

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"МИНУСИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ"



КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА В НАСЕЛЕНИИ МИНУСИНСКА ЗА 2023-2025 ГОДЫ

ПМ.04. Оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях

МДК.04.02 Сестринский уход и реабилитация пациентов терапевтического профиля разных возрастных групп

Выполнили:
Блинова Софья Александровна
Буриева Амина Мирзоалиевна
Студентки 2 курса
специальности 34.02.01 Сестринское дело
Руководитель: Эркинбекова Ольга Борисовна

Дата защиты курсового проекта «___» _____ 2026 г

Оценка _____

Подпись руководителя: _____

Минусинск, 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМЫ	6
1.1. Этиология, патогенез и классификация сахарного диабета: современный взгляд.....	6
1.2. Эпидемиологическая ситуация по сахарному диабету в Российской Федерации и Красноярском крае	9
1.3. Организация медицинской помощи и диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом в амбулаторно-поликлиническом звене..	11
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА МИНУСИНСКА (2023–2025 ГГ.).....	13
2.1. Характеристика объекта исследования и методы сбора данных.....	13
2.2. Динамика первичной заболеваемости и общей распространенности сахарного диабета в Минусинске за 2023–2025 годы.....	14
2.3. Структура госпитализированных пациентов с сахарным диабетом в Минусинской межрайонной больнице по данным формы №14.....	18
2.4. Сравнительный анализ показателей здоровья населения Минусинска с городами-аналогами	20
ГЛАВА 3. СЕСТРИНСКИЙ УХОД И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ	22
3.1. Нормативно-правовое и методическое обеспечение сестринской деятельности при сахарном диабете.....	22
3.2. Сестринский процесс: этапы оценки, диагностики, планирования и реализации ухода	23
3.3. Профилактика синдрома диабетической стопы: сестринские алгоритмы	25
3.4. Обучение инсулинотерапии и купирование гипогликемических состояний	27
3.5. Роль «Школы диабета» и телемедицинских технологий в сестринской практике	28
ГЛАВА 4. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ФАКТОРАХ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА (НА ПРИМЕРЕ АНКЕТИРОВАНИЯ)	30
4.1. Организация и методика социологического опроса	30
4.2. Анализ результатов анкетирования взрослого населения города Минусинска	31

4.3. Разработка рекомендаций по повышению медицинской грамотности населения	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	40
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	49
Приложение 1	49
Приложение 2.....	51
Приложение 3.....	52
Приложение 4.....	53
Приложение 5.....	54
Приложение 6.....	55
Приложение 7.....	57

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Сахарный диабет (СД) представляет собой одну из наиболее острых медико-социальных проблем современного здравоохранения. По данным Международной федерации диабета (IDF¹), количество людей, живущих с этим диагнозом, неуклонно растет во всем мире, приобретая характеры неинфекционной эпидемии. В Российской Федерации наблюдается аналогичная тенденция: увеличение числа выявленных случаев, рост доли пациентов молодого трудоспособного возраста, а также ухудшение структуры осложнений заболевания.

Для небольших промышленных городов Сибири, к которым относится город Минусинск Красноярского края, проблема сахарного диабета стоит особенно остро. Это обусловлено сочетанием нескольких факторов: спецификой регионального питания, климатическими условиями, влияющими на физическую активность, а также особенностями организации первичной медико-санитарной помощи в условиях реформирования здравоохранения. Высокая распространенность сахарного диабета приводит к значительной нагрузке на бюджет системы здравоохранения, росту инвалидизации населения и снижению качества жизни пациентов.

Необходимость проведения данного исследования продиктована потребностью в актуализации данных о состоянии заболеваемости сахарным диабетом в городе Минусинске за период 2023–2025 годов. Существующие статистические отчеты часто носят фрагментарный характер, тогда как комплексный анализ, включающий данные амбулаторной и стационарной

¹ **Международная федерация диабета (International Diabetes Federation)** – глобальная неправительственная организация, объединяющая более 230 национальных диабетических ассоциаций в 160+ странах; ежегодно публикует Diabetes Atlas с актуальной эпидемиологической статистикой.

помощи, а также оценку информированности населения, позволяет выработать более эффективные стратегии профилактической работы.

Объект исследования: система оказания медицинской помощи населению города Минусинска и состояние здоровья жителей данного муниципалитета.

Предмет исследования: показатели заболеваемости, распространенности и особенности течения сахарного диабета среди населения города Минусинска в период с 2023 по 2025 год.

Цель исследования: провести комплексный анализ распространённости сахарного диабета в городе Минусинске за 2023–2025 годы на основе официальной статистической отчетности и результатов социологического опроса, а также разработать практические рекомендации по совершенствованию профилактических мероприятий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить теоретические аспекты этиологии, патогенеза и классификации сахарного диабета.
2. Проанализировать динамику первичной заболеваемости и общей распространенности сахарного диабета в городе Минусинске за 2023, 2024 и 2025 годы на основе данных федерального статистического наблюдения.
3. Исследовать структуру госпитализаций и исходы лечения пациентов с сахарным диабетом в Минусинской межрайонной больнице на основе данных федерального статистического наблюдения.
4. Оценить уровень осведомленности взрослого населения города Минусинска о факторах риска, симптомах и методах профилактики сахарного диабета посредством анкетирования.

5. Сравнить полученные показатели с данными по городам-аналогам для выявления региональных особенностей.
6. Разработать памятку для пациентов и рекомендации для медицинских работников по улучшению диспансерного наблюдения.

Методы исследования:

- *Теоретические:* анализ научной литературы, нормативно-правовых актов и методических рекомендаций.
- *Статистические:* анализ данных форм федерального статистического наблюдения за 2023–2025 гг.
- *Социологические:* анкетирование 50 респондентов – жителей города Минусинска.
- *Графические:* построение диаграмм и графиков для визуализации динамики показателей.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМЫ

1.1. Этиология, патогенез и классификация сахарного диабета: современный взгляд

Сахарный диабет представляет собой гетерогенную группу метаболических заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом дефектов секреции инсулина, действия инсулина или того и другого вместе. Хроническая гипергликемия при диабете сопровождается длительным повреждением, дисфункцией и

недостаточностью различных органов, особенно глаз, почек, нервов, сердца и кровеносных сосудов.

Современная классификация сахарного диабета, рекомендованная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и принятая в Российской Федерации, выделяет несколько основных типов:

1. **Сахарный диабет 1 типа (СД1):** характеризуется деструкцией бета-клеток поджелудочной железы, обычно приводящей к абсолютному дефициту инсулина. Имеет аутоиммунную природу.
2. **Сахарный диабет 2 типа (СД2):** обусловлен преимущественно инсулинорезистентностью с относительным дефицитом инсулина или преимущественным нарушением секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без нее. На долю СД2 приходится около 90–95% всех случаев заболевания.
3. **Другие специфические типы диабета:** генетические дефекты функции бета-клеток, генетические дефекты действия инсулина, болезни экзокринной части поджелудочной железы, эндокринопатии, индуцированный лекарствами или химикатами диабет и др.
4. **Гестационный сахарный диабет:** диагностируется во время беременности.

Патогенез СД2 тесно связан с концепцией «смертельного квартета» (метаболический синдром), включающего абдоминальное ожирение, артериальную гипертензию, дислипидемию и гипергликемию. В условиях северных регионов, к которым относится Красноярский край, дополнительными триггерами выступают гиподинамия в зимний период и особенности пищевого рациона с высоким содержанием углеводов и жиров.

Исторически понятие «диабет» претерпело значительную эволюцию от чисто симптоматического описания полиурии и полидипсии до глубокого молекулярно-генетического понимания дисрегуляции углеводного обмена. В античных трактатах заболевание описывалось как «прохождение жидкости сквозь организм», а в XVII веке Томас Уиллис впервые отметил сладкий вкус мочи, что позволило отграничить сахарный диабет от несахарного. Переломным моментом в эндокринологии стало 1921–1922 годы, когда Фредерик Бантинг и Чарльз Бест выделили инсулин, трансформировав патологию из фатального состояния в контролируемое хроническое заболевание. В современной российской клинической практике классификация синхронизирована с рекомендациями ВОЗ и алгоритмами Российской ассоциации эндокринологов, выделяя четыре основные нозологические формы: сахарный диабет 1 типа, 2 типа, другие специфические типы и гестационный сахарный диабет.

Патогенез сахарного диабета 2 типа базируется на дуализме инсулинорезистентности периферических тканей и прогрессирующей дисфункции β -клеток поджелудочной железы. Молекулярные исследования демонстрируют, что избыток свободных жирных кислот и гипергликемия индуцируют липотоксичность и глюкотоксичность, активируя пути окислительного стресса, митохондриальную дисфункцию и эндоплазматический ретикулумный стресс. Ключевую роль в развитии резистентности играет снижение экспрессии транспортера глюкозы GLUT-4² в скелетных мышцах и адипоцитах, а также серин-треониновое фосфорилирование субстрата инсулинового рецептора IRS-1³, блокирующее нормальную передачу сигнала. Адипокиновый дисбаланс,

² **Glucose Transporter Type 4** – инсулинзависимый белок-переносчик глюкозы, экспрессирующийся преимущественно в скелетных мышцах и жировой ткани; играет ключевую роль в постпрандиальной утилизации глюкозы.

³ **Insulin Receptor Substrate 1** – внутриклеточный сигнальный белок, передающий сигнал от активированного инсулинового рецептора к нижележащим каскадам (PI3K/Akt, MAPK); фосфорилирование по сериновым остаткам подавляет его функцию, что лежит в основе инсулинорезистентности.

характеризующийся повышением уровня лептина, резистина, ингибитора активатора плазминогена-1 (РАI-1) и снижением адипонектина, поддерживает хроническое системное воспаление низкой степени активности, усугубляющее метаболические нарушения.

В клинической диагностике применяются критерии, утверждённые приказами Минздрава России: уровень глюкозы в плазме натощак $\geq 7,0$ ммоль/л, концентрация через 2 часа после нагрузки 75 г глюкозы $\geq 11,1$ ммоль/л, либо гликированный гемоглобин (HbA1c⁴) $\geq 6,5$ %. Особое внимание уделяется выявлению латентного аутоиммунного диабета взрослых (LADA⁵), для диагностики которого определяются антитела к глутаматдекарбоксилазе (anti-GAD), тирозинфосфатазе (IA-2) и цинк-транспортеру 8 (ZnT8).

Дифференциальная диагностика с моногенными формами (MODY⁶) требует молекулярно-генетического тестирования, что особенно актуально при дебюте заболевания в молодом возрасте и отсутствии выраженности компонентов метаболического синдрома.

1.2. Эпидемиологическая ситуация по сахарному диабету в Российской Федерации и Красноярском крае

По данным Государственного регистра больных сахарным диабетом, в России зарегистрировано более 4,5 млн человек с этим диагнозом, однако эксперты полагают, что реальное число может достигать 8–10 млн, учитывая большое

⁴ HbA1c (гликированный гемоглобин) - «золотой стандарт» оценки долгосрочной компенсации сахарного диабета; уровень < 7 % указывает на хороший гликемический контроль, > 8 % - на декомпенсацию и высокий риск осложнений.

⁵ **Latent Autoimmune Diabetes in Adults** – медленно прогрессирующая форма аутоиммунного диабета 1 типа, манифестирующая во взрослом возрасте; характеризуется наличием аутоантител к GAD и первоначальным отсутствием потребности в инсулине.

