

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ДИНАМИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА ЗА ПЕРИОД 2010–2022 ГГ.

© И.И. Дедов, М.В. Шестакова, О.К. Викулова, А.В. Железнякова, М.А. Исаков, Д.В. Сазонова, Н.Г. Мокрышева

Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии, Москва

ОБОСНОВАНИЕ. Клинико-эпидемиологические характеристики сахарного диабета (СД) и качество терапии данного заболевания являются ключевой прогностической доминантой, определяющей организационные аспекты диабетологической службы. В Российской Федерации (РФ) непрерывный динамический мониторинг СД осуществляется с 1996 г. посредством деятельности Федерального регистра СД (ФРСД).

ЦЕЛЬ. Провести анализ эпидемиологических характеристик СД в РФ (распространенности, заболеваемости, смертности), распространенности диабетических осложнений, состояния углеводного обмена (по уровню гликированного гемоглобина (HbA_{1c})) и динамики структуры сахароснижающей терапии по данным ФРСД.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Объект исследования: база данных ФРСД (<https://www.diaregistry.ru/>), 85 регионов РФ. Данные представлены в формате одномоментного среза на 01.01.2023 г. и в динамике за период 2010–2022 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Общая численность пациентов с СД в РФ, состоящих на диспансерном учете, на 01.01.2023 г., по данным ФРСД, составила 4 962 762 (3,31% населения РФ), из них: СД1 — 5,58% (277,1 тыс.), СД2 — 92,33% (4,58 млн), другие типы СД — 2,08% (103 тыс.). Динамика распространенности за 13-летний период 2010→2022 г. составила при СД1 146,0→191,0/100 тыс. населения, при СД2 2036,2→3158,8/100 тыс. населения; заболеваемости — при СД1 12,3→8,2/100 тыс. населения, при СД2 260,8→191,4/100 тыс. населения; смертности: СД1 2,1→2,4/100 тыс. населения, СД2 41,2→86,1/100 тыс. населения. Основная доля в структуре смертности приходится на сердечно-сосудистые причины: при СД1 38,6%, при СД2 50,9%. Средний возраст смерти при СД1 составил 52,7 года, в динамике муж. 50,9→50,7 года, жен. 62,1→56,0 года; при СД2 74,2 года, муж. 69,5→70,4 года, жен. 74,2→76,1 года. Длительность СД от дебюта заболевания до смерти пациентов увеличилась: при СД1 15,4→19,9 года; при СД2 10,2→11,8 года. Доля пациентов с лабораторно измеренным $HbA_{1c} < 7\%$ в динамике 2010–2022 гг.: при СД1 24,4%→29%, при СД2 41,5%→42,2%, с $HbA_{1c} \geq 9,0\%$: при СД1 29,4%→20,4%, при СД2 13,8→9,0%. Частота диабетических осложнений на 01.01.2023 г. при СД1 и СД2: нейропатии 41,3 и 23,7%, нефропатии 22,8 и 19,1%, ретинопатии 28,9 и 12,3% соответственно. Структура терапии при СД2 на 01.01.2023 г.: монотерапия — 41,6%; комбинация 2-х сахароснижающих препаратов (ССП) — 30,0%, 3-х ССП — 5,8%, инсулинотерапия — 18,3%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Информационно-аналитическая система ФРСД является ключевым инструментом систематизации важнейших эпидемиологических и клинических характеристик СД на основе данных реальной клинической практики, что позволяет оптимизировать алгоритм ведения пациента и качество диабетологической помощи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет (СД); регистр сахарного диабета (ФРСД); распространенность; заболеваемость; смертность; сахароснижающая терапия; диабетические осложнения

DIABETES MELLITUS IN THE RUSSIAN FEDERATION: DYNAMICS OF EPIDEMIOLOGICAL INDICATORS ACCORDING TO THE FEDERAL REGISTER OF DIABETES MELLITUS FOR THE PERIOD 2010–2022

© Ivan I. Dedov, Marina V. Shestakova, Olga K. Vikulova, Anna V. Zheleznyakova, Michail A. Isakov, Daria V. Sazonova, Natalya G. Mokrysheva

Endocrinology Research Centre, Moscow, Russia

BACKGROUND. The clinical and epidemiological characteristics of diabetes mellitus (DM) and the quality of its therapy are the key prognostic dominant that determines the organizational aspects of the diabetic service. The continuous dynamic monitoring of DM has been carried out in the Russian Federation (RF) since 1996 through the activities of the Federal Register of Diabetes Mellitus (FDR).

AIMS. The aim of our study was to analyze the epidemiological characteristics of DM in the RF (prevalence, morbidity, mortality), the prevalence diabetic of complications, the state of carbohydrate metabolism (level of HbA_{1c}) and the dynamics of the structure of glucose-lowering therapy (GLT) according to the FDR.

MATERIALS AND METHODS. The database of FRD (<https://www.diaregistry.ru/>), 85 regions of the RF. The data are presented as of 01.01.2023 and in dynamics for the period 2010–2022.

RESULTS. The total number of DM patients in the RF as of 01.01.2023 was 4 962 762 (3.31% of the population), including: Type 1 (T1) — 5.58% (277.1 ths), T2 — 92.33% (4.58 million), other DM types — 2.08% (103 ths). The dynamics of prevalence over the 13-year period (2010→2022) was 146.0→191.0/100 ths people with T1, and 2036.2→3158.8/100 ths people with T2;

morbidity in T1 12.3→8.2/100 ths population, in T2 260.1→191.4/100 ths population; mortality: T1 2.1→2.4/100 ths population, T2 41.2→86.1/100 ths of the population. The main cause of death was cardiovascular: in T1 38.6% cases, in T2 — 50.9%. Life expectancy (average age of death of patients): T1 was 52.7 years, the dynamics in males 50.9 → 50.7 years, females 62.1→56.0 years; in T2 — 74.2 years, males 69.5→70.4 years, females 74.2→76.1 years. The dynamic of DM duration from onset to the death: in T1 15.4→19.9 years; in T2 11→11.4 10.2→11.8 years. The proportion of patients with laboratory-measured HbA_{1c} <7% in the dynamics of 2010–2022: with DM1 24.4%→29%, with DM2 41.5%→42.2%, with HbA_{1c} ≥9.0%: with DM1 29, 4% → 20.4%, with DM2 13.8 → 9.0%. The incidence of diabetic complications as of 01.01.2023 in T1 and T2 patients: neuropathy 41.3% and 23.7%, nephropathy (CKD) 22.8% and 19.1%, retinopathy 28.9% and 12.3%, respectively. The structure GLT in T2 patients as of 01.01.2023: monotherapy — 41.6%; combination of 2 GLM — 30.0%, 3 GLM — 5.8%, insulin therapy in 18.3%.

CONCLUSIONS. The information-analytical system FDR is a key tool for systematizing the most important epidemiological and clinical characteristics of DM based on data from real clinical practice, which allows optimizing the algorithm of patient management and improving the quality of care for diabetes.

KEYWORDS: *diabetes mellitus (DM); the register of diabetes mellitus (FDR); diabetes prevalence; mortality in DM; cause of death; glucose-lowering therapy (GLT); diabetic complications*

Сахарный диабет (СД) признан глобальной социальной значимой неинфекционной эпидемией, находящейся под контролем Организации Объединенных Наций (ООН) и национальных систем здравоохранения во всем мире [1]. СД относится к категории заболеваний с неуклонными темпами роста распространенности и представляет собой угрозу за счет ранней инвалидизации и высокой смертности от сосудистых катастроф. Согласно данным Международной Федерации Диабета (International Diabetes Federation, IDF), количество пациентов с СД в возрасте 20–79 лет в мире достигло 537 млн (IDF atlas 2021), что опередило ранее прогнозируемые темпы прироста на 10–12 лет, а к 2045 г. ожидается практически двукратное увеличение до 783 млн человек (на 46%) [2]. В Российской Федерации (РФ), так же как и в других странах мира, продолжается рост распространенности СД — с 2000 г. численность пациентов с СД увеличилась более чем в 2 раза [3]. По последним данным Росстата, количество пациентов с СД в РФ на период окончания 2021 г. составило 5 млн 168,8 тыс. человек [4].

ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России осуществляет непрерывный динамический клинико-эпидемиологический мониторинг СД с 1996 г. посредством Федерального (ранее Государственного) регистра СД (ФРСД), основанного в рамках Федеральной целевой программы «Сахарный диабет» [5]. С 2014 г. ФРСД трансформирован в единую информационно-аналитическую базу данных с онлайн-форматом ввода данных и авторизованным кодом доступа (<https://www.diaregistry.ru/>). За период функционирования регистра ФРСД стал ключевым инструментом анализа клинико-эпидемиологических характеристик СД, диабетических осложнений, критериев качества и эффективности терапии [6–11].

В настоящий момент посредством ФРСД создана уникальная динамическая база данных пациентов с СД регионов РФ, которая позволяет анализировать ключевые клинико-эпидемиологические параметры СД на всех уровнях диабетологической службы, от отдельных учреждений до страны в целом.

Опыт работы ФРСД в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) показал преимущества дистанционного онлайн-мониторинга пациентов с СД в режиме реального времени в плане наиболее эффективной стратегии для снижения риска неблагоприятных исходов [12].

В настоящее время аналитическая платформа региона включает более 70 автоматизированных отчетов в различных аспектах оценки параметров диабетологической помощи адресно в конкретном учреждении и регионе, которая оснащена системой мониторинга качества заполнения данных (дублей, ошибочных социально-демографических характеристик, дисклассификации типа СД, нерациональной терапии и т.д.). С 2022 г. с целью контроля стратегических рисков СД в ФРСД внедрена система поддержки принятия врачебных решений (СППВР), позволяющая осуществлять оценку правильности диагностического и терапевтического алгоритмов СД, в том числе в отношении структуры медикаментозной терапии, согласно положениям современных клинических рекомендаций. Это позволяет позиционировать регистр в качестве не только статистической, но именно клинической информационно-аналитической платформы, направленной на повышение качества мониторинга и терапии пациентов с СД.

ЦЕЛЬ

Провести анализ эпидемиологических характеристик СД в РФ (распространенности, заболеваемости, смертности), состояния углеводного обмена (по уровню гликированного гемоглобина (HbA_{1c})), динамики структуры сахароснижающей терапии (ССТ) и распространенности диабетических осложнений по данным ФРСД.

МЕТОДЫ

Объектом исследования являлась база данных ФРСД на 01.01.2023 г., включающая 85 из 89 регионов РФ (кроме новых территорий).

При расчете показателей распространенности и заболеваемости СД (на 100 тыс. населения) использовались данные численности населения субъектов РФ из Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [13].

Показатели распространенности, заболеваемости, смертности пациентов с СД 1 и 2 типа (СД1 и СД2) и частоты диабетических осложнений представлены в динамике за 13-летний период с 2010 г. по 2022 г.

Анализ показателей контроля углеводного обмена представлен за период 2010–2022 гг. по данным: 1) лабораторно измеренного HbA_{1c} и 2) суммарного HbA_{1c} (лабораторного

и суррогатного — показателя, рассчитанного по стандартной формуле по уровню гликемии в системе ФРСД). Выполнен анализ средних значений HbA_{1c} и в диапазонах <7%, 7–7,9%, 8–8,9%, $\geq 9,0\%$. Соотношение количества пациентов, имеющих показатели лабораторного и суррогатного HbA_{1c} , представлено в динамике 2017–2022 гг. (с момента введения расчетного показателя в систему ФРСД).

Анализ динамики использования классов сахароснижающих препаратов (ССП) представлен за период 2010–2022 гг. Анализ схем ССТ — за период 2017–2022 гг. (с момента минимизации доли пациентов с неуказанной терапией). Динамика инсулинотерапии по видам инсулинов — 2010–2022 гг. Анализ помповой инсулинотерапии у детей и подростков — 2016–2022 гг. (с момента ввода регистрации об использовании помпы в системе ФРСД).

Терминология

Распространенность — показатель, оценивающий количество всех случаев заболевания, зарегистрированных в текущем календарном году, рассчитывается на 100 тыс. населения соответствующей возрастной группы.

Заболеваемость (первичная, по обращаемости) — показатель, оценивающий количество новых случаев заболевания, впервые зарегистрированных в текущем календарном году, рассчитывается на 100 тыс. населения соответствующей возрастной группы.

Смертность — показатель, оценивающий количество смертей у лиц с данным заболеванием, рассчитывается на 100 тыс. населения соответствующей возрастной группы.

- Дети — лица в возрасте до 15 лет (0–<15).
- Подростки — лица в возрасте от 15 лет до 18 лет (15–<18).
- Взрослые — лица старше 18 лет.

Этическая экспертиза

Протокол исследования №20 от 14 декабря 2016 г. был рассмотрен локальным этическим комитетом ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава РФ, принято положительное решение.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ распространенности сахарного диабета в Российской Федерации

На 01.01.2023 г. в ФРСД включено 85 регионов РФ. Общая численность пациентов с СД, состоящих на диспансерном учете на 01.01.2023 г., по данным регистра составила 4 962 762 человека (3,31% населения РФ), из них:

СД1 — 5,58% (277,1 тыс.), СД2 — 92,33% (4,58 млн.), другие типы СД — 2,08% (104 тыс.) (рис. 1).

Показатели распространенности СД1 и СД2 в РФ по данным каждого региона на 01.01.2023 г. представлены на рис. 2 и 3. Показатели распространенности СД в каждом из 85 регионов в различных возрастных группах представлены в приложении 1, табл. 1–4: все возрастные группы, дети, подростки и взрослые соответственно.

Распространенность СД1 в среднем по РФ составила **191,0/100 тыс.** населения (см. рис. 2), сохраняется так называемый «географический градиент» распространенности СД1 между регионами с наибольшими показателями в северо-западных регионах нашей страны.

Распространенность СД2 в среднем по РФ составила **3158,8/100 тыс.** населения (см. рис. 3). Отмечается выраженная вариабельность показателя распространенности СД2 между регионами, которую можно трактовать не столько этническими и генетическими популяционными различиями. В первую очередь, необходимо учитывать влияние организационных факторов проведения диагностики и скрининга нарушений углеводного обмена у населения региона, эффективности выявления СД2 в группах риска, и репортирования данных в регистр.

Отмечается стабильный рост распространенности СД1 и СД2 в РФ, который в динамике за анализируемый 13-летний период показал увеличение показателя при СД1 со 146/100 тыс. населения до 191/100 тыс. населения (в 1,31 раза), при СД2 — с 2036,2/100 тыс. населения до 3158,8/100 тыс. населения (в 1,55 раза) (рис. 4).

Анализ заболеваемости сахарным диабетом в Российской Федерации

Динамика заболеваемости СД в период 2010–2022 гг. составила при СД1 12,3–8,2/100 тыс. населения, при СД2 — 260,8–191,4/100 тыс. населения (рис. 5). Данные по отдельным регионам представлены в приложении 2.

Сохраняется снижение регистрации первичной заболеваемости (пациентов с впервые установленным диагнозом СД) по данным регистра, с максимальным снижением в 2020 гг. в связи с пандемией коронавирусной инфекции, не восстановившееся к настоящему времени до доковидного уровня. Данные тенденции также могут быть связаны с переходом ведения пациентов в первые годы после дебюта СД в профиль терапевтической службы. Широкая вариабельность заболеваемости СД в регионах свидетельствует о влиянии на данный показатель организационных факторов: работы по активному скринингу и выявлению СД и качества заполнения данных регистра.

| | СД1 | СД2 | Другие типы |
|-------------------------------|----------------|------------------|----------------|
| Дети | 35 019 | 1 049 | 651 |
| Подростки | 13 012 | 246 | 214 |
| Взрослые | 229 061 | 4 580 695 | 102 815 |
| Всего | 277 092 | 4 581 990 | 103 680 |
| Всего на 01.01.2023 г. | | 4 962 762 | |

Рисунок 1. Общая численность пациентов с сахарным диабетом в Российской Федерации на 01.01.2023 г.

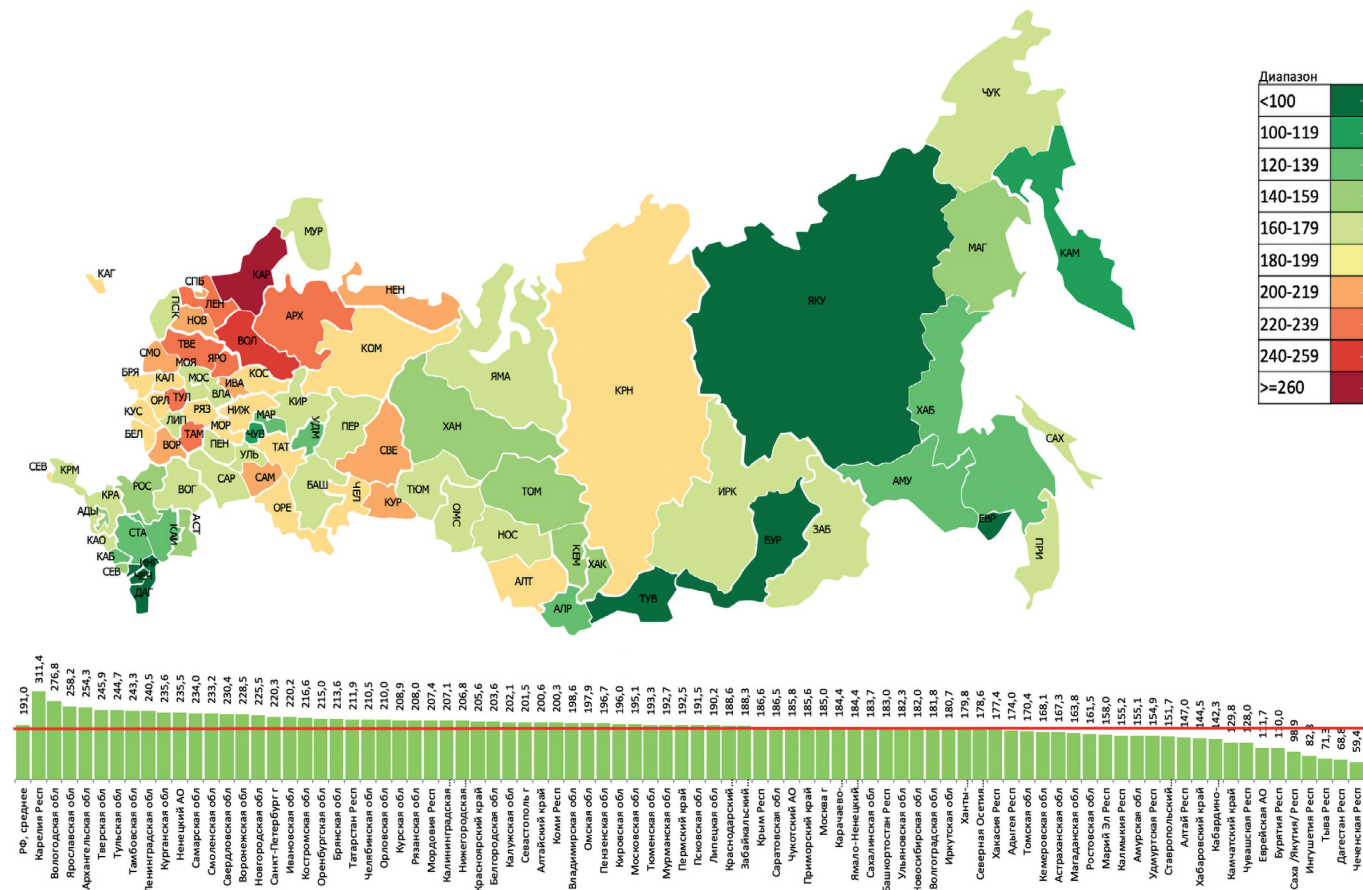


Рисунок 2. Распространенность сахарного диабета 1 типа на 100 тыс. населения, 85 регионов Российской Федерации, 01.01.2023 г.

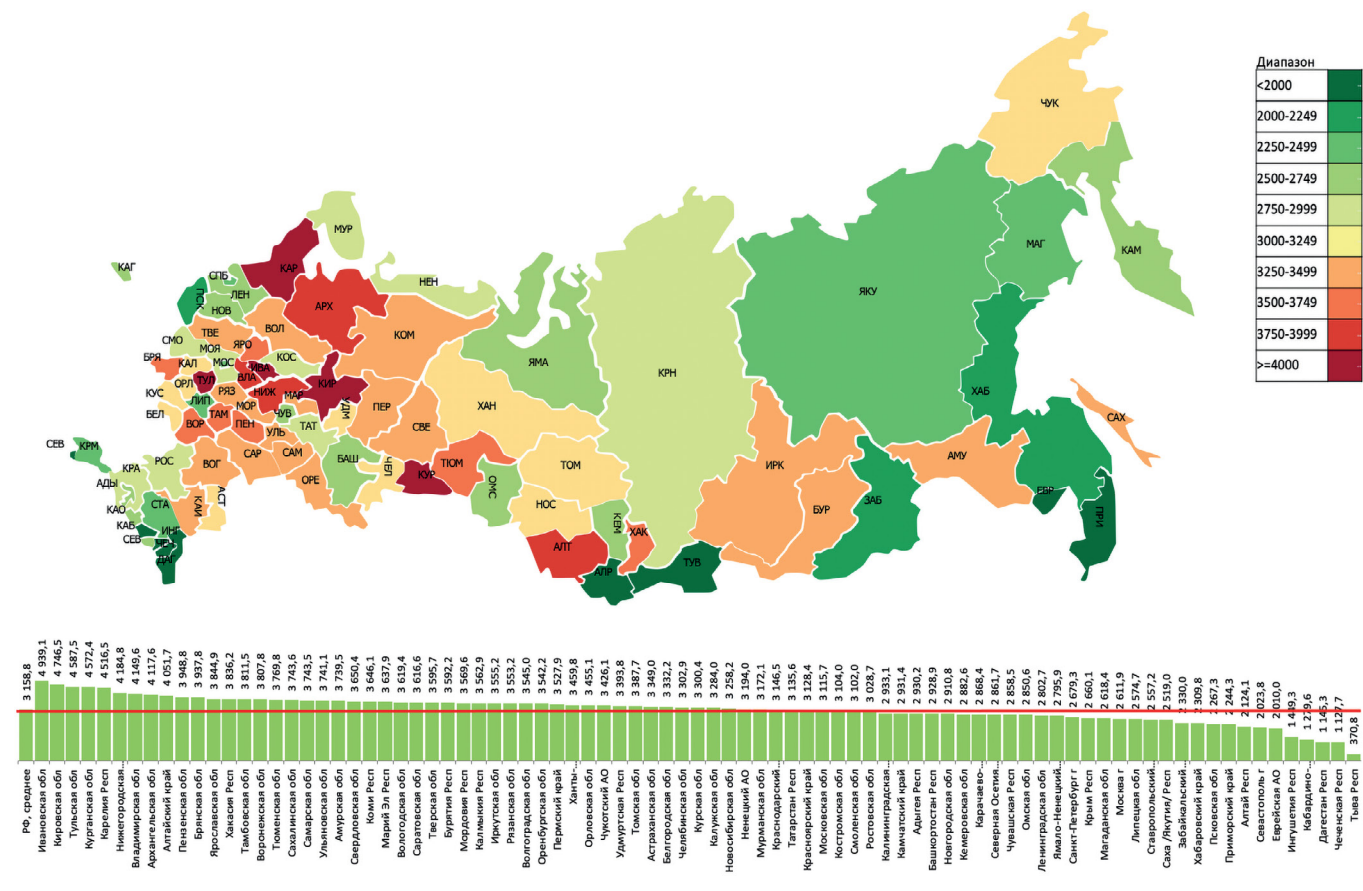


Рисунок 3. Распространенность сахарного диабета 2 типа на 100 тыс. населения, 85 регионов Российской Федерации, 01.01.2023 г.

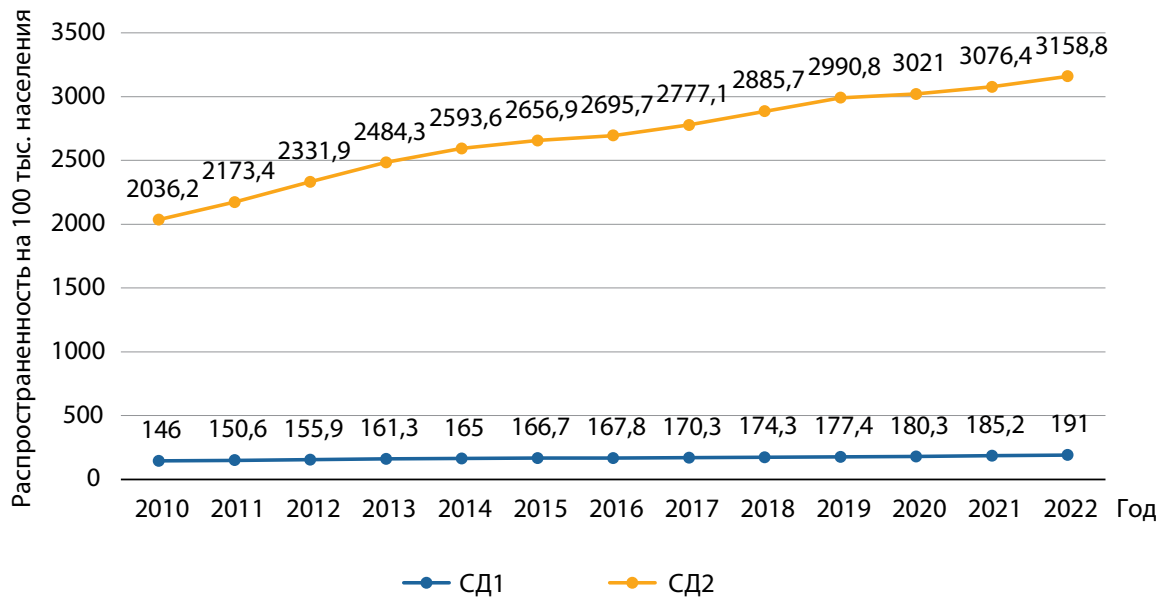


Рисунок 4. Динамика распространенности пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов, значение показателя на 100 тысяч населения, 85 регионов Российской Федерации, 2010–2022 гг.

