их обязанности, программы обучения в «Школе диабета» для 7 категорий пациентов (СД 1-й тип взрослые, СД 1-й тип дети, СД 2-й тип, СД 2-й тип на инсулинотерапии, беременные с гестационным СД, беременные с СД 1-го типа, помповая инсулинотерапия). В практику работы ряда учреждений внедрена «Школа диабета» в онлайн-режиме.

В 2022 году в республике функционировало 213 «Школ диабета» (195 школ для взрослых пациентов, 18 – для детей), в которых в течение года обучено 38 870 пациентов. Однако предусмотренная приказом № 47 возможность выделения штатных должностей врачей «Школ диабета» в настоящее время реализована недостаточно: на 213 «Школ диабета» выделено 11,25 ставки для работы в стационарных условиях (2021 год – 11,25) и 4,25 ставки – в амбулаторных (2021 год – 3,5).

Внедрение норм приказа по организации работы «Школ диабета» потребовало создания системы подготовки работников «Школ диабета». В 2022 году в связи с выявленной проблемой недостаточной практической подготовки специалистов со средним медицинским образованием для работы в «Школах диабета» по инициативе и при поддержке Республиканского центра медицинской реабилитации и бальнеолечения, кафедры эндокринологии БГМУ Белорусским государственным медицинским колледжем организован курс повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием с использованием базы и привлечением специалистов Республиканского центра медицинской реабилитации и бальнеолечения, Минского городского клинического эндокринологического центра. Внесены дополнения в перечень образовательных программ повышения квалификации руководящих работников и специалистов, имеющих среднее специальное медицинское, фармацевтическое образование: раздел «Сестринское дело в терапии» дополнен циклом ПК «Диабетология. Основы работы «Школы диабета», разработана программа данного цикла. За 12 месяцев 2022 года обучено 6 групп (65 человек).

Кроме того, для унификации объема и содержания учебных материалов, повышения качества обучения пациентов ведущими эндокринологами республики разработано методическое руководство «Школа пациентов с СД: основы самоконтроля и управления заболеванием», которым оснащены все «Школы диабета».

Изменение подходов к инсулинотерапии

14 ноября 2021 г. исполнилось 100 лет с момента открытия инсулина. 100-летняя история инсулинотерапии – это путь постоянного совершенствования качества и технологий введения лекарственных средств инсулина. На смену инсулинам животного происхождения пришли препараты генно-инженерного инсулина человека, в конце XX века в клинической практике появились аналоги инсулина. В настоящее время шприцы уступают место шприц-ручкам для введения картриджной формы, более широко используются системы непрерывной подкожной инфузии инсулина – инсулиновые помпы.

С целью совершенствования организации, повышения клинической и экономической эффективности инсулинотерапии на основании анализа мирового опыта применения биоподобных лекарственных средств, в том числе инсулинов и их аналогов, рекомендаций Всемирной организации здравоохранения по данному вопросу приказом Министерства здравоохранения от 10.04.2020 № 417 «Об обеспечении пациентов с сахарным диабетом лекарственными средствами инсулина» утверждены:

- концепция обеспечения лекарственными средствами инсулина пациентов с СД в Республике Беларусь на период 2020–2025 гг.;
- порядок назначения на бесплатной основе лекарственных средств инсулина пациентам с СД;
- порядок формирования заявки на годовую закупку лекарственных средств инсулина за счет средств республиканского бюджета.

С 2020 года все дети с СД имеют право на бесплатное обеспечение аналогами инсулина. Реализация концепции предусматривает поэтапный переход на использование инсулина только в картриджной форме и расширение показаний к обеспечению на бесплатной основе аналогами инсулина, что соответствует общемировым тенденциям развития инсулинотерапии. Основными критериями эффективности и безопасности лечения конкретным лекарственным средством инсулина или его аналога являются достижение индивидуальных целевых значений гликированного гемоглобина и показателей гликемии в течение суток, отсутствие тяжелых гипогликемий и признаков лекарственной непереносимости.

Впервые определены алгоритмы действий лечащего врача при лекарственной непереносимости или неэффективности препаратов инсулина и его аналогов, прописаны единые принципы формирования заявки на централизованную закупку лекарственных средств инсулина.

В результате реализации концепции инсулинотерапии в 2022 году по сравнению с 2020 годом вырос удельный вес пациентов с СД 1-го типа, использующих в лечении аналоги инсулина, с 35% до 60%; количество пациентов, получающих картриджную форму инсулина, в 2020 году увеличилось на 4500, в 2021 году – на 3500 человек, в 2022 году – еще на 2500. Все пациенты с СД 1-го типа переведены на картриджную форму инсулина.

Важным направлением оказания медицинской помощи пациентам с СД является расширение использования помповой инсулинотерапии. В рамках Государственной программы «Здоровье народы и демографическая безопасность» на 2016–2020 годы в 2019 и 2020 году закуплено по 50 инсулиновых помп с расходными материалами. В настоящее время проводится закупка еще 100 инсулиновых помп. На 1 января 2023 г. на балансе УЗ г. Минска и областных центров состоят 153 инсулиновые помпы. Кроме того, некоторые пациенты приобретают данные медицинские изделия самостоятельно. На сегодняшний день в республике используют помповую инсулинотерапию 349 пациентов, из которых дети составляют 55%.

Увеличение количества пациентов на помповой инсулинотерапии требует дальнейшего обучения врачей-специалистов данному разделу терапии. Также назрела необходимость подготовки документа, регламентирующего и унифицирующего организацию работы по применению помповой инсулинотерапии.