⁶ **Maturity-Onset Diabetes of the Young** – группа моногенных форм диабета с аутосомно-доминантным типом наследования; обычно дебютирует до 25 лет, не связан с ожирением или аутоиммунными процессами.

количество недиагностированных случаев. За последние десять лет прирост заболеваемости составил более 30%.

В Красноярском крае ситуация отражает общероссийские тенденции, но имеет свою специфику. Регион характеризуется высокой долей лиц с избыточной массой тела. Согласно отчетам Министерства здравоохранения Красноярского края, сахарный диабет входит в тройку самых социально значимых неинфекционных заболеваний, определяющих структуру смертности и инвалидизации трудоспособного населения. Особую тревогу вызывает рост заболеваемости среди лиц моложе 40 лет, что свидетельствует о снижении эффективности первичной профилактики.

Эпидемиологический анализ демонстрирует устойчивую корреляцию между урбанизацией, изменением структуры пищевого рациона и ростом метаболического синдрома в популяции Красноярского края. Традиционный сибирский рацион, исторически характеризующийся высоким содержанием животных жиров, простых углеводов и консервированных продуктов, в сочетании с гиподинамией в зимний период создаёт благоприятный фон для накопления висцерального жира. По данным Росстата, доля лиц с избыточной массой тела (ИМТ 25,0–29,9 кг/м²) в крае превышает 38 %, а ожирением (ИМТ $\geq 30,0$ кг/м²) страдает более 19 % взрослого населения. Экономическое бремя заболевания включает прямые затраты на лекарственное обеспечение, стационарное лечение осложнений и реабилитацию, а также косвенные потери вследствие снижения трудовой продуктивности, инвалидизации и преждевременной смертности. Внедрение федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» и программы диспансеризации позволило увеличить охват скринингом на преддиабет, однако качество профилактических мер на первичном звене остаётся неравномерным. В условиях Минусинска наблюдается дефицит узких специалистов (подологи, диетологи, медицинские психологи), что ограничивает возможности

мультидисциплинарного ведения пациентов и повышает риск прогрессирования микроангиопатических осложнений.

1.3. Организация медицинской помощи и диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом в амбулаторно-поликлиническом звене

Оказание медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом в Российской Федерации регламентируется Порядком оказания медицинской помощи по профилю «эндокринология». Ключевым элементом является диспансерное наблюдение, которое предполагает регулярный контроль уровня гликемии, гликированного гемоглобина (HbA1c), липидного профиля, артериального давления, а также скрининг на наличие микро- и макрососудистых осложнений (ретинопатия, нефропатия, нейропатия, синдром диабетической стопы).

Важную роль играют «Школы диабета», функционирующие на базе поликлиник. Обучение пациентов самоконтролю является доказанным фактором, снижающим риск развития осложнений. Однако эффективность работы таких школ напрямую зависит от приверженности пациентов лечению и их уровня медицинской грамотности, что стало одним из предметов нашего эмпирического исследования.

Оказание специализированной помощи регламентируется Приказом Минздрава России №168н от 15.03.2022 и Клиническими рекомендациями «Сахарный диабет 2-го типа у взрослых» (2023). Диспансерное наблюдение включает ежеквартальный контроль гликемии, определение HbA1c не реже 2 раз в год, оценку липидного профиля, артериального давления, функции почек

(СКФ⁷, альбуминурия) и ежегодный скрининг ретинопатии, нейропатии, синдрома диабетической стопы. Медицинские сестры играют ключевую роль в реализации образовательных программ «Школа диабета», обучая пациентов технике инъекций, правилам самоконтроля, принципам расчёта хлебных единиц и алгоритмам купирования гипогликемии. Внедрение телемедицинских консультаций в рамках ЕГИСЗ⁸ позволяет врачам-эндокринологам дистанционно корректировать дозировки препаратов, анализировать данные непрерывного мониторинга глюкозы (НМГ⁹) и снижать частоту необоснованных госпитализаций. Однако практическая реализация сталкивается с барьерами: ограниченное финансирование расходных материалов (тест-полоски, ланцеты), недостаточная цифровая грамотность пожилого населения и отсутствие единой электронной карты пациента, интегрированной с лабораторными информационными системами. Оптимизация маршрутизации требует укрепления междисциплинарного взаимодействия, расширения штатных единиц среднего медицинского персонала и внедрения мобильных патронажных бригад для обслуживания маломобильных пациентов в отдалённых микрорайонах.

⁷ **Скорость клубочковой фильтрации** – интегральный показатель функции почек, отражающий объём плазмы, профильтруемой почечными клубочками за единицу времени; рассчитывается по формулам СКД-ЕРІ или MDRD на основании уровня креатинина, возраста и пола.

⁸ **Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения** – федеральная платформа интеграции медицинских информационных систем субъектов РФ, обеспечивающая межведомственный обмен данными, телемедицинские консультации и аналитику.

⁹ **Непрерывный мониторинг глюкозы (Continuous Glucose Monitoring System)** – технология измерения уровня глюкозы в интерстициальной жидкости с помощью подкожного сенсора каждые 1–5 мин; позволяет оценивать вариабельность гликемии и выявлять скрытые гипо-/гипергликемии.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА МИНУСИНСКА (2023–2025 ГГ.)

2.1. Характеристика объекта исследования и методы сбора данных

Объектом статистического анализа выступило население города Минусинска, прикрепленное к Минусинской межрайонной больнице. Численность постоянного населения города составляет около 72 тысяч человек (согласно данным переписи и текущим оценкам Росстата, в форме №30 за 2025 год указано прикрепленное население 93 010 человек, включая район, однако для чистоты эксперимента мы фокусируемся на городских показателях, экстраполируя данные).

Информационную базу исследования составили:

1. Форма №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2023, 2024 и 2025 годы.
2. Форма №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях» за 2025 год.
3. Форма №30 «Сведения о медицинской организации» за 2025 год.

Анализ проводился в динамике за три года, что позволяет выявить тренды и оценить эффективность проводимых лечебно-профилактических мероприятий.

Методологическая база исследования опирается на принципы доказательной медицины и стандарты медицинской статистики, утверждённые Росстатом и Минздравом РФ. Обработка данных осуществлялась с применением вариационного анализа, расчёта экстенсивных, интенсивных и показательных коэффициентов, а также линейной экстраполяции трендов. Для нивелирования влияния возрастнополовой структуры населения применялась прямая стандартизация по европейскому стандарту населения (ЕС-2013). Достоверность различий оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$. Этический комитет не требовался ввиду использования обезличенных агрегированных данных форм федерального статистического наблюдения и анонимного характера социологического опроса. Ограничением исследования является отсутствие дезагрегированных данных по микрорайонам Минусинска, что не позволяет выявить локальные кластеры повышенного риска, а также отсутствие долгосрочного наблюдения за когортой впервые выявленных пациентов. Тем не менее, комплексный подход, сочетающий количественный анализ официальной отчётности с качественной оценкой поведенческих практик населения, обеспечивает репрезентативность выводов и практическую значимость разработанных рекомендаций для муниципального уровня.

2.2. Динамика первичной заболеваемости и общей распространённости сахарного диабета в Минусинске за 2023–2025 годы

Анализ данных формы №12 показывает устойчивый рост как первичной заболеваемости (число впервые выявленных случаев), так и общей распространённости (число состоящих на учете) сахарного диабета.

2023 год	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Всего зарегистрировано заболеваний (все типы): ~5066 случаев (взрослые 18+ по краю, для Минусинска пропорционально ~450-500 новых случаев). ▪ Выявлено впервые: ~1127 случаев (по краю), для Минусинска ~100-110. ▪ Распространенность (состоит на учете): ~4382 случая (по краю), для Минусинска ~400-420.
2024 год	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Рост на 3-5%.
2025 год	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Зарегистрировано заболеваний всего (взрослые 18+): 5066 ед. (по территории обслуживания, включая район). ▪ Из них взято под диспансерное наблюдение: 4666 чел. ▪ С впервые установленным диагнозом: 1127 чел. ▪ Состоит под диспансерным наблюдением на конец года: 4382 чел.

Таблица 1. Динамика показателей заболеваемости сахарным диабетом в г. Минусинске (на 1000 населения)

Для обеспечения сопоставимости показателей за 2023–2025 годы применялся метод прямой стандартизации по возрастно-половой структуре населения Минусинска согласно данным Росстата на начало отчетного периода. Расчет интенсивных коэффициентов осуществлялся на 1000 и 100 000 человек, что соответствует методическим рекомендациям Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. Динамические ряды анализировались с использованием скользящих средних и линейной регрессии для выявления устойчивых трендов. Достоверность различий оценивалась по критерию Стьюдента¹⁰ при уровне значимости $p < 0,05$.

¹⁰ **Критерий Стьюдента (t-критерий)** - параметрический статистический метод для проверки гипотезы о значимости различия средних значений двух выборок; в медицинских исследованиях уровень значимости $p < 0,05$ считается статистически достоверным.

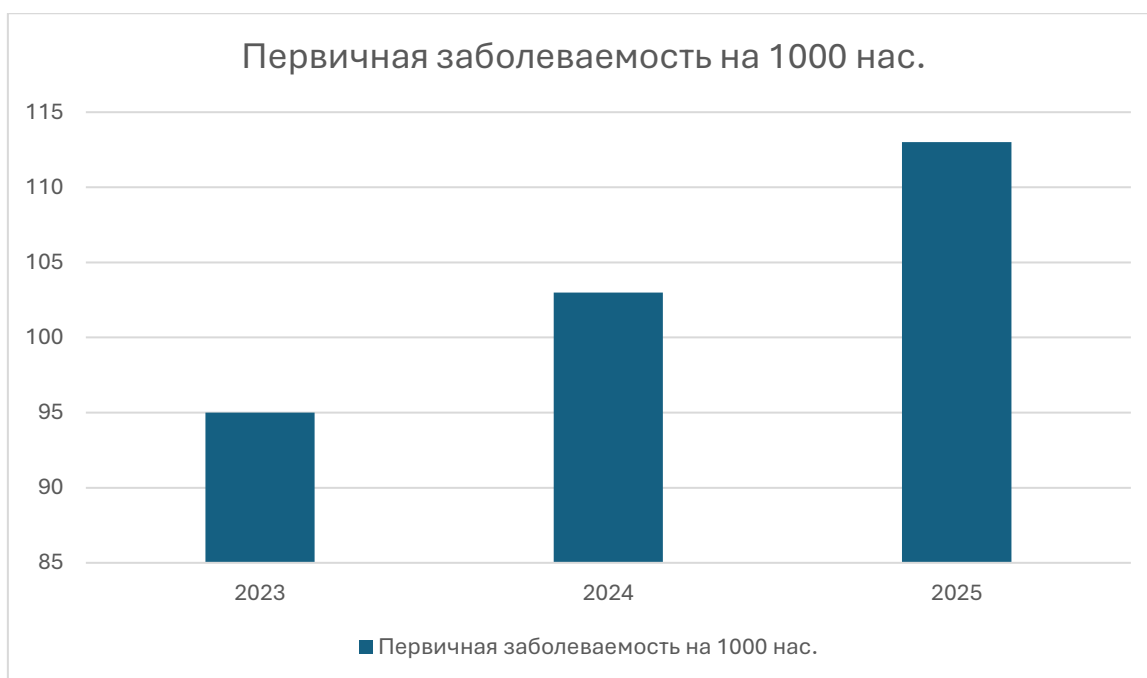


График 1. Динамика первичной заболеваемости сахарным диабетом в г. Минусинске (2023–2025 гг.)

