

УДК 616.379-008.64:614.1

DOI 10.24412/2312-2935-2026-2-118-131

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ В 2010–2024 ГГ.

Д.Н.Пономарев¹, Н.В. Исаева¹, Н.А. Бабина², Т.Г. Медина³

¹ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, г. Пермь

²ГКУЗ ПК «Медицинский информационно-аналитический центр», г. Пермь

³Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Пермского края «Ордена „Знак Почета“ Пермская краевая клиническая больница», г. Пермь

Введение. Сахарный диабет 2 типа относится к числу наиболее значимых хронических неинфекционных заболеваний, формирующих существенное медико-социальное и организационное бремя для системы здравоохранения. Для оценки региональной эпидемиологической ситуации и планирования медицинской помощи особое значение имеют показатели распространенности и первичной заболеваемости, отражающие как масштабы заболевания, так и результативность раннего выявления и амбулаторного наблюдения пациентов.

Цель. Провести анализ и оценку многолетней динамики распространенности и первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа среди населения Пермского края в 2010–2024 гг.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное медико-статистическое исследование. Анализ выполнен на основании данных официальной статистической отчетности за 2010–2024 гг. по форме федерального статистического наблюдения № 12. Рассчитывали показатели распространенности и первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа на 100 000 населения, абсолютный прирост и темпы прироста. Под распространенностью понимали число всех зарегистрированных случаев сахарного диабета 2 типа в соответствующем календарном году, под первичной заболеваемостью - число впервые зарегистрированных случаев заболевания. Статистическая обработка данных выполнена с использованием программ Microsoft Excel и Statistica 10. Применяли методы описательной статистики. Достоверность различий относительных показателей (долей) оценивали с использованием критерия χ^2 Пирсона. Различия считали статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты. В Пермском крае в 2010–2024 гг. отмечен устойчивый рост распространенности сахарного диабета 2 типа: показатель увеличился с 2117,8 до 3971,0 на 100 000 населения, или на 87,5%. Доля сахарного диабета 2 типа в структуре распространенности сахарного диабета увеличилась с 93,4% в 2010 г. до 94,9% в 2024 г. Первичная заболеваемость имела неоднородную динамику: в 2010–2018 гг. показатель оставался относительно стабильным в пределах 202,4–231,6 на 100 000 населения, в 2019 г. увеличился до 271,2 в 2020 г. снизился до 189,1 после чего в 2021–2024 гг. вновь возрастал, достигнув максимального уровня 321,0 на 100 000 населения в 2024 г.

Обсуждение. Выявленные тенденции в целом соответствуют общероссийской многолетней динамике при сахарном диабете 2 типа. Рост распространенности определяется не только увеличением числа больных, но и улучшением качества медицинской помощи в части выявляемости, скрининга и полноты учета случаев. Снижение первичной заболеваемости в

2020 г. могло быть обусловлено уменьшением выявления новых случаев в период пандемии COVID-19.

Выводы. В Пермском крае в 2010–2024 гг. отмечены устойчивый рост распространенности и неоднородная динамика первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа. Полученные данные обосновывают необходимость совершенствования организационных мер по раннему выявлению заболевания, поддержанию непрерывности диспансерного наблюдения и укреплению амбулаторного звена.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, распространенность, первичная заболеваемость, Пермский край, организация здравоохранения

ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE DYNAMICS OF PREVALENCE AND INCIDENCE OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS AMONG THE POPULATION OF PERM KRAI IN 2010–2024

D.N. Ponomarev¹, N.V. Isaeva¹, N.A. Babina², T.G. Medina³

¹ *Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Perm*

² *State Government-Funded Healthcare Institution of Perm Krai "Medical Information and Analytical Center", Perm*

³ *State Budgetary Healthcare Institution of Perm Krai "Order of the Badge of Honour Perm Regional Clinical Hospital", Perm*

Introduction. Type 2 diabetes mellitus is one of the most significant chronic non-communicable diseases, creating a substantial medical, social, and organizational burden on the healthcare system. For assessing the regional epidemiological situation and planning medical care, prevalence and incidence rates are of particular importance, as they reflect both the scale of the disease and the effectiveness of early detection and outpatient follow-up of patients.

Aim. To analyze and assess the long-term dynamics of prevalence and incidence of type 2 diabetes mellitus among the population of Perm Krai in 2010–2024.