Расширение доступности средств самоконтроля

До 2022 года средства самоконтроля при лечении сахарного диабета (глюкометр, тест-полоски для контроля уровня гликемии) были отнесены к техническим средствам социальной реабилитации и их льготный (бесплатный) отпуск осуществлялся при наличии у пациента группы инвалидности.

С апреля 2023 г. льготное обеспечение пациентов с сахарным диабетом средствами самоконтроля осуществляется в соответствии с постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2021 № 71 «Об установлении перечня медицинских изделий и заболеваний, дающих право на обеспечение этими медицинскими изделиями» (в редакции постановления Минздрава от 15.03.2023 № 42). Предусмотрено обеспечение всех пациентов с сахарным диабетом (вне зависимости от наличия инвалидности) средствами самоконтроля: для пациентов в возрасте 18 лет и старше с сахарным диабетом, использующих инсулинотерапию, количество тест-полосок для контроля гликемии составляет 2 штуки в сутки (для детей – 6 штук в сутки), для пациентов, не использующих инсулинотерапию, – 2 штуки в неделю.

Несмотря на непродолжительный период внедрения, проводимые мероприятия по улучшению качества оказания медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом оказывают влияние на продолжительность жизни пациентов с СД, особенно при СД 1-го типа.

Продолжительность жизни пациентов с СД 1-го типа (средний возраст на момент смерти), по данным республиканского регистра «Сахарный диабет», составила в 2022 году 57,3 года (2021 – 56,8; 2020 – 55,3; 2019 – 55,6; 2018 – 55,1; 2017 – 54,3 года). Продолжительность жизни пациентов с СД 2-го типа составила в 2022 году 74,2 года (2021 – 73,4; 2020 – 73,5; 2019 – 74,0; 2018 – 73,9; 2017 – 73,5 года) (рис. 3).

Увеличивается и длительность заболевания на момент смерти у пациентов с СД. При СД 1-го типа в 2017 году она составляла 19,4 года, в 2019 году – 20,8, в 2020 году – 21,3, в 2021 и 2022 году – 22 года. При СД 2-го типа в 2022 году этот показатель составил 11 лет (2021 – 10,9; 2020 – 10,4; 2019 – 10,5; 2018 – 10,4; 2017 – 10,1 года) (рис. 4).

Одной из конечных точек, определяющих эффективность мероприятий по диагностике и лечению СД, является распространенность терминальных стадий хронических осложнений СД, которая в свою очередь зависит от их выявления на ранних стадиях.

Распространенность впервые выявленных тяжелых осложнений СД (хроническая болезнь почек 4–5-й стадий (ХБП4–5), слепота, ампутации) на 100 пациентов постепенно снижается: 2022 год – 0,13%, 2021 год – 0,13%, 2020 год – 0,14%, 2019 год – 0,21%, 2018 год – 0,19%.

Рис. 3. Средняя продолжительность жизни пациентов с СД 1-го типа и СД 2-го типа в Республике Беларусь в 2018–2022 гг. (по данным регистра «Сахарный диабет»)
Fig. 3. The average life expectancy of patients with type 1 and type 2 diabetes in the Republic of Belarus in 2018–2022 (according to the "Diabetes Mellitus" register)

Рис. 4. Средний стаж заболевания на момент смерти пациентов с СД в Республике Беларусь в 2017–2022 гг.
Fig. 4. The average length of the disease at the time of death of patients with DM in the Republic of Belarus in 2017–2022

В сравнении с 2018 годом в 2022 году частота регистрации ХБП4–5 снизилась на 25%, частота проведения ампутаций снизилась на 31% (в 2018 году проведено 418 ампутаций, в 2022 году – 380).

Всего в 2022 году 279 пациентов с СД1 (1,66%) и 2389 пациентов с СД2 (0,64%) имели ампутационную культю (2021 год – 1,37% и 0,70%; 2020 год – 1,61% и 0,57% соответственно).

Основная причина ампутаций при СД – синдром диабетической стопы (СДС). В Республике Беларусь, по данным республиканского регистра «Сахарный диабет», в 2022 году у 3,45% пациентов с СД 1-го типа и 1,16% пациентов с СД 2-го типа зарегистрирован СДС (2021 – 3,59% и 1,26%; 2020 – 3,82% и 1,40%; 2019 – 4,20% и 1,55%; 2018 – 3,98% и 1,65% соответственно) (рис. 5).

Учитывая достаточно высокую распространенность СДС, тяжесть данного состояния, важной является организация помощи пациентам в специализированных кабинетах – кабинетах «Диабетическая стопа» (КДС).

Внедрение сети кабинетов «Диабетическая стопа» в Республике Беларусь начато в 1996 году, когда была регламентирована организация КДС в областных эндокринологических диспансерах. На 01.01.2022 в республике было открыто 10 кабинетов «Диабетическая стопа». Большинство оборудования, используемого в КДС, было закуплено в 1998 году в рамках комплексной программы «Сахарный диабет» и требовало замены в связи с изношенностью. Кроме того, с учетом развития медицинских технологий необходимо дооснащение КДС современной аппаратурой.

С целью совершенствования оказания помощи пациентам с СДС утвержден приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.11.2022 № 1511 «О порядке организации медицинской помощи пациентам с диабетическим поражением нижних конечностей». Приказом утверждены Положение о кабинете «Диабетическая стопа», Инструкция о порядке оказания медицинской помощи пациентам с диабетическим поражением нижних конечностей, табель оснащения кабинета «Диабетическая стопа». В настоящее время проводится работа по внедрению данного документа, рассматривается вопрос о централизованной закупке оборудования для кабинетов «Диабетическая стопа».