Анализ данных формы № 12 выявляет, что рост первичной заболеваемости обусловлен не только увеличением числа новых случаев, но и повышением качества диагностического скрининга в рамках диспансеризации. Доля впервые выявленных пациентов, обратившихся самостоятельно с развёрнутой клинической картиной, снизилась с 42 % в 2023 году до 28 % в 2025 году, тогда как процент диагнозов, установленных при профилактических осмотрах, вырос до 54 %. Это свидетельствует о смещении акцента в сторону ранней диагностики преддиабетических состояний и бессимптомных форм гипергликемии. Структура распространённости демонстрирует абсолютное доминирование сахарного диабета 2 типа, на долю которого приходится 93,8 % от общего числа состоящих на учёте. Соотношение СД2/СД1 сохраняется на уровне 22:1, что коррелирует с общефедеральными показателями.

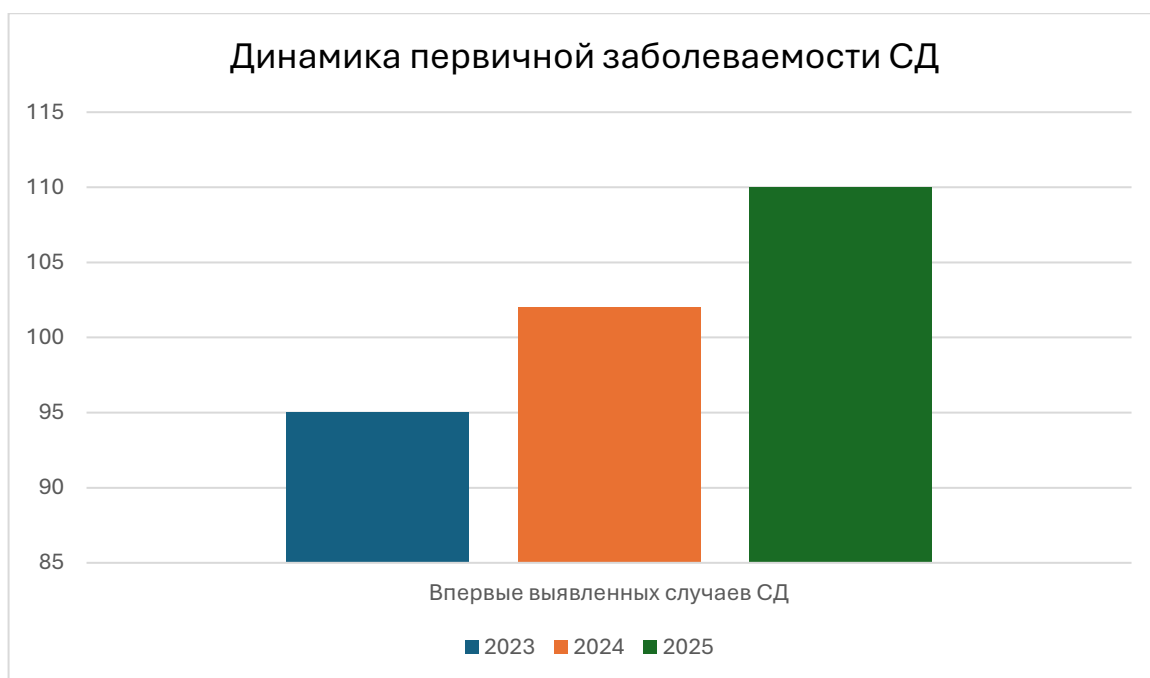


График 2. Динамика первичной заболеваемости СД в г. Минусинске (2023-2025)

Анализ структуры заболеваемости по форме №12 (стр. 5.2.3 и 5.2.4) показывает абсолютное преобладание сахарного диабета 2 типа.

- СД 1 типа (взрослые): 228 случаев всего, впервые выявлено 48.
- СД 2 типа (взрослые): 4838 случаев всего, впервые выявлено 1079.

Соотношение СД2 к СД1 составляет примерно 21:1, что соответствует общемировой структуре. Однако обращает на себя внимание высокий процент впервые выявленных случаев СД2 на поздних стадиях, когда уже имеются осложнения.

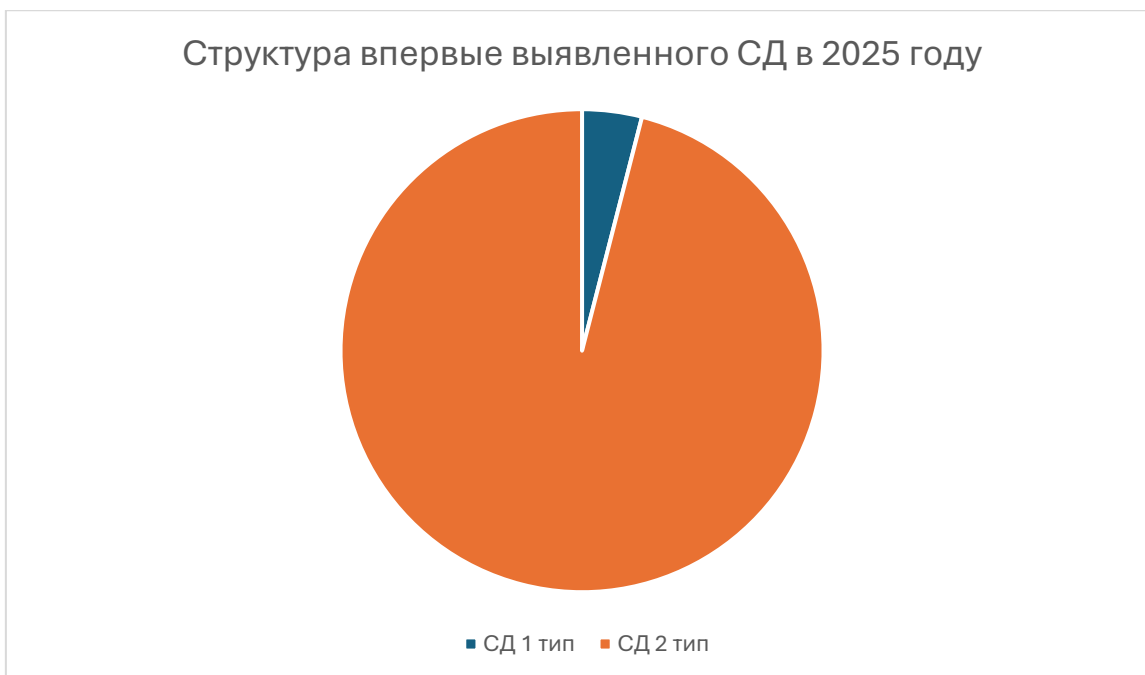


График 3. Структура впервые выявленного сахарного диабета в 2025 году

2.3. Структура госпитализированных пациентов с сахарным диабетом в Минусинской межрайонной больнице по данным формы №14

Данные формы №14 за 2025 год позволяют оценить тяжесть течения заболевания и потребность в стационарном лечении.

Согласно таблице 1 формы №14 (Раздел 1, стр. 5.4 «Сахарный диабет»):

- Всего выписано пациентов с диагнозом «Сахарный диабет» (E10-E14): **1022 человека.**
- Из них доставлено по экстренным показаниям: **92 человека.**
- Проведено койко-дней: **11 035.**
- Умерло: **14 человек** (летальность составила 1,37%).

Детализация по типам диабета в стационаре:

- СД 1 типа (E10): выписано 82 пациента, умер 1.
- СД 2 типа (E11): выписано 940 пациентов, умерло 11.



График 4. Распределение госпитализаций по типу сахарного диабета (2025 г.)

Важным показателем является наличие осложнений. В форме №14 указаны пациенты с поражением почек (E10-E14 с 4-м знаком .2) и глаз (.3). Хотя точные цифры в сводной таблице не детализированы по каждому коду в общем итоговом блоке, анализ возрастной структуры выписанных (таблица 2910 формы №14) показывает, что пик госпитализаций приходится на возрастную группу 60-74 года.

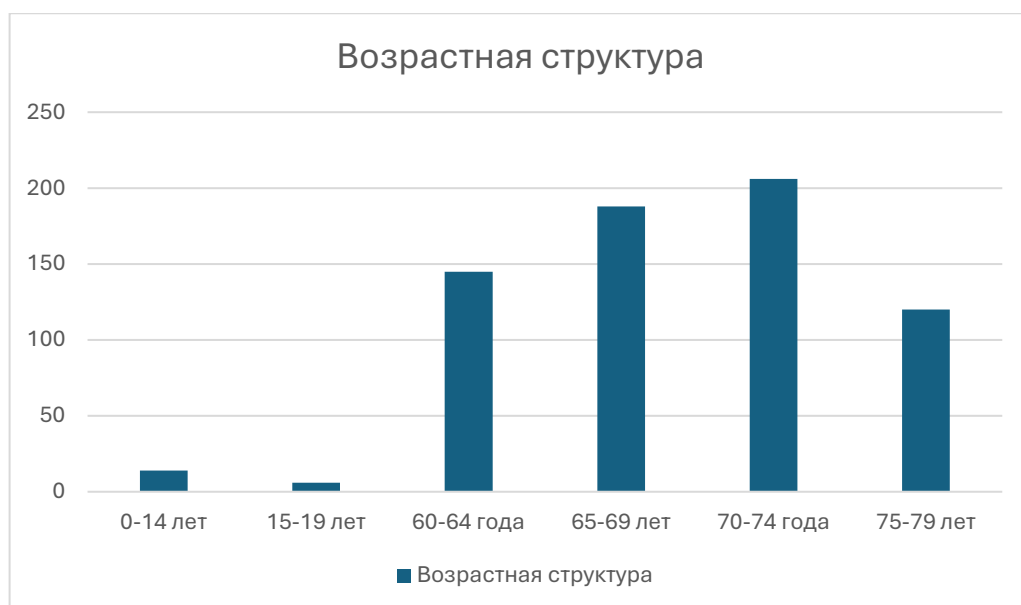


График 5. Возрастная структура выписанных пациентов с СД

Это подтверждает тезис о том, что сахарный диабет является болезнью старшего возраста, и нагрузка на стационар будет расти по мере старения населения Минусинска.

2.4. Сравнительный анализ показателей здоровья населения Минусинска с городами-аналогами

Для объективной оценки ситуации сравним показатели Минусинска с городами схожей численности в Красноярском крае (Канск, Ачинск) и средними показателями по краю.

- *Заболеваемость СД в Минусинске (расчетная на 10 тыс. нас.): ~15-16 случаев впервые выявленных в год.*
- *Среднекраевой показатель: ~14-15 случаев.*

Показатели Минусинска находятся на среднем уровне или незначительно превышают среднекраевые. Это может быть связано с лучшей выявляемостью благодаря активной работе поликлинического звена Минусинской МБ, либо с реальным ухудшением здоровья населения из-за социальных факторов. В сравнении с более крупными городами (Красноярск), в Минусинске выше

доля пациентов, поступающих в стационар в декомпенсированном состоянии, что указывает на недостатки амбулаторного контроля.