Количество впервые выявленных случаев СД1 и СД2 по отношению к общему количеству пациентов представлено в абсолютных значениях в динамике с 2010 г. по 2022 г. на рис. 6. В анализируемый период ежегодный прирост новых случаев СД1 составил 12–17 тыс., СД2 — 280–380 тыс. в год. В показателях абсолютных значений отмечается аналогичная тенденция снижения регистрации новых случаев СД.

Анализ смертности при сахарном диабете в Российской Федерации

В 2022 г. зарегистрировано 128 330 случаев смерти пациентов с СД, из них:

- с СД1 — 3465 человек, что составило 2,4/100 тыс. населения, из которых 36,6% женщин (1296), 63,4% мужчин (2169), среднее значение возраста смерти составило 53 года (у мужчин 51 год, у женщин 56 лет);
- с СД2 — 124 865 человек, что составило 86,1/100 тыс. населения, из которых 65,5% женщин (81 761), 34,5%

мужчин (43 104), среднее значение возраста смерти составило 74 года (у мужчин 70 лет, у женщин 76 лет).

Показатели смертности в 2022 г. при СД во всех возрастных группах, по данным ФРСД по каждому из 85 регионов, представлены в Приложении 3, табл. 1.

В анализируемый 13-летний период отмечается поступательное повышение показателя смертности с 2013 г. (после окончания Федеральной Целевой Программы «Сахарный диабет») как в абсолютных значениях количества умерших (рис. 7), так и в показателях на 100 тыс. населения (рис. 8), с наибольшим приростом в 2020–2021 гг., в период пандемии новой коронавирусной инфекции. Отличия в показателях смертности от официальной статистики Росстата [4] связаны с различным подходом к учету: в Росстате регистрируется смертность по причине «сахарный диабет», в ФРСД — по любым причинам у пациентов с СД, что обуславливает большее количество умерших, чем по данным Росстата.

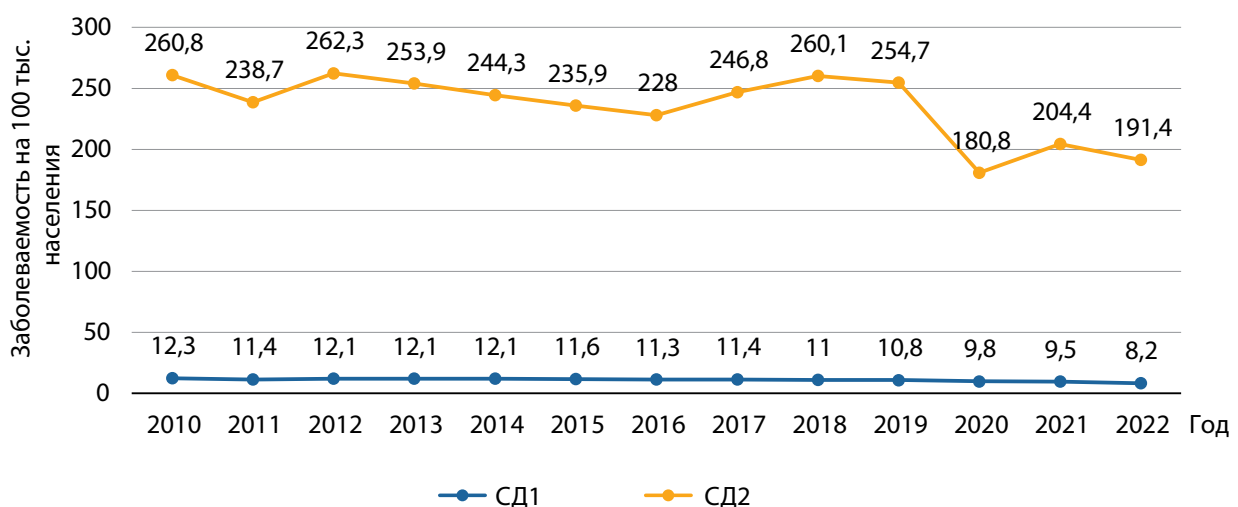


Рисунок 5. Динамика заболеваемости сахарным диабетом 1 и 2 типа, значение показателя на 100 тысяч населения, 85 регионов Российской Федерации, 2010–2022 гг.

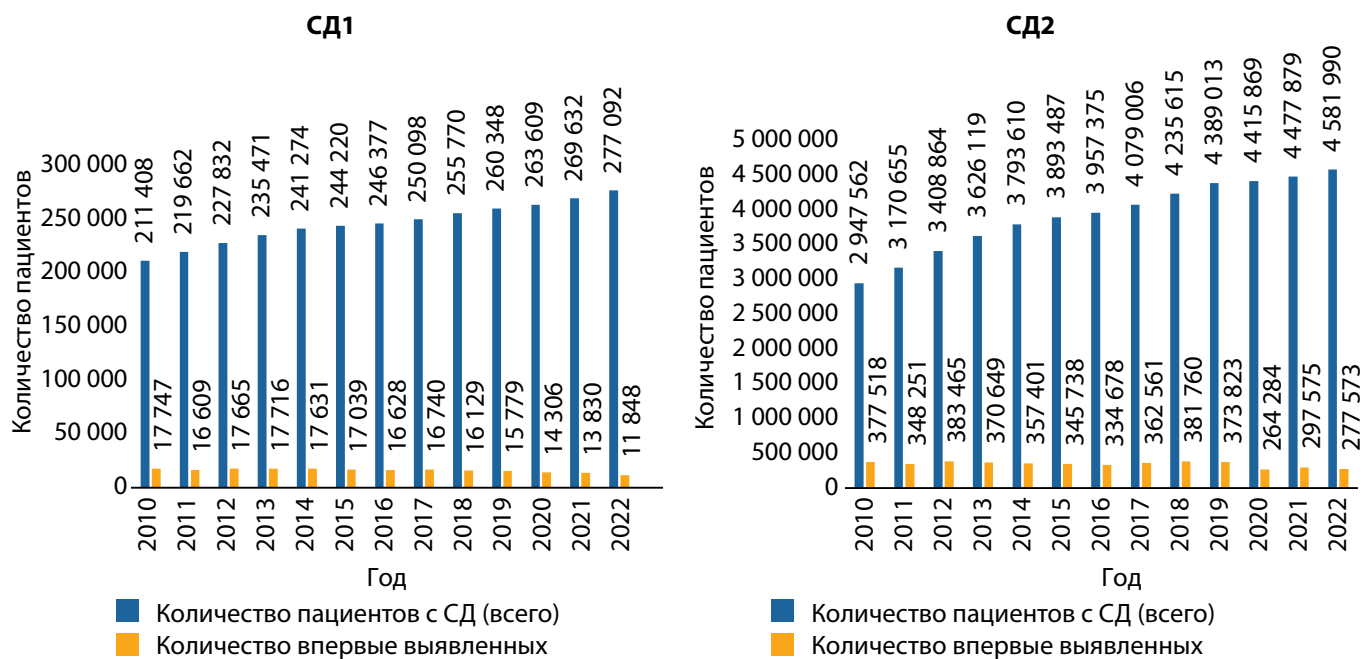


Рисунок 6. Динамика количества пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа в Российской Федерации, в абсолютных значениях, 2010–2022 гг.

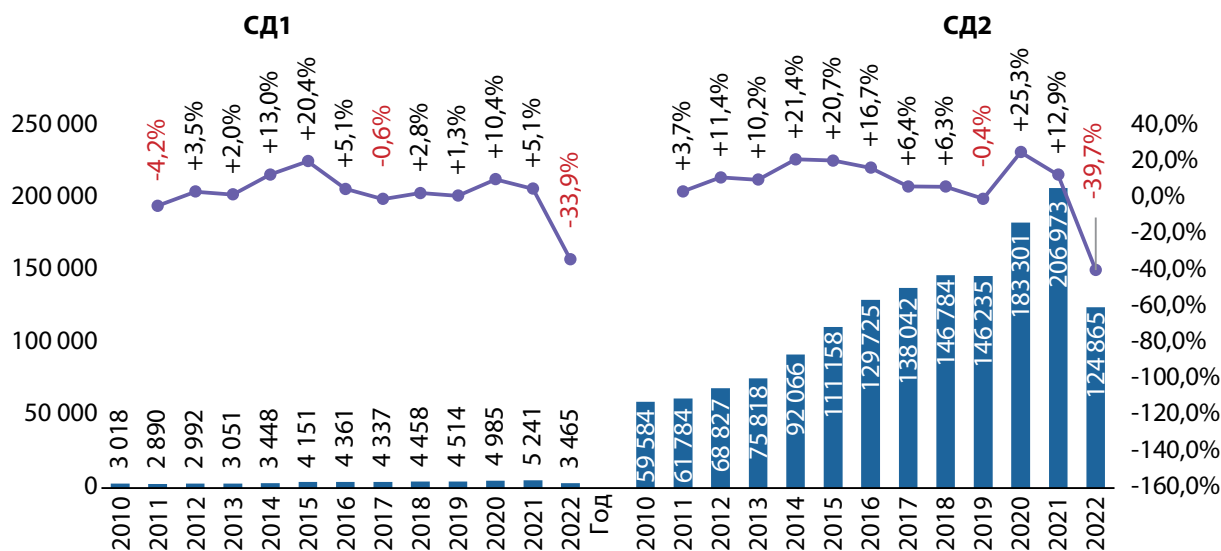


Рисунок 7. Динамика смертности в абсолютных значениях пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа, 85 регионов Российской Федерации, 2010–2022 гг.

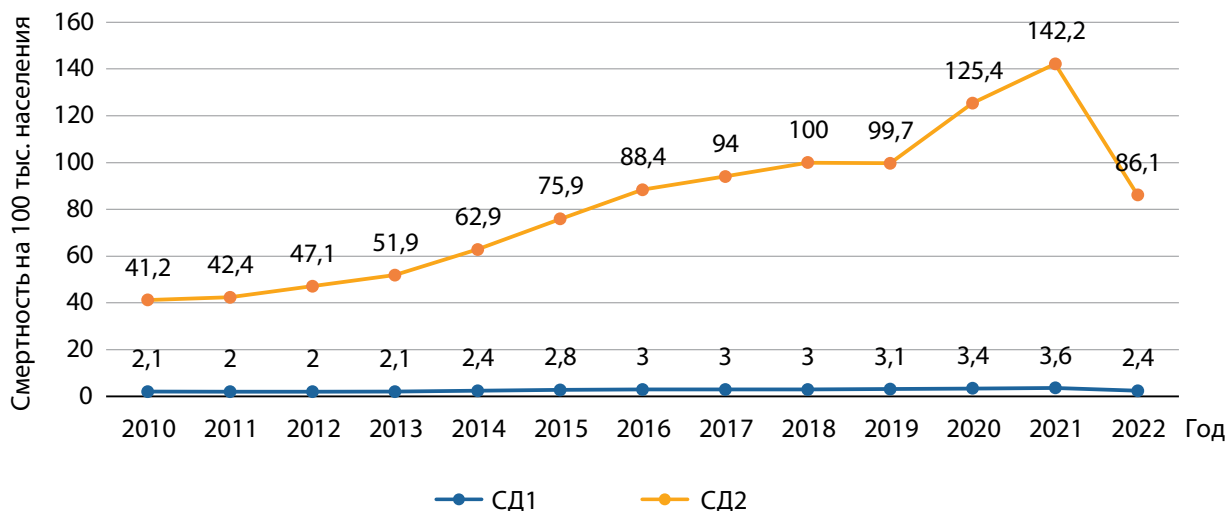


Рисунок 8. Динамика смертности пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа, значение показателя на 100 тысяч населения, 85 регионов Российской Федерации, 2010–2022 гг.

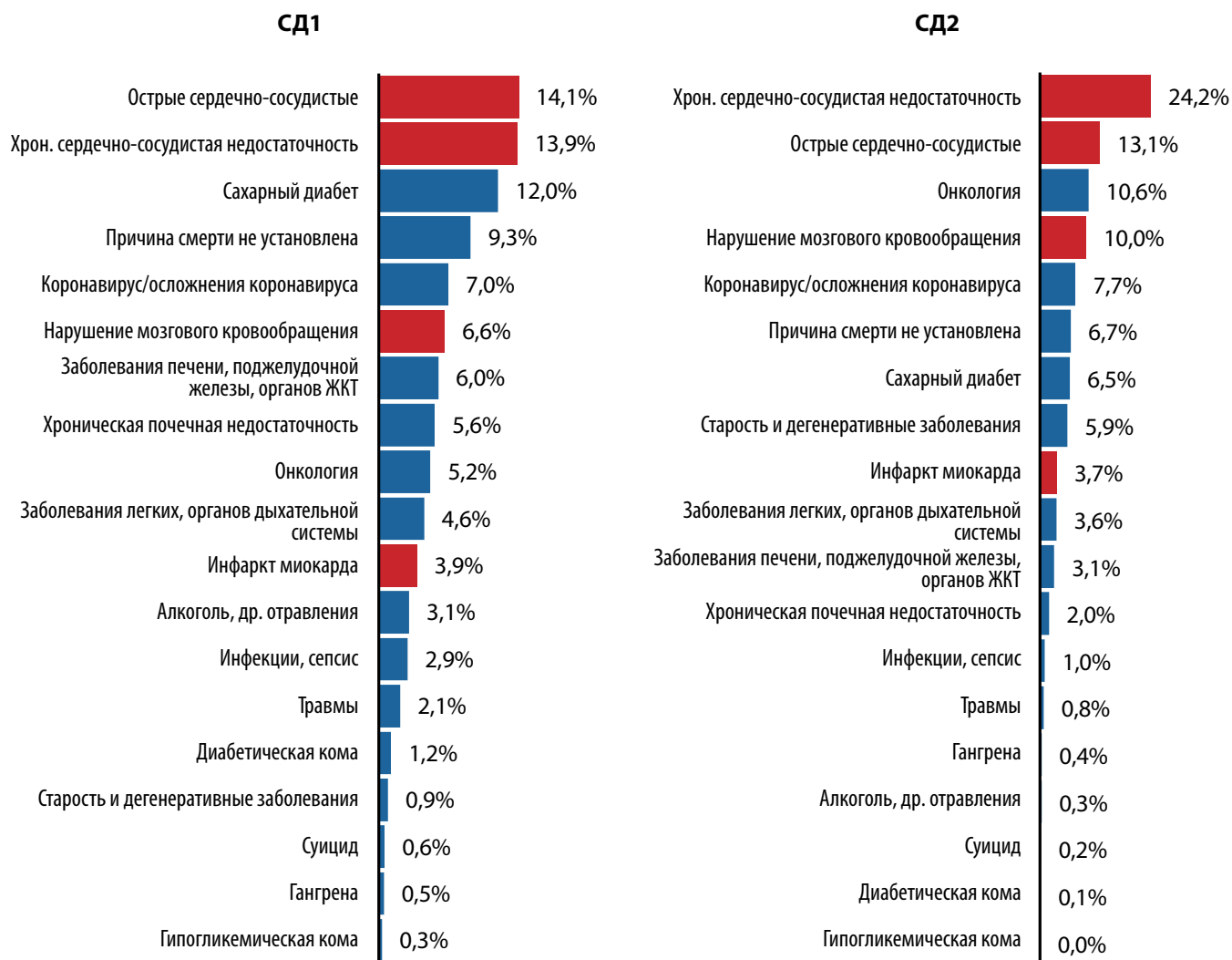


Рисунок 9. Структура смертности пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа в Российской Федерации (по непосредственной причине смерти), по данным Федерального регистра сахарного диабета, 2022 г. Сердечно-сосудистая патология отмечена красным цветом, другие причины — синим.

Структура причин смерти пациентов с СД, по данным ФРСД, представлена на рис. 9. Основной причиной смерти пациентов с СД продолжают оставаться болезни системы кровообращения [7, 8], среди которых ведущие позиции занимает хроническая сердечно-сосудистая недостаточность (ХСН), далее следуют атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания (АССЗ), в том числе ишемическая болезнь сердца (ИБС), инфаркт миокарда (ИМ), нарушения мозгового кровообращения и острые сердечно-сосудистые события (нарушения ритма, тромбоэмболия легочной артерии, тромбозы, внезапная сердечно-сосудистая смерть, кардиогенный шок, отек мозга), которые кумулятивно стали причиной смерти 38,6% пациентов с СД1 и 50,9% пациентов с СД2.

Среди причин смерти, непосредственно не связанных с СД, второе место после болезней системы кровообращения занимают онкологическая патология – 10,6% при СД2 и 5,2% при СД1 и коронавирусная инфекция – 7,7% при СД2 и 7,0% при СД1 (рис. 9).

При этом непосредственно диабетические причины, связанные с острыми и хроническими диабетическими осложнениями (комы, гангрена, терминальная стадия

диабетического поражения почек), занимают значительно меньшую долю в кумулятивной структуре смертности: суммарно 7,3% при СД1 и лишь 2,5% при СД2.

К сожалению, указание в качестве причины смерти неструктурированной позиции «сахарный диабет» продолжает занимать высокую долю: 12% при СД1 и 6,5% при СД2, что значительно затрудняет анализ непосредственной причины смерти. Кодирование причин смерти пациентов с СД в РФ является одной из давно обсуждаемых проблем в связи с коморбидностью СД и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и рядом противоречий в ключевых нормативных документах, регулирующих статистический учет смертности. Согласно положениям «Согласованной позиции» эндокринологов и патологоанатомов о кодировании причин смерти [14], непосредственной причиной смерти у пациента с СД должно быть указано осложнение основного заболевания, непосредственно приведшее к смерти. Таким образом, указание диагноза СД без уточнения осложнения является нарушением ключевых постулатов кодирования причин смерти и не может использоваться.

Показатели возраста смерти, отражающие фактическую продолжительность жизни у пациентов с СД1 и СД2,

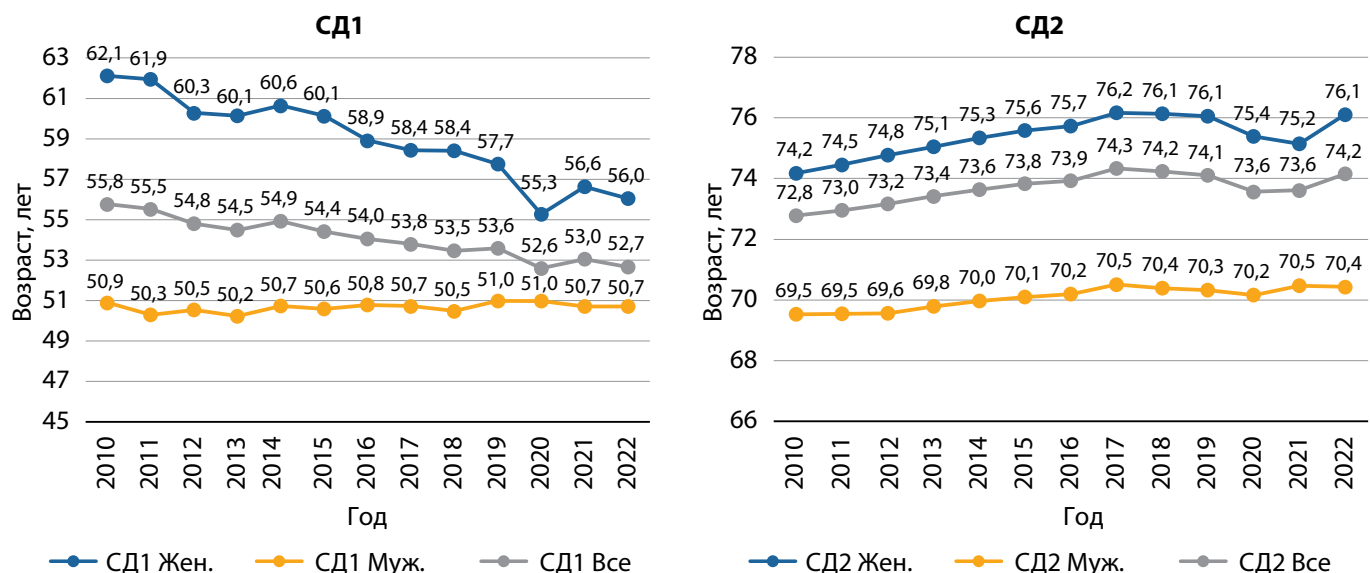


Рисунок 10. Фактический возраст смерти и продолжительность жизни. Средний возраст смерти пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов по данным Федерального регистра сахарного диабета, 2010–2022 гг. (фактические данные 84 регионов) по данным на 01.01.2023 г.

представлены в динамике 2010–2022 гг. на рисунке 10. Следует констатировать устойчивую тенденцию к повышению продолжительности жизни у пациентов с СД, сопоставимую с приростом данного показателя в общей популяции: на 1,4 года в целом при СД2 (на 1,9 года у женщин и 0,9 года у мужчин). В отношении СД1 показатели не столь благополучны: отмечается отрицательная динамика уменьшения продолжительности жизни при СД1 в среднем на 3 года, обусловленная снижением продолжительности жизни у женщин (с 62,1 года до 56 лет), при стабильном уровне у мужчин (50,9–50,7 года).

Одним из критериев, отражающих успешность мер, направленных на повышение качества диабетологической помощи, является показатель продолжительности жизни с заболеванием, т.е. длительность от дебюта СД до возраста смерти пациента. В анализируемый период отмечается стабильное увеличение данного показателя при обоих типах СД, даже несмотря на влияние эпидемии

COVID-19: при СД1 — на 4,5 года (с 15,4 года до 19,9 года); у мужчин — на 4,2 года (с 13,6 года до 17,8 года), у женщин — на 5,9 года (с 17,6 года до 23,5 года); при СД2 — на 1,6 года (с 10,2 года до 11,8 года); у мужчин — на 1,5 года (с 8,5 года до 10,0 года), у женщин — на 1,9 года (с 10,9 года до 12,8 года) (рис. 11).

Анализ показателей контроля углеводного обмена (HbA_{1c})

Несмотря на возможности современных методов контроля углеводного обмена при помощи непрерывного мониторинга, позволяющего оценивать показатели вариабельности гликемии и более точно контролировать достижение целей, для ежедневной клинической практики, HbA_{1c} остается универсальным показателем качества ведения пациентов с СД. HbA_{1c} является ключевым маркером эффективности терапии и основополагающим параметром, ассоциированным с риском развития осложнений и долгосрочным прогнозом пациентов с СД [15].

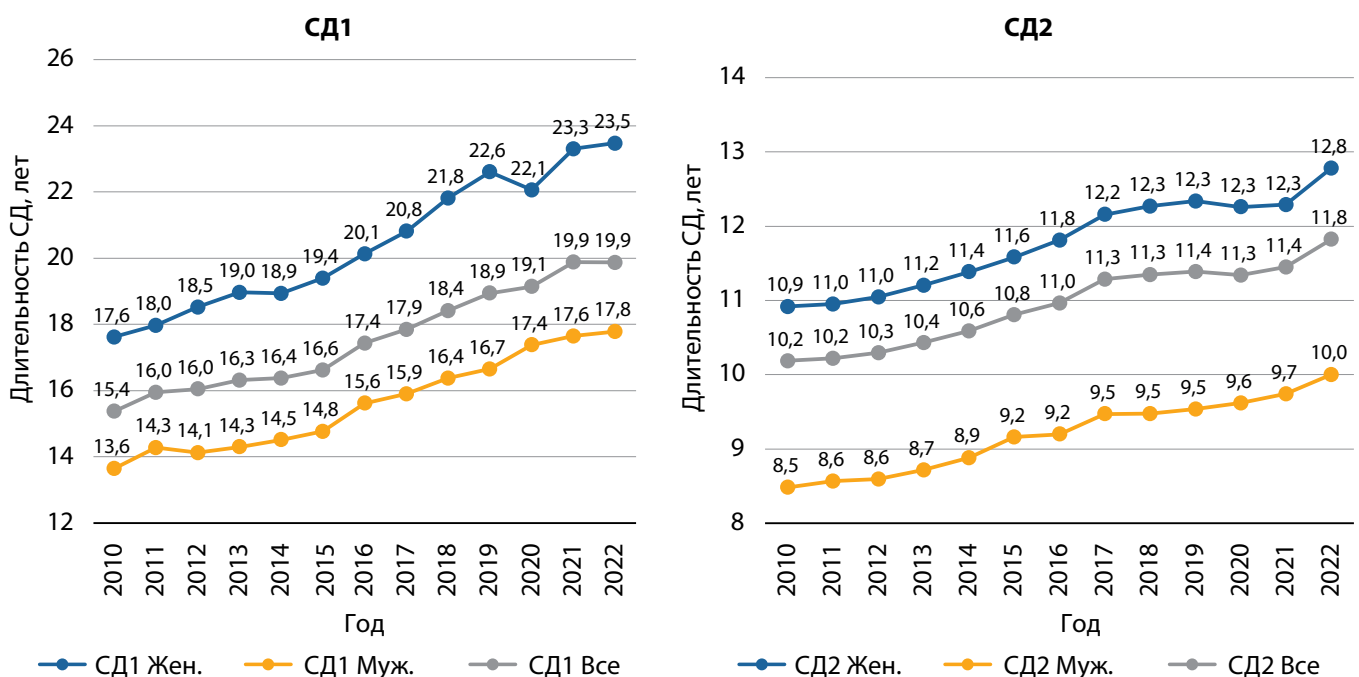


Рисунок 11. Длительность заболевания сахарным диабетом от дебюта заболевания до среднего возраста смерти.