Одним из наиболее часто встречающихся осложнений при СД является диабетическая ретинопатия (ДР).

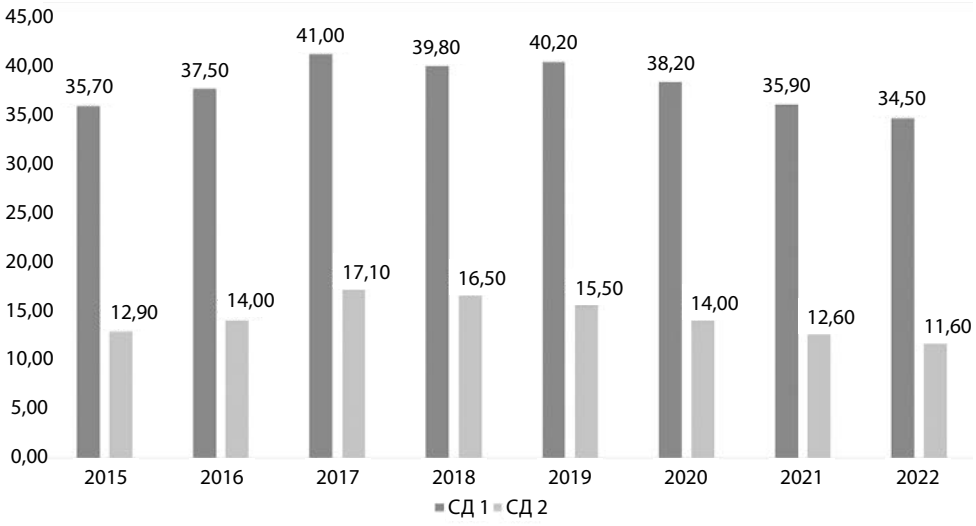

Рис. 5. Распространенность синдрома диабетической стопы на 1000 пациентов с СД в Республике Беларусь в 2015–2022 гг.
Fig. 5. Prevalence of diabetic foot syndrome per 1000 patients with DM in the Republic of Belarus in 2015–2022

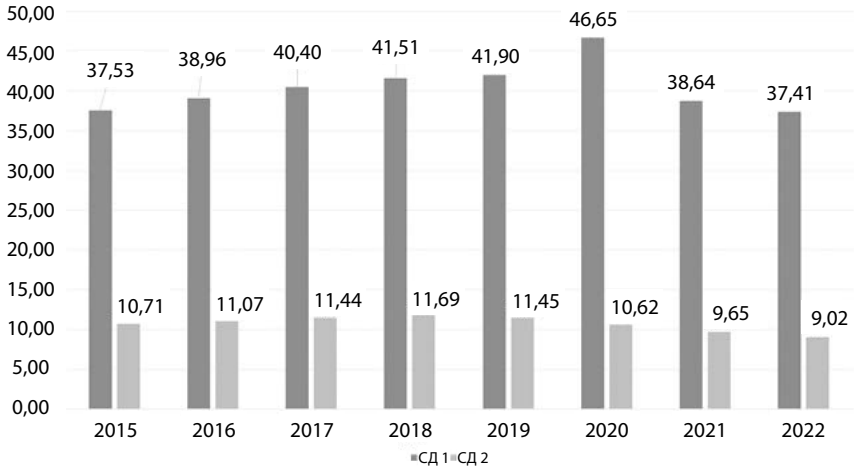

Рис. 6. Распространенность диабетической ретинопатии среди пациентов с СД 1-го типа и СД 2-го типа на 100 пациентов в Республике Беларусь в 2015–2022 гг. (по данным регистра «Сахарный диабет»)
Fig. 6. Prevalence of diabetic retinopathy among patients with type 1 diabetes and type 2 diabetes per 100 patients in the Republic of Belarus in 2015–2022 (according to the "Diabetes Mellitus" register)

При анализе динамики распространенности диабетической ретинопатии (рис. 6) отмечен постепенный рост данного показателя в период до 2020 года, связанный с улучшением выявления ранних стадий осложнения, что в числе прочего было связано с дооснащением офтальмологических кабинетов эндокринологических диспансеров фундус-камерами. Снижение распространенности ДР в период 2021–2022 гг. связано с «отложенным спросом» во время сложной эпидемиологической обстановки и требует активизации плановых осмотров.

Диабетическая нефропатия (ДН) – также достаточно часто встречающееся хроническое осложнение СД. По данным зарубежной литературы, распространенность ДН составляет

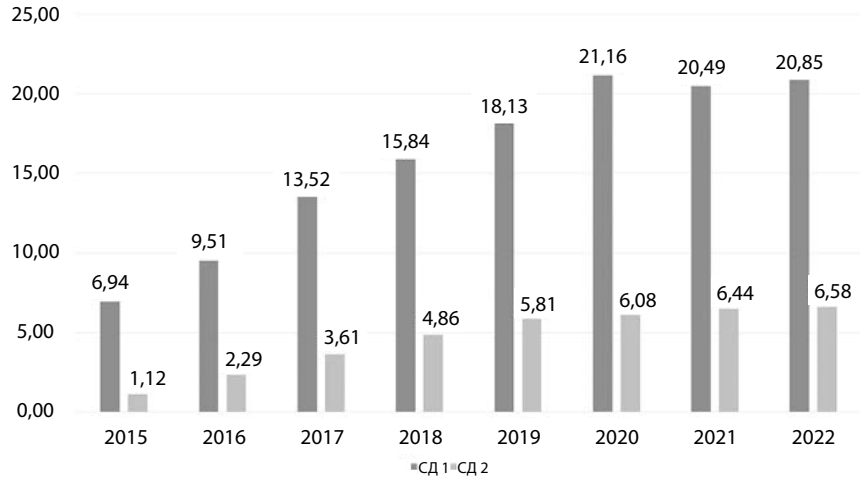

Рис. 7. Распространенность диабетической нефропатии среди пациентов с СД в Республике Беларусь в 2015–2022 гг.
Fig. 7. Prevalence of diabetic nephropathy among patients with DM in the Republic of Belarus in 2015–2022

20–40% среди лиц с СД [6]. ДН – лидирующая причина развития хронической почечной недостаточности (ХПН).