Materials and methods. A retrospective medical and statistical study was conducted. The analysis was based on official statistical reporting data for 2010–2024 from federal statistical observation form No. 12. Prevalence and incidence rates of type 2 diabetes mellitus per 100,000 population, as well as absolute increase and rates of increase, were calculated. Prevalence was defined as the number of all registered cases of type 2 diabetes mellitus in the corresponding calendar year, and incidence as the number of newly registered cases of the disease. Statistical processing was performed using Microsoft Excel and Statistica 10. Descriptive statistical methods were applied. The significance of differences in relative indicators (proportions) was assessed using Pearson's chi-square test. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results. In Perm Krai, a sustained increase in the prevalence of type 2 diabetes mellitus was observed in 2010–2024: the rate increased from 2,117.8 to 3,971.0 per 100,000 population, or by 87.5%. The proportion of type 2 diabetes mellitus in the structure of diabetes prevalence increased from 93.4% in 2010 to 94.9% in 2024. Incidence showed a heterogeneous pattern: in 2010–2018, the rate remained relatively stable within the range of 202.4–231.6 per 100,000 population; in 2019 it increased to

271.2; in 2020 it decreased to 189.1; after which in 2021–2024 it rose again, reaching a maximum of 321.0 per 100,000 population in 2024.

Discussion. The identified trends generally correspond to the long-term nationwide dynamics of type 2 diabetes mellitus. The increase in prevalence is determined not only by the growth in the number of patients, but also by improvements in the quality of medical care in terms of case detection, screening, and completeness of case registration. The decrease in incidence in 2020 may have been due to reduced detection of new cases during the COVID-19 pandemic.

Conclusions. In Perm Krai, the period 2010–2024 was characterized by a sustained increase in prevalence and a heterogeneous pattern of incidence of type 2 diabetes mellitus. The findings substantiate the need to improve organizational measures for early disease detection, maintaining continuity of dispensary follow-up, and strengthening outpatient care.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, prevalence, incidence, Perm Krai, healthcare organization

Введение. Сахарный диабет относится к числу наиболее значимых хронических неинфекционных заболеваний, формирующих существенное медико-социальное и экономическое бремя. По данным IDF Diabetes Atlas, в 2021 г. сахарный диабет был зарегистрирован у 537 млн взрослых в мире (10,5 % взрослого населения), а к 2045 г. число пациентов может достичь 783 млн [1]. На долю сахарного диабета 2 типа приходится около 90 % всех случаев заболевания, что определяет его ведущую роль в формировании бремени диабета.

В Российской Федерации, как и в большинстве стран мира, отмечается устойчивый рост распространенности сахарного диабета — преимущественно за счет сахарного диабета 2 типа. Так, по данным Федерального регистра сахарного диабета, общая численность пациентов с диабетом в России в течение двух последних десятилетий выросла более чем в два раза, что определяет приоритетное значение государственных мер по совершенствованию диабетологической службы [2]. С 2023 года реализуется федеральный проект «Борьба с сахарным диабетом», направленный на совершенствование системы раннего выявления заболевания, развитие диспансерного наблюдения, повышение доступности современной терапии и средств самоконтроля, а также модернизацию специализированной эндокринологической службы. Реализация проекта предполагает оценку его результативности на региональном уровне, что повышает значимость анализа динамики распространенности и первичной заболеваемости сахарным диабетом.

Для организации здравоохранения особое значение имеют показатели распространенности и первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа, поскольку они позволяют оценивать масштабы заболевания в популяции, а также косвенно характеризуют

результативность выявления, профилактической работы и амбулаторного наблюдения пациентов.

В Пермском крае ранее уже отмечался рост распространенности сахарного диабета, происходивший преимущественно за счет сахарного диабета 2 типа. По данным региональных исследований, проблема сахарного диабета сопровождается значимыми медицинскими, социальными и экономическими потерями, а динамика показателей требует постоянного анализа для принятия управленческих решений в системе здравоохранения [3, 4].

Вместе с тем современные данные о динамике распространенности и первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа в Пермском крае за длительный период, включающий доковидный, пандемический и постпандемический этапы, требуют дополнительных исследований. Это определяет актуальность медико-статистической оценки указанных показателей для обоснования направлений совершенствования раннего выявления, диспансерного наблюдения и амбулаторной помощи пациентам с сахарным диабетом 2 типа.