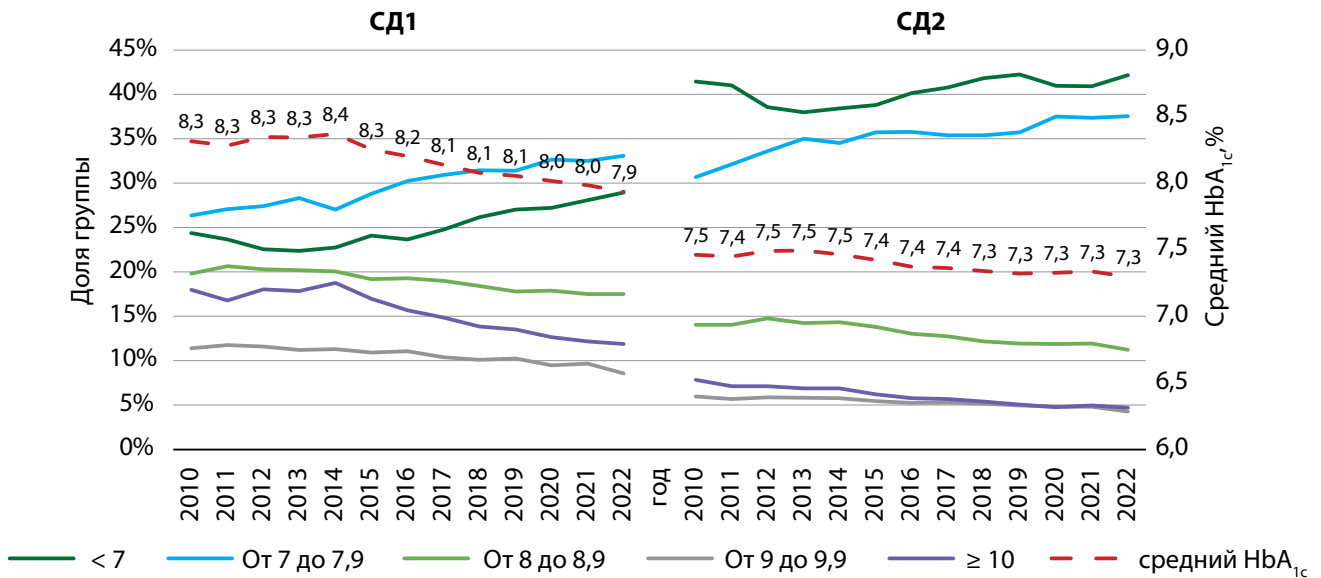


Рисунок 12. Динамика уровня гликированного гемоглобина (HbA_{1c}) у пациентов с сахарным диабетом по данным Федерального регистра сахарного диабета в Российской Федерации 2010–2022 гг.

Анализ показателей уровня лабораторного HbA_{1c} при СД1 и СД2 в период 2010–2022 гг. показал положительную динамику средних значений HbA_{1c} при обоих типах СД: при СД1 — с 8,3 до 7,9%, при СД2 — с 7,5 до 7,3% (рис. 12). Аналогичная тенденция отмечается при анализе распределения пациентов по диапазонам HbA_{1c}: увеличивается доля пациентов с HbA_{1c} <7% и снижается процент пациентов с HbA_{1c} ≥10% при обоих типах СД (рис. 12).

С 2017 г. в ФРСД была введена возможность расчета системой суррогатного уровня HbA_{1c} по среднесуточному уровню гликемии с целью осуществления контроля углеводного обмена при отсутствии фактического лабораторного определения HbA_{1c} на уровне ЛПУ. Однако анализ полученных результатов показал, что значения расчетного HbA_{1c} значительно ниже фактического лабораторного уровня (рис. 13), что ограничивает его

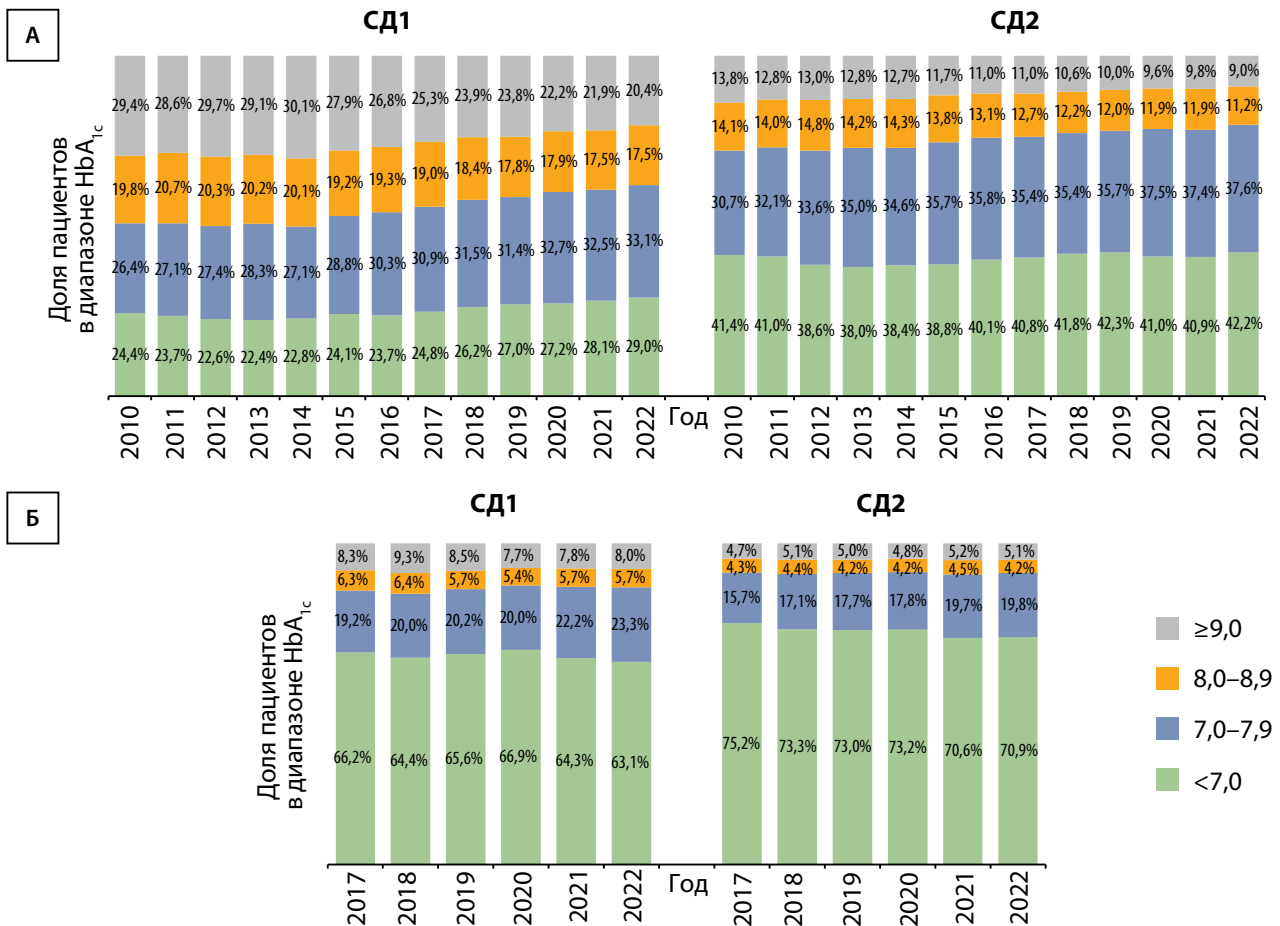


Рисунок 13. Диапазоны распределения по уровню гликированного гемоглобина у пациентов с сахарным диабетом, 85 регионов Российской Федерации, все возрастные группы. А — лабораторный показатель HbA_{1c} 2010–2022 гг.; Б — суррогатный показатель HbA_{1c} 2017–2022 гг.

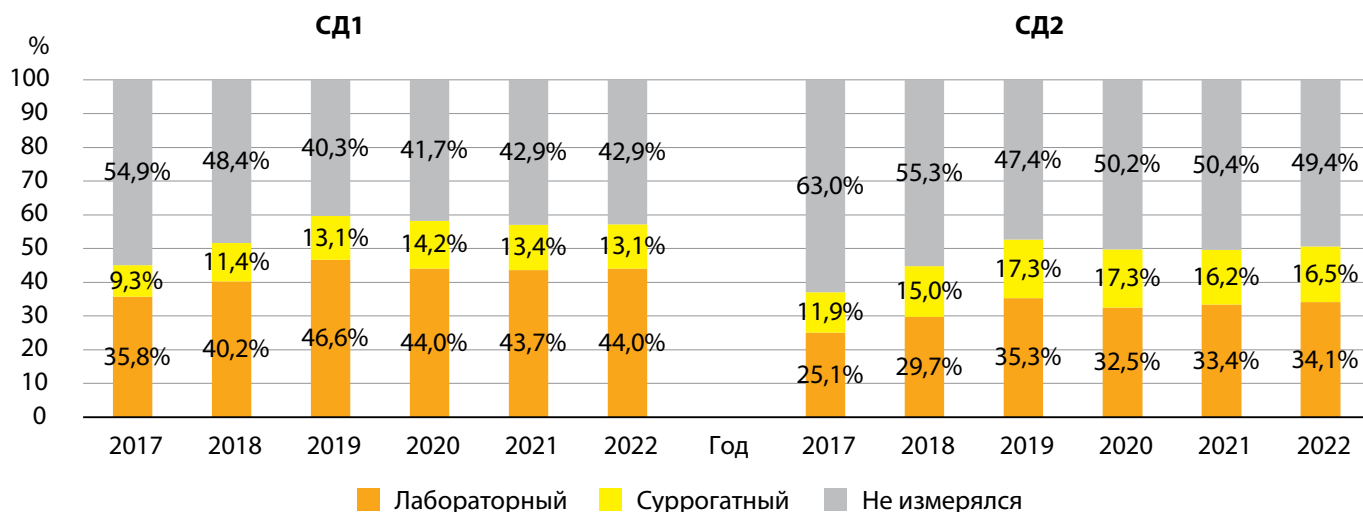


Рисунок 14. Соотношение распределения лабораторного и суррогатного гликированного гемоглобина (HbA_{1c}) у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов, 85 регионов Российской Федерации, все возрастные группы, 2017–2022 гг.

использование для оценки эффективности проводимой терапии и ее интенсификации. Так, доля пациентов, достигающих цели контроля углеводного обмена ($HbA_{1c} < 7\%$), по данным лабораторного HbA_{1c} в 2 раза ниже, чем при оценке расчетного/суррогатного показателя (рис. 13, А и Б соответственно).

По данным Диамодуля, когда выполняется стандарт обследования с обязательной оценкой HbA_{1c} лабораторным методом у 100% пациентов, количество выявляемых пациентов с $HbA_{1c} > 7\%$ возрастает почти в 2 раза по сравнению с данными регистра: 86,3–88,3% пациентов с СД1 и 72–75% пациентов с СД2 [16].

Таким образом, предпочтительной является оценка данного параметра именно лабораторным методом, стандартизованным в соответствии с DCCT и NGSP (Diabetes Control and Complications Trial, DCCT, и The National Glycohemoglobin Standardization Programme, NGSP) [15]. При этом автоматизированный расчет суррогатного HbA_{1c} по уровню среднесуточной гликемии остается доступным в системе регистра, но не будет учитываться при подсчете доли пациентов с достижением целевых показателей.

В настоящее время при анализе охвата пациентов исследованием HbA_{1c} становится очевидным факт как недостаточного обеспечения лабораторным HbA_{1c} , так и оценкой данного показателя в целом. Так, при анализе соотношения методов определения HbA_{1c} доля лабораторного исследования HbA_{1c} не достигает 50% при обоих типах СД (44% при СД1 и 34% при СД2) и практически не меняется за последние 6 лет (рис. 14). В настоящее время показатель не измеряется практически у каждого второго пациента с СД: у 43% пациентов с СД1 и 49% с СД2, несмотря на относительно невысокую стоимость исследования и достаточную доступность лабораторного оборудования (рис. 14).

В рамках Федерального проекта «Борьба с сахарным диабетом», стартующего в 2023 г., оценка HbA_{1c} с помощью лабораторных методов заявлена одним из ключевых целевых индикаторов для предупреждения риска осложнений. В этой связи охват лабораторным исследованием HbA_{1c} 100% пациентов не реже 1 раза в год

в зависимости от типа СД и проводимой терапии [15] становится одной из приоритетных задач реализации в клинической практике.

Анализ структуры медикаментозной терапии сахарного диабета

Качество оказания помощи пациентам с СД в долгосрочной перспективе определяет назначаемая антидиабетическая терапия. В настоящий момент регистр позволяет увидеть распределение различных групп препаратов, алгоритм и темпы интенсификации лечения и оценить структуру назначений ССТ с позиций соответствия современным клиническим рекомендациям [17, 18].

Анализ структуры медикаментозной ССТ при СД2 за период 2017–2022 гг. указывает на сохраняющееся преобладание назначения пероральных ССП, преимущественно в виде монотерапии (45,3–41,6%), постепенное увеличение доли двойных (с 25,8 до 30,0%) и тройных комбинаций ССП (с 1,3 до 5,8%) и стабильное количество пациентов с СД2 на инсулинотерапии: в сочетании с ССП 10,1–11,6%, на монотерапии инсулинами 7,5–6,7% (рис. 15). При положительной тенденции к увеличению доли комбинированной терапии, тем не менее, очевиден факт недостаточной и отсроченной интенсификации ССТ. Так, значимое снижение доли монотерапии (с 53 до 45%) отмечается лишь при длительности диабета 6–8 лет от дебюта СД (рис. 16), что во многом отражает не столько экономические возможности и доступность препаратов, сколько является следствием клинической инертности в аспектах замедленных сроков перехода к комбинированной терапии вне соблюдения рекомендаций, указывающих на необходимость перехода к следующему этапу интенсификации при недостижении цели HbA_{1c} через 3–6 мес [15, 18].

Динамические тренды ССТ продолжают отражать преимущественное назначение традиционных ССП (как в монотерапии, так и в составе двойных и тройных комбинаций) и низкую долю назначения инновационных препаратов с доказанными преимуществами снижения сердечно-сосудистых и ренальных рисков. За период

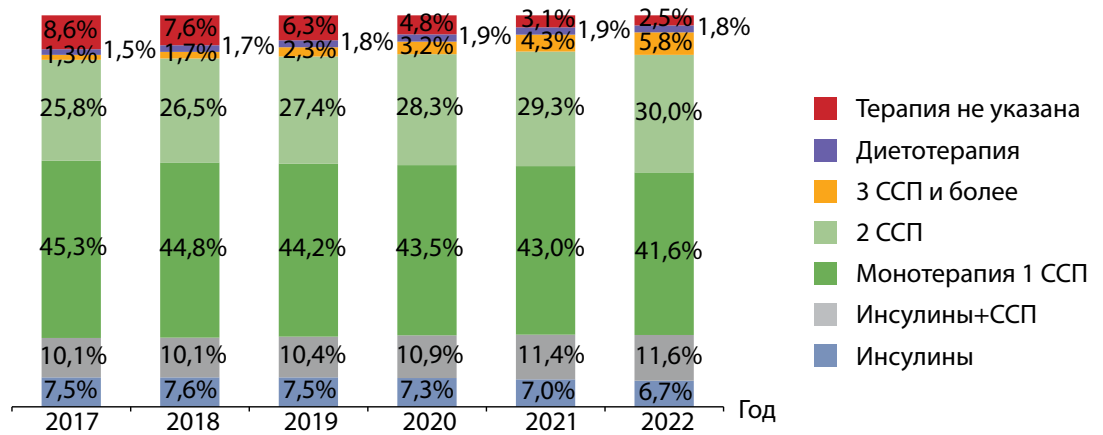


Рисунок 15. Структура сахароснижающей терапии сахарного диабета 2 типа в Российской Федерации в динамике 2017–2022. ССП – сахароснижающий препарат.

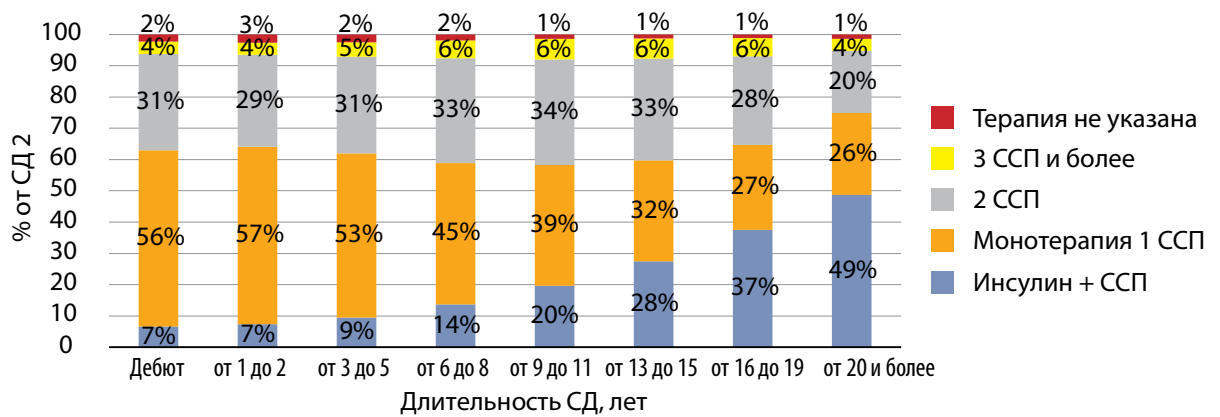


Рисунок 16. Схема терапии в зависимости от длительности сахарного диабета 2 типа при одномоментном срезе на 01.01.2023 г.; ССП — сахароснижающий препарат.

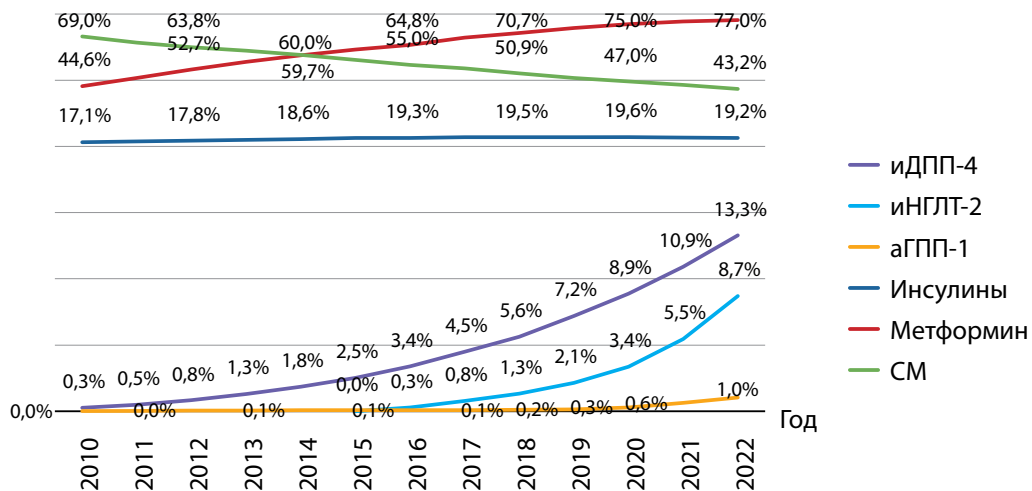


Рисунок 17. Динамика назначения различных классов сахароснижающих препаратов при сахарном диабете 2 типа в Российской Федерации, 2010–2022 гг. ССП — сахароснижающие препараты; СМ — препараты сульфонилмочевины; иДПП-4 — ингибиторы дипептидилпептидазы-4; иНГЛТ-2 — ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера-2; аГПП-1 — агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 типа.

с 2010 г. по 2022 г. отмечается снижение использования препаратов сульфонилмочевины (СМ) на 25,8% (с 69,0 до 43,2%), увеличение доли метформина (Мет) на 32,5% (с 44,6 до 77,0%). Среди новых классов ССП наиболее заметно увеличилась доля ингибиторов дипептидилпептидазы-4 (иДПП-4) — до 13,3%, ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера-2 (иНГЛТ-2) — до 8,7%, доля агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 типа (аГПП-1) составляет 1,0% терапии (рис. 17).

При анализе одномоментного среза на 01.01.2023 г. наиболее часто назначаемыми препаратами в монотерапии были: Мет — 71,9% и препараты СМ — 22,4%, в то время как другие группы препаратов назначаются в монотерапии в минимальном количестве: иДПП-4 — 4,06%, иНГЛТ-2 — 1,35%; в структуре двойных комбинаций наибольшая доля назначений также приходится на сочетание традиционных ССП — Мет+СМ (71,4%), другие двойные комбинации представлены в значительно меньших долях: Мет+иДПП-4 —

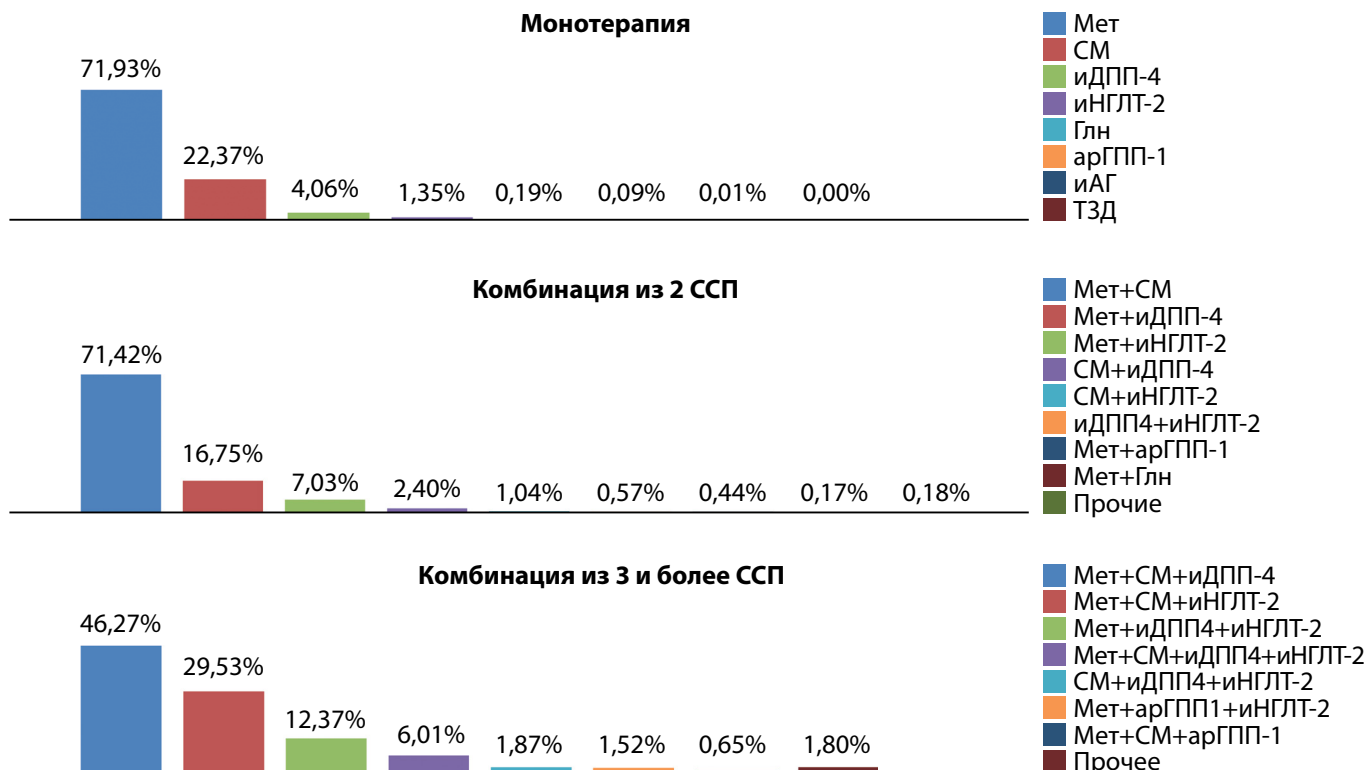


Рисунок 18. Структура сахароснижающей терапии (в составе монотерапии, двойных и тройных комбинаций) у пациентов с сахарным диабетом 2 типа при одномоментном срезе на 01.01.2023 г. в Российской Федерации. Мет — метформин; СМ — препараты сульфонилмочевины; иДПП-4 — ингибиторы дипептидилпептидазы-4; иНГЛТ-2 — ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера-2; арГПП-1 — агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 типа; Глн — меглитиниды; иАГ — ингибиторы альфа-глюкозидазы; ТЗД — тиазолидинионы.