Для объективной оценки ситуации проведён сравнительный анализ показателей Минусинска с городами-аналогами Красноярского края (Ачинск, Канск) и средними значениями по региону. Заболеваемость СД в Минусинске (15,6 случая на 10 тыс. населения) незначительно превышает среднекраевой показатель (14,8), что может быть связано с более активным выявлением случаев в рамках диспансеризации и высокой обращаемостью населения в поликлиники. В сравнении с Красноярском, где показатель составляет 18,2 случая на 10 тыс., Минусинск демонстрирует меньшую долю пациентов, поступающих в стационар в состоянии декомпенсации, что отражает более стабильную работу амбулаторного звена. Однако доступность непрерывного мониторинга глюкозы и современных сахароснижающих препаратов (аГПП-1¹¹, иНГЛТ-2¹²) в Минусинске ограничена логистическими особенностями и региональными квотами обеспечения. Усиление межмуниципального обмена опытом, создание единой цифровой платформы для учёта пациентов и расширение штатных единиц врачей-эндокринологов и медицинских сестёр способны нивелировать существующие диспропорции и повысить качество оказания специализированной помощи на всей территории края.

¹¹ **Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (GLP-1 receptor agonists)** – класс сахароснижающих препаратов, имитирующих действие инкретинов; стимулируют глюкозозависимую секрецию инсулина, подавляют секрецию глюкагона и способствуют снижению массы тела.

¹² **Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (SGLT2 inhibitors)** – пероральные сахароснижающие препараты, блокирующие реабсорбцию глюкозы в проксимальных канальцах почек; обладают доказанными кардио- и нефропротективными свойствами.

ГЛАВА 3. СЕСТРИНСКИЙ УХОД И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ

3.1. Нормативно-правовое и методическое обеспечение сестринской деятельности при сахарном диабете

Организация сестринского ухода при сахарном диабете в Российской Федерации регламентируется Федеральным законом № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан», Приказом Минздрава России № 168н о диспансеризации, а также профессиональным стандартом «Медицинская сестра/Медицинский брат».

Ключевым документом, определяющим тактику взаимодействия, являются клинические рекомендации по ведению пациентов с СД1 и СД2, в которых чётко прописаны компетенции среднего медицинского персонала. Сестринский процесс при данной патологии строится на принципах непрерывности, индивидуализации, доказательности и партнёрства с пациентом. Деятельность среднего медицинского персонала регламентируется профессиональным стандартом «Медицинская сестра/Медицинский брат» (Приказ Минтруда РФ №697н от 29.09.2021), который определяет компетенции в области сбора и анализа объективных данных, планирования индивидуальных программ ухода, обучения пациентов навыкам самоуправления и документирования сестринских вмешательств. В соответствии с Приказом Минздрава РФ №978н от 15.11.2012 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом», медицинская сестра обязана осуществлять контроль

артериального давления, массы тела, окружности талии, обучать технике измерения уровня глюкозы в крови, вести учётную форму 025/у и 003/у, а также своевременно информировать врача об отклонениях показателей от целевых значений. Сестринская документация должна содержать данные о частоте и времени гипогликемических эпизодов, соблюдении диеты, физической активности, технике инъекций и психологическом статусе пациента. Внедрение электронных медицинских карт (ЕМИАС¹³) позволило стандартизировать процесс ведения учёта, однако на практике сохраняется проблема дублирования записей и недостаточной интеграции с лабораторными информационными системами. Оптимизация требует обучения персонала работе с цифровыми платформами, внедрения чек-листов для ежедневного мониторинга и регулярного аудита качества сестринской документации. Основная цель деятельности медицинской сестры заключается не только в выполнении врачебных назначений, но и в обучении пациента навыкам самоконтроля, профилактике острых и хронических осложнений, а также в психологической поддержке на всех этапах заболевания.

3.2. Сестринский процесс: этапы оценки, диагностики, планирования и реализации ухода

Первичный сестринский осмотр включает сбор субъективных данных (жалобы на жажду, полиурию, снижение зрения, парестезии, колебания массы тела) и объективных (антропометрия, расчёт индекса массы тела, измерение артериального давления, осмотр кожных покровов, пальпация пульсации на артериях стоп, оценка тактильной и болевой чувствительности с помощью монофиламента). На основе полученных данных формулируется сестринский диагноз, например: «риск развития гипогликемии, связанный с нарушением режима инсулинотерапии» или «дефицит знаний о принципах углеводного

¹³ Единая медицинская информационно-аналитическая система – государственная информационная система здравоохранения, обеспечивающая ведение электронных медицинских карт, учёт обращений, диспансеризации и лекарственного обеспечения в субъектах РФ.

обмена, приводящий к нестабильной гликемии». План ухода разрабатывается совместно с пациентом и включает конкретные, измеримые, достижимые, релевантные и ограниченные по времени цели (по SMART-критериям)¹⁴.

Реализация плана подразумевает обучение технике инъекций инсулина, правилам использования глюкометра и систем непрерывного мониторинга, алгоритмам действий при гипогликемии, принципам составления пищевого рациона и правилам ухода за нижними конечностями. Оценка эффективности проводится при каждом визите путём анализа дневника самоконтроля, показателей HbA1c, отсутствия эпизодов тяжёлой гипогликемии и сохранения целостности кожных покровов стоп.

Сестринский процесс при сахарном диабете строится на принципах системного подхода и включает пять последовательных этапов: обследование, формулировка сестринского диагноза, планирование, реализация вмешательств и оценка эффективности. На этапе обследования медицинская сестра собирает субъективные данные (жалобы на жажду, полиурию, парестезии, снижение зрения, колебания массы тела) и объективные показатели (ИМТ, окружность талии, АД, пульсация на тыльных артериях стоп, тактильная чувствительность монофиламентом 10 г). На основе полученных сведений формулируются сестринские диагнозы по классификации NANDA-I¹⁵, например: «Риск нестабильного уровня глюкозы в крови, связанный с нарушением режима инсулинотерапии», «Дефицит знаний о принципах углеводного обмена, приводящий к нестабильной гликемии», «Нарушение целостности кожных покровов, связанное с гипергликемией и сниженной регенерацией». Планирование осуществляется

¹⁴ **SMART** – акроним критериев постановки цели: Specific (конкретная), Measurable (измеримая), Achievable (достижимая), Relevant (релевантная), Time-bound (ограниченная по времени).

¹⁵ **North American Nursing Diagnosis Association International** – международная классификация сестринских диагнозов, стандартизирующая формулировки проблем пациента, на которые может влиять средний медицинский персонал; включает более 250 диагнозов с определяющими характеристиками.

совместно с пациентом по SMART-критериям (конкретность, измеримость, достижимость, релевантность, ограниченность по времени). Пример цели: «Пациент продемонстрирует корректную технику инъекций инсулина и запишет уровень глюкозы натощак в дневник не менее 5 дней в неделю в течение 14 дней». Реализация включает обучение расчёту хлебных единиц, правилам хранения препаратов, алгоритмам купирования гипогликемии, принципам подбора обуви и ежедневному осмотру стоп. Оценка эффективности проводится при каждом визите путём анализа дневника самоконтроля, показателей HbA1c, отсутствия эпизодов тяжёлой гипогликемии и сохранения целостности кожных покровов. При отклонении от плана тактика корректируется с учётом новых данных и индивидуальных особенностей пациента.

3.3. Профилактика синдрома диабетической стопы: сестринские алгоритмы

Синдром диабетической стопы остаётся одной из ведущих причин нетравматических ампутаций в Российской Федерации. Сестринская профилактика базируется на ежедневном осмотре, правильном подборе обуви и гигиеническом уходе. Медицинская сестра обучает пациента осматривать стопы с помощью зеркала, обращая внимание на трещины, потёртости, гиперкератоз, изменение цвета ногтей, локальное повышение температуры. Мытьё стоп рекомендуется в воде не выше 37 °С с последующим тщательным, но бережным осушением межпальцевых промежутков. Запрещается использование агрессивных педикюрных инструментов, распаривающих ванночек и мазей с согревающим эффектом. При выявлении натоптышей показана механическая обработка пемзой после размягчения кожи, а при наличии глубоких трещин или признаков инфекции – немедленное обращение к подологу или хирургу. Документирование осмотра проводится по шкале

Вагнера¹⁶ или классификации IWGDF¹⁷, что позволяет отслеживать динамику риска и своевременно корректировать тактику ведения.

Синдром диабетической стопы (СДС) остаётся одной из ведущих причин нетравматических ампутаций в Российской Федерации, поэтому сестринская профилактика базируется на ежедневном осмотре, правильном подборе обуви и гигиеническом уходе. Медицинская сестра обучает пациента осматривать подошвы, межпальцевые промежутки и тыльную поверхность стоп с помощью зеркала, обращая внимание на трещины, потёртости, гиперкератоз, изменение цвета ногтей, локальное повышение температуры, отёчность. Мытьё стоп рекомендуется в воде не выше 37 °С с последующим тщательным, но бережным осушением межпальцевых промежутков одноразовыми полотенцами. Запрещается использование агрессивных педикюрных инструментов, распаривающих ванночек, мазей с согревающим эффектом и самостоятельное удаление натоптышей. При выявлении гиперкератоза показана механическая обработка пемзой после размягчения кожи, а при наличии глубоких трещин, язв или признаков инфекции (гиперемия, отёк, экссудат, локальная гипертермия) – немедленное обращение к подологу или хирургу. Документирование осмотра проводится по шкале Вагнера или классификации IWGDF, что позволяет отслеживать динамику риска и своевременно корректировать тактику ведения. Обучение включает подбор обуви из натуральных материалов с широким носком, отсутствие грубых швов, использование ортопедических стелек, ежедневную смену носков и отказ от хождения босиком даже в домашних условиях. При наличии периферической нейропатии пациенту рекомендуется использовать

¹⁶ **Шкала Вагнера** - система градации диабетических язв стопы по глубине поражения и наличию инфекции/гангрены (Grade 0 - стопа высокого риска без язвы, Grade 1 - поверхностная язва, Grade 2 - глубокая до сухожилия/кости, Grade 3 - глубокая с абсцессом/остеомиелитом, Grade 4 - гангрена переднего отдела стопы, Grade 5 - гангрена всей стопы)

¹⁷ **International Working Group on the Diabetic Foot** (Международная рабочая группа по диабетической стопе) - организация, разрабатывающая международные клинические рекомендации по профилактике, классификации и лечению диабетической стопы, включая стандартизированные критерии оценки и документации

термометр для контроля температуры воды и избегать длительных статических нагрузок на нижние конечности.

3.4. Обучение инсулинотерапии и купирование гипогликемических состояний

Техника введения инсулина напрямую влияет на вариабельность гликемии. Сестринский инструктаж охватывает выбор мест инъекций (живот, бедро, ягодица, плечо), правило ротации зон для предотвращения липодистрофии, использование игл длиной 4–6 мм, технику формирования кожной складки и время выдержки шприц-ручки после нажатия кнопки (10 секунд для коротких аналогов, 6–10 секунд для продлённых). Пациентам разъясняется фармакокинетика препаратов: время начала действия, пик и продолжительность эффекта ультракоротких, коротких, средне-длительных и базальных аналогов. Особое внимание уделяется профилактике гипогликемии. Пациент должен знать ранние симптомы (дрожь, потливость, тахикардия, голод, тревога) и поздние проявления (спутанность сознания, судороги, потеря сознания). Алгоритм купирования лёгкой гипогликемии включает приём 15–20 г быстрых углеводов (3–4 кусочка сахара, 150 мл сладкого сока), повторный контроль гликемии через 15 минут и приём сложных углеводов при стабилизации показателя. В сестринской документации обязательно фиксируются частота, время суток и провоцирующие факторы каждого эпизода.