Распространенность ДН в Республике Беларусь в 2022 году, по данным регистра «Сахарный диабет», составляет 20,85% среди пациентов с СД1 и 6,58% среди пациентов с СД2. Динамика распространенности ДН на 100 пациентов с СД представлена на рис. 7.

Исследования мочи на микроальбумин и альбумин-креатининовое соотношение являются ключевыми в ранней диагностике диабетической нефропатии. Отмечается тренд к постепенному увеличению количества проведенных исследований: в 2022 году проведено 0,5 исследования на 1 пациента с СД, в 2018 году – 0,36 исследования.

В республике созданы все условия для проведения почечно-заместительной терапии у пациентов с СД: в 2022 году все пациенты с СД, нуждающиеся в почечно-заместительной терапии (231), полностью ею обеспечены. Также расширяется доступность проведения трансплантации почки: в 2022 году трансплантация проведена 15 пациентам с СД; в 2021 году – 23; в 2020 году – 21; в 2019 году – 7 пациентам с СД.

Основой профилактики развития хронических осложнений СД является достаточная компенсация заболевания, оцениваемая по уровню гликированного гемоглобина, рекомендуемая частота исследования – не менее 2 раз в год. Несмотря на постепенное увеличение количества проведенных исследований (2022 год – 1,28; 2018 год – 1,1; 2011 год – 0,2 на 1 пациента), оно остается недостаточным. Наиболее близкое к целевому количество исследований за анализируемый период отмечается в г. Минске (1,90) и Витебской области (1,56). В Гродненской и Могилевской областях на 1 пациента с СД приходится менее 1 исследования гликированного гемоглобина в год (0,97 и 0,90 соответственно).

Одним из современных методов оценки компенсации углеводного обмена у пациентов с СД является проведение суточного непрерывного мониторирования гликемии (СНМГ). По состоянию на 1 января 2023 г. на балансе УЗ г. Минска и областных центров находится 69 систем СНМГ, в том числе в амбулаторных УЗ – 30 единиц. В 2022 году проведено 650 исследований в (в среднем 10 исследований на 1 систему в год), в том числе амбулаторно – 228. Данные системы используются в организациях здравоохранения врачами-эндокринологами для решения экспертных вопросов по подбору лечения, в то же время существуют системы для мониторинга самими пациентами. В настоящее время отсутствует возможность льготного обеспечения сенсорами к СНМГ пациентов с СД, что, учитывая их достаточно высокую стоимость, не позволяет широко использовать данный метод самоконтроля в нашей стране.

Заболевания щитовидной железы

Наряду с СД заболевания щитовидной железы (ЩЖ) являются наиболее распространенной эндокринной патологией. По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире более 665 млн человек имеют эндемический зоб или страдают другими тироидными патологиями; полтора миллиарда человек сталкиваются с риском развития йоддефицитных заболеваний. Наиболее распространенными заболеваниями ЩЖ являются диффузный зоб (простое увеличение ЩЖ) – у 10–30% населения в зависимости от йодной обеспеченности региона проживания, узловой зоб – у 30% взрослых людей, тиреоидит (заболевание ЩЖ воспалительной природы), гипотиреоз (снижение функции ЩЖ) – у 2% населения и 8–10% лиц старше 60 лет [7].

В Республике Беларусь в 2022 году патология ЩЖ зарегистрирована у 342 820 человек (2021 год – 330 080; 2020 год – 325 844 человека).

Республика Беларусь географически относится к зоне, эндемической по йоду, однако благодаря активной программной работе на уровне правительства страны данная проблема была успешно решена. Международный комитет по контролю за йоддефицитными заболеваниями включил Республику Беларусь в список стран, достигших целевых уровней обеспечения питания йодом.

Важным результатом проведения государственной программы массовой йодной профилактики явилось уменьшение показателя первичной заболеваемости эндемическим диффузным зобом за период 1997–2022 гг. в 2,5 раза (рис. 8). При этом заболеваемость узловым зобом выросла на 24,3%.

В 2022 году различные формы зоба зарегистрированы у 1,7% населения республики (узловой зоб – 135 744 человека, диффузный зоб – 24 719 человек). Это та категория пациентов, которая зачастую требует необоснованных затрат ресурсов системы здравоохранения (неоправданно частое проведение ультразвуковых, гормональных, цитологических исследований).

После аварии на Чернобыльской АЭС актуальными стали последствия воздействия на ЩЖ радиоактивного йода. Было проведено множество исследований, подтвердивших рост распространенности рака ЩЖ у лиц, которые на момент аварии были детьми, а также некоторый рост аутоиммунной патологии ЩЖ. В Беларуси ежегодно регистрируется более 1000 случаев рака ЩЖ, состоит под наблюдением на начало 2023 года около 20 000 пациентов.