16,75%, Мет+иНГЛТ-2 — 7,03%, СМ+иДПП-4 — 2,4%, СМ+иНГЛТ-2 — 1,04%, иДПП-4+иНГЛТ-2 — 0,57%, Мет+арГПП-1 — 0,44%; наиболее частые комбинации 3 и более ССП составили: Мет+СМ+иДПП-4 — 46,3%, Мет+СМ+иНГЛТ-2 — 29,5%, Мет+иДПП-4+иНГЛТ-2 — 12,37%, Мет+СМ+иДПП-4+иНГЛТ-2 — 6,01% (рис. 18).

С 2021 г. в «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным с сахарным диабетом» [15] было введено новое положение 6.1.3. относительно применения «болезнь-модифицирующего» подхода при выборе ССТ: у пациентов с СД2 и АССЗ, ХСН, хронической

болезнью почек (ХБП) и с высоким риском АССЗ показано назначение иНГЛТ-2 и/или арГПП-1 с подтвержденными преимуществами при этих состояниях с целью улучшения долгосрочного прогноза согласно крупным международным исследованиям [17–19].

При сравнительном анализе доли назначений адресных групп препаратов иНГЛТ-2 и арГПП-1 было отмечено их более частое применение в группах высокого сердечно-сосудистого риска (с АССЗ, ХБП и ХСН) по сравнению с общей когортой СД2 (рис. 19). При одномоментном срезе на 01.01.2023 г. количество пациентов с СД2 и ХБП

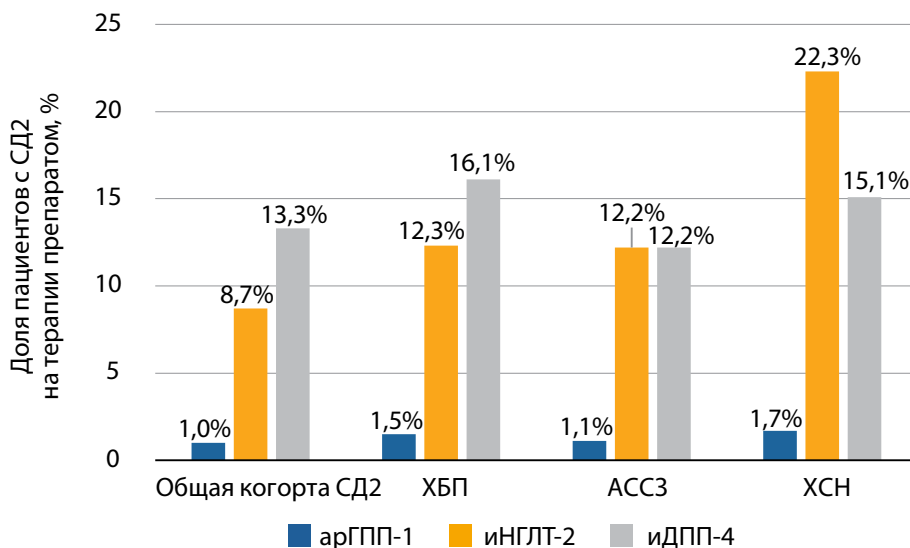


Рисунок 19. Доли назначений ингибиторов дипептидилпептидазы-4, ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера-2, агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 типа у пациентов с сахарным диабетом 2 типа в общей когорте и в группах высокого сердечно-сосудистого риска при одномоментном срезе на 01.01.2023 г. АССЗ — атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания; ХБП — хроническая болезнь почек; ХСН — хроническая сердечно-сосудистая недостаточность; иДПП-4 — ингибиторы дипептидилпептидазы-4; иНГЛТ-2 — ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера-2; арГПП-1 — агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 типа.

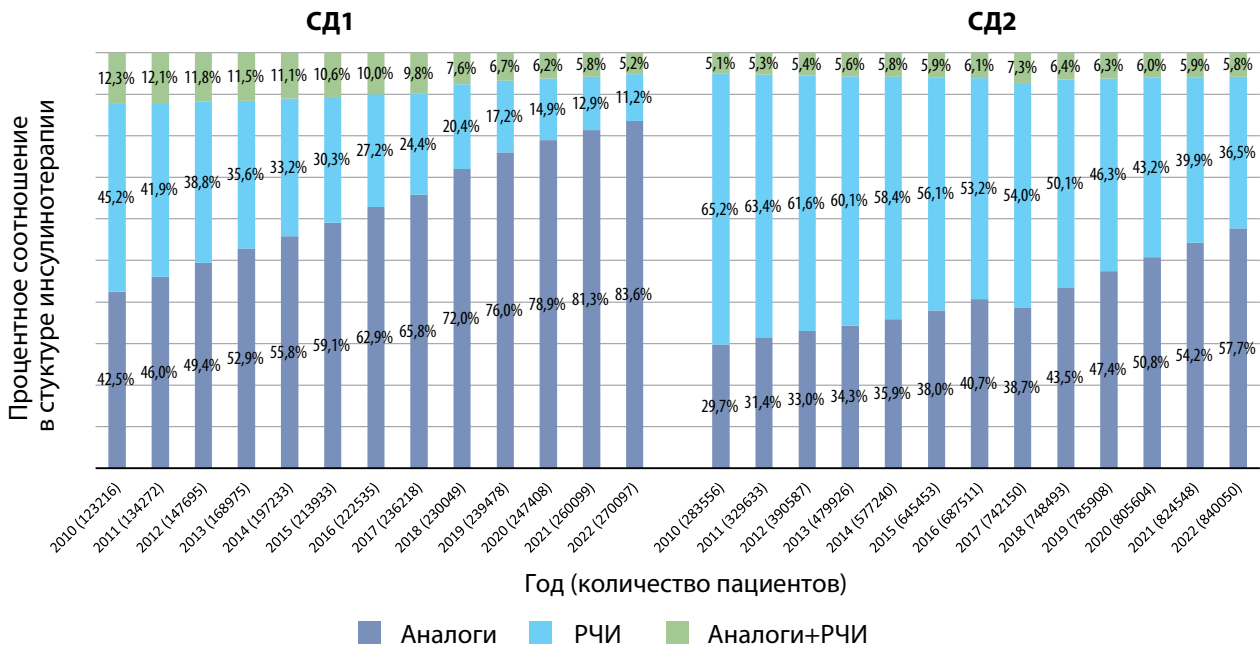


Рисунок 20. Динамика структуры инсулинотерапии (аналоги, рекомбинантные человеческие инсулины (речИ), их сочетание) у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов, 2010–2022 гг.

составило 858 738, АССЗ — 628 405 и ХСН — 139 915. Препараты иНГЛТ-2 назначались при наличии АССЗ в 12,2% случаев, ХБП — 12,3% и ХСН — 22,3% по сравнению с 8,7% в общей когорте СД2. Для класса арГПП-1 отличия присутствовали в меньшей степени: АССЗ — 1,1%, ХБП — 1,5%, ХСН — 1,7% по сравнению с 1,0% в общей когорте СД2. При анализе иДПП-4: АССЗ — 12,2%, ХБП — 16,1%, ХСН — 15,1% по сравнению с 13,3% в общей когорте СД2. Таким образом, у пациентов с наличием АССЗ, ХБП и ХСН отмечается более частое назначение препаратов с доказанными преимуществами снижения сердечно-сосудистых и ренальных рисков, что свидетельствует о внедрении в реальную практику клинических рекомендаций.

При анализе динамики назначений различных видов инсулинов отмечено, что в РФ в период 2010–2022 гг. продолжается увеличение доли аналогов инсулина человека, прирост которых составил при СД1 +41,1% (с 42,5 до 83,6%), при СД2 — +28% (с 29,7 до 57,7%) и уменьшение доли рекомбинантных человеческих инсулинов (речИ) при СД1 — с 45,2 до 11,2% и при СД2 — с 65,2 до 36,5% (рис. 20).

Мы также проанализировали частоту использования аналогов инсулина и помп в группе детей и подростков (возраст до 18 лет) при СД1. Доля назначения аналогов инсулина в этой группе увеличилась за последние 13 лет с 74,7 до 98,4% (рис. 21); отмечена положительная

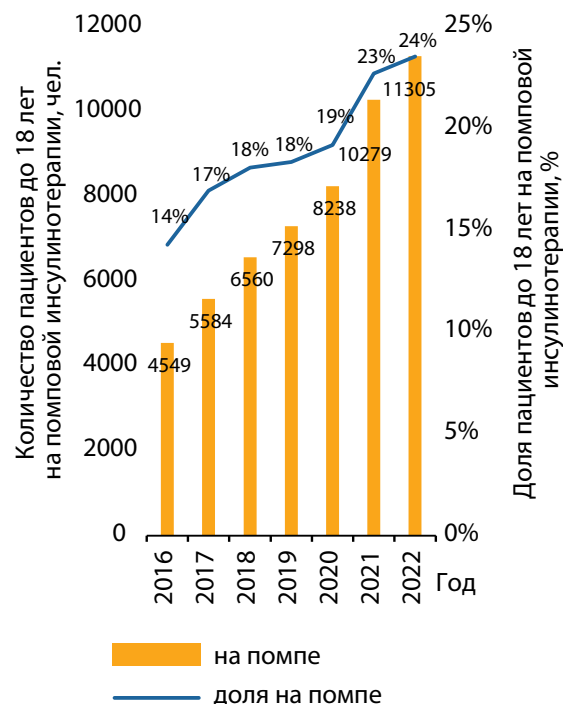
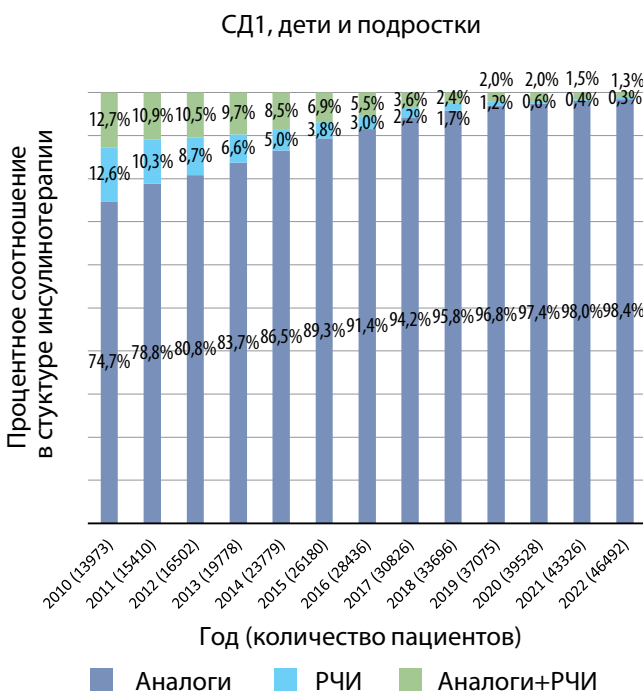


Рисунок 21. Динамика структуры инсулинотерапии (аналоги, рекомбинантные человеческие инсулины (речИ), их сочетание) 2010–2022 гг.) и данные помповой инсулинотерапии (2016–2022 гг.) у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа (до 18 лет) по данным Федерального регистра сахарного диабета.

динамика применения помповой инсулинотерапии: с 2016 г. прирост составил 10% (с 14 до 24%), что в абсолютных значениях означает увеличение с 4549 до 11 305 человек, таким образом, продолжается позитивная тенденция по увеличению охвата детей и подростков самыми современными видами инсулинотерапии [20].

Анализ распространенности осложнений при сахарном диабете в Российской Федерации

При анализе одномоментного среза структуры диабетических осложнений на 01.01.2023 г. остается прежнее распределение с наибольшей частотой микрососудистых осложнений: диабетическая нейропатия — 41,3 и 23,7%, диабетическая нефропатия, ХБП — 22,8 и 19,1%, диабетическая ретинопатия (ДР) — 28,9 и 12,3% при СД1 и СД2 соответственно (рис. 22). В отношении макрососудистых осложнений отмечена относительно меньшая частота: при СД1/СД2 частота ИБС 2,2%/9,4%, ИМ — 0,9%/3,4%. Учитывая общую численность пациентов с СД2 более 4,5 млн, количество пациентов с АССЗ и другими эквивалентами высокого сердечно-сосудистого риска — СН, ХБП и ампутациями составляет 1,91 млн

человек.

Первые результаты по снижению частоты диабетических осложнений получены в период реализации подпрограммы ФЦП «Сахарный диабет» (2007–2012) благодаря масштабным государственным мерам, направленным на развитие диабетологической службы в РФ, созданию специализированных кабинетов ДР и диабетической стопы, «Школ для пациентов с СД» и внедрению структурированных программ обучения, развитию системы подготовки медицинских специалистов [9]. Анализируя динамику распространенности осложнений в последние годы, мы можем констатировать сохранение этих положительных тенденций.

Так, в анализируемый период 2010–2022 гг. продолжают стабилизацию и/или снижение частоты большинства диабетических осложнений, за исключением двух патологий — ХБП и ХСН, у которых отмечен значимый прирост распространенности, связанный, в первую очередь, с изменением парадигмы диагностической концепции и усовершенствованием методов диагностики на ранних стадиях.

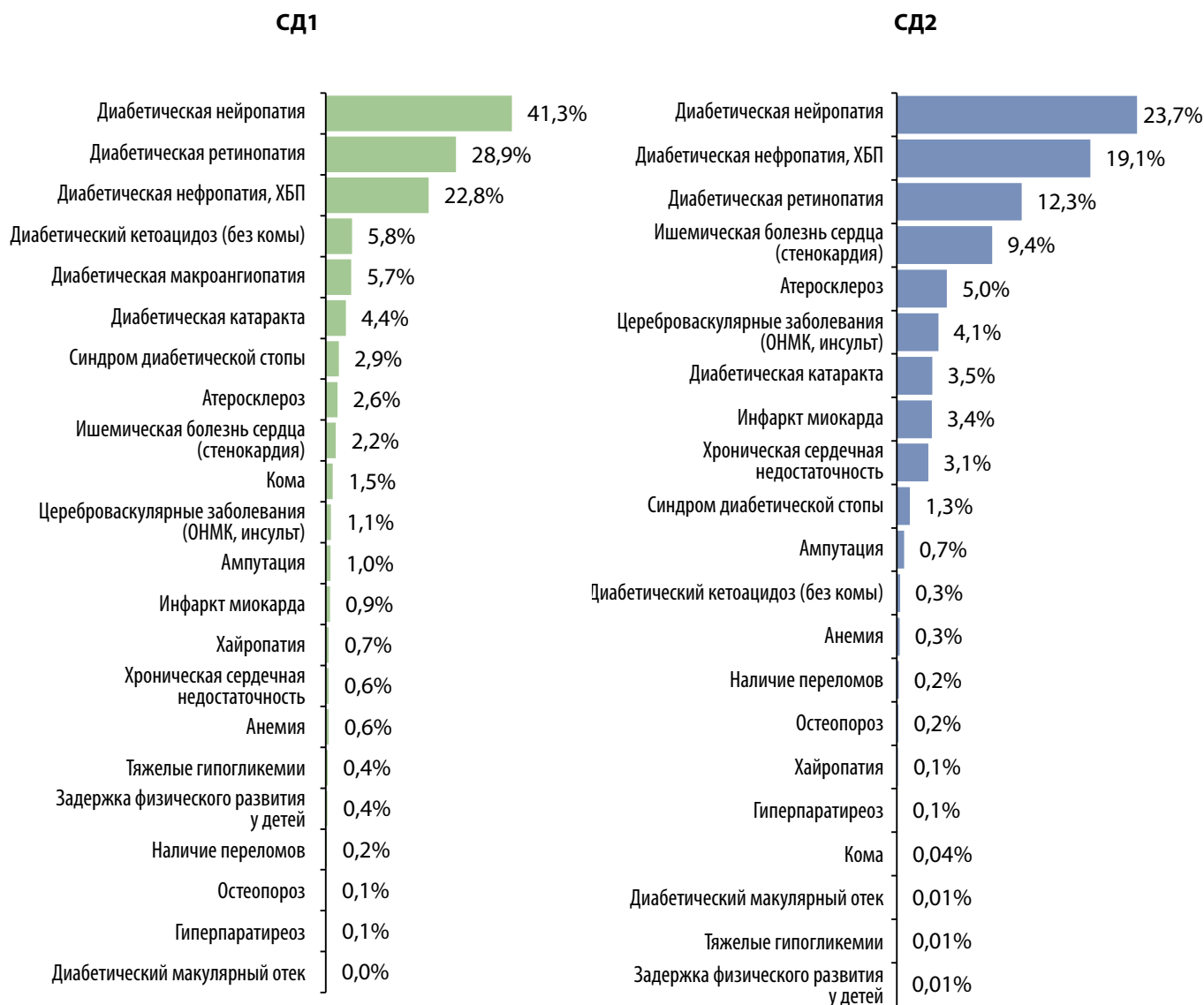


Рисунок 22. Распределение частоты осложнений при сахарном диабете 1 и 2 типов в Российской Федерации на 01.01.2023 г. в общей возрастной группе.

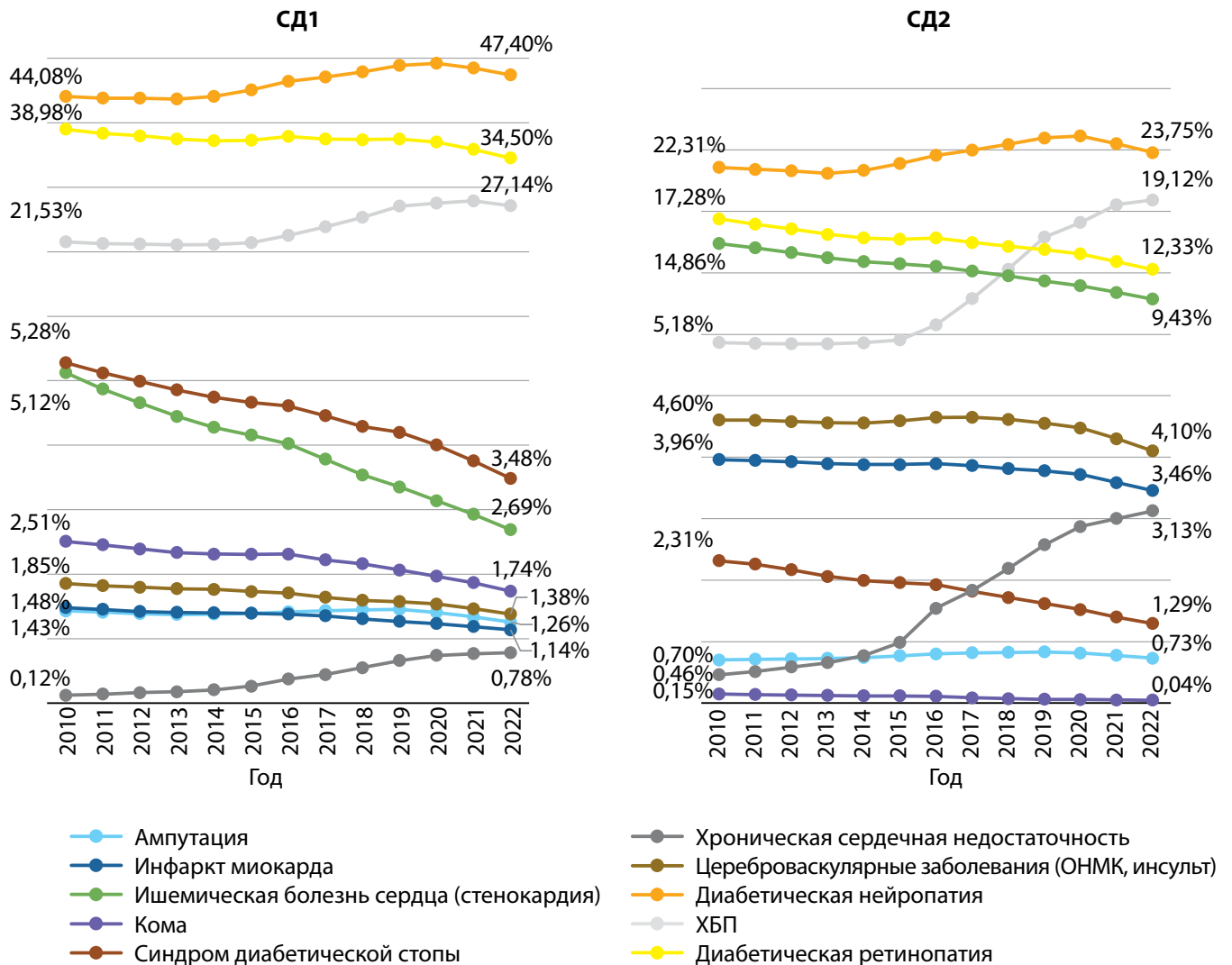


Рисунок 23. Динамика частоты осложнений при сахарном диабете 1 и 2 типов в Российской Федерации, 2010–2022 гг., у взрослых пациентов (старше 18 лет).

Динамика частоты основных диабетических осложнений в РФ в период 2010–2022 гг. составила (рис. 23):

- ДР: при СД1 снизилась на 4,47%, в 0,89 раза, с 38,98% до 34,5%, при СД2 снизилась на 4,95%, в 0,71 раза, с 17,28% до 12,33%;
- диабетическая нейропатия: относительно стабильные показатели при СД1 — 44,08–47,40% и при СД2 — 22,31–23,75%;
- синдром диабетической стопы (СДС): при СД1 снизился на 1,79%, в 0,66 раза, с 5,28% до 3,48%, при СД2 снизился на 1,02%, в 0,56 раза, с 2,31% до 1,29%;
- ИМ: при СД1 снизился на 0,34%, в 0,77 раза, с 1,48% до 1,14%, при СД2 снизился на 0,5%, в 0,87 раза, с 3,96% до 3,46%;
- ИБС: при СД1 снизилась на 2,44%, в 0,52 раза, с 5,12% до 2,69%, при СД2 снизилась на 5,43%, в 0,63 раза, с 14,86% до 9,43%;
- цереброваскулярные заболевания: при СД1 снизлись на 0,47%, в 0,74 раза, с 1,85% до 1,38%, при СД2 снизлись на 0,5%, в 0,89 раза, с 4,60% до 4,10%;
- ампутации: при СД1 снизлись на 0,17%, в 0,88 раза, с 1,43% до 1,26%, при СД2 стабильны — 0,70–0,73%;
- комы: при СД1 снизлись на 0,77%, в 0,69 раза, с 2,51% до 1,74%, при СД2 снизлись в 0,3 раза, на 0,11%, с 0,15% до 0,04%;
- ХБП: при СД1 увеличилась на 5,6%, в 1,26 раза, с 21,53% до 27,14%, при СД2 увеличилась на 13,69%, в 3,69 раза, с 5,18% до 19,12%;
- ХСН: при СД1 увеличилась на 0,66%, в 6,36 раза, с 0,12% до 0,78%, при СД2 увеличилась на 2,67%, в 6,8 раза, с 0,46% до 3,13%.

Анализ терминальных стадий диабетических осложнений

Одним из ключевых показателей качества оказания диабетологической помощи, отражающих эффективность проведения профилактических мер, является доля пациентов, достигших терминальных стадий диабетических осложнений.

За последние годы отмечалась положительная динамика уменьшения частоты терминальных стадий осложнений: ДР (слепоты) и ХБП (диализ), а также доли высоких ампутаций [9].

