

СРАВНЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА В МОСКВЕ В 2018 И 2025 гг.



© Н.А. Демидов¹, М.А. Кантемирова^{2*}, М.Б. Анциферов³

¹Поликлиника Щербинская, Москва

²Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина, Москва

³Эндокринологический диспансер, Москва

ОБОСНОВАНИЕ. Сахарный диабет (СД) — это социально значимое заболевание с высоким уровнем распространенности. Для улучшения качества медпомощи во всем мире используются регистры заболеваний, которые позволяют проанализировать различные показатели и оценить их динамику.

ЦЕЛЬ. Анализ эпидемиологических показателей взрослых пациентов с СД 1 типа (СД1) в Москве за 2025 г. в сравнении с аналогичными показателями за 2018 г. по данным Московского сегмента Базы данных клинко-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации (БД СД)

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Исследование проведено на основании Московского сегмента БД СД по состоянию на 31.12.2025 г., в котором на момент исследования было зарегистрировано 21 296 взрослых пациентов с СД1. Исследование является сплошным ретроспективным когортным аналитическим эпидемиологическим.

РЕЗУЛЬТАТЫ. За период с 2018 по 2025 гг. количество пациентов с СД1 выросло на 19,4%. При этом, не отмечено значительной динамики по уровню HbA_{1c} и доле пациентов, достигших уровня HbA_{1c} менее 7,0%. Регистрируемая распространенность осложнений СД за изучаемый период выросла с 55,1 до 63,1%. Самыми распространенными осложнениями, как и в 2018 г., являются: диабетическая нейропатия (50,2%), диабетическая ретинопатия (31,4%) и диабетическая нефропатия (24,9%). Чаще всего пациенты с СД1 получают базис-болюсную инсулинотерапию с использованием аналогов инсулина. При этом, с 4,2 до 11,9% увеличилась доля пациентов, использующих инсулиновый дозатор (ИД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Отмечается неуклонный рост распространенности СД1, количества пациентов с СД1 и регистрируемой частоты его осложнений на основании Московского сегмента БД СД. Чаще всего выявляются полинейропатия, нефропатия, ретинопатия. Более 90% пациентов получают аналоги человеческого инсулина в режиме многократных инъекций или с помощью ИД.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; База данных клинко-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

COMPARISON OF EPIDEMIOLOGICAL INDICATORS IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS IN MOSCOW FOR 2018 AND 2025

© Nikolay A. Demidov¹, Mariia A. Kantemirova^{2*}, Mikhail B. Antsiferov³

¹Shcherbinsk clinic, Moscow, Russia

²Botkin Hospital, Moscow, Russia

³Endocrinology dispensary, Moscow, Russia

BACKGROUND: Diabetes mellitus is a socially significant disease with a high prevalence. To improve the quality of medical care, disease registries are used all over the world, which allow us to analyze various indicators and assess their dynamics.

AIM: Analysis of epidemiological indicators of adult patients with type 1 diabetes mellitus (DM1) in Moscow in 2025 compared with similar indicators in 2018 according to the State Register of Diabetes Mellitus (SRDM)

MATERIALS AND METHODS: The study was conducted on the basis of the database of the Moscow segment of the State Register of Diabetes Mellitus (SRDM) as of 31.12.2025, in which 21 296 adult patients with DM1 were registered at the time of the study. The study is a full-design retrospective cohort analytical epidemiological study.

RESULTS: From 2018 to 2025, the number of patients with DM1 increased by 19.4%. At the same time, there was no significant dynamics in the level of HbA_{1c} and the proportion of patients who reached the HbA_{1c} level of less than 7.0%. The reported prevalence of diabetes complications increased from 55.1% to 63.1% during the study period. The most common complications, as in 2018, are: diabetic neuropathy (50.2%), diabetic retinopathy (31.4%) and diabetic nephropathy (24.9%) (Fig. 7). Most often, patients with DM1 receive basic insulin therapy using insulin analogues. At the same time, the proportion of patients using only an ultra-short insulin analog with an insulin dispenser (pump) increased from 4.2% to 11.9%.

CONCLUSION: According to the State Register of Diabetes Mellitus (SRDM) there has been an increase in the number of patients with DM1, as well as the reported incidence of its complications. Diabetic polyneuropathy, nephropathy, and retinopathy are most often detected. More than 90% of patients receive human insulin analogues in multiple injection regimens or using insulin dispensers.

KEYWORDS: type 1 diabetes mellitus; the system for clinical and epidemiological monitoring of diabetes mellitus in the Russian Federation.



ОБОСНОВАНИЕ

Сахарный диабет (СД) относится к социально значимым неинфекционным заболеваниям. Его распространенность с каждым годом растет [1]. Во всем мире для оценки и улучшения качества медицинской помощи используются регистры заболеваний. В Российской Федерации основным эпидемиологическим инструментом мониторинга СД является База данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации (БД СД). Подобные информационные системы позволяют проанализировать большое количество различных показателей больных СД, а также оценить их динамику. Анализ данных БД СД позволяет принимать организационные решения, направленные на улучшение качества медицинской помощи пациентам с СД 1 типа (СД1) [2, 3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основании данных Московского сегмента БД СД проанализировать основные клинико-эпидемиологические показатели пациентов с СД1 за 2025 г. и сравнить с аналогичными данными за 2018 г.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Место и время проведения исследования

В исследовании использованы данные Московского сегмента БД СД, в котором на 31.12.2025 г. было зарегистрировано 21 296 взрослых пациентов с СД1. Проведено их сравнение с аналогичными показателями на 01.09.2018 г.

Изучаемые популяции

Критерии включения: пациенты с СД1 в возрасте 18 лет и старше

Критерии исключения: пациенты с СД1 моложе 18 лет, пациенты, у которых в базе отсутствовали анализируемые данные.

Способ формирования выборки из изучаемой популяции

Для исследования использовалась сплошная выборка. Все данные для проведения анализа были обезличены.

Дизайн исследования

Исследование является наблюдательным ретроспективным анализом данных Московского сегмента БД СД за 2025 г. по сравнению с аналогичными показателями за 2018 г.

Методы

На основании данных пациентов с СД1, полученных из Московского сегмента БД СД за 2025 г., был проведен анализ основных показателей: распределение по возрастным группам, по длительности заболевания, по уровню гликированного гемоглобина (HbA_{1c}). Также была оценена распространенность и структура наиболее часто регистрируемых осложнений и структура терапии СД1. Полученные данные сравнивались с аналогичными показателями за 2018 г.

Статистический анализ

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием Microsoft Excel 2019, программы StatTech v. 4.0.6 (разработчик — ООО «Статтех», Россия). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и долей в %.