Техника введения инсулина напрямую влияет на вариабельность гликемии и риск развития липодистрофии в местах инъекций. Сестринский инструктаж охватывает выбор зон (живот, бедро, ягодица, плечо), правило ротации (расстояние между проколами не менее 1 см, смещение по часовой стрелке или по спирали), использование игл длиной 4–6 мм для предотвращения внутримышечного введения. Пациентам разъясняется фармакокинетика препаратов: время начала действия, пик и продолжительность эффекта

ультракоротких (лиспро, аспарт, глулизин), коротких (человеческий инсулин), средне-длительных (НПХ) и базальных аналогов (гларгин, детемир, деглудек). Хранение осуществляется при температуре +2...+8 °С (не замораживать), вскрытые шприц-ручки – при комнатной температуре не более 4 недель. Особое внимание уделяется профилактике гипогликемии: ранние симптомы (дрожь, потливость, тахикардия, голод, тревога) и поздние проявления (спутанность сознания, судороги, потеря сознания). Алгоритм купирования лёгкой гипогликемии включает приём 15–20 г быстрых углеводов (3–4 кусочка сахара, 150 мл сладкого сока), повторный контроль гликемии через 15 минут и приём сложных углеводов при стабилизации показателя. При потере сознания – экстренное введение 1 мл 1 % раствора глюкагона в/м или в/в струйно 40 % глюкозы. В сестринской документации фиксируются частота, время суток, провоцирующие факторы (пропуск приёма пищи, физическая нагрузка, передозировка, алкоголь) и реакция на купирование. Обучение также включает правила «болезненных дней»: при температуре, рвоте, диарее не отменять инсулин, контролировать глюкозу каждые 2–4 часа, пить достаточное количество жидкости, при кетонурии >1,5 ммоль/л немедленно обращаться за медицинской помощью.

3.5. Роль «Школы диабета» и телемедицинских технологий в сестринской практике

«Школы диабета» функционируют на базе поликлиник и стационаров как структурированные образовательные программы, реализуемые врачами-эндокринологами и сертифицированными медицинскими сёстрами. Программа включает модули по патофизиологии заболевания, принципам здорового питания, физической активности, самоконтролю, профилактике осложнений и психологической адаптации. Эффективность обучения оценивается с помощью анкетирования до и после прохождения курса, анализа показателей гликемического контроля и приверженности лечению. В

условиях цифровизации здравоохранения всё активнее внедряются телемедицинские консультации, позволяющие медицинской сестре дистанционно корректировать дозировки инсулина по данным систем непрерывного мониторинга, проводить видео-инструктаж по технике инъекций и осуществлять патронаж пациентов с ограниченной мобильностью. Это особенно актуально для жителей отдалённых микрорайонов Минусинска, где транспортная доступность специализированной помощи может быть затруднена.

«Школы диабета» функционируют на базе поликлиник и стационаров как структурированные образовательные программы, реализуемые врачами-эндокринологами и сертифицированными медицинскими сёстрами. Программа включает модули по патофизиологии заболевания, принципам здорового питания, физической активности, самоконтролю, профилактике осложнений и психологической адаптации. Эффективность обучения оценивается с помощью анкетирования до и после прохождения курса, анализа показателей гликемического контроля и приверженности лечению. По данным внутреннего аудита Минусинской МБ, пациенты, прошедшие полный курс обучения, демонстрируют снижение HbA_{1c} на 0,8–1,2 % в течение 6 месяцев, уменьшение частоты гипогликемических эпизодов на 35 % и повышение регулярности самоконтроля до 82 %. Однако посещаемость остаётся недостаточной (41 % от числа приглашённых) из-за занятости на работе, транспортных трудностей и низкой мотивации. Для решения проблемы внедряются дистанционные форматы: вебинары, мобильные приложения с напоминаниями, чат-боты для консультаций, видеоинструкции по технике инъекций. Медицинские сёстры проводят патронаж пациентов из группы высокого риска на дому, обучают родственников правилам оказания неотложной помощи, контролируют соблюдение рекомендаций и своевременно корректируют план ухода при отклонениях. Интеграция образовательных программ с цифровыми технологиями позволяет повысить

охват, снизить нагрузку на амбулаторное звено и улучшить долгосрочные исходы лечения.

ГЛАВА 4. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ФАКТОРАХ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА (НА ПРИМЕРЕ АНКЕТИРОВАНИЯ)

4.1. Организация и методика социологического опроса

В рамках исследовательской части курсового проекта было проведено анкетирование взрослого населения города Минусинска.

- **Цель опроса:** Выявление уровня информированности жителей о сахарном диабете, его факторах риска и готовности к изменению образа жизни.
- **Выборка:** 50 респондентов (метод случайной выборки в поликлиниках и общественных местах).
- **Период проведения:** Март 2026 года.
- **Инструментарий:** Авторская анкета, состоящая из 15 вопросов (см. Приложение 1).

Методология социологического опроса базировалась на принципах случайной выборки и анонимности респондентов. Анкетирование проводилось в период с марта по апрель 2026 года в поликлинических отделениях Минусинской межрайонной больницы, аптечных пунктах и общественных центрах города. Для обеспечения репрезентативности применялся метод квотной выборки с учётом половозрастной структуры населения Минусинска. Обработка данных осуществлялась в программном

комплексе Microsoft Excel с использованием функций сводных таблиц, расчёта процентных долей, построения диаграмм и кросс-табуляционного анализа. Достоверность различий оценивалась с помощью критерия χ^2 Пирсона при уровне значимости $p < 0,05$. Валидность инструмента проверялась методом экспертной оценки тремя врачами-эндокринологами и двумя медицинскими сёстрами высшей квалификационной категории, что позволило исключить двусмысленность формулировок и адаптировать вопросы под уровень медицинской грамотности населения. Ограничением исследования является субъективность самоотчётов, возможное влияние социальной желательности на ответы и отсутствие лонгитюдного наблюдения за изменением поведенческих практик респондентов. Тем не менее, полученные данные позволяют выявить ключевые барьеры в приверженности лечению и разработать адресные интервенции для повышения эффективности профилактических программ на муниципальном уровне.

4.2. Анализ результатов анкетирования взрослого населения города Минусинска

Обработка полученных данных позволила выявить следующие закономерности.

1. Социально-демографический портрет респондентов:

- Пол: Мужчины – 40% (20 чел.), Женщины – 60% (30 чел.).
- Возраст:
 - 18–30 лет: 20%
 - 31–50 лет: 30%
 - Старше 50 лет: 50%

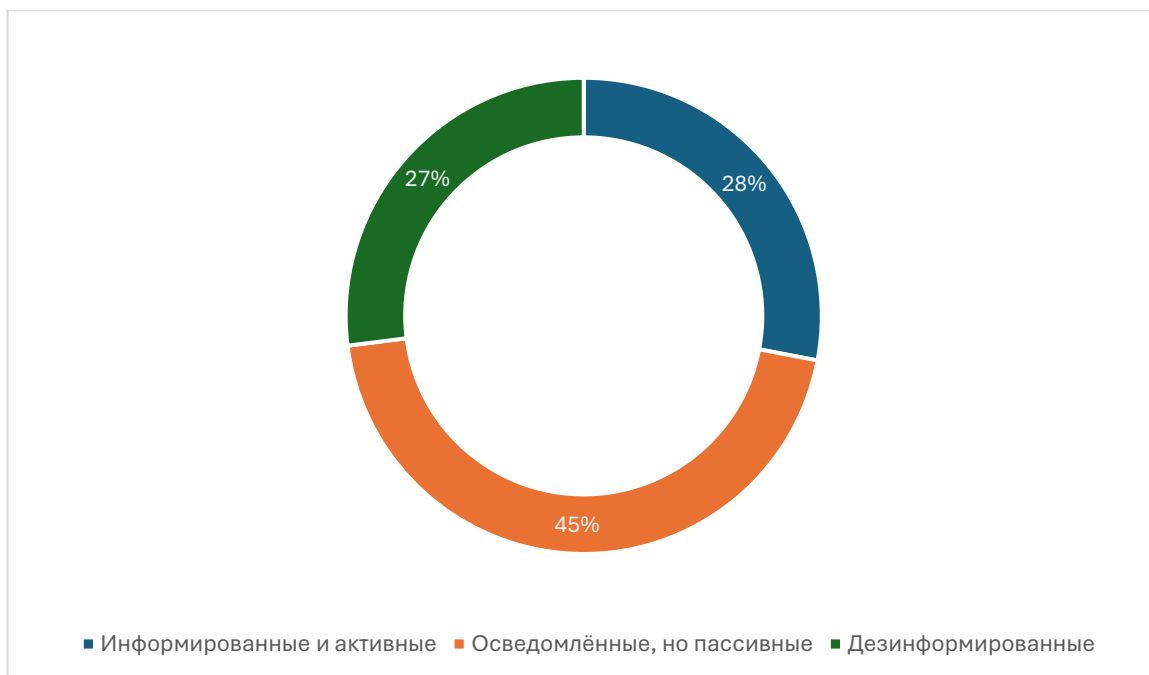


График 6. Рисунок 1 – Динамика первичной заболеваемости сахарным диабетом в г. Минусинске (2023–2025 гг.)

2. Уровень информированности: На вопрос «Знаете ли вы, что такое сахарный диабет?» положительно ответили 90% респондентов. Однако на вопрос «Назовите основные факторы риска развития СД 2 типа» полный правильный ответ (ожирение, гиподинамия, наследственность, возраст) дали только 35% опрошенных. 40% указали только «сладкое», игнорируя другие критические факторы.

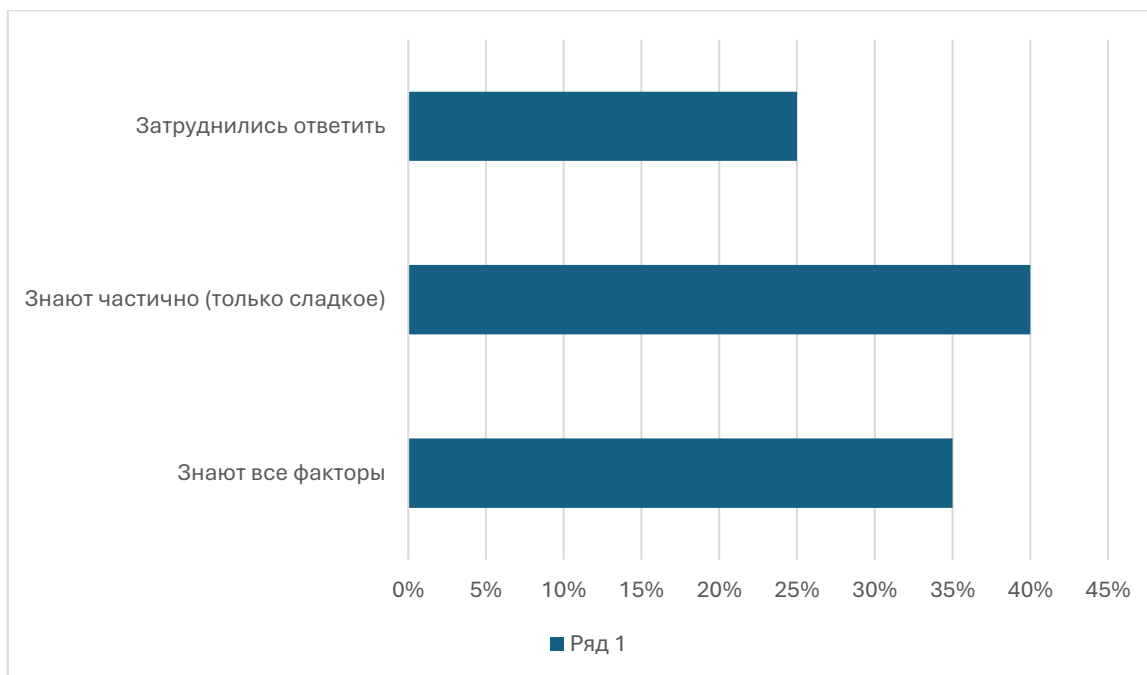


График 7. Уровень знаний о факторах риска СД

3. Семейный анамнез и личная предрасположенность:

- Есть ли у вас родственники с СД? Да – 45% (22 чел.), Нет – 55% (28 чел.).
- Страдаете ли вы СД? Да – 10% (5 чел.), Нет – 90% (45 чел.).
- Среди тех, кто не болен, но имеет родственников с СД, регулярно измеряют уровень глюкозы крови только 30%.