После аварии на ЧАЭС помимо реального воздействия радиации на ЩЖ появился ряд мифов о значимости ЩЖ, роли радиации в ее патологии. Население, а также врачи других специальностей зачастую инициируют избыточные мероприятия по оценке состояния ЩЖ и переоценивают выявленные в ЩЖ изменения. Следствием также явилось избыточное обследование, результатом которого стал рост выявленной патологии ЩЖ, не связанной напрямую с аварией на ЧАЭС: диффузного и узлового зоба, хронического аутоиммунного тиреоидита, первичного гипотиреоза.

Выделяется три основные группы заболеваний ЩЖ, представляющих реальную медико-социальную проблему: гипотиреоз, или снижение функции ЩЖ, тиреотоксикоз, или повышение функции ЩЖ, злокачественные новообразования, или рак ЩЖ. С целью внедрения современных методов диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы в 2021 году

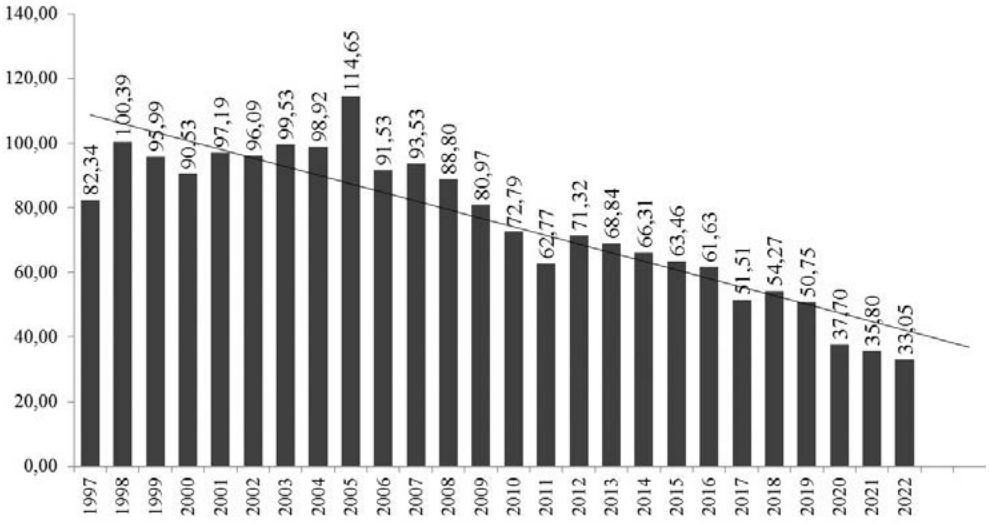

Рис. 8. Первичная заболеваемость на 100 000 населения эндемическим диффузным зобом в Республике Беларусь в 1997–2022 гг.
Fig. 8. Primary morbidity of endemic diffuse goiter per 100 000 population in the Republic of Belarus in 1997–2022

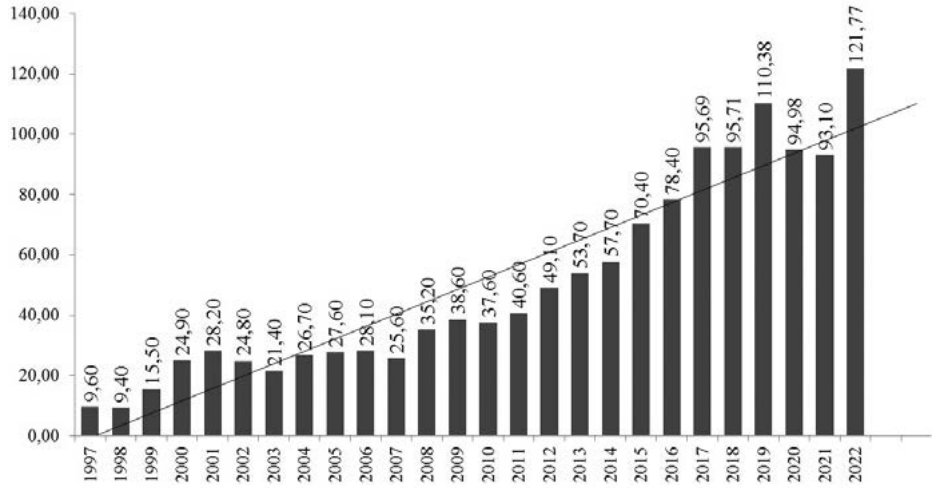

Рис. 9. Первичная заболеваемость гипотиреозом на 100 000 населения в Республике Беларусь в 1997–2022 гг.
Fig. 9. Primary morbidity of hypothyroidism per 100 000 population in the Republic of Belarus in 1997–2022

постановлением Министерства здравоохранения от 21.06.2021 № 85 утвержден клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями щитовидной железы (взрослое население)».

Наиболее распространенной среди значимых проблем тиреоидологии является гипотиреоз. Симптомы гипотиреоза крайне неспецифичны, длительное время заболевание может быть нераспознанным. Медико-социальные последствия определяются сердечно-сосудистой патологией в связи с прогрессией атеросклероза, снижением работоспособности, репродуктивными проблемами, когнитивными нарушениями и депрессией.

Заболеваемость гипотиреозом за период с 1997 года выросла в 12,7 раза (рис. 9), среди детей – в 24 раза. В последние годы отмечается стабилизация данного показателя. Различные формы гипотиреоза в 2022 году регистрировались у 1,5% населения.