Этическая экспертиза

Данное исследование является наблюдательным, ретроспективным. Данные пациентов представлены в обезличенной форме. В этом случае этическая экспертиза представленных материалов не требуется.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные эпидемиологические показатели

По состоянию на 31.12.2025 г. по данным Московского сегмента БД СД на учете состояло 21 296 пациентов с СД1 старше 18 лет (11 272 мужчины (52,9%), 10 024 женщины (47,1%)), что на 19,4% больше, чем на 01.09.2018 г. (17 839 чел., из них 9704 мужчины (54,4%) и 8135 женщин (45,6%)). Таким образом, наблюдается неуклонный ежегодный прирост распространенности СД1 (рис. 1).

Заболеваемость СД1 на протяжении исследуемого периода остается стабильной. При этом существенное снижение заболеваемости в 2025 г. (рис. 2) связано с тем, что часть данных о пациентах с СД1, заболевших в конце 2025 г., будет введена в 2026 г., что, скорее всего, приведет к стабилизации показателей заболеваемости.

Распределение по полу и возрасту за изучаемый период осталось практически неизменным: в 2025 г. мужчины составляли 52,9%, а женщины — 47,1%, что сопоставимо с показателями 2018 г. (54,4% и 45,6% соответственно). Средний возраст пациентов в 2025 г. составил $42,0 \pm 15,0$ года, а средняя длительность заболевания — $17,5 \pm 12,0$ года. Аналогичные данные за 2018 г. составили $42,1 \pm 14,4$ года и $16,7 \pm 11,7$ года соответственно [4].

Средние показатели индекса массы тела (ИМТ) и HbA_{1c} в 2018 и 2025 гг. значимо не различались (табл. 1).

При анализе распределения пациентов по возрастным группам в 2025 г., как и в 2018 г., большинство пациентов находилось в возрастных группах 31–40 лет, 41–50 лет и 21–30 лет (рис. 3). При этом, отмечается рост доли пациентов в возрастной группе 18–20 лет на 34% (с 4,7 до 6,3%).

В 2025 г., как и в 2018 г., длительность заболевания у большинства пациентов находилась в пределах 5–10 лет (19,9%) и 11–15 лет (17,1%) (рис. 4).

За изучаемый период не отмечено существенной динамики показателей гликемического контроля. Средний уровень HbA_{1c} в 2025 г. составил $7,7 \pm 1,3\%$, а в 2018 г. — $7,7 \pm 1,5\%$. Уровень HbA_{1c} был известен у 93,4% пациентов, целевой уровень HbA_{1c} ($<7\%$) был достигнут у 28,5% в 2018 г. и у 30,5% пациентов в 2025 г. (рис. 5).

Уровень HbA_{1c} у пациентов, использующих инсулиновый дозатор (ИД), составил 7,5%, а у пациентов, использующих инсулин в режиме многократных инъекций (МИИ), — 7,7% ($p > 0,05$).

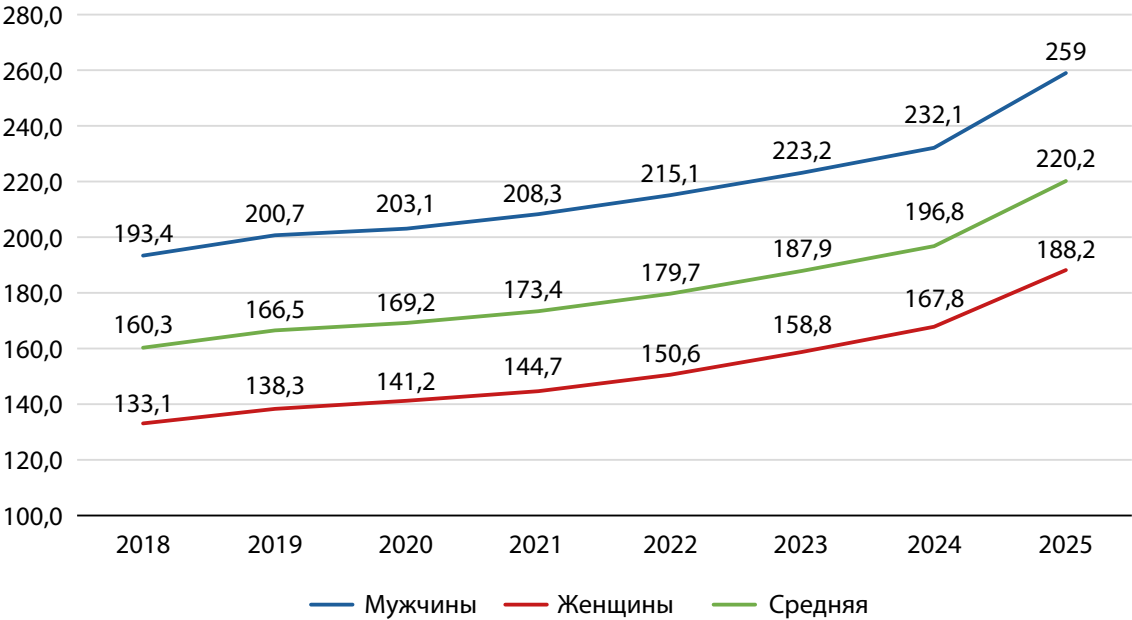


Рисунок 1. Анализ распространенности сахарного диабета 1 типа у взрослых (≥ 18 лет) пациентов на 100 тыс. населения с 2018 по 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

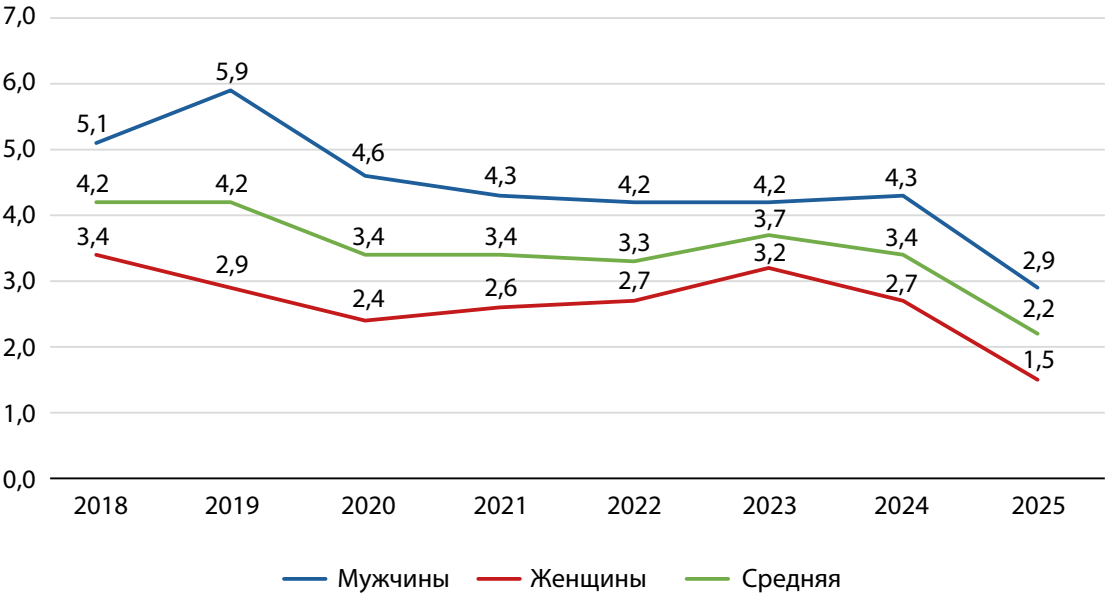


Рисунок 2. Анализ заболеваемости сахарного диабета 1 типа у взрослых (≥ 18 лет) пациентов на 100 тыс. населения с 2018 по 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