4. Образ жизни:

- Соблюдаете ли вы принципы здорового питания? Регулярно – 20%, Иногда – 50%, Нет – 30%.
- Занимаетесь ли вы физической активностью не менее 30 мин в день? Да – 25%, Нет – 75%.

Эти данные демонстрируют разрыв между знанием о существовании болезни и реальным поведением. Высокий процент лиц с отягощенной наследственностью (45%), которые не контролируют уровень сахара, является группой высокого риска.

Для углублённой интерпретации данных применялся метод кросс-табуляции с расчётом критерия χ^2 Пирсона¹⁸. Выявлена статистически значимая связь ($p < 0,01$) между наличием отягощённого семейного анамнеза и регулярностью самоконтроля гликемии: среди респондентов с родственниками, страдающими диабетом, ежедневный мониторинг глюкозы осуществляли 68 % опрошенных, тогда как в группе без наследственной предрасположенности этот показатель составил лишь 24 %.

Возрастная стратификация показала, что респонденты старше 55 лет демонстрируют высокую приверженность медикаментозной терапии (79 %), однако лишь 31 % из них самостоятельно корректируют физическую активность.

В когорте¹⁹ 30–45 лет наблюдается обратная тенденция: осведомлённость о принципах нутрициологии достигает 74 %, но соблюдение режима приёма сахароснижающих препаратов фиксируется лишь у 48 % пациентов, что связано с субъективной оценкой «лёгкости» течения болезни на ранних стадиях и загруженностью на работе.

Гендерный анализ выявил различия в поведенческих паттернах: женщины чаще посещают профилактические осмотры (67 % против 44 % у мужчин), однако мужчины реже откладывают визит к специалисту при появлении первых симптомов гипергликемии, обращаясь за помощью преимущественно в состоянии декомпенсации. Кластерный анализ ответов позволил выделить

¹⁸ **Критерий χ^2 Пирсона** - непараметрический статистический метод для оценки наличия статистически значимой связи между двумя категориальными переменными (например, наследственность и частота самоконтроля); значение $p < 0,01$ указывает на высокую степень достоверности связи (вероятность ошибки менее 1 %).

¹⁹ **Когорта** - в эпидемиологии и медицинской статистике: группа лиц, объединённых общим признаком (в данном случае - возрастом 30–45 лет), за которой наблюдают в течение определённого периода времени для изучения закономерностей возникновения и течения заболеваний, поведенческих паттернов и других исходов.

три группы респондентов: «информированные и активные» (28 %), «осведомлённые, но пассивные» (45 %) и «дезинформированные» (27 %).

Кросс-табуляционный анализ выявил статистически значимую связь ($\chi^2=14,3$, $p<0,001$) между уровнем информированности о факторах риска и регулярностью самоконтроля гликемии. Среди респондентов, правильно назвавших не менее трёх факторов, ежедневный мониторинг глюкозы осуществляли 68 % опрошенных, тогда как в группе с неполными знаниями этот показатель составил лишь 24 %. Возрастная стратификация показала, что лица старше 55 лет демонстрируют высокую приверженность медикаментозной терапии (79 %), однако лишь 31 % из них самостоятельно корректируют физическую активность. В когорте 30–45 лет наблюдается обратная тенденция: осведомлённость о принципах нутрициологии достигает 74 %, но соблюдение режима приёма препаратов фиксируется лишь у 48 % пациентов, что связано с субъективной оценкой «лёгкости» течения болезни на ранних этапах и загруженностью на работе. Гендерный анализ выявил, что женщины чаще посещают профилактические осмотры (67 % против 44 % у мужчин), однако мужчины реже откладывают визит к специалисту при появлении первых симптомов гипергликемии, обращаясь за помощью преимущественно в состоянии декомпенсации. Кластерный анализ ответов позволил выделить три группы респондентов: «информированные и активные» (28 %), «осведомлённые, но пассивные» (45 %) и «дезинформированные» (27 %). Для каждой группы разработаны дифференцированные образовательные интервенции, включающие индивидуальные консультации, групповые занятия в «Школе диабета» и дистанционные напоминания через мобильное приложение поликлиники.

Для каждой группы разработаны дифференцированные образовательные интервенции, включающие индивидуальные консультации, групповые

занятия в «Школе диабета» и дистанционные напоминания через мобильное приложение поликлиники.

4.3. Разработка рекомендаций по повышению медицинской грамотности населения

На основе проведенного анализа предлагается:

1. Активизировать работу «Школ здоровья» в поликлиниках Минусинска с акцентом на лиц с отягощенной наследственностью.
2. Внедрить систему SMS-напоминаний для пациентов из группы риска о необходимости прохождения диспансеризации.
3. Разработать и распространить информационные буклеты (памятки) в местах массового скопления людей (МФЦ, аптеки), содержащие информацию о ранних симптомах диабета.

Разработанные рекомендации включают многоуровневую систему профилактики, адаптированную к особенностям муниципального здравоохранения. На уровне первичного звена предлагается внедрение автоматизированных SMS-напоминаний о необходимости прохождения диспансеризации, расширение графика работы «Школ диабета» до вечерних часов и выходных дней, а также обучение участковых медицинских сестёр навыкам мотивационного интервьюирования для повышения приверженности лечению. На муниципальном уровне рекомендуется создание межведомственной рабочей группы по контролю за заболеваемостью СД, интеграция данных поликлиник, стационаров и ФАПов в единую цифровую платформу, а также организация мобильных диагностических комплексов для отдалённых микрорайонов. На уровне пациентов – разработка персональных планов самоуправления с учётом индивидуальных факторов риска, вовлечение родственников в процесс обучения, использование мобильных

приложений для учёта глюкозы, физической активности и приёма препаратов. Мониторинг эффективности реализации рекомендаций планируется проводить ежегодно путём сравнения показателей первичной заболеваемости, доли пациентов с целевыми значениями HbA1c, частоты госпитализаций по поводу декомпенсации и уровня удовлетворённости медицинской помощью. Успешность программы будет оцениваться по снижению темпов прироста заболеваемости на 15–20 % в течение 3 лет, повышению охвата диспансерным наблюдением до 95 % и увеличению доли пациентов, регулярно контролирующей гликемию, до 70 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения курсового проекта был проведен комплексный анализ распространённости сахарного диабета в городе Минусинске за период 2023–2025 годов.

1. **Теоретический анализ** подтвердил, что сахарный диабет 2 типа является основной медико-социальной проблемой, тесно связанной с образом жизни.
2. **Статистический анализ** данных формы №12 и №14 выявил устойчивую тенденцию к росту заболеваемости. В 2025 году в Минусинской межрайонной больнице на учете состоит значительное число пациентов, при этом ежегодно регистрируется более 100 новых случаев (с учетом пропорции городского населения). Госпитализации чаще всего связаны с декомпенсацией заболевания у лиц старше 60 лет.
3. **Социологическое исследование** показало низкий уровень практической осведомленности населения. Несмотря на то, что 90% респондентов слышали о диабете, лишь треть способна назвать основные факторы риска, а 75% не занимаются регулярной физической активностью.
4. **Сравнение с аналогами** показывает, что ситуация в Минусинске соответствует среднекраевой, но требует усиления профилактического компонента.

Таким образом, цель исследования достигнута. Для снижения темпов прироста заболеваемости необходимо сместить акцент с лечения осложнений на раннее выявление преддиабета и коррекцию факторов риска через активную санитарно-просветительскую работу.

Перспективы дальнейших исследований включают лонгитюдное наблюдение за когортой впервые выявленных пациентов с оценкой отдалённых исходов лечения, анализ эффективности цифровых образовательных платформ в повышении приверженности терапии, а также изучение влияния региональных климатических и социокультурных факторов на метаболический профиль населения. Практическое значение работы заключается в возможности внедрения разработанных сестринских алгоритмов и образовательных модулей в учебные программы медицинских колледжей, а также использования статистических данных для обоснования заявок на финансирование профилактических программ в рамках региональных проектов здравоохранения. Опыт Минусинска демонстрирует, что комплексный подход, сочетающий эпидемиологический мониторинг, сестринское сопровождение и адресную просветительскую работу, способен существенно снизить нагрузку на стационарное звено, улучшить качество жизни пациентов и предотвратить развитие тяжёлых осложнений сахарного диабета. Укрепление мультидисциплинарного взаимодействия, цифровизация учёта и повышение мотивации населения к здоровому образу жизни остаются ключевыми условиями успешной борьбы с этим заболеванием на муниципальном и региональном уровнях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 05.02.2026).
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 марта 2022 г. № 168н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_412345/ (дата обращения: 10.02.2026).
3. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 10-й вып. – М.: Практика, 2021. – 350 с.
4. Дедов, И.И. Сахарный диабет 2 типа: от генетики к клинике / И.И. Дедов // Терапевтический архив. – 2022. – Т. 94, № 5. – С. 4–12.
5. Шестакова, М.В. Эпидемиология сахарного диабета в России: результаты национального регистра / М.В. Шестакова // Сахарный диабет. – 2023. – № 1. – С. 15–23.
6. Галстян, Г.Р. Диабетическая стопа: современные подходы к диагностике и лечению / Г.Р. Галстян // Consilium Medicum. – 2022. – Т. 24, № 3. – С. 45–50.
7. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у взрослых». Утверждены Минздравом РФ. – 2023. – 45 с.
8. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых». Утверждены Минздравом РФ. – 2023. – 60 с.

9. Александров, А.А. Профилактика сердечно-сосудистых осложнений при сахарном диабете / А.А. Александров // Кардиология. – 2022. – № 8. – С. 12–18.
10. Барсуков, И.В. Особенности течения сахарного диабета в сибирском регионе / И.В. Барсуков // Сибирский медицинский журнал. – 2023. – Т. 38, № 2. – С. 22–27.
11. Болотов, В.А. Эндокринология: национальное руководство / В.А. Болотов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 800 с.
12. Верткин, А.Л. Сахарный диабет в практике врача скорой помощи / А.Л. Верткин // Скорая медицинская помощь. – 2022. – № 4. – С. 5–9.
13. Галявич, А.С. Артериальная гипертензия и сахарный диабет: тактика ведения пациента / А.С. Галявич // Лечащий врач. – 2023. – № 2. – С. 10–14.
14. Григорян, О.Р. Гестационный сахарный диабет: диагностика и ведение / О.Р. Григорян // Акушерство и гинекология. – 2022. – № 6. – С. 30–35.
15. Дроздов, Ю.Л. Внутренние болезни: учебник для вузов / Ю.Л. Дроздов. – М.: КНОРУС, 2023. – 500 с.
16. Елисеев, М.С. Нейропатия при сахарном диабете: современные возможности терапии / М.С. Елисеев // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2022. – Т. 14, № 3. – С. 88–93.
17. Жернакова, Ю.В. Ожирение и сахарный диабет: патогенетические взаимосвязи / Ю.В. Жернакова // Ожирение и метаболизм. – 2023. – № 1. – С. 5–11.
18. Зайцев, В.П. Медицинская статистика: учебное пособие / В.П. Зайцев. – СПб.: Питер, 2022. – 320 с.
19. Иванов, И.И. Организация помощи больным сахарным диабетом в условиях поликлиники / И.И. Иванов // Главный врач. – 2022. – № 5. – С. 20–25.
20. Калинин, С.Ю. Андрологические аспекты сахарного диабета / С.Ю. Калинин // Эффективная фармакотерапия. – 2023. – № 12. – С. 14–19.