Цель. Провести анализ и оценку многолетней динамики распространенности и первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа среди населения Пермского края в 2010–2024 гг.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное медико-статистическое исследование. Анализ выполнен на основании данных официальной статистической отчетности за 2010–2024 гг. по форме федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» и данных Федерального регистра сахарного диабета по Российской Федерации [5]. Рассчитывали показатели распространенности и первичной заболеваемости сахарным диабетом 1 и 2 типа на 100 000 населения, а также абсолютный прирост и темпы прироста. Под распространенностью понимали число всех зарегистрированных случаев сахарного диабета 2 типа в соответствующем календарном году, под первичной заболеваемостью — число впервые зарегистрированных случаев заболевания в соответствующем календарном году. Статистическая обработка данных выполнена с использованием программ Microsoft Excel и Statistica 10. Применяли методы описательной статистики. Достоверность различий относительных показателей (долей) оценивали с использованием критерия χ^2 Пирсона. Различия считали статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты. Анализ динамики распространенности сахарного диабета 2 типа среди населения Пермского края (на 100 000 населения) за период 2010–2024 гг. свидетельствует о выраженной устойчивой тенденции к росту (рис. 1).

Показатель распространенности сахарного диабета 2 типа увеличился с 2117,8 на 100 000 населения в 2010 г. до 3971,0 на 100 000 населения в 2024 г., что соответствует приросту на 1853,2 на 100 000 населения (+87,5 %).

В 2010–2015 гг. отмечался наиболее интенсивный рост показателя (с 2117,8 до 2896,5 на 100 000 населения), среднегодовой темп прироста за этот период составил 6,5 %. В 2016–2020 гг. темп прироста замедлился (в среднем 1–2 % в год), однако с 2021 г. вновь зафиксировано ускорение роста, при этом максимальный прирост наблюдался в 2023–2024 гг. и составил 8,4 %.

Доля сахарного диабета 2 типа в структуре распространенности сахарного диабета в Пермском крае на протяжении 2010–2024 гг. оставалась стабильно высокой, увеличившись с 93,4 % в 2010 г. до 94,9 % в 2024 г. ($\chi^2 = 160,17$; $df = 1$; $p < 0,001$).

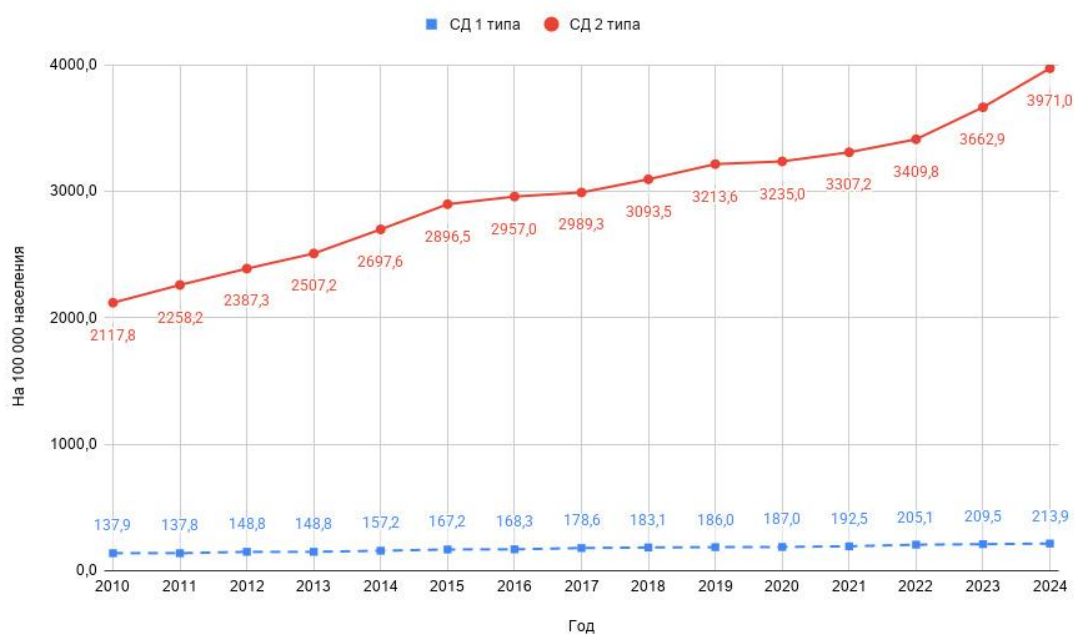


Рисунок 1. Динамика распространенности сахарного диабета 1 и 2 типа среди населения Пермского края в 2010–2024 гг. (на 100 000 населения)