Тиреотоксикоз, или повышение функции ЩЖ, приводит к нарушению качества жизни, при длительном некомпенсированном течении развиваются сердечно-сосудистые осложнения и остеопороз.

В 2022 году в Республике Беларусь зарегистрировано 11 188 человек с различными формами тиреотоксикоза (2021 год – 10 880; 2020 год – 10 480; 2019 год – 10 656), показатель первичной заболеваемости – 16,19‰ (2021 год – 14,25‰; 2020 год – 13,17‰; 2019 год – 14,98‰) (рис. 10).

Несмотря на значительно меньшую распространенность, заболевания ЩЖ, сопровождающиеся тиреотоксикозом, требуют гораздо больших ресурсов и внимания со стороны системы здравоохранения. В настоящее время основным методом лечения синдрома тиреотоксикоза в РБ остается медикаментозная терапия тиростатиками – в 2022 году данный вид лечения использовали 75% пациентов, 4,5% пациентов получили хирургическое лечение, 0,5% – радиойодтерапию, 20% наблюдались без лечения после отмены тиростатиков.

Нормативные документы по организации лечения диффузного токсического зоба радиоактивным йодом требовали пересмотра, и в 2020 году при активном участии ведущих эндокринологов республики принято постановление Министерства здравоохранения «Об утверждении Инструкции о порядке выписки пациентов, получивших радиофармпрепараты».

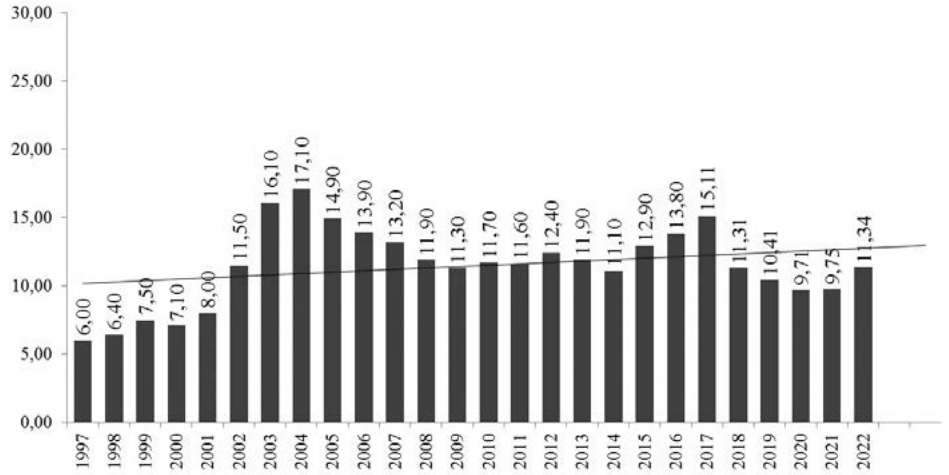

Рис. 10. Первичная заболеваемость диффузным токсическим зобом на 100 000 населения в Республике Беларусь в 1997–2022 гг.
Fig. 10. Primary morbidity of diffuse toxic goiter per 100,000 population in the Republic of Belarus in 1997–2022

Данное постановление предусматривает возможность выписки пациента, прошедшего терапевтическую радиологическую процедуру, при достижении мощности дозы на расстоянии 1 м от пациента 20 мкЗв/час (ранее – 3 мкЗв/час), соответственно, улучшает доступность методики радиойодтерапии для пациентов с синдромом тиреотоксикоза, поскольку позволяет увеличить количество пациентов, получающих помощь в отделениях ядерной медицины Минского и Гомельского онкологических диспансеров. В 2022 году данный вид лечения получил 41 пациент с синдромом тиреотоксикоза (2021 год – 74; 2020 год – 65; 2019 год – 55; 2018 год – 37). Однако эта цифра не отражает истинную потребность в данном виде лечения и при расширении его доступности может быть значительно выше.

В соответствии с системой организации оказания медицинской помощи в Республике Беларусь первичная диагностика патологии ЩЖ проводится на амбулаторном приеме врачом-эндокринологом по направлению врачей-педиатров, врачей-терапевтов участковых, врачей общей практики и других специалистов.

Задача специалистов первичного звена здравоохранения (врачи-терапевты участковые, врачи общей практики, врачи-педиатры) – вовремя заподозрить наличие патологии ЩЖ при опросе и осмотре пациента, при обращении за медицинской помощью. Первичное обследование ЩЖ включает опрос (включая анамнез) пациента и осмотр с пальпацией ЩЖ, определение ТТГ и УЗИ ЩЖ. Оно позволяет ответить на основной вопрос, который волнует как врача, так и пациента: есть ли проблема в ЩЖ и насколько она серьезна. Нарушения в работе ЩЖ часто маскируются под симптомы заболевания других органов. При нормальном уровне ТТГ и отсутствии или наличии незначимых структурных ультразвуковых изменений патология ЩЖ считается исключенной.

В случае подтверждения патологии ЩЖ при первичном обследовании пациента направляют к врачу-эндокринологу для дообследования, уточнения диагноза, определения тактики лечения и динамического наблюдения. При узловой патологии требуется исключение злокачественного новообразования.

В настоящее время активно внедряется система классификации ультразвуковых характеристик узловой патологии ЩЖ TI-RADS для решения вопроса о необходимости проведения

тонкоигольной биопсии щитовидной железы с целью исключения злокачественного новообразования. В соответствии с этой системой узел по сонографическим характеристикам относится к одной из пяти категорий, степень вероятности злокачественного новообразования нарастает от 1-й до 5-й категории. ТАБ ЩЖ выполняется при TI-RADS 4 и 5, в ряде случаев – при TI-RADS 3-й категории.