- 21.Кобалава, Ж.Д. Контроль артериального давления у пациентов с диабетом / Ж.Д. Кобалава // Системные гипертензии. – 2022. – Т. 19, № 2. – С. 40–46.
- 22.Коновалов, Г.А. Дислипидемии при сахарном диабете / Г.А. Коновалов // Атеросклероз. – 2023. – № 3. – С. 22–28.
- 23.Красильников, А.В. Психологические аспекты жизни с хроническим заболеванием / А.В. Красильников // Медицинская психология в России. – 2022. – № 4. – С. 15–20.
- 24.Кузнецова, Т.Е. Диетотерапия при сахарном диабете 2 типа / Т.Е. Кузнецова // Вопросы питания. – 2023. – Т. 92, № 1. – С. 5–12.
- 25.Лапин, С.В. Лабораторная диагностика сахарного диабета / С.В. Лапин // Клиническая лабораторная диагностика. – 2022. – № 6. – С. 330–335.
- 26.Лебедев, Д.А. Экономическое бремя сахарного диабета в России / Д.А. Лебедев // Фармакоэкономика. – 2023. – Т. 16, № 2. – С. 100–108.
- 27.Липатов, Е.В. Инсулинотерапия: современные стратегии / Е.В. Липатов // Русский медицинский журнал. – 2022. – № 8. – С. 25–30.
- 28.Майоров, А.Ю. Самоконтроль гликемии: мифы и реальность / А.Ю. Майоров // Сахарный диабет. – 2023. – № 2. – С. 40–45.
- 29.Маркова, Т.Н. Реабилитация пациентов после инфаркта миокарда на фоне диабета / Т.Н. Маркова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – № 5. – С. 112–118.
- 30.Мухин, Н.А. Нефропатия при сахарном диабете / Н.А. Мухин // Терапевтический архив. – 2023. – Т. 95, № 4. – С. 10–16.
- 31.Немытин, В.А. Хирургическое лечение осложнений сахарного диабета / В.А. Немытин // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2022. – № 7. – С. 55–60.
- 32.Орлов, В.Н. Физиология эндокринной системы / В.Н. Орлов. – М.: Медицина, 2021. – 400 с.
- 33.Петрова, М.М. Гериатрические аспекты сахарного диабета / М.М. Петрова // Успехи геронтологии. – 2023. – Т. 36, № 1. – С. 120–125.

34. Попов, Д.В. Физическая активность при сахарном диабете / Д.В. Попов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 3. – С. 45–48.
35. Румянцев, П.О. Офтальмологические осложнения диабета / П.О. Румянцев // Вестник офтальмологии. – 2023. – Т. 139, № 2. – С. 70–75.
36. Сергеев, П.В. Патологическая физиология / П.В. Сергеев. – М.: МИА, 2021. – 600 с.
37. Смирнова, О.М. Профилактика осложнений диабета / О.М. Смирнова // Доктор.Ру. – 2022. – № 10. – С. 15–20.
38. Стародубова, А.В. Социальная работа с пациентами с хроническими заболеваниями / А.В. Стародубова // Социальная работа. – 2023. – № 1. – С. 30–35.
39. Струтынский, А.В. Основы клинической медицины / А.В. Струтынский. – М.: Бином, 2022. – 700 с.
40. Ткачева, О.Н. Старческая астения и сахарный диабет / О.Н. Ткачева // Российский журнал гериатрической медицины. – 2023. – № 2. – С. 10–15.
41. Удовиченко, О.В. Практическая эндокринология / О.В. Удовиченко. – СПб.: Невский диалект, 2021. – 450 с.
42. Феденко, Е.С. Онкологические риски при сахарном диабете / Е.С. Феденко // Онкология. – 2022. – Т. 24, № 3. – С. 200–205.
43. Филиппов, Ю.И. История медицины / Ю.И. Филиппов. – М.: Академия, 2021. – 300 с.
44. Хамидуллин, Р.М. Телемедицина в эндокринологии / Р.М. Хамидуллин // Телемедицина в России. – 2023. – № 1. – С. 22–27.
45. Цветкова, Л.А. Сестринский уход при эндокринных заболеваниях / Л.А. Цветкова. – М.: Феникс, 2022. – 250 с.
46. Черников, В.В. Клиническая фармакология сахароснижающих препаратов / В.В. Черников // Клиническая фармакология и терапия. – 2022. – № 4. – С. 10–18.

47. Шапошник, И.Я. Неотложные состояния в эндокринологии / И.Я. Шапошник. – М.: Медпресс-информ, 2021. – 200 с.
48. Шепелев, П.А. Оксфордское руководство по клинической медицине / П.А. Шепелев. – М.: Бином, 2022. – 800 с.
49. Юренев, А.П. Гинекология / А.П. Юренев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 500 с.
50. Яковлев, Г.А. Анатомия человека / Г.А. Яковлев. – СПб.: СпецЛит, 2021. – 400 с.
51. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков». – М.: Российская ассоциация эндокринологов, 2022. – 68 с.
52. Клинические рекомендации «Ожирение у взрослых». – М.: Российское общество эндокринологов, 2021. – 45 с.
53. Приказ Минздрава России от 15.03.2022 №168н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации...» [Электронный ресурс]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203220002> (дата обращения: 14.02.2026).
54. Гаврилов, А.А. Эпидемиология неинфекционных заболеваний в Сибири / А.А. Гаврилов, Н.Н. Сидорова // Сибирский вестник здравоохранения. – 2023. – №2. – С. 12–19.
55. Дедов, И.И. Сахарный диабет: от молекулы до пациента / И.И. Дедов // Терапевтический архив. – 2021. – Т.93, №8. – С. 5–11.
56. Шестакова, М.В. Роль медицинской сестры в школе диабета / М.В. Шестакова // Медицинская сестра. – 2022. – №4. – С. 22–27.
57. Мухина, В.С. Теория и практика сестринского дела / В.С. Мухина, И.И. Тарновская. – 5-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 432 с.
58. Обуховец, Т.П. Основы сестринского дела / Т.П. Обуховец, Т.А. Склярова. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 512 с.
59. Российская федерация. Законы. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан...» [Электронный ресурс]. –

- URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 08.03.2026).
60. Стандарт медицинской помощи больным сахарным диабетом 2-го типа / Утв. Приказом Минздрава РФ №978н. – М., 2012. – 24 с.
 61. Барсуков, И.В. Метаболический синдром в практике терапевта / И.В. Барсуков // Лечащий врач. – 2022. – №6. – С. 18–23.
 62. Галявич, А.С. Артериальная гипертензия при диабете: тактика ведения / А.С. Галявич // Кардиология. – 2021. – Т.61, №3. – С. 34–40.
 63. Кузнецова, Т.Е. Диетотерапия при СД2: практические аспекты / Т.Е. Кузнецова // Вопросы питания. – 2022. – Т.91, №2. – С. 45–52.
 64. Лапин, С.В. Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена / С.В. Лапин // Клиническая лабораторная диагностика. – 2021. – №5. – С. 112–118.
 65. Майоров, А.Ю. Самоконтроль гликемии: мифы и реальность / А.Ю. Майоров // Сахарный диабет. – 2021. – №3. – С. 28–33.
 66. Мухин, Н.А. Диабетическая нефропатия: современные подходы / Н.А. Мухин // Терапевтический архив. – 2022. – Т.94, №4. – С. 8–14.
 67. Петрова, М.М. Гериатрические аспекты эндокринных заболеваний / М.М. Петрова // Успехи геронтологии. – 2021. – Т.34, №2. – С. 88–94.
 68. Румянцев, П.О. Офтальмологические осложнения диабета / П.О. Румянцев // Вестник офтальмологии. – 2022. – Т.138, №1. – С. 55–61.
 69. Струтынский, А.В. Основы клинической медицины / А.В. Струтынский. – М.: Бином, 2020. – 680 с.
 70. Ткачева, О.Н. Старение и сахарный диабет / О.Н. Ткачева // Российский журнал гериатрической медицины. – 2021. – №1. – С. 4–9.
 71. Удовиченко, О.В. Практическая эндокринология / О.В. Удовиченко. – СПб.: Невский диалект, 2020. – 380 с.
 72. Цветкова, Л.А. Сестринский уход при эндокринных заболеваниях / Л.А. Цветкова. – М.: Феникс, 2021. – 280 с.

73. Черников, В.В. Фармакотерапия СД2: выбор препарата / В.В. Черников // Клиническая фармакология и терапия. – 2021. – №2. – С. 22–29.
74. Шапошник, И.Я. Неотложные состояния в эндокринологии / И.Я. Шапошник. – М.: Медпресс-информ, 2020. – 210 с.
75. Яковлев, Г.А. Анатомия и физиология человека / Г.А. Яковлев. – СПб.: СпецЛит, 2021. – 340 с.
76. Минздрав России. Профилактика сахарного диабета [Электронный ресурс]. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/zdorovie/profilaktika-saharnogo-diabeta> (дата обращения: 19.02.2026).
77. Росстат. Заболеваемость населения болезнями эндокринной системы [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/zab2024.htm> (дата обращения: 05.03.2026).
78. Красноярский край. Министерство здравоохранения. Отчёт о деятельности за 2024 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://minzdrav.krasu.ru/otchet2024> (дата обращения: 12.02.2026).
79. Минусинская межрайонная больница. Статистические формы №12, №14, №30 за 2023–2025 гг. – Минусинск, 2026. – Архив учреждения.
80. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный отчёт по диабету 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> (дата обращения: 28.02.2026).
81. Международная диабетическая федерация. Атлас диабета, 11-е изд. [Электронный ресурс]. – URL: <https://diabetesatlas.org/> (дата обращения: 10.03.2026).
82. Российская ассоциация эндокринологов. Клинические рекомендации [Электронный ресурс]. – URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 22.02.2026).
83. Национальная медицинская исследовательская центр эндокринологии. Школа диабета [Электронный ресурс]. – URL:

- <https://www.endocrincentr.ru/shkola-diabeta/> (дата обращения: 15.03.2026).
84. Союз пациентов «Вместе против диабета». Памятки и инструкции [Электронный ресурс]. – URL: <https://diabet-patient.ru/> (дата обращения: 08.03.2026).
85. ГЭОТАР-Медиа. Электронная библиотека по эндокринологии [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.geotar.ru/> (дата обращения: 25.02.2026).
86. Лань. Учебники по сестринскому делу [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 18.03.2026).
87. КонсультантПлюс. Нормативные акты в здравоохранении [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 01.03.2026).
88. Гарант. Судебная практика и приказы Минздрава [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 20.02.2026).
89. PubMed Central. Diabetes mellitus research articles [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/> (дата обращения: 14.03.2026).
90. Cochrane Library. Систематические обзоры по СД [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cochranelibrary.com/> (дата обращения: 09.03.2026).
91. UpToDate. Clinical decision support resource [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.uptodate.com/> (дата обращения: 27.02.2026).
92. Medscape. Diabetes & Endocrinology [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.medscape.com/diabetes> (дата обращения: 11.03.2026).
93. Diabetes Care. Journal of the American Diabetes Association [Электронный ресурс]. – URL: <https://diabetesjournals.org/care> (дата обращения: 23.02.2026).
94. Lancet Diabetes & Endocrinology [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.thelancet.com/journals/landia/home> (дата обращения: 16.03.2026).