Слепота

При отсутствии уменьшения общего количества пациентов со слепотой в период 2010–2022 гг., следует отметить снижение прироста новых случаев слепоты по отношению к новым случаям ДР в год: при СД1 с 3,7 до 2,3% и при СД2 с 1,3 до 0,9% (рис. 24). Данные тенденции

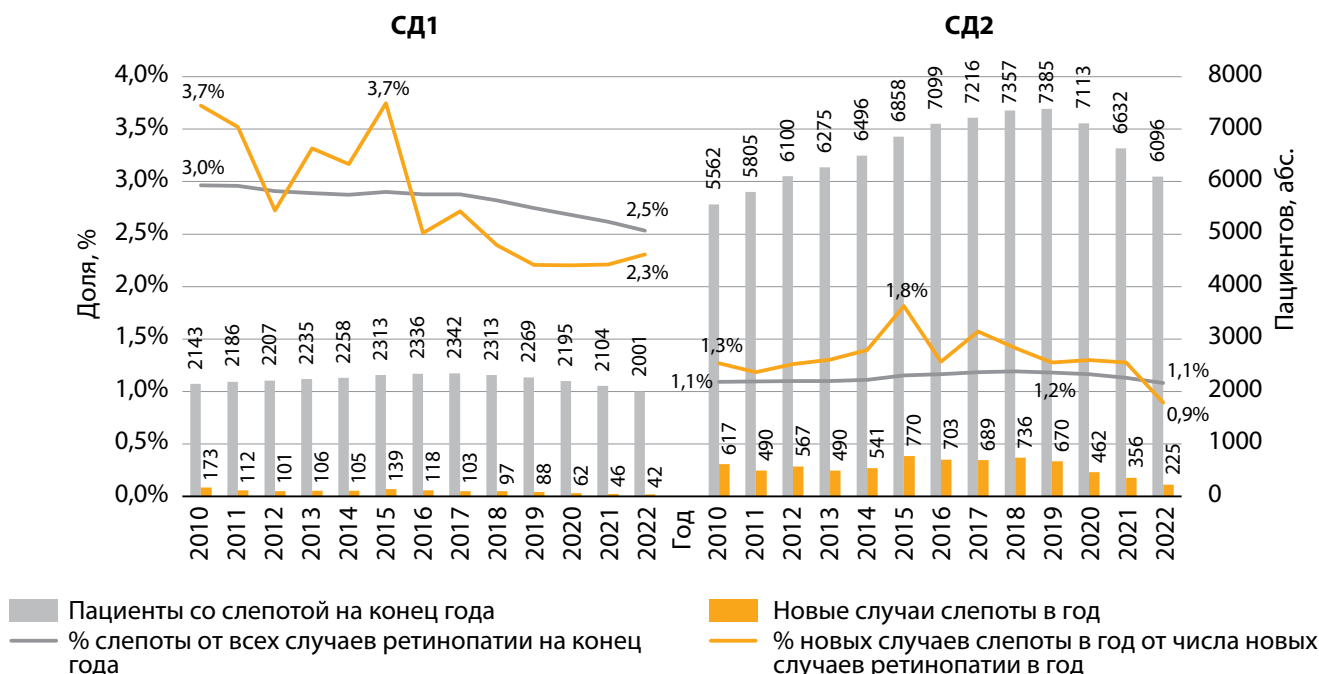


Рисунок 24. Количество новых случаев слепоты в год, всех случаев слепоты на конец года и доля (%) слепоты от всех случаев диабетической ретинопатии и от новых случаев диабетической ретинопатии в год у взрослых пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов в динамике 2010–2022 гг.

имеют приоритетное значение для повышения качества жизни пациентов с ДР и обусловлены улучшением диагностики осложнения в рутинной клинической практике. Так, в настоящее время ДР диагностируется у 70,4% пациентов с СД1 и у 81% при СД2 на начальной (непролиферативной) стадии [21].

Хроническая болезнь почек (ХБП)

Динамический анализ свидетельствует об увеличении распространенности ХБП в период 2015–2022 гг. (рис. 23), что связано с внедрением в клиническую практику новой диагностической концепции. При этом следует подчеркнуть, что мы не можем связать данный факт с повышением

частоты развития поражения почек при СД. В первую очередь это является следствием изменений диагностических критериев, значительно расширивших категории пациентов, подлежащих учету по от скорости клубочковой фильтрации, особенно при СД2. Отсутствие истинного увеличения частоты развития ХБП подтверждается снижением за этот же период распространенности терминальной ХБП (С5), для которой диагностические критерии не менялись. Так, при анализе терминальных стадий ХБП отмечается стабильное снижение доли ХБП С5 от всех случаев ХБП: при СД1 — с 33,7 до 7,2%, при СД2 — с 29,7 до 1%; и снижение доли С5 от новых случаев ХБП: при СД1 — с 27,5 до 0,9%, при СД2 — с 25,1 до 0,9% (рис. 25).

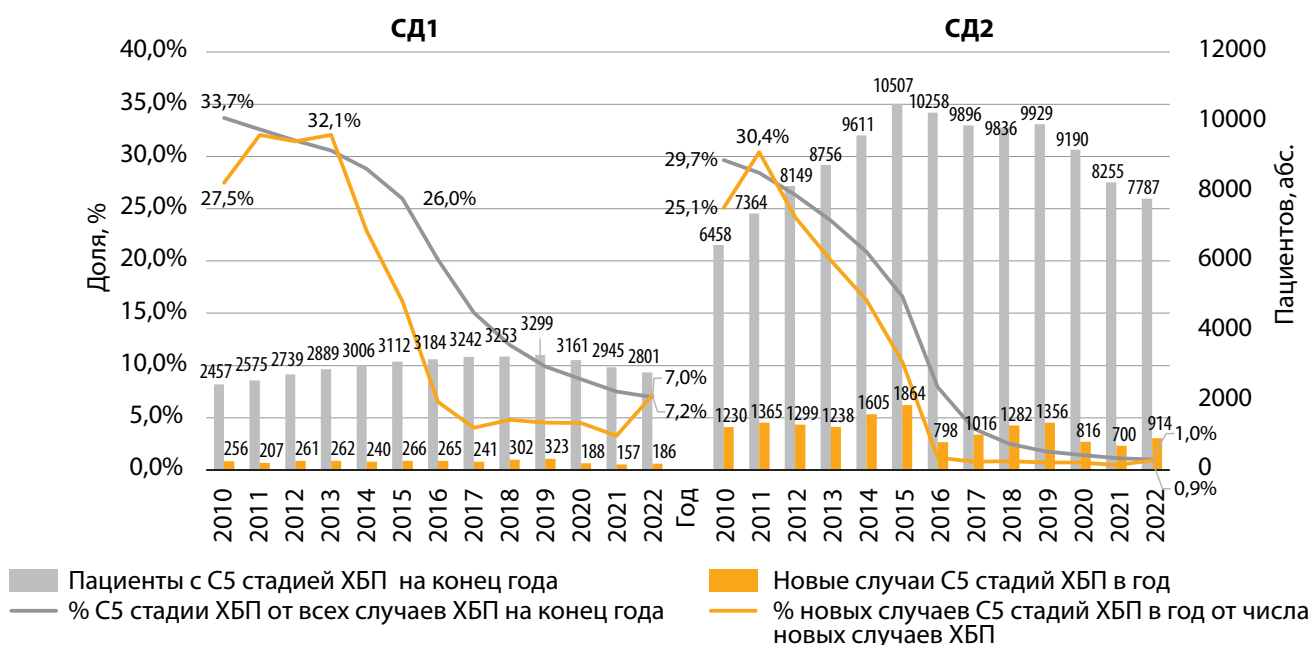


Рисунок 25. Частота и количество случаев терминальной стадии хронической болезни почек (С5) у взрослых пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа, новых случаев в год, и всех пациентов с С5 в абсолютных значениях, а также в процентном соотношении от новых и всех случаев хронической болезни почек (ХБП) в динамике 2010–2022 гг.

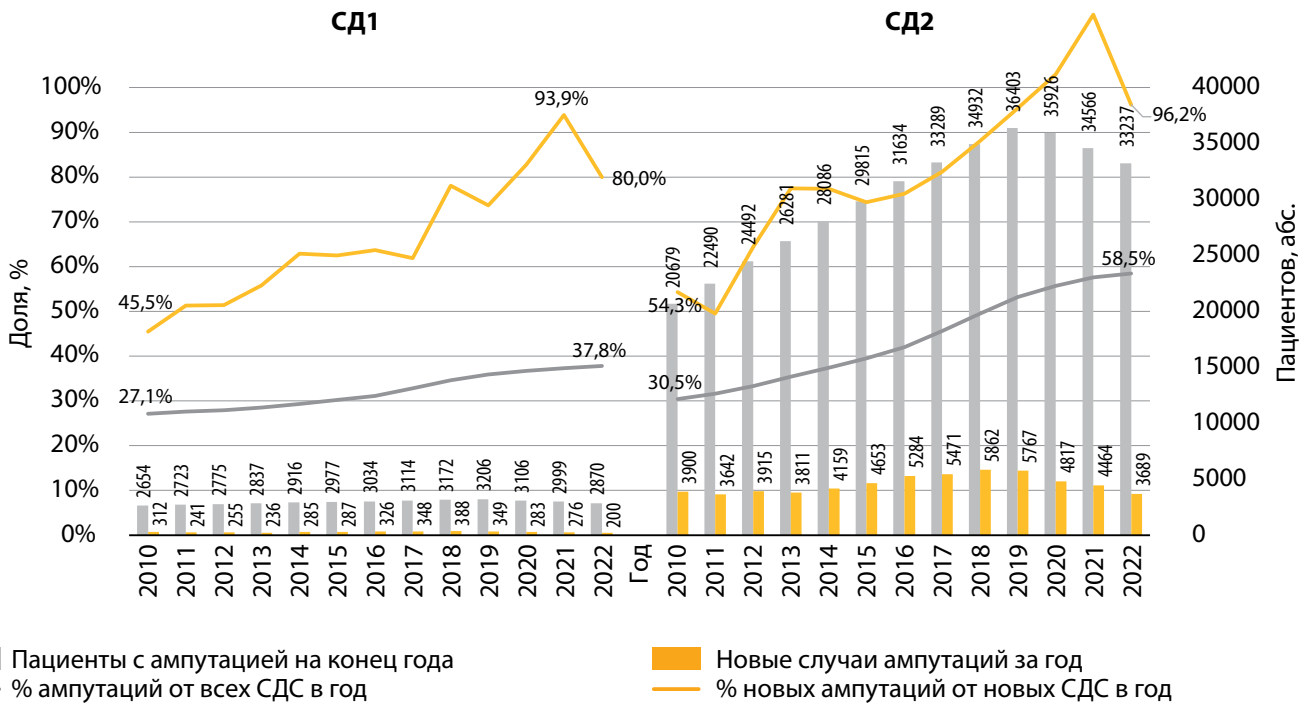


Рисунок 26. Общее количество ампутаций и новые случаи ампутаций в год (в абсолютном выражении) и процентная доля ампутаций от всех случаев синдрома диабетической стопы (СДС) и от новых случаев СДС в год у взрослых пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов в динамике 2010–2022 гг.

Динамику снижения ХБП С5 не только в процентном соотношении, но и в абсолютном количестве, особенно в отношении новых случаев С5 в год (при СД1 с 256 до 186 случаев, при СД2 с 1230 до 914 случаев в год, рис. 25), можно рассматривать в качестве позитивных результатов мер по предупреждению прогрессирования ХБП на фоне нефропротективной терапии [22].

Ампутации

При анализе терминальных исходов СДС отмечается увеличение количества ампутаций нарастающим итогом: при СД1 — от 2654 случаев в 2010 г. до 3206 в 2019 г. в доковидный период и 2870 случаев в 2022 г.; при СД2 — от 20 679 случаев в 2010 г. до 36 403 в 2019 г. и 33 237 в 2022 г.; а также возрастание доли ампутаций при новых случаях СДС/год — при СД1 — 45,5–80%, при

СД2 — 54,3–96,2% (рис. 26). Данные тенденции можно рассматривать как положительные вследствие их формирования за счет увеличения доли малых оперативных вмешательств с сохранением опорной функции стопы. Прогноз жизни пациентов с СДС зависит именно от уровня ампутации. Важно отметить, что при анализе уровня проведенных ампутаций в период 2010–2022 гг. отмечается стабильное снижение доли высоких ампутаций и перераспределение соотношения в пользу малых хирургических вмешательств при обоих типах СД: до 65% при СД1 и 55% при СД2 (рис. 27).

В этой связи огромное значение имеют организация маршрутизации пациентов с СДС и возможность оказания им специализированной помощи. Ведение пациентов с СДС в условиях общей хирургической практики без участия эндокринологов и специалистов-подиатров

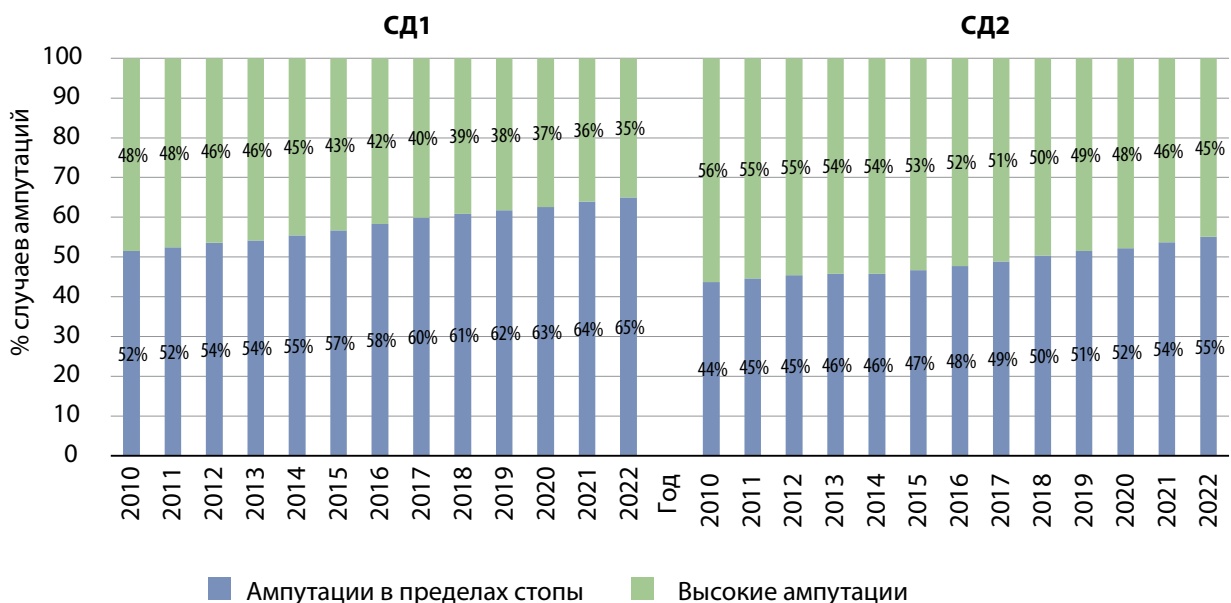


Рисунок 27. Распределение по уровню ампутаций (% пациентов) у взрослых пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов в динамике 2010–2022 гг.

признано менее эффективной тактикой во всем мире, поскольку зачастую оно ограничивается хирургической помощью на поздних стадиях без возможности применения органосохраняющих технологий [23]. Это требует усиления мер по развитию специализированной помощи в лечебных учреждениях субъектов РФ, которые обязательно должны иметь в своей структуре специализированные кабинеты диабетической стопы и возможность проведения достаточных объемов реконструктивных операций на сосудах нижних конечностей в условиях профильных отделений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К настоящему времени информационно-аналитическая система ФРСД является ключевым инструментом систематизации важнейших эпидемиологических и клинических характеристик пациентов с СД на основе данных реальной клинической практики.

В статье представлен динамический анализ эпидемиологических показателей СД, распространенности осложнений, состояния углеводного обмена и структуры ССТ. В анализируемый период в РФ сохраняется рост распространенности СД/100 тысяч населения во всех возрастных группах, что подчеркивает важность клиничко-эпидемиологического мониторинга данного социально значимого заболевания. Следует отметить продолжающиеся тенденции к снижению регистрации первичной заболеваемости СД, во многом обусловленные переходом ведения пациентов с впервые выявленным СД в профиль терапевтической службы. Отмечаются стабильные показатели продолжительности жизни и снижение показателей смертности, возросших в период эпидемии COVID-19, с сохранением сердечно-сосудистых осложнений в качестве ведущей причины смерти. Отмечено снижение частоты диабетических осложнений в анализируемый период, кроме ХБП и ХСН, что связано с изменением парадигмы диагностической концепции этих патологий и расширением возможностей ранней диагностики. При анализе показателей контроля углеводного обмена выявлена положительная динамика по уменьшению доли пациентов, находящихся в состоянии выраженной декомпенсации, и увеличению доли пациентов в целевом диапазоне HbA_{1c} при обоих типах СД. При положительных тенденциях к преобладанию использования аналогов инсулина в структуре инсулинотерапии, анализ существующей ситуации при СД2 указывает на недостаточную и отсроченную интенсификацию ССТ с преимущественным назначением традиционных ССП как в моно-, так и комбинированной терапии, и низкую долю назначений инновационных препаратов

с доказанными преимуществами снижения сердечно-сосудистых и ренальных рисков.

С учетом приоритета целевого контроля гликемии как основы профилактики рисков осложнений у пациентов с СД необходима оптимизация существующих подходов. В современных условиях система регистра помогает осуществить не только анализ структуры и динамики назначения препаратов, но и персонализировать рациональный выбор терапии в соответствии с современными клиническими рекомендациями.

В этой связи внедрение в 2022 г. на базе ФРСД автоматизированной СППВР позволяет оптимизировать алгоритм ведения пациента с СД посредством рационализации диагностического поиска, интервала наблюдения и планирования визитов в клинику, выбора и интенсификации лекарственной терапии.

Таким образом, регистр представляет собой систему дистанционного контроля клинических данных пациентов с СД на федеральном и региональном уровнях, обеспечивающую непрерывный мониторинг от момента дебюта и на протяжении всей длительности СД, что является важной составляющей контроля стратегических рисков заболевания, связанных с развитием диабетических осложнений.

Дальнейшее развитие ФРСД и консолидирование регионов в единую базу данных являются надежной основой для реализации государственной политики в сфере повышения качества диагностики, мониторинга и лечения пациентов с СД для решения задач, поставленных в рамках Федерального проекта «Борьба с сахарным диабетом».

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Финансирование работы. Работа проведена в рамках выполнения Государственного задания Минздрава РФ НИОКТР № 122012100183-1.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Участие авторов. Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., Сазонова Д.В. — анализ и интерпретация результатов исследования, написание текста статьи; Дедов И.И., Мокрышева Н.Г. — финальный анализ результатов и редактирование текста рукописи. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.

Благодарности. АО «Астон Консалтинг» за техническое сопровождение регистра СД в онлайн-формате.

Всем медицинским специалистам (врачам, медицинским сестрам, регистраторам данных), ведущим активную работу по заполнению базы данных регистра СД.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. *Глобальный доклад по диабету*. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Global report on diabetes. Zheneva: Vsemirnaia organizatsiia zdravookhraneniia; 2018. Litsenziia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. (In Russ.)].
2. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 10th edn*. Brussels, Belgium; 2021 [cited 11.04.2023]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org>
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., и др. Атлас регистра сахарного диабета Российской Федерации. Статус 2018 г. // *Сахарный диабет*. — 2019. — Т. 22. — №25. — С. 4-61. [Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, et al. Atlas of the diabetes register of the Russian Federation. Status 2018. *Diabetes Mellitus*. 2019;22(25):4-61. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12208>

4. Федеральная служба государственной статистики. Здравоохранение в России 2021 г. Публикация от 03.02.2022. [Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Zdravooohranenie v Rossii 2021 g. Publikacija ot 03.02.2022. (In Russ.)]. Доступно по: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13218>. Ссылка активна на 11.04.2023.
5. Дедов И.И. Сахарный диабет в Российской Федерации: проблемы и пути решения // *Сахарный диабет*. — 1998. — Т. 1. — №1. — С. 7-18. [Dedov II. Sakharnyy diabet v Rossiyskoy Federatsii: problemy i puti resheniya. *Diabetes mellitus*. 1998;1(1):7-18. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/2072-0351-6209>
6. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Государственный регистр сахарного диабета в Российской Федерации: статус 2014 г. и перспективы развития // *Сахарный диабет*. — 2015. — Т. 18. — №3. — С. 5-22. [Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK. National register of diabetes mellitus in Russian Federation: status on 2014. *Diabetes mellitus*. 2015;18(3):5-23. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM201535-22>
7. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета // *Сахарный диабет*. — 2017. — Т. 20. — №1. — С. 13-41. [Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK. Epidemiology of diabetes mellitus in Russian Federation: clinical and statistical report according to the federal diabetes registry. *Diabetes mellitus*. 2017;20(1):13-41. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM8664>
8. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., и др. Сахарный диабет в Российской Федерации: распространенность, заболеваемость, смертность, параметры углеводного обмена и структура сахароснижающей терапии по данным Федерального регистра сахарного диабета, статус 2017 г. // *Сахарный диабет*. — 2018. — Т. 21. — №3. — С. 144-159. [Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, et al. Diabetes mellitus in Russian Federation: prevalence, morbidity, mortality, parameters of glycaemic control and structure of hypoglycaemic therapy according to the Federal Diabetes Register, status 2017. *Diabetes Mellitus*. 2018;21(3):144-159. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM9686>
9. Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., и др. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: что изменилось за последнее десятилетие? // *Терапевтический архив*. — 2019. — Т. 91. — №10. — С. 4-13. [Shestakova MV, Vikulova OK, Zheleznyakova AV, et al. Diabetes epidemiology in Russia: what has changed over the decade? *Therapeutic Archive*. 2019;91(10):4-13. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.26442/00403660.2019.10.000364>
10. Дедов И.И., Шестакова М.В., Петеркова В.А., и др. Сахарный диабет у детей и подростков по данным Федерального регистра Российской Федерации: динамика основных эпидемиологических характеристик за 2013–2016 гг. // *Сахарный диабет*. — 2017. — Т. 20. — №6. — С. 392-402. [Dedov II, Shestakova MV, Peterkova VA, et al. Diabetes mellitus in children and adolescents according to the Federal diabetes registry in the Russian Federation: dynamics of major epidemiological characteristics for 2013–2016. *Diabetes mellitus*. 2017;20(6):392-402. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM9460>
11. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., и др. Эпидемиологические характеристики сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным регистра сахарного диабета на 01.01.2021 // *Сахарный диабет*. — 2021. — Т. 24. — №3. — С. 204-221. [Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, et al. Epidemiological characteristics of diabetes mellitus in the Russian Federation: clinical and statistical analysis according to the Federal diabetes register data of 01.01.2021. *Diabetes mellitus*. 2021;24(3):204-221. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12759>
12. Шестакова М.В., Викулова О.К., Исаков М.А., Дедов И.И. Сахарный диабет и COVID-19: анализ клинических исходов по данным регистра сахарного диабета Российской Федерации // *Проблемы эндокринологии*. — 2020. — Т. 66. — № 1. — С. 35-46. [Shestakova MV, Vikulova OK, Isakov MA, Dedov II. Diabetes and COVID-19: analysis of the clinical outcomes according to the data of the Russian Diabetes Registry. *Problems of Endocrinology*. 2020;66(1):35-46. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/probl12458>
13. Федеральная служба государственной статистики. [Russian Federal State Statistics Service. (In Russ.)]. Доступно по: www.gks.ru. Ссылка активна на 11.04.2023.
14. Дедов И.И., Франк Г.А., Мокришева Н.Г., и др. Согласованная позиция эндокринологов и патологоанатомов о кодировании причин смерти у пациентов с сахарным диабетом (мнение экспертов) // *Сахарный диабет*. — 2021. — Т. 24. — №3. — С. 300-309. [Dedov II, Frank GA, Mokrisheva NG, et al. Consensus position of endocrinologists and pathologists on coding causes of death in patients with diabetes mellitus (expert opinion). *Diabetes Mellitus*. 2021;24(3):300-309. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12783>
15. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (10-й выпуск) // *Сахарный диабет*. — 2021. — Т. 24 — №51 — С. 1-235. [Dedov II, Shestakova MV, Mayorov AY, et al. Standards of specialized diabetes care. *Diabetes Mellitus*. 2021;24(51):1-235 (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12802>
16. Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., и др. Динамический анализ состояния углеводного обмена в субъектах Российской Федерации по данным мобильного медицинского центра (Диамодуль) и регистра сахарного диабета Российской Федерации // *Сахарный диабет*. — 2020. — Т. 23. — №2. — С. 104-112. [Vikulova OK, Zheleznyakova AV, Isakov MA, et al. Dynamic analysis of glycaemic control parameters in the regions of Russia according to the data of the mobile medical centre (Diamodul) and Federal Diabetes Register. *Diabetes Mellitus*. 2020;23(2):104-112. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12327>
17. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., и др. Сахарный диабет 1 типа у взрослых. Клинические рекомендации // *Сахарный диабет*. — 2020. — Т. 23. — №15. — С. 42-114. [Dedov II, Shestakova MV, Mayorov AY, et al. Diabetes mellitus type 1 in adults. *Diabetes mellitus*. 2020;23(15):42-114. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12505>
18. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., и др. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. Клинические рекомендации // *Сахарный диабет*. — 2020. — Т. 23. — №25. — С. 4-102. [Dedov II, Shestakova MV, Mayorov AY, et al. Diabetes mellitus type 2 in adults. *Diabetes mellitus*. 2020;23(25):4-102. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12507>
19. Kaul S. Mitigating cardiovascular risk in type 2 diabetes with antidiabetes drugs: A review of principal cardiovascular outcome results of EMPA-REG OUTCOME, LEADER, and SUSTAIN-6 trials. *Diabetes Care*. 2017;40(7):821-831. doi: <https://doi.org/10.2337/dc17-0291>
20. Дедов И.И., Шестакова М.В., Петеркова В.А., и др. Сахарный диабет у детей и подростков по данным Федерального регистра Российской Федерации: динамика основных эпидемиологических характеристик за 2013–2016 гг. // *Сахарный диабет*. — 2017. — Т. 20. — №6. — С. 392-402. [Dedov II, Shestakova MV, Peterkova VA, et al. Diabetes mellitus in children and adolescents according to the Federal diabetes registry in the Russian Federation: dynamics of major epidemiological characteristics for 2013–2016. *Diabetes mellitus*. 2017;20(6):392-402. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM9460>
21. Липатов Д.В., Викулова О.К., Железнякова А.В. и др. Эпидемиология диабетической ретинопатии в Российской Федерации по данным Федерального регистра пациентов с сахарным диабетом (2013–2016 гг.) // *Сахарный диабет*. — 2018. — Т. 21. — №4. — С. 230-240. [Lipatov DV, Vikulova OK, Zheleznyakova AV, et al. Trends in the epidemiology of diabetic retinopathy in Russian Federation according to the Federal Diabetes Register (2013–2016). *Diabetes Mellitus*. 2018;21(4):230-240. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM9797>
22. Шамхалова М.Ш., Викулова О.К., Железнякова А.В., и др. Эпидемиология хронической болезни почек в Российской Федерации по данным Федерального регистра взрослых пациентов с сахарным диабетом (2013–2016 гг.) // *Сахарный диабет*. — 2018. — Т. 21. — №3. — С. 160-169. [Shamkhalova MS, Vikulova OK, Zheleznyakova AV, et al. Trends in the epidemiology of chronic kidney disease in Russian Federation according to the Federal Diabetes Register (2013–2016). *Diabetes Mellitus*. 2018;21(3):160-169 (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM9687>