Таблица 1. Основные показатели у взрослых (≥ 18 лет) пациентов с сахарным диабетом 1 типа за 2018 и 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации

Показатели	2018 г.	2025 г.	P-значение
Количество пациентов, n	17 839	21 296	-
Возраст, лет	42,1 $\pm$ 14,4	42,0 $\pm$ 15,0	НД*
Длительность СД, лет	16,7 $\pm$ 11,7	17,5 $\pm$ 12,0	НД*
ИМТ, кг/м ²	25,0 $\pm$ 4,4	25,1 $\pm$ 4,7	НД*
HbA _{1c} , %	7,7 $\pm$ 1,5	7,7 $\pm$ 1,3	НД*

Примечание. * — статистически незначимо. СД — сахарный диабет; ИМТ — индекс массы тела; HbA_{1c} — гликированный гемоглобин.

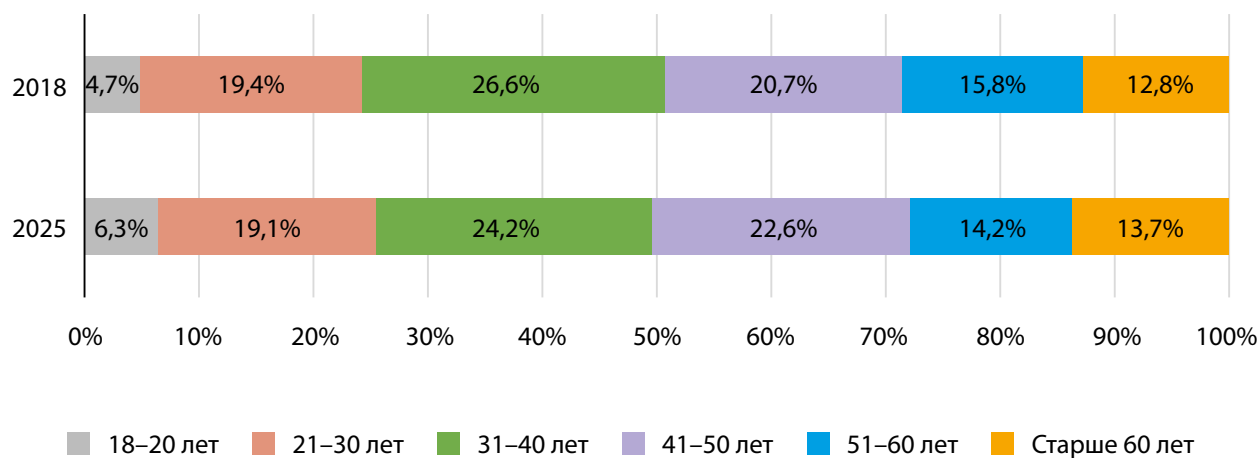


Рисунок 3. Сравнительный анализ распределения по возрастным группам у взрослых (≥ 18 лет) пациентов с сахарным диабетом 1 типа за 2018 и 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

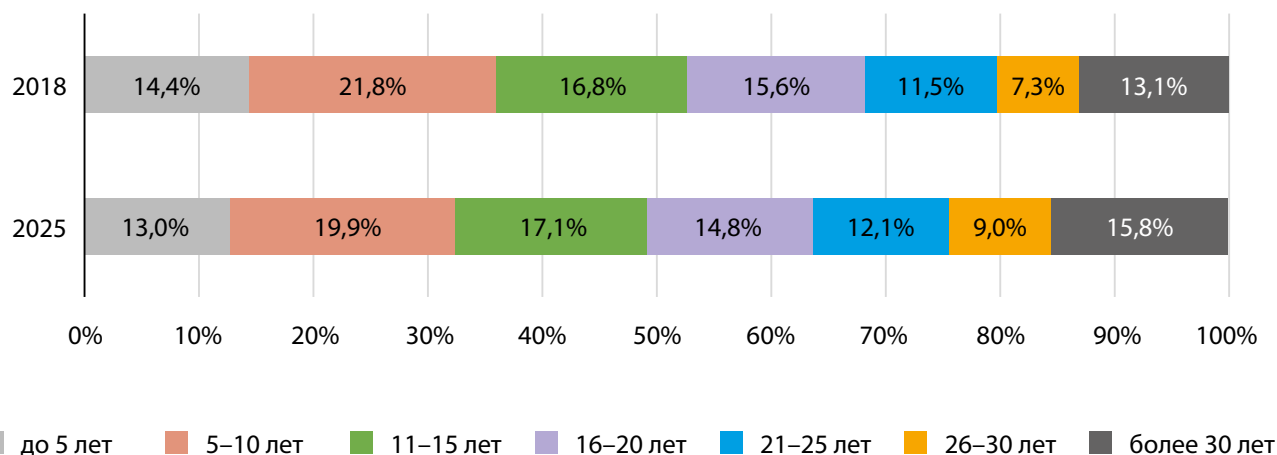


Рисунок 4. Сравнительный анализ распределения по длительности заболевания у взрослых (≥ 18 лет) пациентов с сахарным диабетом 1 типа за 2018 и 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