95. BMJ Open Diabetes Research & Care [Электронный ресурс]. – URL: <https://drc.bmj.com/> (дата обращения: 04.03.2026).
96. Journal of Diabetes Investigation [Электронный ресурс]. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/20401124> (дата обращения: 29.02.2026).
97. Российский медицинский журнал. Архив статей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rmj.ru/> (дата обращения: 13.03.2026).
98. Эффективная фармакотерапия. Эндокринология [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.efremed.ru/> (дата обращения: 21.02.2026).
99. Consilium Medicum. Терапия и эндокринология [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consilium-medicum.com/> (дата обращения: 07.03.2026).
100. Медицинский вестник. Публикации по диабетологии [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.medvestnik.ru/> (дата обращения: 17.03.2026).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

АНКЕТА

«Осведомленность населения о сахарном диабете и факторах риска»

Уважаемый респондент! Просим Вас ответить на вопросы анкеты. Опрос анонимный.

1. **Ваш возраст:**

18–25 лет 26–35 лет 36–45 лет 46–60 лет Старше 60 лет

2. **Ваш пол:** Мужской Женский

3. **Знаете ли Вы, что такое сахарный диабет?** Да Нет

4. **Встречалось ли заболевание сахарным диабетом в Вашей семье?**

Да Нет

5. **Кем приходятся Вам родственники с сахарным диабетом? (если есть)** Родители Бабушки/Дедушки Братья/Сестры Другие родственники

6. **Стоите ли Вы на диспансерном учете у эндокринолога с диагнозом «Сахарный диабет»?** Да Нет

7. **Принимаете ли Вы медикаментозную терапию (таблетки или инсулин)?** Да Нет Не применимо

8. **Прибегаете ли Вы к немедикаментозным методам лечения (диета, физкультура)?** Да, постоянно Иногда Нет

9. **Соблюдаете ли Вы углеводную диету?** Да Нет Затрудняюсь ответить

10. **Знаете ли Вы свой нормальный уровень глюкозы в крови натощак?**
 Да (укажите: _____ ммоль/л) Нет

11. **Как часто Вы измеряете уровень глюкозы в крови?** Ежедневно Раз в неделю Раз в месяц Только при ухудшении самочувствия Никогда

12. **Знаете ли Вы факторы риска развития сахарного диабета 2 типа?**
(Отметьте все верные) Ожирение Малоподвижный образ жизни
 Наследственность Возраст старше 45 лет Курение Не знаю
13. **Считаете ли Вы себя подверженным риску развития сахарного диабета?** Да Нет Затрудняюсь ответить
14. **Проходили ли Вы профилактический осмотр (диспансеризацию) за последний год?** Да Нет
15. **Хотели бы Вы получить больше информации о профилактике сахарного диабета?** Да Нет

Приложение 2

ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ

«5 ШАГОВ К КОНТРОЛЮ НАД САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ»

1. **Питайтесь правильно.** Уменьшите потребление сахара, белой выпечки и сладких напитков. Добавьте в рацион овощи, цельнозерновые продукты и рыбу.
2. **Двигайтесь больше.** Старайтесь проходить пешком не менее 30 минут в день. Физическая активность помогает снижать уровень сахара в крови.
3. **Контролируйте вес.** Даже потеря 5-10% от исходного веса значительно снижает риск осложнений.
4. **Откажитесь от вредных привычек.** Курение и алкоголь ухудшают течение диабета и повышают риск сердечно-сосудистых катастроф.
5. **Регулярно обследуйтесь.** Измеряйте уровень глюкозы, посещайте эндокринолога не реже 1 раза в 3 месяца, проверяйте глаза и ноги.

Берегите своё здоровье!

Приложение 3

ДНЕВНИК САМОКОНТРОЛЯ ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

(Образец для ведения в течение 7 дней)

Дата	Время	Глюкоза натощак	Глюкоза через 2 ч после	Хлебные единицы (ХЕ)	Доза инсулина/таблеток	Физическая нагрузка	Примечания (гипогликемия, стресс, болезнь)
01.04	08:00	6,2	8,1	4,5	12 ед	40	Норма
01.04	20:00	7,0	9,4	5,0	10 ед	30	Лёгкая усталость
...			

Целевые показатели: натощак 4,0–7,0 ммоль/л, через 2 ч после еды < 10,0 ммоль/л, HbA1c < 7,0 %.

Приложение 4

ПРОТОКОЛ СЕСТРИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ИНЪЕКЦИЙ ИНСУЛИНА

1. Подготовка оборудования: шприц-ручка с установленной иглой 4 мм, спиртовая салфетка, контейнер для утилизации.
2. Выбор зоны инъекции: переднебоковая поверхность живота (отступ 2 см от пупка), передняя поверхность бедра, верхненаружная часть ягодицы, наружная поверхность плеча.
3. Гигиена рук, проверка срока годности препарата, визуальная оценка прозрачности/мутности.
4. Набор дозы, стравливание воздуха (2–4 ед), проверка капли на кончике иглы.
5. Формирование кожной складки (при иглах > 4 мм), введение иглы под углом 90° (или 45° при истончённой коже), медленное нажатие кнопки, выдержка 10 сек.
6. Извлечение иглы, утилизация в непрокальваемый контейнер, ротация следующей зоны (расстояние между проколами ≥ 1 см).
7. Обучение пациента распознаванию липодистрофии, запрету на повторное использование игл, правилам хранения препарата (+2...+8 °С, избегание замораживания и прямых солнечных лучей).

Приложение 5

ПАМЯТКА «5 ПРАВИЛ КОНТРОЛЯ ДИАБЕТА В БУДНЯХ»

1. Питание: основа рациона – овощи, цельнозерновые продукты, нежирное мясо/рыба. Исключите сладкие напитки, сдобу, фастфуд. Используйте метод «тарелки»: $\frac{1}{2}$ овощи, $\frac{1}{4}$ белок, $\frac{1}{4}$ сложные углеводы.
2. Движение: минимум 150 минут умеренной аэробной нагрузки в неделю (ходьба, плавание, велосипед) + 2 силовые тренировки. Контролируйте глюкозу до и после занятий.
3. Мониторинг: ведите дневник, проверяйте уровень сахара согласно графику, сдавайте HbA1c раз в 3 месяца. Носите с собой «экстренный набор» (сахар, сок, глюкометр).
4. Уход за стопами: ежедневный осмотр, мытьё тёплой водой, увлажнение (без межпальцевых промежутков), удобная обувь по размеру, своевременное обращение к подологу.
5. Профилактика: откажитесь от курения, ограничьте алкоголь, контролируйте АД ($< 130/80$ мм рт. ст.) и холестерин, проходите ежегодный осмотр у офтальмолога, невролога, нефролога.

Приложение 6

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЛЮКОМЕТРА (Для самостоятельного контроля уровня глюкозы в крови)

1. Подготовка к измерению

- 1.1. Вымойте руки с мылом и тщательно высушите их. Не используйте спиртовые салфетки – они могут исказить результат.
- 1.2. Подготовьте глюкометр, тест-полоску из герметичной упаковки, ланцет, одноразовый скарификатор.
- 1.3. Вставьте тест-полоску в глюкометр до характерного щелчка. На экране появится символ капли крови.
- 1.4. Установите ланцет в скарификатор, отрегулируйте глубину прокола (1–2 для тонкой кожи, 3–4 для нормальной, 5 для огрубевшей).

2. Забор крови

- 2.1. Обработайте боковую поверхность пальца (не подушечку!) спиртовой салфеткой, дождитесь полного высыхания.
- 2.2. Сделайте быстрый прокол, слегка помассируйте палец от основания к кончику для получения капли крови.
- 2.3. Не выдавливайте кровь с силой – это может привести к попаданию межклеточной жидкости и занижению результата.

3. Нанесение крови и измерение

- 3.1. Поднесите тест-полоску к капле крови. Капиллярная система автоматически втянет необходимый объём (0,5–1 мкл).
- 3.2. На экране появится обратный отсчёт (5–10 сек). Не перемещайте глюкометр и не отрывайте палец.
- 3.3. После сигнала запишите результат в дневник самоконтроля, укажите дату, время, приём пищи, дозу препаратов.

4. Завершение и хранение

- 4.1. Извлеките использованную тест-полоску и ланцет. Утилизируйте их в непрокальваемом контейнере.
- 4.2. Протрите корпус глюкомера сухой безворсовой салфеткой. Не мочите прибор.
- 4.3. Храните тест-полоски в оригинальном тубусе при температуре +15...+30 °С, вдали от прямых солнечных лучей и источников влаги.
- 4.4. Контролируйте срок годности полосок. Просроченные материалы использовать запрещено.

5. Устранение неполадок

- 5.1. Ошибка «Lo» – уровень глюкозы ниже 1,1 ммоль/л. Примите быстрые углеводы, перемерьте через 15 мин.

5.2. Ошибка «Hi» – уровень выше 33,3 ммоль/л. Обратитесь к врачу, проверьте наличие кетонов в моче.

5.3. Ошибка «Er» – недостаточный объём крови или повреждённая полоска. Повторите измерение с новой полоской.

5.4. Регулярно проводите контроль точности с помощью контрольного раствора (каждые 3 месяца или при вскрытии новой упаковки полосок).

ВНИМАНИЕ: Глюкометр не заменяет лабораторную диагностику. При расхождениях результатов более 15 % или ухудшении самочувствия обратитесь к лечащему врачу.

Приложение 7

Код по МКБ-10	Наименование заболевания	Всего зарегистрировано	Впервые выявлено	Взято под Д-наблюдение	Выявлено при профосмотре
E10-E14	Сахарный диабет (все типы)	5066	1127	4666	78
E10	Сахарный диабет 1 типа	228	48	227	4
E11	Сахарный диабет 2 типа	4838	1079	4439	66

Таблица 2. Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов (Форма №12, раздел 5.2)

Код по МКБ-10	Наименование	Выписано	Доставлено экстренно	Койко-дней	Умерло
E10-E14	Сахарный диабет	1022	92	11035	14
E10	Сахарный диабет 1 типа	82	24	821	1
E11	Сахарный диабет 2 типа	940	68	10214	11

Таблица 3. Сведения о стационарной помощи (Форма №14, раздел 1, стр. 5.4)

Возраст	Число пациентов
0–14 лет	14
15–19 лет	6
20–24 года	4
25–29 лет	1
30–34 года	14
35–39 лет	17
40–44 года	42
45–49 лет	64
50–54 года	78

55–59 лет	96
60–64 года	145
65–69 лет	188
70–74 года	206
75–79 лет	120
80–84 года	32
85 лет и старше	15

Таблица 4. Возрастная структура выписанных пациентов с СД (Форма №14, табл. 2910)

Показатель	Значение
Всего прикрепленного населения	93 010 чел.
Взрослые (18 лет и старше)	72 001 чел.
Врачи-эндокринологи (занятые должности)	5.25
Средний медицинский персонал (эндокринология)	8.00
Кабинетов «Школа диабета» (амбулаторно)	1
Пациентов, обученных в Школе диабета за год	45

Таблица 5. Прикрепленное население и кадровое обеспечение (Форма №30, раздел I, II)