23. Галстян Г.Р., Викулова О.К., Исаков М.А. и др. Эпидемиология синдрома диабетической стопы и ампутаций нижних конечностей в Российской Федерации по данным Федерального регистра больных сахарным диабетом (2013–2016 гг.) // *Сахарный диабет*. — 2018. — Т. 21. — №3. — С. 170–177. [Galstyan GR, Vikulova OK, Isakov MA, et al. Trends in the epidemiology of diabetic foot and lower limb amputations in Russian Federation according to the Federal Diabetes Register (2013–2016). *Diabetes Mellitus*. 2018;21(3):170–177 (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM9688>
24. Железнякова А.В., Викулова О.К., Серков А.А., и др. Динамический мониторинг сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с сахарным диабетом по данным обследования в мобильном медицинском центре (Диамодуль) в регионах России // *Consilium Medicum*. — 2020. — Т. 22. — №10. — С. 39–44. [Zheleznyakova AV, Vikulova OK, Serkov AA, et al. Dynamic monitoring of cardiovascular diseases in patients with diabetes mellitus according to mobile medical center (Diamodule) in the regions of Russia. *Consilium Medicum*. 2020;22 (10):39–44. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.26442/20751753.2020.10.200323>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ [AUTHORS INFO]

***Викулова Ольга Константиновна**, д.м.н., доцент [Olga K. Vikulova, MD, PhD, Associate Professor]; адрес: Россия, 117036, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117036 Moscow, Russia]; телефон: 8 (499) 124-10-21; eLibrary SPIN: 9790-2665; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0571-8882>; e-mail: gos.registr@endocrincentr.ru

Дедов Иван Иванович, д.м.н., профессор, академик РАН [Ivan I. Dedov, MD, PhD, Professor];

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8175-7886>; eLibrary SPIN: 5873-2280; e-mail: dedov@endocrincentr.ru

Шестакова Марина Владимировна, д.м.н., профессор, академик РАН [Marina V. Shestakova, MD, PhD, Professor, Academician of Russian Academy of Medical Sciences]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3893-9972>; eLibrary SPIN: 7584-7015; e-mail: nephro@endocrincentr.ru

Железнякова Анна Викторовна, к.м.н. [Anna V. Zheleznyakova, MD, PhD];

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9524-0124>; eLibrary SPIN: 8102-1779; e-mail: azhelez@gmail.com

Исаков Михаил Андреевич, к.б.н. [Mikhail A. Isakov, PhD in Biology]; ORCID: orcid.org/0000-0001-9760-1117; eLibrary SPIN: 5870-8933, e-mail: m.isakov@aston-health.com

Сазонова Дарья Вячеславовна [Daria V. Sazonova, MD]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6838-9487>; eLibrary SPIN: 8534-2190; e-mail: sazonova_dv@mail.ru

Мокрышева Наталья Георгиевна, д.м.н., профессор, член-корр. РАН [Natalya G. Mokrysheva, MD, PhD, Professor]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9717-9742>; eLibrary SPIN: 5624-3875; e-mail: nm70@mail.ru

ЦИТИРОВАТЬ:

Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., Сазонова Д.В., Мокрышева Н.Г. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010–2022 гг. // *Сахарный диабет*. — 2023. — Т. 26. — №2. — С. 104–123. doi: <https://doi.org/10.14341/DM13035>

TO CITE THIS ARTICLE:

Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, Zheleznyakova AV, Isakov MA, Sazonova DV, Mokrysheva NG. Diabetes mellitus in the Russian Federation: dynamics of epidemiological indicators according to the Federal Register of Diabetes Mellitus for the period 2010–2022. *Diabetes Mellitus*. 2023;26(2):104–123. doi: <https://doi.org/10.14341/DM13035>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1. Распространенность сахарного диабета во всех возрастных группах в 85 регионах Российской Федерации на 01.01.2023

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|----------------------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|----------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| РФ 85 регионов | 277 092 | 4 581 990 | 103 680 | 4 962 762 | 191,0 | 3 158,8 | 71,5 | 3 421,3 |
| Адыгея Респ. | 812 | 13 678 | 514 | 15 004 | 174,0 | 2 930,6 | 110,1 | 3 214,7 |
| Алтай Респ. | 326 | 4 712 | 82 | 5 120 | 147,6 | 2 134,1 | 37,1 | 2 318,9 |
| Алтайский край | 4 523 | 91 353 | 873 | 96 749 | 200,1 | 4 041,5 | 38,6 | 4 280,2 |
| Амурская обл. | 1 193 | 28 755 | 564 | 30 512 | 155,0 | 3 735,1 | 73,3 | 3 963,3 |
| Архангельская обл. | 2 704 | 43 788 | 6 975 | 53 467 | 253,6 | 4 107,3 | 654,3 | 5 015,2 |
| Астраханская обл. | 1 652 | 33 062 | 1 161 | 35 875 | 167,5 | 3 353,1 | 117,7 | 3 638,4 |
| Башкортостан Респ. | 7 304 | 116 900 | 281 | 124 485 | 183,2 | 2 931,4 | 7,0 | 3 121,6 |
| Белгородская обл. | 3 101 | 50 748 | 447 | 54 296 | 203,1 | 3 324,2 | 29,3 | 3 556,6 |
| Брянская обл. | 2 479 | 45 694 | 364 | 48 537 | 212,8 | 3 923,1 | 31,3 | 4 167,2 |
| Бурятия Респ. | 1 080 | 35 271 | 305 | 36 656 | 110,3 | 3 601,9 | 31,1 | 3 743,3 |
| Владимирская обл. | 2 606 | 54 446 | 477 | 57 529 | 197,6 | 4 127,5 | 36,2 | 4 361,2 |
| Волгоградская обл. | 4 428 | 86 352 | 745 | 91 525 | 181,4 | 3 537,1 | 30,5 | 3 749,0 |
| Вологодская обл. | 3 137 | 41 021 | 1 519 | 45 677 | 276,2 | 3 612,4 | 133,8 | 4 022,4 |
| Воронежская обл. | 5 193 | 86 544 | 24 831 | 116 568 | 227,8 | 3 796,1 | 1 089,2 | 5 113,1 |
| Дагестан Респ. | 2 186 | 36 367 | 177 | 38 730 | 69,6 | 1 157,1 | 5,6 | 1 232,3 |
| Еврейская АО | 171 | 3 078 | 1 | 3 250 | 111,5 | 2 007,8 | 0,7 | 2 120,0 |
| Забайкальский край | 1 961 | 24 265 | 166 | 26 392 | 188,6 | 2 333,5 | 16,0 | 2 538,0 |
| Ивановская обл. | 2 135 | 47 879 | 1 870 | 51 884 | 219,3 | 4 918,0 | 192,1 | 5 329,4 |
| Ингушетия Респ. | 438 | 7 669 | 19 | 8 126 | 83,9 | 1 468,4 | 3,6 | 1 556,0 |
| Иркутская обл. | 4 246 | 83 534 | 1 938 | 89 718 | 180,8 | 3 556,1 | 82,5 | 3 819,4 |
| Кабардино-Балкарская Респ. | 1 241 | 11 159 | 39 | 12 439 | 143,1 | 1 286,4 | 4,5 | 1 433,9 |
| Калининградская обл. | 2 120 | 30 028 | 479 | 32 627 | 207,0 | 2 932,0 | 46,8 | 3 185,8 |
| Калмыкия Респ. | 415 | 9 529 | 259 | 10 203 | 155,5 | 3 571,1 | 97,1 | 3 823,7 |
| Калужская обл. | 2 035 | 33 072 | 170 | 35 277 | 201,6 | 3 276,6 | 16,8 | 3 495,0 |
| Камчатский край | 405 | 9 146 | 171 | 9 722 | 130,0 | 2 934,9 | 54,9 | 3 119,8 |
| Карачаево-Черкесская Респ. | 856 | 13 313 | 242 | 14 411 | 185,0 | 2 877,7 | 52,3 | 3 115,1 |
| Карелия Респ. | 1 864 | 27 035 | 1 297 | 30 196 | 310,2 | 4 498,4 | 215,8 | 5 024,4 |
| Кемеровская обл. | 4 351 | 74 629 | 1 667 | 80 647 | 167,6 | 2 875,5 | 64,2 | 3 107,4 |
| Кировская обл. | 2 404 | 58 208 | 5 989 | 66 601 | 195,4 | 4 730,3 | 486,7 | 5 412,4 |
| Коми Респ. | 1 603 | 29 174 | 3 261 | 34 038 | 200,2 | 3 643,5 | 407,3 | 4 251,0 |
| Костромская обл. | 1 335 | 19 133 | 31 | 20 499 | 215,8 | 3 092,8 | 5,0 | 3 313,6 |
| Краснодарский край | 10 689 | 178 286 | 3 371 | 192 346 | 188,6 | 3 145,6 | 59,5 | 3 393,7 |
| Красноярский край | 5 835 | 88 806 | 2 946 | 97 587 | 205,5 | 3 127,7 | 103,8 | 3 436,9 |
| Крым Респ. | 3 519 | 50 177 | 295 | 53 991 | 186,2 | 2 655,1 | 15,6 | 2 856,9 |
| Курганская обл. | 1 886 | 36 597 | 351 | 38 834 | 234,9 | 4 559,0 | 43,7 | 4 837,7 |
| Курская обл. | 2 246 | 35 493 | 535 | 38 274 | 208,0 | 3 286,8 | 49,5 | 3 544,4 |
| Ленинградская обл. | 4 569 | 53 243 | 292 | 58 104 | 239,8 | 2 794,9 | 15,3 | 3 050,1 |
| Липецкая обл. | 2 104 | 28 479 | 159 | 30 742 | 189,6 | 2 566,0 | 14,3 | 2 769,9 |
| Магаданская обл. | 225 | 3 596 | 34 | 3 855 | 163,9 | 2 619,2 | 24,8 | 2 807,9 |
| Марий Эл Респ. | 1 057 | 24 342 | 77 | 25 476 | 158,0 | 3 637,8 | 11,5 | 3 807,3 |
| Мордовия Респ. | 1 587 | 27 312 | 16 | 28 915 | 206,6 | 3 556,2 | 2,1 | 3 764,9 |

Окончание табл. 1

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|---------------------------|----------------|---------|---------------------|---------|----------------------|---------|---------------------|---------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| Москва г | 23 370 | 329 976 | 1 183 | 354 529 | 185,6 | 2 620,5 | 9,4 | 2 815,5 |
| Московская обл. | 15 109 | 241 338 | 3 850 | 260 297 | 195,2 | 3 117,2 | 49,7 | 3 362,1 |
| Мурманская обл. | 1 391 | 22 901 | 448 | 24 740 | 192,7 | 3 172,1 | 62,1 | 3 426,8 |
| Ненецкий АО | 105 | 1 424 | 540 | 2 069 | 236,6 | 3 208,2 | 1 216,6 | 4 661,4 |
| Нижегородская обл. | 6 462 | 130 739 | 5 234 | 142 435 | 206,2 | 4 172,4 | 167,0 | 4 545,7 |
| Новгородская обл. | 1 311 | 16 926 | 94 | 18 331 | 224,4 | 2 897,7 | 16,1 | 3 138,3 |
| Новосибирская обл. | 5 043 | 90 276 | 3 080 | 98 399 | 182,0 | 3 258,2 | 111,2 | 3 551,4 |
| Омская обл. | 3 703 | 53 347 | 528 | 57 578 | 197,7 | 2 848,1 | 28,2 | 3 074,0 |
| Оренбургская обл. | 4 120 | 67 892 | 385 | 72 397 | 214,8 | 3 539,8 | 20,1 | 3 774,7 |
| Орловская обл. | 1 487 | 24 462 | 154 | 26 103 | 209,0 | 3 437,4 | 21,6 | 3 668,0 |
| Пензенская обл. | 2 488 | 49 942 | 670 | 53 100 | 196,0 | 3 933,5 | 52,8 | 4 182,2 |
| Пермский край | 4 904 | 89 857 | 1 767 | 96 528 | 192,5 | 3 526,5 | 69,3 | 3 788,3 |
| Приморский край | 3 440 | 41 590 | 3 169 | 48 199 | 185,3 | 2 240,1 | 170,7 | 2 596,1 |
| Псковская обл. | 1 164 | 13 785 | 93 | 15 042 | 190,4 | 2 255,2 | 15,2 | 2 460,9 |
| Ростовская обл. | 6 669 | 125 090 | 561 | 132 320 | 161,1 | 3 021,9 | 13,6 | 3 196,6 |
| Рязанская обл. | 2 239 | 38 240 | 1 130 | 41 609 | 207,0 | 3 536,1 | 104,5 | 3 847,7 |
| Самарская обл. | 7 288 | 116 610 | 672 | 124 570 | 233,5 | 3 736,4 | 21,5 | 3 991,4 |
| Санкт-Петербург г | 11 820 | 143 766 | 3 623 | 159 209 | 220,6 | 2 682,7 | 67,6 | 2 970,9 |
| Саратовская обл. | 4 374 | 84 835 | 156 | 89 365 | 185,9 | 3 605,7 | 6,6 | 3 798,2 |
| Саха /Якутия/ Респ. | 984 | 25 059 | 89 | 26 132 | 99,5 | 2 534,6 | 9,0 | 2 643,1 |
| Сахалинская обл. | 887 | 18 081 | 54 | 19 022 | 183,8 | 3 747,3 | 11,2 | 3 942,3 |
| Свердловская обл. | 9 788 | 155 087 | 779 | 165 654 | 230,3 | 3 649,4 | 18,3 | 3 898,1 |
| Севастополь г | 1 048 | 10 527 | 97 | 11 672 | 201,4 | 2 023,4 | 18,6 | 2 243,5 |
| Сев. Осетия- Алания Респ. | 1 228 | 19 681 | 57 | 20 966 | 179,1 | 2 870,0 | 8,3 | 3 057,4 |
| Смоленская обл. | 2 104 | 27 982 | 453 | 30 539 | 232,0 | 3 086,1 | 50,0 | 3 368,1 |
| Ставропольский край | 4 205 | 70 905 | 1 897 | 77 007 | 151,8 | 2 559,2 | 68,5 | 2 779,4 |
| Тамбовская обл. | 2 367 | 37 077 | 726 | 40 170 | 242,1 | 3 792,6 | 74,3 | 4 109,0 |
| Татарстан Респ. | 8 221 | 121 643 | 807 | 130 671 | 212,3 | 3 140,8 | 20,8 | 3 373,9 |
| Тверская обл. | 2 998 | 43 835 | 679 | 47 512 | 244,5 | 3 575,6 | 55,4 | 3 875,5 |
| Томская обл. | 1 815 | 36 077 | 344 | 38 236 | 170,5 | 3 388,7 | 32,3 | 3 591,5 |
| Тульская обл. | 3 474 | 65 132 | 623 | 69 229 | 243,3 | 4 562,2 | 43,6 | 4 849,2 |
| Тыва Респ. | 239 | 1 243 | 8 | 1 490 | 72,1 | 375,0 | 2,4 | 449,5 |
| Тюменская обл. | 3 001 | 58 542 | 1 294 | 62 837 | 194,0 | 3 784,7 | 83,7 | 4 062,4 |
| Удмуртская Респ. | 2 293 | 50 224 | 224 | 52 741 | 155,0 | 3 395,0 | 15,1 | 3 565,2 |
| Ульяновская обл. | 2 181 | 44 757 | 461 | 47 399 | 181,8 | 3 730,3 | 38,4 | 3 950,5 |
| Хабаровский край | 1 870 | 29 890 | 259 | 32 019 | 144,5 | 2 309,0 | 20,0 | 2 473,5 |
| Хакасия Респ. | 934 | 20 199 | 59 | 21 192 | 177,4 | 3 836,3 | 11,2 | 4 024,9 |
| ХМАО — Югра АО | 3 072 | 59 125 | 878 | 63 075 | 181,1 | 3 485,4 | 51,8 | 3 718,2 |
| Челябинская обл. | 7 170 | 112 506 | 756 | 120 432 | 210,5 | 3 302,4 | 22,2 | 3 535,0 |
| Чеченская Респ. | 913 | 17 319 | 83 | 18 315 | 60,4 | 1 146,1 | 5,5 | 1 212,0 |
| Чувашская Респ. | 1 528 | 34 123 | 532 | 36 183 | 127,9 | 2 857,2 | 44,5 | 3 029,6 |
| Чукот. АО (Росстат 2021) | 93 | 1 715 | 2 | 1 810 | 186,5 | 3 439,1 | 4,0 | 3 629,6 |
| Ямало-Ненецкий АО | 1 024 | 15 529 | 156 | 16 709 | 186,1 | 2 822,4 | 28,4 | 3 036,8 |
| Ярославская обл. | 3 147 | 46 863 | 36 | 50 046 | 257,3 | 3 831,3 | 2,9 | 4 091,6 |

Таблица 2. Распространенность сахарного диабета в возрастной группе «дети» в 85 регионах Российской Федерации на 01.01.2023

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|----------------------------|----------------|--------------|---------------------|---------------|----------------------|------------|---------------------|--------------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| РФ 85 регионов | 35 019 | 1 049 | 651 | 36 719 | 136,1 | 4,1 | 2,5 | 142,7 |
| Адыгея Респ. | 85 | 9 | 5 | 99 | 96,6 | 10,2 | 5,7 | 112,5 |
| Алтай Респ. | 24 | 3 | | 27 | 42,1 | 5,3 | 0,0 | 47,4 |
| Алтайский край | 619 | 5 | 6 | 630 | 153,9 | 1,2 | 1,5 | 156,7 |
| Амурская обл. | 188 | 7 | 8 | 203 | 129,0 | 4,8 | 5,5 | 139,3 |
| Архангельская обл. | 348 | 0 | 2 | 350 | 190,7 | 0,0 | 1,1 | 191,8 |
| Астраханская обл. | 236 | 7 | 3 | 246 | 122,5 | 3,6 | 1,6 | 127,7 |
| Башкортостан Респ. | 1 214 | 37 | 25 | 1 276 | 157,7 | 4,8 | 3,2 | 165,7 |
| Белгородская обл. | 383 | 10 | 2 | 395 | 158,1 | 4,1 | 0,8 | 163,1 |
| Брянская обл. | 306 | 20 | 2 | 328 | 165,4 | 10,8 | 1,1 | 177,3 |
| Бурятия Респ. | 190 | 4 | 4 | 198 | 84,2 | 1,8 | 1,8 | 87,7 |
| Владимирская обл. | 200 | 21 | 7 | 228 | 97,6 | 10,3 | 3,4 | 111,3 |
| Волгоградская обл. | 634 | 23 | 11 | 668 | 162,7 | 5,9 | 2,8 | 171,4 |
| Вологодская обл. | 368 | 3 | 9 | 380 | 177,5 | 1,4 | 4,3 | 183,3 |
| Воронежская обл. | 679 | 15 | 61 | 755 | 195,8 | 4,3 | 17,6 | 217,8 |
| Дагестан Респ. | 330 | 36 | 3 | 369 | 44,8 | 4,9 | 0,4 | 50,1 |
| Еврейская АО | 20 | | | 20 | 67,3 | 0,0 | 0,0 | 67,3 |
| Забайкальский край | 285 | 15 | 4 | 304 | 128,6 | 6,8 | 1,8 | 137,2 |
| Ивановская обл. | 238 | 1 | | 239 | 158,2 | 0,7 | 0,0 | 158,8 |
| Ингушетия Респ. | 107 | 2 | | 109 | 80,1 | 1,5 | 0,0 | 81,6 |
| Иркутская обл. | 651 | 9 | 2 | 662 | 132,8 | 1,8 | 0,4 | 135,0 |
| Кабардино-Балкарская Респ. | 136 | 8 | 1 | 145 | 76,9 | 4,5 | 0,6 | 82,0 |
| Калининградская обл. | 240 | 11 | | 251 | 139,8 | 6,4 | 0,0 | 146,2 |
| Калмыкия Респ. | 31 | 0 | | 31 | 58,3 | 0,0 | 0,0 | 58,3 |
| Калужская обл. | 260 | 3 | 3 | 266 | 159,1 | 1,8 | 1,8 | 162,8 |
| Камчатский край | 82 | 2 | 7 | 91 | 148,6 | 3,6 | 12,7 | 164,9 |
| Карачаево-Черкесская Респ. | 136 | 5 | 5 | 146 | 158,1 | 5,8 | 5,8 | 169,7 |
| Карелия Респ. | 181 | 0 | 0 | 181 | 175,2 | 0,0 | 0,0 | 175,2 |
| Кемеровская обл. | 598 | 13 | 17 | 628 | 128,0 | 2,8 | 3,6 | 134,4 |
| Кировская обл. | 351 | 14 | 13 | 378 | 165,9 | 6,6 | 6,1 | 178,6 |
| Коми Респ. | 228 | 3 | 14 | 245 | 152,0 | 2,0 | 9,3 | 163,3 |
| Костромская обл. | 183 | 5 | 4 | 192 | 170,9 | 4,7 | 3,7 | 179,3 |
| Краснодарский край | 1 571 | 41 | 14 | 1 626 | 154,6 | 4,0 | 1,4 | 160,0 |
| Красноярский край | 591 | 36 | 16 | 643 | 109,9 | 6,7 | 3,0 | 119,6 |
| Крым Респ. | 300 | 29 | 2 | 331 | 91,2 | 8,8 | 0,6 | 100,7 |
| Курганская обл. | 272 | 11 | 2 | 285 | 185,4 | 7,5 | 1,4 | 194,3 |
| Курская обл. | 288 | 3 | 3 | 294 | 165,9 | 1,7 | 1,7 | 169,3 |
| Ленинградская обл. | 267 | 25 | 1 | 293 | 94,7 | 8,9 | 0,4 | 103,9 |
| Липецкая обл. | 136 | 4 | 0 | 140 | 76,2 | 2,2 | 0,0 | 78,4 |
| Магаданская обл. | 35 | 2 | | 37 | 147,7 | 8,4 | 0,0 | 156,2 |
| Марий Эл Респ. | 159 | 1 | 1 | 161 | 126,8 | 0,8 | 0,8 | 128,4 |
| Мордовия Респ. | 196 | 12 | 1 | 209 | 182,4 | 11,2 | 0,9 | 194,5 |
| Москва г | 3 404 | 100 | 68 | 3 572 | 180,3 | 5,3 | 3,6 | 189,2 |
| Московская обл. | 1 986 | 21 | 29 | 2 036 | 146,6 | 1,6 | 2,1 | 150,3 |