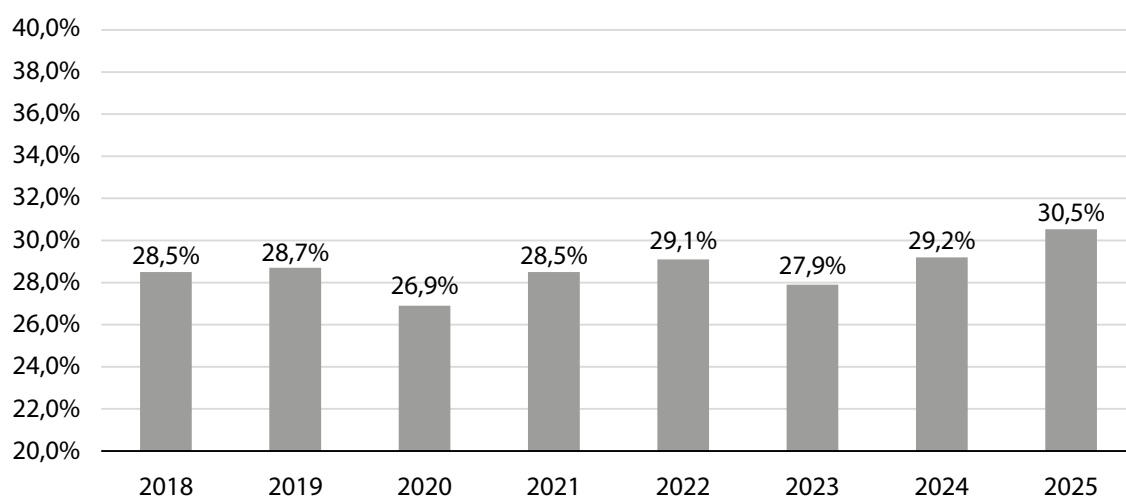


Рисунок 5. Динамика доли взрослых (≥ 18 лет) пациентов с сахарным диабетом 1 типа с уровнем HbA_{1c} менее 7,0% за период с 2018 по 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

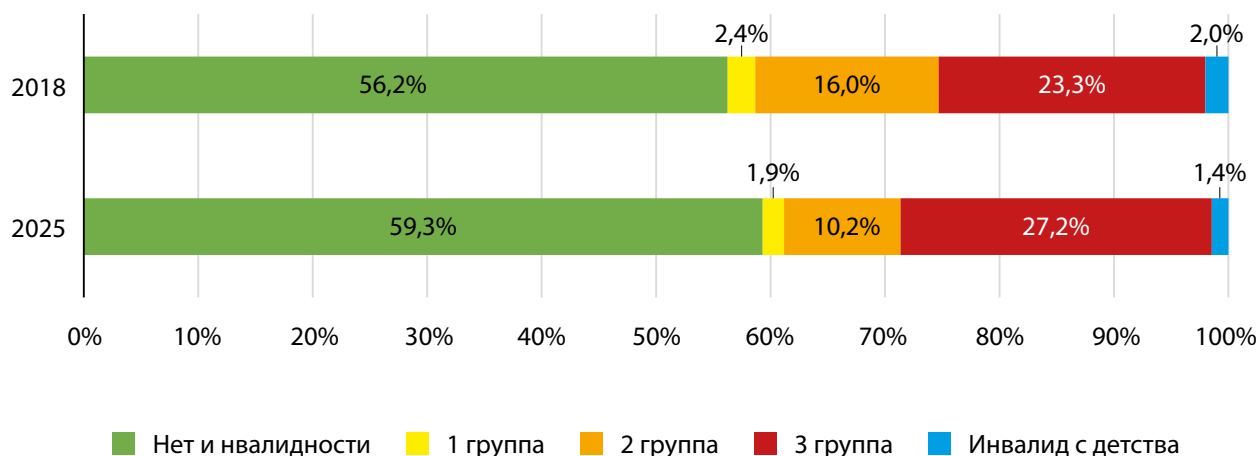


Рисунок 6. Сравнительный анализ структуры инвалидности у взрослых (≥ 18 лет) пациентов с сахарным диабетом 1 типа за 2018 и 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

Осложнения и инвалидность

Инвалидность в 2018 г. имели 43,4% пациентов. В 2025 г. их доля составила 40,7%. Чаще всего пациенты имели инвалидность 3-й группы (23,3% в 2018 г., 27,2% в 2025 г.). Отмечается тенденция к снижению доли пациентов с инвалидностью 1-й и 2-й групп при увеличении доли больных СД1 с инвалидностью 3-й группы (рис. 6).

В 2025 г. осложнения СД1 были зарегистрированы у 62,9% пациентов (13 392 чел.), в то время как в 2018 г. — у 55,1% пациентов (9824 чел.) [4]. Это может быть связано как с улучшением диагностики, так и с повышением качества ввода данных в БД СД. При этом у 40,6% пациентов ($n=5440$) имелось только одно осложнение СД, у 31,7% ($n=4247$) — 2 осложнения, у 17,5% человек ($n=2340$) — 3 осложнения. Более 3 осложнений имели 10,2% пациентов ($n=1365$). У пациентов, получающих инсулинотерапию с помощью ИД, осложнения были зарегистрированы в 69,5% случаев, на режиме МИИ — у 62,0%. Самыми распространенными осложнениями у пациентов с СД1 стали диабетическая нейропатия (10 691 чел., 50,2%), диабетическая ретинопатия (ДР) (6687 чел., 31,4%) и диабетическая нефропатия (5303 чел., 24,9%) (рис. 7). Наибольшая динамика прироста частоты осложнений была отмечена для атеросклероза (более чем в 4 раза — с 0,7 до 3,6%), хронической сердечной недостаточности (ХСН) (прирост более чем в 2,5 раза — с 0,5 до 1,2%). Следует отметить снижение в 2 раза частоты диабетической комы (с 0,6 до 0,3%) (рис. 7).

Данные о стадии хронической болезни почек (ХБП) в 2025 г. были представлены у 82,9% пациентов с ХБП (всего с ХБП — 5535 чел., из них стадия известна у 4587 чел.) об уровне альбуминурии — у 69,9% (3227 из 5535 чел.). При этом у большинства пациентов была выявлена ХБП С2. Структура ХБП представлена на рисунке 8.

По данным 2025 г. отмечается тенденция к росту доли пациентов с ХБП С3а и С5 и снижению доли больных с ХБП С1.

Среди больных с ДР стадия данного осложнения в 2025 г. была указана у 81,3% пациентов. Структура ДР значительно не изменилась по сравнению с 2018 г. Отмечается снижение с 22,2 до 17,3% доли пациентов с отсутствием данных о стадии ДР (рис. 9).

Инсулинотерапия

В 2018 г. 95,8% больных СД1 (17 096 чел.) находились на МИИ, 4,2% пациентов (743 чел.), находившихся на ИД, использовали в лечении только аналоги инсулина ультракороткого действия. Более 90% получаемого инсулина (как базального, так и прандиального) было представлено инсулиновыми аналогами, около 10% — генно-инженерными инсулинами человека.

Данные о получаемой в 2025 г. терапии имелись у 21 228 чел. Большая часть пациентов (90,0%) находилась на МИИ. Только инсулин ультракороткого действия получали 2763 чел. (13,0%). Большинство пациентов (95,7%) получали аналоги инсулина ультракороткого, длительного/сверхдлительного действия. Применение нерациональных схем терапии отмечено менее чем у 0,8% пациентов (173 чел.).

Таким образом, за 6-летний период в 2 раза увеличилась доля пациентов, использующих в терапии только инсулины ультракороткого действия, что свидетельствует о росте использования ИД в терапии СД1.