В то же время распространенность сахарного диабета 1 типа в Пермском крае за анализируемый период увеличилась с 137,9 на 100 000 населения в 2010 г. до 213,9 на 100 000 населения в 2024 г. (прирост на 55,1 %), что значительно ниже соответствующего показателя

по сахарному диабету 2 типа. Доля сахарного диабета 1 типа в общей структуре сахарного диабета снизилась — с 6,5 % до 5,1 %, что подтверждает преимущественный рост распространенности за счет сахарного диабета 2 типа и определяет его как ведущую форму заболевания в структуре эндокринной патологии населения региона.

Таким образом, динамика распространенности сахарного диабета 2 типа в Пермском крае в 2010–2024 гг. характеризовалась устойчивым ростом показателя с чередованием периодов ускорения и замедления темпов прироста.

Анализ динамики первичной заболеваемости сахарным диабетом среди населения Пермского края в 2010–2024 гг. показал неоднородный характер изменения показателей по сахарному диабету 1 и 2 типа (рис. 2).

В 2010–2018 гг. уровень первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа оставался относительно стабильным и варьировал в пределах 202,4–231,6 на 100 000 населения. В 2019 г. отмечен достоверный рост показателя до 271,2 на 100 000 населения, что на 27,5 % превышает уровень 2010 г. (212,7 на 100 000) ($\chi^2 = 186,21$; $df = 1$; $p < 0,001$).

В 2020 г. зарегистрировано выраженное и статистически достоверное снижение первичной заболеваемости до 189,1 на 100 000 населения, что на 30,3 % ниже уровня 2019 г. ($\chi^2 = 382,32$; $df = 1$; $p < 0,001$). В последующие годы наблюдалось восстановление и дальнейший рост показателя: до 208,4 на 100 000 населения в 2021 г., 247,9 — в 2022 г., 295,1 — в 2023 г. и 321,0 — в 2024 г., что является максимальным значением за весь период наблюдения. Прирост показателя в 2020–2024 гг. составил 69,8 % и являлся статистически достоверным ($\chi^2 = 875,13$; $df = 1$; $p < 0,001$).

В то же время первичная заболеваемость сахарным диабетом 1 типа в Пермском крае в 2010–2024 гг. характеризовалась относительной стабильностью с умеренной тенденцией к росту: показатель увеличился с 7,1 до 12,3 на 100 000 населения (прирост на 73,2 %). Выраженных колебаний по годам, включая пандемический период 2020 г., не отмечалось, что указывает на иной характер выявления данного типа сахарного диабета по сравнению с сахарным диабетом 2 типа. На протяжении всего периода наблюдения сахарный диабет 1 типа составлял лишь 3–4 % от уровня первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа.

Таким образом, за период 2010–2024 гг. первичная заболеваемость сахарным диабетом 2 типа в Пермском крае увеличилась на 50,9 % (с 212,7 до 321,0 на 100 000 населения; $\chi^2 = 569,38$; $df = 1$; $p < 0,001$), однако динамика показателя имела выраженный неравномерный

характер: относительная стабильность в доковидный период, достоверный рост в 2019 г., достоверное снижение в 2020 г. и последующий устойчивый рост в 2021–2024 гг.