Проведение биопсии ЩЖ под УЗИ-контролем, сцинтиграфии ЩЖ, оперативное лечение патологии щитовидной железы организованы на областном и республиканском уровне оказания эндокринологической помощи.

На базе Минского городского клинического онкологического диспансера работает Республиканский центр опухолей щитовидной железы, где сконцентрировано оказание медицинской помощи пациентам с раком ЩЖ и хирургическое лечение при доброкачественной патологии ЩЖ. В этом центре накоплен многолетний уникальный опыт диагностики, лечения и наблюдения рака ЩЖ, впервые выполнены операции по профилактическому (превентивному) удалению щитовидной железы у пациентов – носителей патологических мутаций в протоонкогене RET, тем самым был предупрежден медуллярный рак или он был выявлен на доклинической стадии.

Хирургическое лечение доброкачественной патологии щитовидной и паращитовидных желез на республиканском уровне организовано также в отделении эндокринной хирургии РНПЦ радиационной медицины и экологии человека.

Редкая эндокринная патология

В республике имеются необходимые возможности для диагностики, организации наблюдения, лечения пациентов с так называемой редкой эндокринной патологией: заболеваниями надпочечников, гипоталамо-гипофизарной системы и др. Налажено четкое взаимодействие с нейрохирургической службой по наблюдению и оперативному лечению пациентов с аденомами гипофиза.

На повестке эндокринологической службы остается вопрос о своевременном выявлении и регистрации пациентов с гиперпаратиреозом, гиперальдостеронизмом.

Несмотря на рост показателя первичной заболеваемости гиперпаратиреозом (рис. 11), он все еще не соответствует истинной распространенности заболевания. По данным зарубежной литературы, данный показатель составляет 40–100 случаев на 100 тысяч населения.

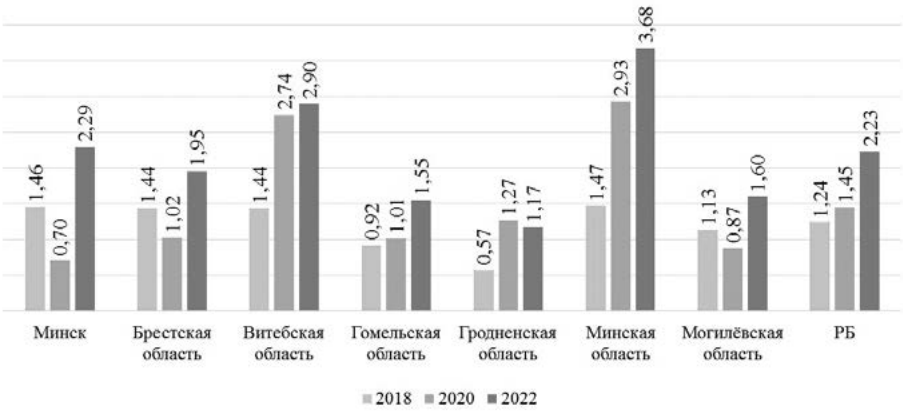

Рис. 11. Показатели первичной заболеваемости гиперпаратиреозом на 100 000 населения в Республике Беларусь в разрезе регионов в 2018–2022 гг.
Fig. 11. Indicators of primary morbidity of hyperparathyroidism per 100 000 population in the Republic of Belarus by region in 2018–2022

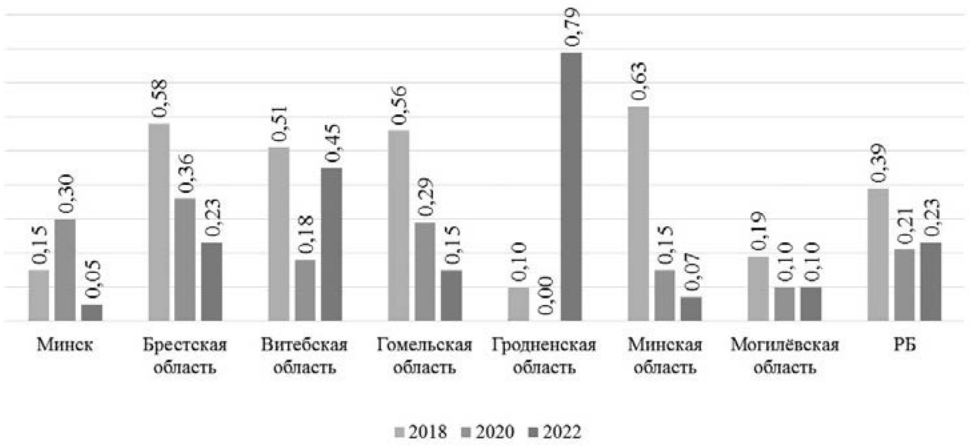

Рис. 12. Показатели первичной заболеваемости гиперальдостеронизмом на 100 000 населения в Республике Беларусь в разрезе регионов в 2018–2022 гг.
Fig. 12. Indicators of primary morbidity of hyperaldosteronism per 100 000 population in the Republic of Belarus by region in 2022

Первичная заболеваемость гиперальдостеронизмом в Беларуси в 2022 году составила 0,23‰ (2020 год – 0,21‰; 2018 год – 0,39‰) (рис. 12). В то же время накопленные данные продемонстрировали, что данная патология встречается у 10% и более среди пациентов с зарегистрированной артериальной гипертензией.