Окончание табл. 2

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|---------------------------|----------------|-----|---------------------------|-------|----------------------|------|---------------------------|-------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| Мурманская обл. | 156 | 10 | 2 | 168 | 124,4 | 8,0 | 1,6 | 134,0 |
| Ненецкий АО | 23 | | 1 | 24 | 228,1 | 0,0 | 9,9 | 238,0 |
| Нижегородская обл. | 857 | 4 | 8 | 869 | 167,9 | 0,8 | 1,6 | 170,2 |
| Новгородская обл. | 47 | 8 | 0 | 55 | 48,5 | 8,2 | 0,0 | 56,7 |
| Новосибирская обл. | 800 | 8 | 22 | 830 | 157,4 | 1,6 | 4,3 | 163,3 |
| Омская обл. | 526 | 13 | 4 | 543 | 150,5 | 3,7 | 1,1 | 155,3 |
| Оренбургская обл. | 555 | 10 | 3 | 568 | 151,7 | 2,7 | 0,8 | 155,2 |
| Орловская обл. | 39 | 2 | | 41 | 35,6 | 1,8 | 0,0 | 37,4 |
| Пензенская обл. | 350 | 5 | 9 | 364 | 183,9 | 2,6 | 4,7 | 191,2 |
| Пермский край | 635 | 16 | 9 | 660 | 129,3 | 3,3 | 1,8 | 134,4 |
| Приморский край | 379 | | 11 | 390 | 120,2 | 0,0 | 3,5 | 123,7 |
| Псковская обл. | 50 | 3 | | 53 | 52,1 | 3,1 | 0,0 | 55,2 |
| Ростовская обл. | 888 | 38 | 7 | 933 | 133,7 | 5,7 | 1,1 | 140,5 |
| Рязанская обл. | 207 | 28 | 1 | 236 | 126,1 | 17,1 | 0,6 | 143,7 |
| Самарская обл. | 850 | 49 | 3 | 902 | 163,7 | 9,4 | 0,6 | 173,7 |
| Санкт-Петербург г | 899 | 44 | 15 | 958 | 106,0 | 5,2 | 1,8 | 112,9 |
| Саратовская обл. | 577 | 7 | 1 | 585 | 156,2 | 1,9 | 0,3 | 158,3 |
| Саха /Якутия/ Респ. | 45 | 17 | 0 | 62 | 20,1 | 7,6 | 0,0 | 27,7 |
| Сахалинская обл. | 62 | 4 | | 66 | 68,7 | 4,4 | 0,0 | 73,1 |
| Свердловская обл. | 1 301 | 39 | 144 | 1 484 | 162,4 | 4,9 | 18,0 | 185,2 |
| Севастополь г | 135 | 2 | 1 | 138 | 154,2 | 2,3 | 1,1 | 157,6 |
| Сев. Осетия- Алания Респ. | 203 | 1 | 1 | 205 | 147,3 | 0,7 | 0,7 | 148,8 |
| Смоленская обл. | 242 | 5 | 3 | 250 | 182,0 | 3,8 | 2,3 | 188,0 |
| Ставропольский край | 678 | 14 | 5 | 697 | 138,3 | 2,9 | 1,0 | 142,1 |
| Тамбовская обл. | 167 | 3 | | 170 | 120,6 | 2,2 | 0,0 | 122,8 |
| Татарстан Респ. | 879 | 4 | 0 | 883 | 120,0 | 0,5 | 0,0 | 120,5 |
| Тверская обл. | 261 | 23 | 5 | 289 | 134,4 | 11,8 | 2,6 | 148,8 |
| Томская обл. | 238 | 14 | | 252 | 125,5 | 7,4 | 0,0 | 132,9 |
| Тульская обл. | 384 | 10 | 3 | 397 | 190,0 | 4,9 | 1,5 | 196,4 |
| Тыва Респ. | | | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Тюменская обл. | 478 | 9 | 6 | 493 | 147,4 | 2,8 | 1,9 | 152,0 |
| Удмуртская Респ. | 366 | 8 | 11 | 385 | 128,5 | 2,8 | 3,9 | 135,2 |
| Ульяновская обл. | 231 | 0 | 1 | 232 | 120,9 | 0,0 | 0,5 | 121,5 |
| Хабаровский край | 268 | 20 | 4 | 292 | 112,5 | 8,4 | 1,7 | 122,5 |
| Хакасия Респ. | 129 | 1 | | 130 | 119,1 | 0,9 | 0,0 | 120,0 |
| ХМАО — Югра АО | 517 | 4 | 3 | 524 | 142,0 | 1,1 | 0,8 | 143,9 |
| Челябинская обл. | 790 | 31 | 6 | 827 | 125,0 | 4,9 | 0,9 | 130,8 |
| Чеченская Респ. | 204 | 3 | 0 | 207 | 44,0 | 0,6 | 0,0 | 44,6 |
| Чувашская Респ. | 236 | 4 | 3 | 243 | 108,6 | 1,8 | 1,4 | 111,8 |
| Чукот. АО (Росстат 2021) | 12 | 1 | | 13 | 119,2 | 9,9 | 0,0 | 129,2 |
| Ямало-Ненецкий АО | 191 | 1 | 2 | 194 | 155,7 | 0,8 | 1,6 | 158,1 |
| Ярославская обл. | 428 | 10 | 2 | 440 | 212,3 | 5,0 | 1,0 | 218,2 |

Таблица 3. Распространенность сахарного диабета в возрастной группе «подростки» в 85 регионах Российской Федерации на 01.01.2023

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|----------------------------|----------------|------------|---------------------|---------------|----------------------|------------|---------------------|--------------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| РФ 85 регионов | 13 012 | 246 | 214 | 13 472 | 289,6 | 5,5 | 4,8 | 299,8 |
| Адыгея Респ. | 38 | 1 | | 39 | 239,6 | 6,3 | 0,0 | 245,9 |
| Алтай Респ. | 11 | | | 11 | 114,4 | 0,0 | 0,0 | 114,4 |
| Алтайский край | 214 | 4 | 2 | 220 | 290,5 | 5,4 | 2,7 | 298,7 |
| Амурская обл. | 73 | 2 | 2 | 77 | 260,6 | 7,1 | 7,1 | 274,9 |
| Архангельская обл. | 127 | 1 | 1 | 129 | 359,0 | 2,8 | 2,8 | 364,7 |
| Астраханская обл. | 96 | 1 | 1 | 98 | 295,1 | 3,1 | 3,1 | 301,2 |
| Башкортостан Респ. | 346 | 6 | 5 | 357 | 263,8 | 4,6 | 3,8 | 272,2 |
| Белгородская обл. | 132 | 3 | 0 | 135 | 298,5 | 6,8 | 0,0 | 305,3 |
| Брянская обл. | 118 | 1 | | 119 | 330,0 | 2,8 | 0,0 | 332,8 |
| Бурятия Респ. | 49 | 5 | 3 | 57 | 127,5 | 13,0 | 7,8 | 148,3 |
| Владимирская обл. | 85 | 5 | 3 | 93 | 218,6 | 12,9 | 7,7 | 239,2 |
| Волгоградская обл. | 231 | | 2 | 233 | 307,3 | 0,0 | 2,7 | 310,0 |
| Вологодская обл. | 182 | 2 | 3 | 187 | 491,3 | 5,4 | 8,1 | 504,8 |
| Воронежская обл. | 191 | 7 | 4 | 202 | 308,2 | 11,3 | 6,5 | 326,0 |
| Дагестан Респ. | 115 | 3 | | 118 | 83,3 | 2,2 | 0,0 | 85,5 |
| Еврейская АО | 11 | | | 11 | 195,3 | 0,0 | 0,0 | 195,3 |
| Забайкальский край | 105 | 4 | 2 | 111 | 261,7 | 10,0 | 5,0 | 276,6 |
| Ивановская обл. | 105 | | | 105 | 375,1 | 0,0 | 0,0 | 375,1 |
| Ингушетия Респ. | 29 | 0 | | 29 | 117,4 | 0,0 | 0,0 | 117,4 |
| Иркутская обл. | 254 | 11 | 0 | 265 | 308,7 | 13,4 | 0,0 | 322,1 |
| Кабардино-Балкарская Респ. | 60 | | | 60 | 197,2 | 0,0 | 0,0 | 197,2 |
| Калининградская обл. | 102 | | 1 | 103 | 328,9 | 0,0 | 3,2 | 332,1 |
| Калмыкия Респ. | 10 | 1 | | 11 | 97,1 | 9,7 | 0,0 | 106,8 |
| Калужская обл. | 94 | | | 94 | 336,2 | 0,0 | 0,0 | 336,2 |
| Камчатский край | 33 | 5 | 1 | 39 | 334,7 | 50,7 | 10,1 | 395,6 |
| Карачаево-Черкесская Респ. | 38 | 0 | | 38 | 215,5 | 0,0 | 0,0 | 215,5 |
| Карелия Респ. | 95 | 3 | 2 | 100 | 485,2 | 15,3 | 10,2 | 510,7 |
| Кемеровская обл. | 265 | 7 | 12 | 284 | 292,4 | 7,7 | 13,2 | 313,3 |
| Кировская обл. | 119 | 4 | 5 | 128 | 320,3 | 10,8 | 13,5 | 344,5 |
| Коми Респ. | 100 | 3 | 5 | 108 | 357,4 | 10,7 | 17,9 | 386,0 |
| Костромская обл. | 43 | 1 | | 44 | 219,5 | 5,1 | 0,0 | 224,6 |
| Краснодарский край | 585 | 11 | 1 | 597 | 327,7 | 6,2 | 0,6 | 334,4 |
| Красноярский край | 233 | 3 | 11 | 247 | 253,5 | 3,3 | 12,0 | 268,8 |
| Крым Респ. | 123 | 4 | | 127 | 218,0 | 7,1 | 0,0 | 225,1 |
| Курганская обл. | 117 | 5 | | 122 | 445,4 | 19,0 | 0,0 | 464,5 |
| Курская обл. | 106 | 3 | | 109 | 346,7 | 9,8 | 0,0 | 356,5 |
| Ленинградская обл. | 110 | 3 | 1 | 114 | 210,9 | 5,8 | 1,9 | 218,6 |
| Липецкая обл. | 69 | 1 | | 70 | 202,4 | 2,9 | 0,0 | 205,3 |
| Магаданская обл. | 5 | | | 5 | 104,4 | 0,0 | 0,0 | 104,4 |
| Марий Эл Респ. | 44 | 2 | | 46 | 205,8 | 9,4 | 0,0 | 215,1 |
| Мордовия Респ. | 69 | | 1 | 70 | 318,3 | 0,0 | 4,6 | 322,9 |
| Москва г | 1 242 | 19 | 20 | 1 281 | 388,6 | 5,9 | 6,3 | 400,8 |
| Московская обл. | 708 | 8 | 9 | 725 | 331,6 | 3,7 | 4,2 | 339,5 |

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|---------------------------|----------------|-----|---------------------------|-------|----------------------|------|---------------------------|-------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| Мурманская обл. | 63 | 1 | | 64 | 269,1 | 4,3 | 0,0 | 273,4 |
| Ненецкий АО | 6 | 0 | | 6 | 347,2 | 0,0 | 0,0 | 347,2 |
| Нижегородская обл. | 334 | 1 | 4 | 339 | 373,3 | 1,1 | 4,5 | 378,9 |
| Новгородская обл. | 35 | 0 | | 35 | 192,3 | 0,0 | 0,0 | 192,3 |
| Новосибирская обл. | 279 | 5 | 11 | 295 | 340,8 | 6,1 | 13,4 | 360,3 |
| Омская обл. | 190 | 7 | | 197 | 325,0 | 12,0 | 0,0 | 336,9 |
| Оренбургская обл. | 184 | 3 | 1 | 188 | 295,4 | 4,8 | 1,6 | 301,8 |
| Орловская обл. | 16 | 1 | | 17 | 77,1 | 4,8 | 0,0 | 81,9 |
| Пензенская обл. | 99 | 2 | 1 | 102 | 277,2 | 5,6 | 2,8 | 285,6 |
| Пермский край | 228 | 5 | 3 | 236 | 271,3 | 6,0 | 3,6 | 280,8 |
| Приморский край | 157 | 1 | 8 | 166 | 281,2 | 1,8 | 14,3 | 297,3 |
| Псковская обл. | 28 | 1 | | 29 | 155,0 | 5,5 | 0,0 | 160,6 |
| Ростовская обл. | 330 | 3 | 1 | 334 | 267,3 | 2,4 | 0,8 | 270,5 |
| Рязанская обл. | 94 | 3 | 1 | 98 | 318,5 | 10,2 | 3,4 | 332,0 |
| Самарская обл. | 299 | 5 | 1 | 305 | 329,0 | 5,5 | 1,1 | 335,6 |
| Санкт-Петербург г | 427 | 4 | 14 | 445 | 349,4 | 3,3 | 11,5 | 364,1 |
| Саратовская обл. | 212 | 2 | | 214 | 304,3 | 2,9 | 0,0 | 307,2 |
| Саха /Якутия/ Респ. | 29 | 2 | 1 | 32 | 72,8 | 5,0 | 2,5 | 80,4 |
| Сахалинская обл. | 24 | | 1 | 25 | 149,3 | 0,0 | 6,2 | 155,5 |
| Свердловская обл. | 477 | 14 | 39 | 530 | 358,0 | 10,5 | 29,3 | 397,8 |
| Севастополь г | 45 | 1 | 2 | 48 | 291,3 | 6,5 | 12,9 | 310,8 |
| Сев. Осетия- Алания Респ. | 74 | 0 | | 74 | 307,1 | 0,0 | 0,0 | 307,1 |
| Смоленская обл. | 67 | 1 | | 68 | 266,3 | 4,0 | 0,0 | 270,3 |
| Ставропольский край | 232 | 2 | 4 | 238 | 254,7 | 2,2 | 4,4 | 261,3 |
| Тамбовская обл. | 89 | 1 | | 90 | 323,3 | 3,6 | 0,0 | 327,0 |
| Татарстан Респ. | 351 | 2 | 2 | 355 | 303,0 | 1,7 | 1,7 | 306,5 |
| Тверская обл. | 94 | 3 | | 97 | 262,2 | 8,4 | 0,0 | 270,6 |
| Томская обл. | 103 | 2 | | 105 | 300,8 | 5,8 | 0,0 | 306,7 |
| Тульская обл. | 142 | 2 | 0 | 144 | 373,8 | 5,3 | 0,0 | 379,1 |
| Тыва Респ. | | | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Тюменская обл. | 182 | 2 | 2 | 186 | 360,1 | 4,0 | 4,0 | 368,0 |
| Удмуртская Респ. | 122 | 5 | 5 | 132 | 246,5 | 10,1 | 10,1 | 266,7 |
| Ульяновская обл. | 80 | 1 | | 81 | 244,0 | 3,1 | 0,0 | 247,1 |
| Хабаровский край | 109 | 3 | 1 | 113 | 271,8 | 7,5 | 2,5 | 281,8 |
| Хакасия Респ. | 59 | | 1 | 60 | 319,9 | 0,0 | 5,4 | 325,3 |
| ХМАО — Югра АО | 199 | 8 | 2 | 209 | 317,8 | 12,8 | 3,2 | 333,8 |
| Челябинская обл. | 294 | 4 | 5 | 303 | 272,6 | 3,7 | 4,6 | 280,9 |
| Чеченская Респ. | 83 | 1 | | 84 | 96,9 | 1,2 | 0,0 | 98,1 |
| Чувашская Респ. | 74 | 1 | 5 | 80 | 196,9 | 2,7 | 13,3 | 212,9 |
| Чукот. АО (Росстат 2021) | 12 | 0 | | 12 | 554,8 | 0,0 | 0,0 | 554,8 |
| Ямало-Ненецкий АО | 66 | 0 | 2 | 68 | 302,6 | 0,0 | 9,2 | 311,7 |
| Ярославская обл. | 142 | 8 | | 150 | 385,5 | 21,7 | 0,0 | 407,2 |

Таблица 4. Распространенность сахарного диабета в возрастной группе «взрослые» в 85 регионах Российской Федерации на 01.01.2023

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|----------------------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|----------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| РФ 85 регионов | 229 061 | 4 580 695 | 102 815 | 4 912 571 | 199,5 | 3 989,0 | 89,5 | 4 278,0 |
| Адыгея Респ. | 689 | 13 668 | 509 | 14 866 | 189,9 | 3 766,4 | 140,3 | 4 096,5 |
| Алтай Респ. | 291 | 4 709 | 82 | 5 082 | 188,7 | 3 053,7 | 53,2 | 3 295,6 |
| Алтайский край | 3 690 | 91 344 | 865 | 95 899 | 206,8 | 5 118,6 | 48,5 | 5 373,8 |
| Амурская обл. | 932 | 28 746 | 554 | 30 232 | 156,3 | 4 821,8 | 92,9 | 5 071,1 |
| Архангельская обл. | 2 229 | 43 787 | 6 972 | 52 988 | 262,8 | 5 162,2 | 822,0 | 6 246,9 |
| Астраханская обл. | 1 320 | 33 054 | 1 157 | 35 531 | 173,5 | 4 344,7 | 152,1 | 4 670,2 |
| Башкортостан Респ. | 5 744 | 116 857 | 251 | 122 852 | 186,1 | 3 785,7 | 8,1 | 3 979,9 |
| Белгородская обл. | 2 586 | 50 735 | 445 | 53 766 | 208,5 | 4 090,8 | 35,9 | 4 335,2 |
| Брянская обл. | 2 055 | 45 673 | 362 | 48 090 | 217,7 | 4 838,2 | 38,3 | 5 094,2 |
| Бурятия Респ. | 841 | 35 262 | 298 | 36 401 | 117,6 | 4 931,4 | 41,7 | 5 090,7 |
| Владимирская обл. | 2 321 | 54 420 | 467 | 57 208 | 215,8 | 5 060,7 | 43,4 | 5 320,0 |
| Волгоградская обл. | 3 563 | 86 329 | 732 | 90 624 | 180,3 | 4 367,8 | 37,0 | 4 585,1 |
| Вологодская обл. | 2 587 | 41 016 | 1 507 | 45 110 | 290,3 | 4 602,5 | 169,1 | 5 061,9 |
| Воронежская обл. | 4 323 | 86 522 | 24 766 | 115 611 | 231,0 | 4 624,1 | 1 323,6 | 6 178,7 |
| Дагестан Респ. | 1 741 | 36 328 | 174 | 38 243 | 76,7 | 1 601,4 | 7,7 | 1 685,9 |
| Еврейская АО | 140 | 3 078 | 1 | 3 219 | 118,7 | 2 609,8 | 0,8 | 2 729,4 |
| Забайкальский край | 1 571 | 24 246 | 160 | 25 977 | 201,9 | 3 115,9 | 20,6 | 3 338,3 |
| Ивановская обл. | 1 792 | 47 878 | 1 870 | 51 540 | 225,4 | 6 021,6 | 235,2 | 6 482,2 |
| Ингушетия Респ. | 302 | 7 667 | 19 | 7 988 | 83,0 | 2 106,7 | 5,2 | 2 194,9 |
| Иркутская обл. | 3 341 | 83 514 | 1 936 | 88 791 | 188,1 | 4 701,1 | 109,0 | 4 998,1 |
| Кабардино-Балкарская Респ. | 1 045 | 11 151 | 38 | 12 234 | 158,3 | 1 688,8 | 5,8 | 1 852,8 |
| Калининградская обл. | 1 778 | 30 017 | 478 | 32 273 | 216,5 | 3 654,3 | 58,2 | 3 928,9 |
| Калмыкия Респ. | 374 | 9 528 | 259 | 10 161 | 183,9 | 4 685,2 | 127,4 | 4 996,5 |
| Калужская обл. | 1 681 | 33 069 | 167 | 34 917 | 205,5 | 4 042,6 | 20,4 | 4 268,6 |
| Камчатский край | 290 | 9 139 | 163 | 9 592 | 117,6 | 3 706,3 | 66,1 | 3 890,0 |
| Карачаево-Черкесская Респ. | 682 | 13 308 | 237 | 14 227 | 190,0 | 3 707,3 | 66,0 | 3 963,3 |
| Карелия Респ. | 1 588 | 27 032 | 1 295 | 29 915 | 332,2 | 5 654,3 | 270,9 | 6 257,4 |
| Кемеровская обл. | 3 488 | 74 609 | 1 638 | 79 735 | 171,2 | 3 661,8 | 80,4 | 3 913,4 |
| Кировская обл. | 1 934 | 58 190 | 5 971 | 66 095 | 197,0 | 5 927,2 | 608,2 | 6 732,4 |
| Коми Респ. | 1 275 | 29 168 | 3 242 | 33 685 | 204,7 | 4 683,9 | 520,6 | 5 409,3 |
| Костромская обл. | 1 109 | 19 127 | 27 | 20 263 | 225,4 | 3 887,8 | 5,5 | 4 118,7 |
| Краснодарский край | 8 533 | 178 234 | 3 356 | 190 123 | 190,8 | 3 984,8 | 75,0 | 4 250,6 |
| Красноярский край | 5 011 | 88 767 | 2 919 | 96 697 | 226,8 | 4 016,8 | 132,1 | 4 375,7 |
| Крым Респ. | 3 096 | 50 144 | 293 | 53 533 | 205,8 | 3 332,7 | 19,5 | 3 557,9 |
| Курганская обл. | 1 497 | 36 581 | 349 | 38 427 | 237,7 | 5 808,8 | 55,4 | 6 101,9 |
| Курская обл. | 1 852 | 35 487 | 532 | 37 871 | 211,5 | 4 052,6 | 60,8 | 4 324,8 |
| Ленинградская обл. | 4 192 | 53 215 | 290 | 57 697 | 266,8 | 3 387,5 | 18,5 | 3 672,8 |
| Липецкая обл. | 1 899 | 28 474 | 159 | 30 532 | 211,7 | 3 173,8 | 17,7 | 3 403,2 |
| Магаданская обл. | 185 | 3 594 | 34 | 3 813 | 170,0 | 3 303,0 | 31,2 | 3 504,3 |
| Марий Эл Респ. | 854 | 24 339 | 76 | 25 269 | 163,5 | 4 659,8 | 14,6 | 4 837,8 |
| Мордовия Респ. | 1 322 | 27 300 | 14 | 28 636 | 206,9 | 4 273,2 | 2,2 | 4 482,3 |
| Москва г | 18 724 | 329 857 | 1 095 | 349 676 | 180,3 | 3 176,6 | 10,5 | 3 367,4 |
| Московская обл. | 12 415 | 241 309 | 3 812 | 257 536 | 201,1 | 3 908,4 | 61,7 | 4 171,3 |

Окончание табл. 4

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|---------------------------|----------------|---------|---------------------|---------|----------------------|---------|---------------------|---------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| Мурманская обл. | 1 172 | 22 890 | 446 | 24 508 | 204,5 | 3 993,6 | 77,8 | 4 275,9 |
| Ненецкий АО | 76 | 1 424 | 539 | 2 039 | 233,3 | 4 371,5 | 1 654,6 | 6 259,4 |
| Нижегородская обл. | 5 271 | 130 734 | 5 222 | 141 227 | 208,1 | 5 160,3 | 206,1 | 5 574,5 |
| Новгородская обл. | 1 229 | 16 918 | 94 | 18 241 | 262,1 | 3 607,9 | 20,0 | 3 890,0 |
| Новосибирская обл. | 3 964 | 90 263 | 3 047 | 97 274 | 181,8 | 4 139,5 | 139,7 | 4 461,0 |
| Омская обл. | 2 987 | 53 327 | 524 | 56 838 | 203,9 | 3 639,9 | 35,8 | 3 879,5 |
| Оренбургская обл. | 3 381 | 67 879 | 381 | 71 641 | 226,9 | 4 556,3 | 25,6 | 4 808,8 |
| Орловская обл. | 1 432 | 24 459 | 154 | 26 045 | 246,3 | 4 207,6 | 26,5 | 4 480,5 |
| Пензенская обл. | 2 039 | 49 935 | 660 | 52 634 | 195,4 | 4 784,9 | 63,2 | 5 043,5 |
| Пермский край | 4 041 | 89 836 | 1 755 | 95 632 | 204,8 | 4 553,5 | 89,0 | 4 847,3 |
| Приморский край | 2 904 | 41 589 | 3 150 | 47 643 | 195,5 | 2 799,5 | 212,0 | 3 207,1 |
| Псковская обл. | 1 086 | 13 781 | 93 | 14 960 | 218,4 | 2 771,8 | 18,7 | 3 008,9 |
| Ростовская обл. | 5 451 | 125 049 | 553 | 131 053 | 162,6 | 3 730,7 | 16,5 | 3 909,8 |
| Рязанская обл. | 1 938 | 38 209 | 1 128 | 41 275 | 218,3 | 4 304,3 | 127,1 | 4 649,7 |
| Самарская обл. | 6 139 | 116 556 | 668 | 123 363 | 244,5 | 4 642,5 | 26,6 | 4 913,6 |
| Санкт-Петербург г | 10 494 | 143 718 | 3 594 | 157 806 | 239,1 | 3 274,8 | 81,9 | 3 595,8 |
| Саратовская обл. | 3 585 | 84 826 | 155 | 88 566 | 187,3 | 4 432,6 | 8,1 | 4 628,0 |
| Саха /Якутия/ Респ. | 910 | 25 040 | 88 | 26 038 | 125,5 | 3 452,8 | 12,1 | 3 590,4 |
| Сахалинская обл. | 801 | 18 077 | 53 | 18 931 | 213,0 | 4 806,0 | 14,1 | 5 033,0 |
| Свердловская обл. | 8 010 | 155 034 | 596 | 163 640 | 241,6 | 4 676,5 | 18,0 | 4 936,1 |
| Севастополь г | 868 | 10 524 | 94 | 11 486 | 208,0 | 2 522,1 | 22,5 | 2 752,7 |
| Сев. Осетия- Алания Респ. | 951 | 19 680 | 56 | 20 687 | 181,5 | 3 756,7 | 10,7 | 3 949,0 |
| Смоленская обл. | 1 795 | 27 976 | 450 | 30 221 | 239,8 | 3 737,1 | 60,1 | 4 037,0 |
| Ставропольский край | 3 295 | 70 889 | 1 888 | 76 072 | 150,5 | 3 238,1 | 86,2 | 3 474,9 |
| Тамбовская обл. | 2 111 | 37 073 | 726 | 39 910 | 260,1 | 4 567,7 | 89,4 | 4 917,3 |
| Татарстан Респ. | 6 991 | 121 637 | 805 | 129 433 | 231,1 | 4 021,5 | 26,6 | 4 279,2 |
| Тверская обл. | 2 643 | 43 809 | 674 | 47 126 | 265,4 | 4 398,8 | 67,7 | 4 731,8 |
| Томская обл. | 1 474 | 36 061 | 344 | 37 879 | 175,3 | 4 289,0 | 40,9 | 4 505,2 |
| Тульская обл. | 2 948 | 65 120 | 620 | 68 688 | 248,2 | 5 483,5 | 52,2 | 5 784,0 |
| Тыва Респ. | 239 | 1 243 | 8 | 1 490 | 114,7 | 596,4 | 3,8 | 714,9 |
| Тюменская обл. | 2 341 | 58 531 | 1 286 | 62 158 | 199,7 | 4 994,1 | 109,7 | 5 303,5 |
| Удмуртская Респ. | 1 805 | 50 211 | 208 | 52 224 | 157,6 | 4 385,0 | 18,2 | 4 560,8 |
| Ульяновская обл. | 1 870 | 44 756 | 460 | 47 086 | 191,6 | 4 585,5 | 47,1 | 4 824,2 |
| Хабаровский край | 1 493 | 29 867 | 254 | 31 614 | 146,9 | 2 939,4 | 25,0 | 3 111,4 |
| Хакасия Респ. | 746 | 20 198 | 58 | 21 002 | 186,6 | 5 052,9 | 14,5 | 5 254,1 |
| ХМАО — Югра АО | 2 356 | 59 113 | 873 | 62 342 | 185,6 | 4 655,7 | 68,8 | 4 910,0 |
| Челябинская обл. | 6 086 | 112 471 | 745 | 119 302 | 228,2 | 4 217,6 | 27,9 | 4 473,7 |
| Чеченская Респ. | 626 | 17 315 | 83 | 18 024 | 65,1 | 1 800,4 | 8,6 | 1 874,1 |
| Чувашская Респ. | 1 218 | 34 118 | 524 | 35 860 | 129,7 | 3 632,2 | 55,8 | 3 817,6 |
| Чукот. АО (Росстат 2021) | 69 | 1 714 | 2 | 1 785 | 183,3 | 4 553,5 | 5,3 | 4 742,2 |
| Ямало-Ненецкий АО | 767 | 15 528 | 152 | 16 447 | 189,0 | 3 827,3 | 37,5 | 4 053,8 |
| Ярославская обл. | 2 577 | 46 845 | 34 | 49 456 | 261,7 | 4 757,3 | 3,5 | 5 022,4 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 1. Заболеваемость сахарным диабетом в 85 регионах Российской Федерации на 01.01.2023