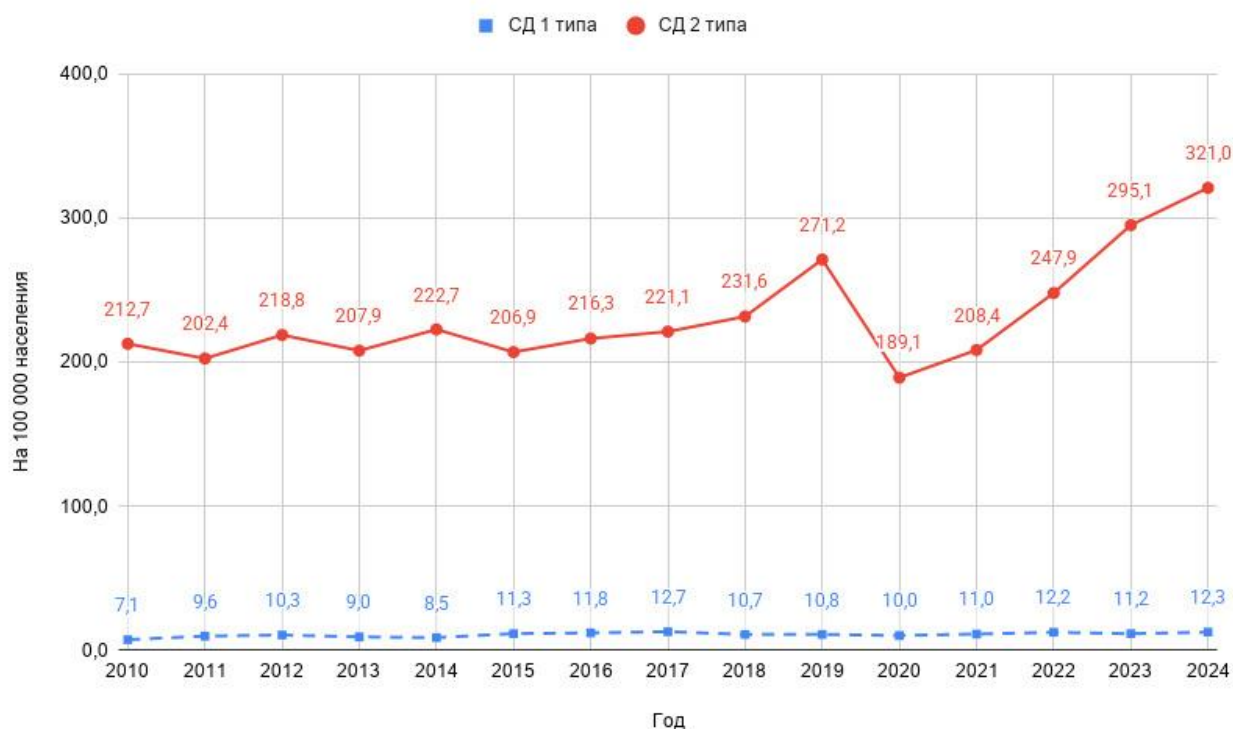


Рисунок 2. Динамика первичной заболеваемости сахарным диабетом 1 и 2 типа среди населения Пермского края в 2010–2024 гг. (на 100 000 населения)

Обсуждение. Выявленный в Пермском крае устойчивый рост распространенности сахарного диабета 2 типа соответствует общероссийской эпидемиологической тенденции, однако имеет региональные особенности.

По данным Федерального регистра сахарного диабета, на 01.01.2023 г. в Российской Федерации было зарегистрировано 4 859 082 пациента с сахарным диабетом 1 и 2 типа, из них 4 581 990 (94,3 %) - с сахарным диабетом 2 типа; распространенность сахарного диабета 2 типа в среднем по стране составляла 3158,8 на 100 000 населения [5]. В Пермском крае в 2023 г. на учете состояло 97 125 пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа (из них 91 870 - с сахарным диабетом 2 типа), а распространенность сахарного диабета 2 типа достигала 3662,9 на 100 000 населения. Таким образом, распространенность сахарного диабета 2 типа в Пермском крае в 2023 г. существенно превышала среднероссийский уровень на 16,0 % (3662,9 против 3158,8 на 100 000 населения; $\chi^2 = 2311,5$; $df = 1$; $p < 0,001$), что характеризует регион как территорию с относительно высокой регистрируемой распространенностью заболевания.

Доля сахарного диабета 2 типа в структуре сахарного диабета (СД 1 и 2 типа) в Пермском крае в 2023 г. составила 94,59 %, в Российской Федерации - 94,3 % [5]. Различия между указанными долями являются статистически достоверными ($\chi^2 = 15,19$; $df = 1$; $p < 0,001$), однако абсолютная величина различий составляет лишь 0,29 процентного пункта, что свидетельствует о принципиальном сходстве структуры заболеваемости сахарным диабетом в Пермском крае с общероссийской.

Помимо одномоментного сопоставления, определенный интерес представляет анализ многолетней динамики показателей. На протяжении всего периода наблюдения (2010–2024 гг.) доля сахарного диабета 2 типа в структуре сахарного диабета в Пермском крае оставалась стабильно высокой, увеличившись с 93,4 % до 94,9 % ($\chi^2 = 160,17$; $df = 1$; $p < 0,001$), а распространенность сахарного диабета 2 типа к 2024 г. достигла 3971,0 на 100 000 населения. В 2010–2022 гг. показатель распространенности сахарного диабета 2 типа в Российской Федерации увеличился в 1,55 раза — с 2036,2 до 3158,8 на 100 000 населения [5]; в Пермском крае за тот же период показатель увеличился в 1,61 раза - с 2117,8 до 3409,8 на 100 000 населения, что отражает несколько более выраженную динамику показателя в регионе при сохранении общей направленности тренда.