ОБСУЖДЕНИЕ

За период 2018–2025 гг. отмечается рост числа пациентов с СД1, а также регистрируемых осложнений данного заболевания. Большинство эпидемиологических исследований проводится среди детей и подростков, у которых за последнее десятилетие также наблюдается рост заболеваемости и распространенности СД1 [5]. В целом, в мире наблюдается подобная тенденция роста распространенности СД1 как среди детей, так и среди взрослых, однако, данные отличаются в зависимости от популяции [6]. Стоит учитывать влияние на заболеваемость СД1 и других медико-социальных факторов, таких как увеличение числа людей с избыточной массой тела, стрессы, миграцию населения [7]. Особо стоит отметить влияние вирусов, способных инициировать аутоиммунный процесс. Нельзя исключить и факты некорректного типирования СД1 у взрослых, что может влиять на оценку его истинной распространенности. Более широкое внедрение в клиническую практику современных методов диагностики маркеров аутоиммунного процесса,

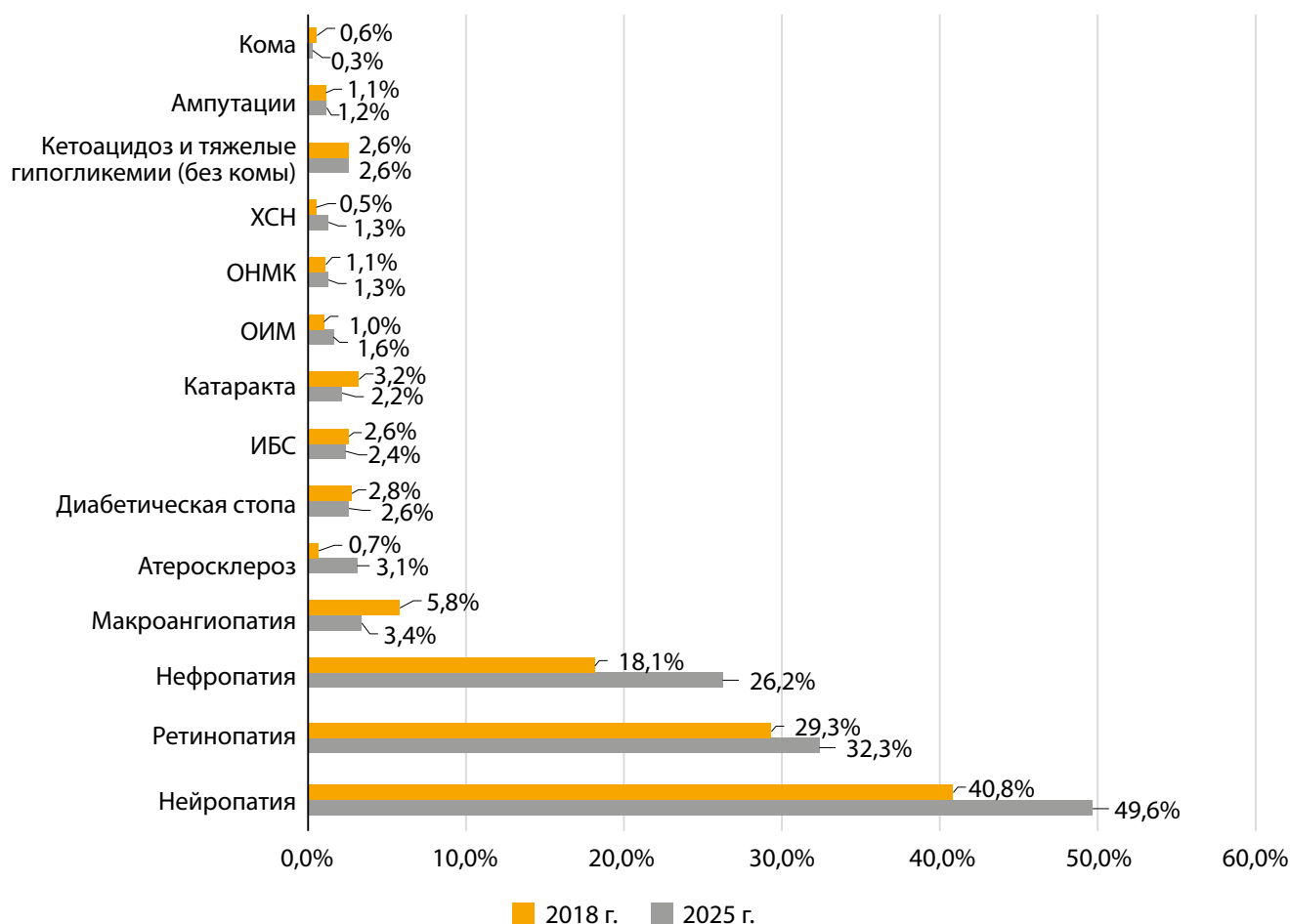
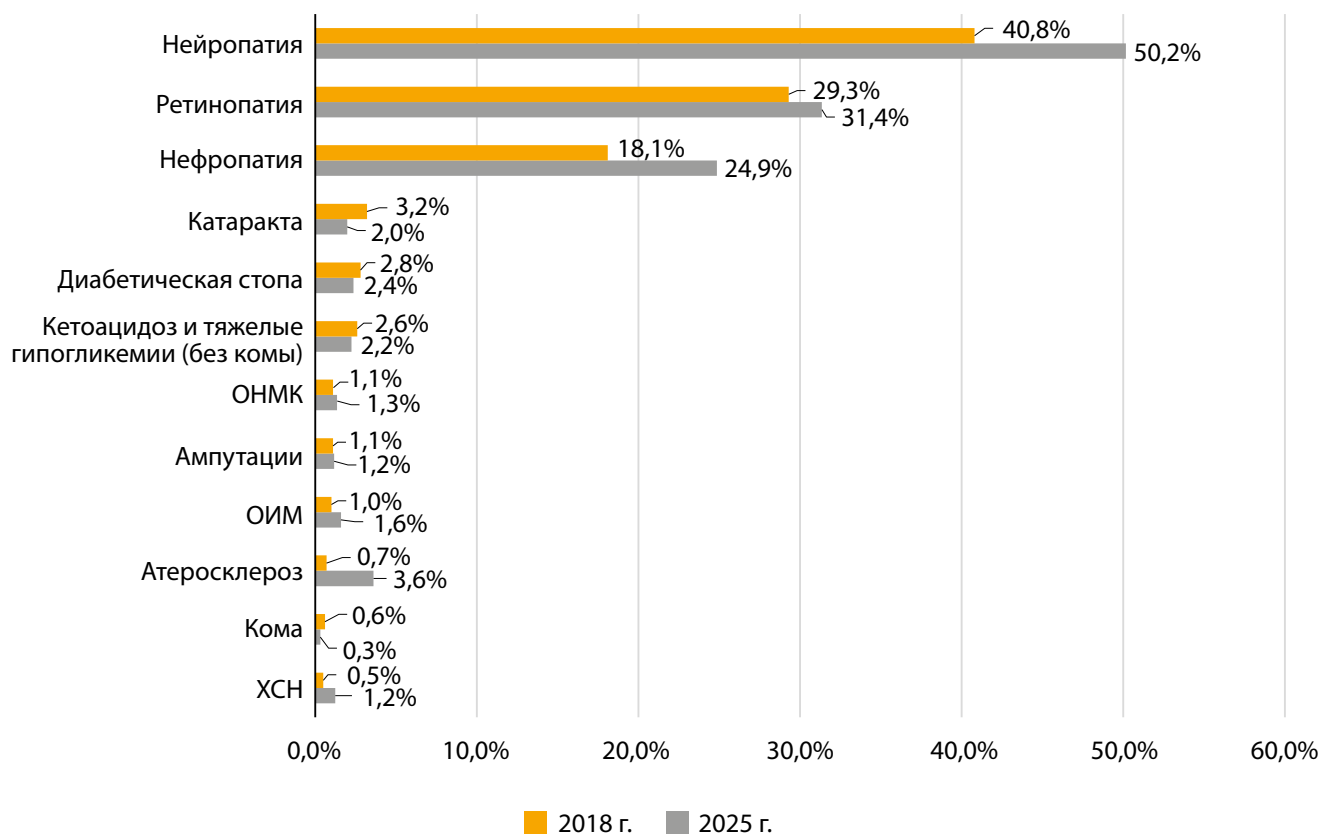