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------|--------------|---------------------------|--------------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| РФ 85 регионов | 11 848 | 277 573 | 18 573 | 307 994 | 8,2 | 191,4 | 12,8 | 212,3 |
| Адыгея Респ. | 40 | 671 | 70 | 781 | 8,6 | 143,8 | 15,0 | 167,3 |
| Алтай Респ. | 5 | 227 | 0 | 232 | 2,3 | 102,8 | 0,0 | 105,1 |
| Алтайский край | 202 | 7 084 | 228 | 7 514 | 8,9 | 313,4 | 10,1 | 332,4 |
| Амурская обл. | 65 | 2 147 | 163 | 2 375 | 8,4 | 278,9 | 21,2 | 308,5 |
| Архангельская обл. | 140 | 3 704 | 1 362 | 5 206 | 13,1 | 347,4 | 127,8 | 488,3 |
| Астраханская обл. | 94 | 2 176 | 152 | 2 422 | 9,5 | 220,7 | 15,4 | 245,6 |
| Башкортостан Респ. | 408 | 10 890 | 142 | 11 440 | 10,2 | 273,1 | 3,6 | 286,9 |
| Белгородская обл. | 119 | 3 632 | 7 | 3 758 | 7,8 | 237,9 | 0,5 | 246,2 |
| Брянская обл. | 113 | 3 714 | 45 | 3 872 | 9,7 | 318,9 | 3,9 | 332,4 |
| Бурятия Респ. | 87 | 3 578 | 149 | 3 814 | 8,9 | 365,4 | 15,2 | 389,5 |
| Владимирская обл. | 50 | 1 872 | 41 | 1 963 | 3,8 | 141,9 | 3,1 | 148,8 |
| Волгоградская обл. | 204 | 5 386 | 471 | 6 061 | 8,4 | 220,6 | 19,3 | 248,3 |
| Вологодская обл. | 105 | 2 441 | 381 | 2 927 | 9,2 | 215,0 | 33,6 | 257,8 |
| Воронежская обл. | 255 | 6 494 | 3 755 | 10 504 | 11,2 | 284,9 | 164,7 | 460,7 |
| Дагестан Респ. | 123 | 2 213 | 9 | 2 345 | 3,9 | 70,4 | 0,3 | 74,6 |
| Еврейская АО | 4 | 45 | 0 | 49 | 2,6 | 29,4 | 0,0 | 32,0 |
| Забайкальский край | 119 | 1 543 | 14 | 1 676 | 11,4 | 148,4 | 1,3 | 161,2 |
| Ивановская обл. | 79 | 2 499 | 85 | 2 663 | 8,1 | 256,7 | 8,7 | 273,5 |
| Ингушетия Респ. | 35 | 339 | 1 | 375 | 6,7 | 64,9 | 0,2 | 71,8 |
| Иркутская обл. | 252 | 6 022 | 747 | 7 021 | 10,7 | 256,4 | 31,8 | 298,9 |
| Кабардино-Балкарская Респ. | 10 | 212 | 0 | 222 | 1,2 | 24,4 | 0,0 | 25,6 |
| Калининградская обл. | 44 | 1 050 | 93 | 1 187 | 4,3 | 102,5 | 9,1 | 115,9 |
| Калмыкия Респ. | 20 | 456 | 4 | 480 | 7,5 | 170,9 | 1,5 | 179,9 |
| Калужская обл. | 97 | 2 383 | 41 | 2 521 | 9,6 | 236,1 | 4,1 | 249,8 |
| Камчатский край | 28 | 772 | 49 | 849 | 9,0 | 247,7 | 15,7 | 272,4 |
| Карачаево-Черкесская Респ. | 49 | 571 | 51 | 671 | 10,6 | 123,4 | 11,0 | 145,0 |
| Карелия Респ. | 98 | 1 801 | 183 | 2 082 | 16,3 | 299,7 | 30,4 | 346,4 |
| Кемеровская обл. | 222 | 4 505 | 337 | 5 064 | 8,6 | 173,6 | 13,0 | 195,1 |
| Кировская обл. | 104 | 4 020 | 569 | 4 693 | 8,5 | 326,7 | 46,2 | 381,4 |
| Коми Респ. | 77 | 2 297 | 795 | 3 169 | 9,6 | 286,9 | 99,3 | 395,8 |
| Костромская обл. | 59 | 1 462 | 2 | 1 523 | 9,5 | 236,3 | 0,3 | 246,2 |
| Краснодарский край | 519 | 9 530 | 678 | 10 727 | 9,2 | 168,1 | 12,0 | 189,3 |
| Красноярский край | 215 | 6 356 | 813 | 7 384 | 7,6 | 223,9 | 28,6 | 260,1 |
| Крым Респ. | 94 | 2 900 | 83 | 3 077 | 5,0 | 153,5 | 4,4 | 162,8 |
| Курганская обл. | 75 | 1 427 | 69 | 1 571 | 9,3 | 177,8 | 8,6 | 195,7 |
| Курская обл. | 107 | 3 432 | 84 | 3 623 | 9,9 | 317,8 | 7,8 | 335,5 |
| Ленинградская обл. | 72 | 1 805 | 40 | 1 917 | 3,8 | 94,8 | 2,1 | 100,6 |
| Липецкая обл. | 76 | 1 473 | 7 | 1 556 | 6,8 | 132,7 | 0,6 | 140,2 |
| Магаданская обл. | 9 | 313 | 1 | 323 | 6,6 | 228,0 | 0,7 | 235,3 |
| Марий Эл Респ. | 65 | 1 755 | 42 | 1 862 | 9,7 | 262,3 | 6,3 | 278,3 |
| Мордовия Респ. | 74 | 1 535 | 2 | 1 611 | 9,6 | 199,9 | 0,3 | 209,8 |

Окончание табл. 1

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|---------------------------|----------------|--------|---------------------------|--------|----------------------|-------|---------------------------|-------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| Москва г | 834 | 17 195 | 228 | 18 257 | 6,6 | 136,6 | 1,8 | 145,0 |
| Московская обл. | 532 | 12 666 | 461 | 13 659 | 6,9 | 163,6 | 6,0 | 176,4 |
| Мурманская обл. | 38 | 1 447 | 91 | 1 576 | 5,3 | 200,4 | 12,6 | 218,3 |
| Ненецкий АО | 9 | 117 | 182 | 308 | 20,3 | 263,6 | 410,0 | 693,9 |
| Нижегородская обл. | 300 | 8 172 | 459 | 8 931 | 9,6 | 260,8 | 14,6 | 285,0 |
| Новгородская обл. | 9 | 516 | 1 | 526 | 1,5 | 88,3 | 0,2 | 90,1 |
| Новосибирская обл. | 255 | 5 701 | 1 005 | 6 961 | 9,2 | 205,8 | 36,3 | 251,2 |
| Омская обл. | 181 | 3 192 | 53 | 3 426 | 9,7 | 170,4 | 2,8 | 182,9 |
| Оренбургская обл. | 212 | 5 267 | 135 | 5 614 | 11,1 | 274,6 | 7,0 | 292,7 |
| Орловская обл. | 12 | 749 | 35 | 796 | 1,7 | 105,3 | 4,9 | 111,9 |
| Пензенская обл. | 124 | 3 566 | 185 | 3 875 | 9,8 | 280,9 | 14,6 | 305,2 |
| Пермский край | 179 | 5 448 | 629 | 6 256 | 7,0 | 213,8 | 24,7 | 245,5 |
| Приморский край | 167 | 2 291 | 438 | 2 896 | 9,0 | 123,4 | 23,6 | 156,0 |
| Псковская обл. | 5 | 140 | 1 | 146 | 0,8 | 22,9 | 0,2 | 23,9 |
| Ростовская обл. | 303 | 8 231 | 351 | 8 885 | 7,3 | 198,8 | 8,5 | 214,6 |
| Рязанская обл. | 60 | 1 759 | 16 | 1 835 | 5,5 | 162,7 | 1,5 | 169,7 |
| Самарская обл. | 924 | 7 835 | 176 | 8 935 | 29,6 | 251,0 | 5,6 | 286,3 |
| Санкт-Петербург г | 12 | 5 | 1 | 18 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,3 |
| Саратовская обл. | 172 | 6 483 | 67 | 6 722 | 7,3 | 275,5 | 2,8 | 285,7 |
| Саха /Якутия/ Респ. | 17 | 1 056 | 18 | 1 091 | 1,7 | 106,8 | 1,8 | 110,3 |
| Сахалинская обл. | 13 | 454 | 7 | 474 | 2,7 | 94,1 | 1,5 | 98,2 |
| Свердловская обл. | 491 | 9 168 | 227 | 9 886 | 11,6 | 215,7 | 5,3 | 232,6 |
| Севастополь г | 52 | 555 | 14 | 621 | 10,0 | 106,7 | 2,7 | 119,4 |
| Сев. Осетия- Алания Респ. | 74 | 1 370 | 2 | 1 446 | 10,8 | 199,8 | 0,3 | 210,9 |
| Смоленская обл. | 86 | 1 592 | 56 | 1 734 | 9,5 | 175,6 | 6,2 | 191,2 |
| Ставропольский край | 209 | 5 222 | 338 | 5 769 | 7,5 | 188,5 | 12,2 | 208,2 |
| Тамбовская обл. | 59 | 375 | 4 | 438 | 6,0 | 38,4 | 0,4 | 44,8 |
| Татарстан Респ. | 312 | 7 534 | 145 | 7 991 | 8,1 | 194,5 | 3,7 | 206,3 |
| Тверская обл. | 103 | 2 212 | 95 | 2 410 | 8,4 | 180,4 | 7,7 | 196,6 |
| Томская обл. | 71 | 1 645 | 30 | 1 746 | 6,7 | 154,5 | 2,8 | 164,0 |
| Тульская обл. | 155 | 3 991 | 23 | 4 169 | 10,9 | 279,6 | 1,6 | 292,0 |
| Тыва Респ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Тюменская обл. | 152 | 4 703 | 277 | 5 132 | 9,8 | 304,0 | 17,9 | 331,8 |
| Удмуртская Респ. | 149 | 4 216 | 290 | 4 655 | 10,1 | 285,0 | 19,6 | 314,7 |
| Ульяновская обл. | 59 | 3 036 | 97 | 3 192 | 4,9 | 253,0 | 8,1 | 266,0 |
| Хабаровский край | 75 | 1 050 | 34 | 1 159 | 5,8 | 81,1 | 2,6 | 89,5 |
| Хакасия Респ. | 41 | 1 661 | 7 | 1 709 | 7,8 | 315,5 | 1,3 | 324,6 |
| ХМАО — Югра АО | 189 | 4 441 | 145 | 4 775 | 11,1 | 261,8 | 8,5 | 281,5 |
| Челябинская обл. | 245 | 6 522 | 178 | 6 945 | 7,2 | 191,4 | 5,2 | 203,9 |
| Чеченская Респ. | 69 | 1 512 | 12 | 1 593 | 4,6 | 100,1 | 0,8 | 105,4 |
| Чувашская Респ. | 73 | 3 252 | 215 | 3 540 | 6,1 | 272,3 | 18,0 | 296,4 |
| Чукот. АО (Росстат 2021) | 12 | 93 | 0 | 105 | 24,1 | 186,5 | 0,0 | 210,6 |
| Ямало-Ненецкий АО | 54 | 1 158 | 38 | 1 250 | 9,8 | 210,5 | 6,9 | 227,2 |
| Ярославская обл. | 147 | 3 243 | 42 | 3 432 | 12,0 | 265,1 | 3,4 | 280,6 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 1. Смертность при сахарном диабете в 85 регионах Российской Федерации на 01.01.2023

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------|-------------|---------------------------|--------------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| РФ 85 регионов | 3 465 | 124 865 | 128 330 | 256 660 | 2,4 | 86,1 | 88,5 | 176,9 |
| Адыгея Респ. | 7 | 291 | 298 | 596 | 1,5 | 62,3 | 63,8 | 127,7 |
| Алтай Респ. | 5 | 78 | 83 | 166 | 2,3 | 35,3 | 37,6 | 75,2 |
| Алтайский край | 79 | 3 482 | 3 561 | 7 122 | 3,5 | 154,0 | 157,5 | 315,1 |
| Амурская обл. | 24 | 1 132 | 1 156 | 2 312 | 3,1 | 147,0 | 150,2 | 300,3 |
| Архангельская обл. | 48 | 1 737 | 1 785 | 3 570 | 4,5 | 162,9 | 167,4 | 334,9 |
| Астраханская обл. | 26 | 1 037 | 1 063 | 2 126 | 2,6 | 105,2 | 107,8 | 215,6 |
| Башкортостан Респ. | 134 | 4 085 | 4 219 | 8 438 | 3,4 | 102,4 | 105,8 | 211,6 |
| Белгородская обл. | 45 | 1 767 | 1 812 | 3 624 | 2,9 | 115,7 | 118,7 | 237,4 |
| Брянская обл. | 52 | 1 696 | 1 748 | 3 496 | 4,5 | 145,6 | 150,1 | 300,2 |
| Бурятия Респ. | 18 | 876 | 894 | 1 788 | 1,8 | 89,5 | 91,3 | 182,6 |
| Владимирская обл. | 24 | 1 019 | 1 043 | 2 086 | 1,8 | 77,2 | 79,1 | 158,1 |
| Волгоградская обл. | 64 | 2 523 | 2 587 | 5 174 | 2,6 | 103,3 | 106,0 | 211,9 |
| Вологодская обл. | 42 | 907 | 949 | 1 898 | 3,7 | 79,9 | 83,6 | 167,1 |
| Воронежская обл. | 115 | 3 505 | 3 620 | 7 240 | 5,0 | 153,7 | 158,8 | 317,6 |
| Дагестан Респ. | 19 | 440 | 459 | 918 | 0,6 | 14,0 | 14,6 | 29,2 |
| Еврейская АО | 2 | 17 | 19 | 38 | 1,3 | 11,1 | 12,4 | 24,8 |
| Забайкальский край | 41 | 1 345 | 1 386 | 2 772 | 3,9 | 129,3 | 133,3 | 266,6 |
| Ивановская обл. | 29 | 929 | 958 | 1 916 | 3,0 | 95,4 | 98,4 | 196,8 |
| Ингушетия Респ. | 1 | 129 | 130 | 260 | 0,2 | 24,7 | 24,9 | 49,8 |
| Иркутская обл. | 73 | 3 040 | 3 113 | 6 226 | 3,1 | 129,4 | 132,5 | 265,0 |
| Кабардино-Балкарская Респ. | 6 | 56 | 62 | 124 | 0,7 | 6,5 | 7,1 | 14,3 |
| Калининградская обл. | 12 | 389 | 401 | 802 | 1,2 | 38,0 | 39,2 | 78,3 |
| Калмыкия Респ. | 4 | 149 | 153 | 306 | 1,5 | 55,8 | 57,3 | 114,7 |
| Калужская обл. | 28 | 953 | 981 | 1 962 | 2,8 | 94,4 | 97,2 | 194,4 |
| Камчатский край | 1 | 277 | 278 | 556 | 0,3 | 88,9 | 89,2 | 178,4 |
| Карачаево-Черкесская Респ. | 14 | 186 | 200 | 400 | 3,0 | 40,2 | 43,2 | 86,5 |
| Карелия Респ. | 46 | 939 | 985 | 1 970 | 7,7 | 156,2 | 163,9 | 327,8 |
| Кемеровская обл. | 63 | 2 192 | 2 255 | 4 510 | 2,4 | 84,5 | 86,9 | 173,8 |
| Кировская обл. | 31 | 2 210 | 2 241 | 4 482 | 2,5 | 179,6 | 182,1 | 364,2 |
| Коми Респ. | 24 | 1 054 | 1 078 | 2 156 | 3,0 | 131,6 | 134,6 | 269,3 |
| Костромская обл. | 28 | 652 | 680 | 1 360 | 4,5 | 105,4 | 109,9 | 219,8 |
| Краснодарский край | 141 | 6 258 | 6 399 | 12 798 | 2,5 | 110,4 | 112,9 | 225,8 |
| Красноярский край | 97 | 2 714 | 2 811 | 5 622 | 3,4 | 95,6 | 99,0 | 198,0 |
| Крым Респ. | 20 | 610 | 630 | 1 260 | 1,1 | 32,3 | 33,3 | 66,7 |
| Курганская обл. | 12 | 468 | 480 | 960 | 1,5 | 58,3 | 59,8 | 119,6 |
| Курская обл. | 42 | 1 176 | 1 218 | 2 436 | 3,9 | 108,9 | 112,8 | 225,6 |
| Ленинградская обл. | 32 | 711 | 743 | 1 486 | 1,7 | 37,3 | 39,0 | 78,0 |
| Липецкая обл. | 43 | 694 | 737 | 1 474 | 3,9 | 62,5 | 66,4 | 132,8 |
| Магаданская обл. | 2 | 25 | 27 | 54 | 1,5 | 18,2 | 19,7 | 39,3 |
| Марий Эл Респ. | 17 | 787 | 804 | 1 608 | 2,5 | 117,6 | 120,2 | 240,3 |
| Мордовия Респ. | 32 | 674 | 706 | 1 412 | 4,2 | 87,8 | 91,9 | 183,9 |

Окончание табл. 1

| Регион | Кол-во человек | | | | На 100 000 населения | | | |
|---------------------------|----------------|-------|---------------------------|--------|----------------------|-------|---------------------------|-------|
| | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего | СД1 | СД2 | Другие типы диабета | Всего |
| Москва г | 186 | 6 296 | 6 482 | 12 964 | 1,5 | 50,0 | 51,5 | 103,0 |
| Московская обл. | 168 | 5 669 | 5 837 | 11 674 | 2,2 | 73,2 | 75,4 | 150,8 |
| Мурманская обл. | 10 | 476 | 486 | 972 | 1,4 | 65,9 | 67,3 | 134,6 |
| Ненецкий АО | | 43 | 43 | 86 | 0,0 | 96,9 | 96,9 | 193,8 |
| Нижегородская обл. | 104 | 4 206 | 4 310 | 8 620 | 3,3 | 134,2 | 137,5 | 275,1 |
| Новгородская обл. | 15 | 337 | 352 | 704 | 2,6 | 57,7 | 60,3 | 120,5 |
| Новосибирская обл. | 42 | 3 279 | 3 321 | 6 642 | 1,5 | 118,3 | 119,9 | 239,7 |
| Омская обл. | 33 | 1 206 | 1 239 | 2 478 | 1,8 | 64,4 | 66,1 | 132,3 |
| Оренбургская обл. | 71 | 2 038 | 2 109 | 4 218 | 3,7 | 106,3 | 110,0 | 219,9 |
| Орловская обл. | 4 | 156 | 160 | 320 | 0,6 | 21,9 | 22,5 | 45,0 |
| Пензенская обл. | 52 | 1 949 | 2 001 | 4 002 | 4,1 | 153,5 | 157,6 | 315,2 |
| Пермский край | 77 | 2 699 | 2 776 | 5 552 | 3,0 | 105,9 | 108,9 | 217,9 |
| Приморский край | 87 | 2 223 | 2 310 | 4 620 | 4,7 | 119,7 | 124,4 | 248,8 |
| Псковская обл. | 3 | 36 | 39 | 78 | 0,5 | 5,9 | 6,4 | 12,8 |
| Ростовская обл. | 83 | 3 868 | 3 951 | 7 902 | 2,0 | 93,4 | 95,4 | 190,9 |
| Рязанская обл. | 20 | 713 | 733 | 1 466 | 1,8 | 65,9 | 67,8 | 135,6 |
| Самарская обл. | 89 | 3 663 | 3 752 | 7 504 | 2,9 | 117,4 | 120,2 | 240,4 |
| Санкт-Петербург г | 8 | 5 | 13 | 26 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,5 |
| Саратовская обл. | 84 | 3 948 | 4 032 | 8 064 | 3,6 | 167,8 | 171,4 | 342,7 |
| Саха /Якутия/ Респ. | 6 | 218 | 224 | 448 | 0,6 | 22,0 | 22,7 | 45,3 |
| Сахалинская обл. | 1 | 82 | 83 | 166 | 0,2 | 17,0 | 17,2 | 34,4 |
| Свердловская обл. | 101 | 3 874 | 3 975 | 7 950 | 2,4 | 91,2 | 93,5 | 187,1 |
| Севастополь г | 8 | 166 | 174 | 348 | 1,5 | 31,9 | 33,4 | 66,9 |
| Сев. Осетия- Алания Респ. | 13 | 793 | 806 | 1 612 | 1,9 | 115,6 | 117,5 | 235,1 |
| Смоленская обл. | 30 | 715 | 745 | 1 490 | 3,3 | 78,9 | 82,2 | 164,3 |
| Ставропольский край | 35 | 1 589 | 1 624 | 3 248 | 1,3 | 57,4 | 58,6 | 117,2 |
| Тамбовская обл. | 9 | 291 | 300 | 600 | 0,9 | 29,8 | 30,7 | 61,4 |
| Татарстан Респ. | 134 | 3 662 | 3 796 | 7 592 | 3,5 | 94,6 | 98,0 | 196,0 |
| Тверская обл. | 50 | 1 285 | 1 335 | 2 670 | 4,1 | 104,8 | 108,9 | 217,8 |
| Томская обл. | 11 | 694 | 705 | 1 410 | 1,0 | 65,2 | 66,2 | 132,4 |
| Тульская обл. | 60 | 2 115 | 2 175 | 4 350 | 4,2 | 148,1 | 152,4 | 304,7 |
| Тыва Респ. | | | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Тюменская обл. | 29 | 1 488 | 1 517 | 3 034 | 1,9 | 96,2 | 98,1 | 196,1 |
| Удмуртская Респ. | 32 | 1 509 | 1 541 | 3 082 | 2,2 | 102,0 | 104,2 | 208,3 |
| Ульяновская обл. | 40 | 1 652 | 1 692 | 3 384 | 3,3 | 137,7 | 141,0 | 282,0 |
| Хабаровский край | 11 | 441 | 452 | 904 | 0,8 | 34,1 | 34,9 | 69,8 |
| Хакасия Респ. | 12 | 651 | 663 | 1 326 | 2,3 | 123,6 | 125,9 | 251,8 |
| ХМАО — Югра АО | 32 | 1 326 | 1 358 | 2 716 | 1,9 | 78,2 | 80,1 | 160,1 |
| Челябинская обл. | 69 | 2 434 | 2 503 | 5 006 | 2,0 | 71,4 | 73,5 | 146,9 |
| Чеченская Респ. | 6 | 500 | 506 | 1 012 | 0,4 | 33,1 | 33,5 | 67,0 |
| Чувашская Респ. | 23 | 1 262 | 1 285 | 2 570 | 1,9 | 105,7 | 107,6 | 215,2 |
| Чукот. АО | | | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Ямало-Ненецкий АО | 7 | 186 | 193 | 386 | 1,3 | 33,8 | 35,1 | 70,2 |
| Ярославская обл. | 67 | 1 913 | 1 980 | 3 960 | 5,5 | 156,4 | 161,9 | 323,8 |