Такие различия указывают на недостаточно активную работу по выявлению заболевания. Отмечается также проблема избыточности назначений некоторых диагностических и лабораторных тестов – МРТ гипофиза, КТ надпочечников, исследование кортизола крови; ограничены возможности генетического тестирования у пациентов с данной патологией.

Имеются погрешности в использовании поэтапного алгоритма диагностики, в соблюдении правил последовательности выполнения исследований. Эти и ряд других проблем качества оказания медицинской помощи при диагностике и лечении эндокринной патологии обусловили актуальность утверждения национальных клинических протоколов диагностики и лечения основных заболеваний органов эндокринной системы.

Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85 «Об утверждении клинических протоколов» (опубликовано на Национальном правовом Интернет-портале 11.06.2022) утверждены клинические протоколы диагностики и лечения пациентов с заболеваниями эндокринной системы:

- клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом (взрослое население)»;
- клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями щитовидной железы (взрослое население)»;
- клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями паращитовидных желез (взрослое население)»;
- клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с эндокринными заболеваниями гипофиза, надпочечников, гонад (взрослое население)»;
- клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с ожирением (взрослое население)»;
- клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с остеопорозом (взрослое население)».

Кроме данного документа в настоящее время работа службы регламентирована следующими нормативными документами:

- приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.06.2012 № 693 «Об утверждении примерных штатных нормативов медицинских и других работников районных и областных организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с эндокринной патологией»;
- приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.09.2014 № 910 «О совершенствовании оказания медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями»;
- приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.05.2011 № 459 «О совершенствовании деятельности республиканского регистра «Сахарный диабет»;
- приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.01.2020 № 47 «О совершенствовании системы обучения пациентов с сахарным диабетом»;
- приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.04.2020 № 417 «Об обеспечении пациентов с сахарным диабетом лекарственными средствами инсулина»;
- постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2019 № 90 «Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов с эндокринологическими заболеваниями (детское население)»;
- приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.11.2022 № 1511 «О порядке организации медицинской помощи пациентам с диабетическим поражением нижних конечностей».

Основными задачами совершенствования оказания эндокринологической помощи можно считать следующие:

1. Активное выявление, повышение качества динамического наблюдения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, для чего необходимо совершенствование знаний участников команды врачей общей практики (ВОП, помощников ВОП) по диабетологии, в том числе по выявлению и профилактике осложнений СД.
2. Завершение внедрения концепции инсулинотерапии.
3. Расширение использования современных лекарственных средств для лечения сахарного диабета 2-го типа.
4. Совершенствование процесса обучения в «Школах диабета» путем развития системы профессиональной подготовки специалистов со средним медицинским образованием для работы в «Школах диабета», введения штатных должностей.
5. Обеспечение доступности контроля гликированного гемоглобина для оценки компенсации сахарного диабета не реже 2 раз в год.
6. Проведение работы по выявлению ранних стадий хронических осложнений сахарного диабета.
7. Модернизация работы республиканского регистра «Сахарный диабет» с организацией онлайн-функционирования.
8. Совершенствование оказания помощи пациентам с синдромом диабетической стопы путем организации межрайонных кабинетов «Диабетическая стопа» с последующей интеграцией их работы с центрами интервенционной хирургии, организации подготовки врачей и медицинских сестер для работы в данных кабинетах.
9. Расширение возможностей использования систем постоянного мониторирования гликемии, помповой инсулинотерапии. Утверждение нормативного документа по организации работы кабинетов помповой инсулинотерапии.
10. Дальнейшее расширение возможностей использования метода радиойодтерапии для лечения пациентов с тиреотоксикозом, возможно, путем строительства отделения ядерной медицины специально для пациентов с доброкачественной патологией щитовидной железы.

11. Повышение уровня знаний врачей различных специальностей по диагностике редкой эндокринной патологии.
12. Расширение возможностей Республиканского центра эндокринологии по диагностике редкой эндокринной патологии: создание референс-центра по лучевой диагностике (КТ, МРТ) эндокринной патологии, организация возможности проведения генетических исследований на базе центра, создание регистра редкой эндокринной патологии.
13. Разработка клинического протокола проведения бариатрической хирургии для пациентов с морбидным ожирением.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Freeman J.S. The increasing epidemiology of diabetes and review of current treatment algorithms. *J Am Osteopath Assoc.* 2010;10(110):57.
2. Habriev R.U., Malichenko V.S., Malichenko S.B. Problems of drug provision for patients with type 2 diabetes. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny.* 2016;24(4):196–20. (in Russian)
3. Holodova E.A. (ed.) *The history of the development of clinical endocrinology in the Republic of Belarus.* Minsk: DoktorDizajn. 2013:17. (in Russian)
4. Bilodid I.K., Osovec N.M., Romejko D.I. Development of the system of teaching patients with diabetes mellitus in Minsk. *Topical issues of endocrinology – materials of the jubilee conference dedicated to the 60th anniversary of the endocrinological service of the Republic of Belarus.* Minsk, 1999:20–21. (in Russian)
5. *Order of the Ministry of Health of the Republic of Belarus No. 197 dated 30.08.1994 "On the establishment of a "Diabetes school" in the Republic of Belarus.* (in Russian)
6. Donnelly R., Emslie-Smith A.M. Vascular complications of diabetes. *BMJ.* 2000;15(320):1062–1066.
7. Kobaly K., Kim C.S., Mandel S.J. Contemporary Management of Thyroid Nodules. *Annu Rev Med.* 2022;73:517–528. doi: 10.1146/annurev-med-042220-015032