Рисунок 7. Сравнительный анализ частоты осложнений у взрослых (≥ 18 лет) пациентов с сахарным диабетом 1 типа за 2018 и 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

Примечание. ИБС — ишемическая болезнь сердца; ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения; ОИМ — острый инфаркт миокарда; ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

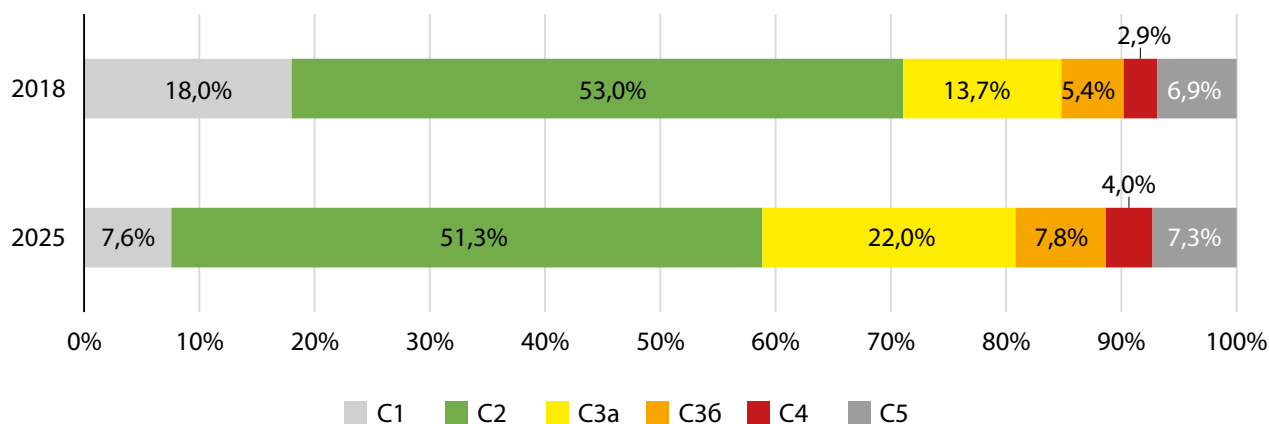


Рисунок 8. Сравнительный анализ структуры хронической болезни почек у взрослых (≥ 18 лет) пациентов с сахарным диабетом 1 типа за 2018 и 2025 гг. по данным Московского сегмента базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

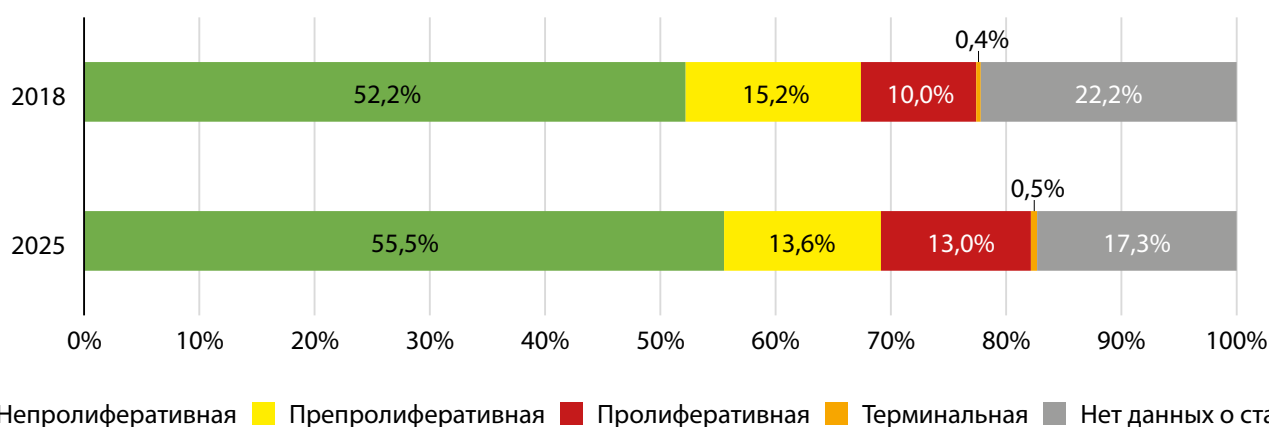


Рисунок 9. Сравнительный анализ диабетической ретинопатии у взрослых (≥ 18 лет) пациентов с сахарным диабетом 1 типа за 2018 и 2025 гг. по данным Московского сегмента Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета на территории Российской Федерации.

приводящего к СД1, будет способствовать точной и своевременной диагностике заболевания [7, 8, 9]. В 2025 г. отмечен рост доли пациентов в возрастной группе 18–20 лет на 34%, что может свидетельствовать об улучшении диагностики СД1 [10].

Систематические обзоры проведенных эпидемиологических исследований распространенности СД1 у взрослых в различных странах сталкиваются с определенными трудностями в оценке динамики распространенности данного заболевания, которые могут быть связаны с популяционными особенностями, а также особенностями диагностики, типирования и учета пациентов. Необходимы дальнейшие эпидемиологические исследования, учитывающие данные факторы [9, 11].

С появлением современных методов, позволяющих отсрочить манифестацию СД1 при своевременном его выявлении на доклинической стадии, все чаще поднимаются вопросы о необходимости проведения скрининга пациентов из групп риска [12].

Основные задачи терапии СД1 связаны с достижением целей гликемического контроля, профилактикой осложнений и повышением качества жизни пациентов. При этом достижение целевого показателя гликемического контроля помогает предотвратить развитие поздних осложнений. Согласно «Алгоритмам специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом»

(12-е издание, 2025 г.) одним из основных показателей достижения целевых значений гликемического контроля является уровень HbA_{1c} , причем для большинства взрослых пациентов с СД целевым является показатель менее 7,0% [13]. Стоит отметить, что в этом диапазоне находится менее 30% пациентов, что требует выявления факторов, влияющих на данный показатель и разработки комплекса мер по улучшению гликемического контроля у пациентов с СД1.

Пандемия COVID-19, вероятно, также внесла свой вклад в рост заболеваемости СД1, а также числа его осложнений [5]. Недавние исследования показали, что люди с СД1 подвержены более высокому риску заболеваемости и смертности от COVID-19 [14]. По нашим данным [15], полученным в разгар пандемии (2020 г.), COVID-19 при СД1 увеличивает летальность мужчин в 7,5 раза, женщин — в 5 раз по сравнению с общей популяцией больных СД1. При этом данные Московского сегмента БД СД не позволяют в полной мере оценить вклад пандемии COVID-19 в рост частоты распространенности тех или иных осложнений СД1.

Согласно проведенному нами анализу данных, у пациентов на терапии с использованием ИД отмечается более низкий уровень HbA_{1c} , чем у пациентов на инсулинотерапии в режиме МИИ (различия статистически незначимы). В настоящее время в Москве ИД используют

11,9% больных СД1. Большинство исследований указывало на улучшение гликемического контроля при использовании инсулиновых помп по сравнению с режимом МИИ. Однако почти в 40% исследований не было выявлено существенной разницы в достижении целей гликемического контроля между двумя этими методами [16]. При этом в ряде исследований продемонстрировано снижение риска тяжелых гипогликемий и распространенности осложнений СД1 на фоне использования данного режима терапии [17, 18].

Рост количества регистрируемых осложнений по данным Московского сегмента БД СД может быть связан как с улучшением их диагностики, так и с более качественным заполнением базы данных. Наибольший прирост по числу пациентов был отмечен в отношении диабетической нефропатии. Вероятнее всего, это связано с повышением частоты исследования креатинина крови с последующим введением данных БД СД. Косвенно это подтверждается тем, что у больных СД 2 типа (СД2) регистрация ХБП также выросла за период с 2015 по 2025 гг. почти в 10 раз. Если сравнивать аналогичные показатели с данными эпидемиологических исследований по стране, то они будут сопоставимы. Данные эпидемиологических исследований в России и в Москве в частности также указывают на неуклонный рост распространенности СД1 [19]. По стране так же, как и в Москве, самыми распространенными осложнениями являются диабетическая нейропатия, нефропатия и ДР. Также отмечено, что уровень HbA_{1c} был известен у 93,4% пациентов по данным Московского сегмента БД СД, в то время как по России данный показатель известен менее чем у 50% пациентов. Такое расхождение может быть связано как с более качественным заполнением базы данных, так и с недостаточной лабораторной диагностикой в регионах. Целевой уровень HbA_{1c} (<7%) достигается у 29% пациентов с СД1 по стране (данные БД СД на середину 2024 г.), в Москве аналогичный показатель за 2025 г. составил 30,5% [10, 19].

По России аналогами инсулина при СД1 обеспечены только 84,8% пациентов [10], в то время как в Москве данный показатель составляет 95%.

Ограничения исследования

Как и любые исследования, основанные на анализе баз данных, настоящее исследование имеет ряд ограничений, связанных с дефектами заполнения и возможностями БД СД. Результаты лабораторного обследования пациентов, данные по наличию осложнений и терапии указаны не у всех пациентов, соответственно, анализ проводился на основании имеющихся показателей (указаны более чем у 80% пациентов).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сахарный диабет 1 типа является социально-значимым заболеванием, распространенность которого неуклонно растет с каждым годом. По данным Московского сегмента БД СД наблюдается постоянный рост числа больных СД1, а также зарегистрированных осложнений данного заболевания. За период с 2018 по 2025 гг. отмечается рост зарегистрированных осложнений заболевания, что может быть связано как с улучшением диагностики, так и с более качественным ведением регистра.

Наиболее часто регистрируются такие осложнения СД1, как полинейропатия, нефропатия, ДР. Структура данных осложнений сопоставима. Наибольшая динамика прироста частоты осложнений была отмечена для атеросклероза и ХСН, также следует отметить двукратное снижение частоты диабетической комы. При этом средний уровень HbA_{1c} значительно не изменился, что свидетельствует о значительном влиянии других факторов на риск развития осложнений СД, требующих дальнейшего изучения и наблюдения. Подавляющее большинство пациентов используют в терапии инсулиновые аналоги. При этом почти в 2 раза выросла доля пациентов, использующих для введения инсулина ИД (помпы).

Только 30,5% пациентов достигают целей гликемического контроля, что требует разработки и внедрения дополнительных подходов для повышения качества терапии больных СД1.

Данные Московского сегмента БД СД и аналогичные показатели по РФ сопоставимы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источники финансирования. Исследование выполнено на базе Эндокринологического диспансера ДЗМ с использованием ресурсов данного учреждения.

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

Участие авторов. Анциферов М.Б. — формирование концепции и дизайна исследования, сбор, анализ и интерпретация данных, внесение в рукопись существенных правок; Демидов Н.А. — формирование концепции и дизайна исследования, сбор, анализ и интерпретация данных, внесение в рукопись существенных правок; Кантемирова М.А. — сбор, анализ и интерпретация данных, внесение в рукопись существенных правок.

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.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 10th ed.* Brussels: Belgium; 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>
2. Magliano DJ, Chen L, Islam RM, et al. Trends in the incidence of diagnosed diabetes: a multicountry analysis of aggregate data from 22 million diagnoses in high-income and middle-income settings. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2021;9(4):203-211. doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30402-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30402-2)
3. Анциферов М.Б., Демидов Н.А. Регистр больных сахарным диабетом в Москве: возможности анализа и контроля клинко-эпидемиологических параметров // *Здоровье мегаполиса*. — 2020. — Т. 1. — №2. — С. 8–19. [Antsiferov MB, Demidov NA. Register of patients with diabetes mellitus in Moscow: possibilities of analysis and control of clinical and epidemiological parameters. *City Healthcare.* 2020;1(2):8-19. (In Russ.)) doi: <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2020.v1i2>

4. Демидов Н.А., Мишра О.А., Анциферов М.Б. Сахарный диабет 1 типа в Москве - 2018 г. (по данным Московского сегмента Федерального регистра сахарного диабета) // *Фарматека*. — 2018. — №11(364). — С. 74–79. [Demidov NA, Mishra OA, Antsiferov MB. Type 1 diabetes mellitus in Moscow - 2018 (according to the Moscow segment of the Federal Diabetes Register). *Farmateka*. 2018;(11(364));74–79. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.18565/pharmateca.2018.11.74-78>
5. Лаптев Д.Н., Безлепкина О.В., Шешко Е.Л., и др. Основные эпидемиологические показатели сахарного диабета 1 типа у детей в Российской Федерации за 2014–2023 годы // *Проблемы эндокринологии*. — 2024. — Т. 70. — №5. — С. 76–83. [Laptev DN, Bezlepikina OV, Sheshko EL, et al. Main epidemiological indicators of type 1 diabetes mellitus in children in the Russian Federation for 2014–2023. *Problems of Endocrinology*. 2024;70(5):76–83. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.14341/probl13515>
6. Vanderniet JA, Jenkins AJ, Donaghue KC. Epidemiology of Type 1 Diabetes. *Curr Cardiol Rep*. 2022;24(10):1455–1465. doi: <https://doi.org/10.1007/s11886-022-01762-w>
7. Rewers M, Ludvigsson J. Environmental risk factors for type 1 diabetes. *Lancet*. 2016;387(10035):2340–2348. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30507-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30507-4)
8. Felton JL, Redondo MJ, Oram RA, et al. Islet autoantibodies as precision diagnostic tools to characterize heterogeneity in type 1 diabetes: a systematic review. *Commun Med (Lond)*. 2024;4(1):66. doi: <https://doi.org/10.1038/s43856-024-00478-y>
9. Harding JL, Wander PL, Zhang X, et al. The Incidence of Adult-Onset Type 1 Diabetes: A Systematic Review From 32 Countries and Regions. *Diabetes Care*. 2022;45(4):994–1006. doi: <https://doi.org/10.2337/dc21-1752>
10. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., и др. Эпидемиология и ключевые клинико-терапевтические показатели сахарного диабета в Российской Федерации в разрезе стратегических целей Всемирной организации здравоохранения // *Сахарный диабет*. — 2025. — Т. 28. — №1. — С. 4–17. [Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, et al. Epidemiology and key clinical and therapeutic indicators of diabetes mellitus in Russian Federation according to the World Health Organization's strategy goals. *Diabetes mellitus*. 2025;28(1):4–17. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.14341/DM13292>
11. Leslie RD, Evans-Molina C, Freund-Brown J, et al. Adult-Onset Type 1 Diabetes: Current Understanding and Challenges. *Diabetes Care*. 2021;44(11):2449–2456. doi: <https://doi.org/10.2337/dc21-0770>
12. Sims EK, Besser REJ, Dayan C, et al. Screening for Type 1 Diabetes in the General Population: A Status Report and Perspective. *Diabetes*. 2022;71(4):610–623. doi: <https://doi.org/10.2337/dbi20-0054>
13. Дедов И.И., Шестакова М.В., Сухарева О.Ю., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, О.Ю. Сухаревой. 12-й выпуск // *Сахарный диабет*. — 2025. — Т. 28. — №55. — С. 1–175. [Dedov I, Shestakova M, Sukhareva O, et al. Standards of Specialized Diabetes Care / Edited by Dedov I.I., Shestakova M.V., Sukhareva O.Yu. 12th Edition. *Diabetes mellitus*. 2025;28(55):1–175. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.14341/DM202555>
14. Chahal S, Raj RG, Kumar R. Risk of Type 1 Diabetes Mellitus in SARS-CoV-2 Patients. *Curr Diabetes Rev*. 2025;21(5):e240524230298. doi: <https://doi.org/10.2174/0115733998290807240522045553>
15. Демидов Н.А., Андреева А.В., Анциферов М.Б. Сахарный диабет и COVID-19 в Москве: статус 2020 г. // *Эндокринология: новости, мнения, обучение*. 2021. Т. 10, № 2. С. 32–40. doi: <https://doi.org/10.33029/2304-9529-2021-10-2-32-40>
16. Calderon Martinez E, Castillo JL, Zachariah Saji S, et al. Insulin Pump Therapy vs Multiple Daily Insulin Injections for Glycemic Control in Children With Type 1 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis [retracted in: *Cureus*. 2024 Dec 19;16(12):r154. doi: 10.7759/cureus.r154]. *Cureus*. 2024;16(1):e52054. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.52054>
17. Neves JC, Neves JS, Neves C, Carvalho D. Predictors of the effectiveness of insulin pumps in patients with type 1 diabetes mellitus. *Endocrine*. 2022;75(1):119–128. doi: <https://doi.org/10.1007/s12020-021-02837-4>
18. McAuley SA, Vogrin S, Lee MH, et al. Less Nocturnal Hypoglycemia but Equivalent Time in Range Among Adults with Type 1 Diabetes Using Insulin Pumps Versus Multiple Daily Injections. *Diabetes Technol Ther*. 2021;23(6):460–466. doi: <https://doi.org/10.1089/dia.2020.0589>
19. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., и др. 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. [Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, et al. 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. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.14341/DM13035>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ [AUTHORS INFO]

***Кантемирова Мария Алексеевна [Mariia K. Kantemirova, MD];** адрес: Россия, 125284, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 5 [address: 5 2nd Botkinsky drive, 125284 Moscow, Russia]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7425-8918>; eLibrary SPIN: 1617-2644; e-mail: maria.kant@mail.ru

Анциферов Михаил Борисович, д.м.н., профессор [Mikhail B. Antsiferov, MD, PhD, Professor];
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9944-2997>; eLibrary SPIN: 1035-4773; e-mail: antsiferov@rambler.ru
Демидов Николай Александрович, к.м.н. [Nikolay A. Demidov, MD, PhD];
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8289-0032>; eLibrary SPIN: 7715-4508; e-mail: Nicolay13@mail.ru

*Автор, ответственный за переписку / Corresponding author.

ЦИТИРОВАТЬ:

Демидов Н.А., Кантемирова М.А., Анциферов М.Б. Сравнение эпидемиологических показателей сахарного диабета 1 типа в Москве в 2018 и 2025 гг. // *Сахарный диабет*. — 2026. — Т. 29. — №3. — С. 204–212. doi: <https://doi.org/10.14341/DM13303>

TO CITE THIS ARTICLE:

Demidov NA, Kantemirova MA, Antsiferov MB. Comparison of epidemiological indicators in type 1 diabetes mellitus in Moscow for 2018 and 2025. *Diabetes Mellitus*. 2026;29(3):204–212. doi: <https://doi.org/10.14341/DM13303>