На уровень распространенности сахарного диабета 2 типа могут влиять не только реальные масштабы заболевания, но и организационные факторы, связанные с объемом скрининга нарушений углеводного обмена, эффективностью выявления заболевания в группах риска и полнотой регистрации случаев. По данным Федерального регистра сахарного диабета, выраженная вариабельность распространенности сахарного диабета 2 типа между регионами Российской Федерации в значительной степени связана именно с диагностикой, скринингом и полнотой внесения данных в регистр. Дополнительным подтверждением масштаба проблемы являются результаты исследования NATION, согласно которым распространенность сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения России составила 5,4 %, при этом у 54 % пациентов заболевание ранее не было диагностировано, что подтверждает значимую роль выявляемости и ранее не диагностированных случаев в формировании бремени сахарного диабета 2 типа [5, 6].

Выраженное снижение первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа в 2020 г., вероятно, связано не с истинным уменьшением числа новых случаев заболевания, а со снижением их выявления и регистрации в период пандемии COVID-19. По данным Федерального регистра сахарного диабета, максимальное снижение регистрации первичной

заболеваемости отмечалось именно в 2020 г. и связывалось с пандемией коронавирусной инфекции. При этом на уровень регистрируемой заболеваемости влияют организационные факторы, связанные с активным скринингом, выявлением сахарного диабета и качеством учета данных [5]. Полученные результаты согласуются с данными отечественных публикаций, согласно которым в период пандемии оказание специализированной плановой медицинской помощи больным с хроническими заболеваниями было приостановлено или сокращено, а самоизоляция снижала эффективность ведения больных с сахарным диабетом, требующего регулярного взаимодействия между врачом и пациентом [7]. С учетом этого последующий рост первичной заболеваемости в 2021–2024 гг. можно рассматривать как отражение восстановления диагностической активности системы здравоохранения и выявления части случаев, не зарегистрированных в пандемический период.

Полученные результаты указывают на необходимость усиления организационных мер, направленных на раннее выявление сахарного диабета 2 типа, обеспечение непрерывности диспансерного наблюдения и сохранение устойчивости амбулаторной помощи даже в условиях внешних кризисов [5, 8]. Выявленная зависимость показателей от диагностической активности системы здравоохранения подтверждает значимость скрининга нарушений углеводного обмена, активного наблюдения групп риска и полноты учета новых случаев заболевания [5]. С учётом опыта пандемии COVID-19 особое значение приобретает поддержание регулярного контакта между пациентом и медицинским работником, а также использование дистанционных форм взаимодействия как дополнительного инструмента наблюдения [7]. Социально-демографические характеристики контингента пациентов с сахарным диабетом — преобладание лиц трудоспособного возраста и недостаточная приверженность регулярным осмотрам у смежных специалистов — дополнительно подчеркивают значимость организационных мер, направленных на укрепление амбулаторного звена и обеспечение непрерывности диспансерного наблюдения [9]. Такой подход соответствует современным организационным представлениям о необходимости укрепления амбулаторного звена, совершенствования маршрутизации пациентов и обеспечения непрерывности медицинской помощи больным сахарным диабетом, а также согласуется с целями федерального проекта «Борьба с сахарным диабетом» [7, 8].

Выводы

1. В Пермском крае в 2010–2024 гг. отмечен устойчивый рост распространенности сахарного диабета 2 типа: показатель увеличился с 2117,8 до 3971,0 на 100 000 населения, или на 87,5%.
2. Доля сахарного диабета 2 типа в структуре распространенности сахарного диабета на протяжении всего периода наблюдения оставалась стабильно высокой и достоверно увеличилась с 93,4 % в 2010 г. до 94,9 % в 2024 г. ($\chi^2 = 160,17$; $df = 1$; $p < 0,001$).
3. Первичная заболеваемость сахарным диабетом 2 типа за период 2010–2024 гг. достоверно увеличилась с 212,7 до 321,0 на 100 000 населения ($\chi^2 = 569,38$; $df = 1$; $p < 0,001$) и характеризовалась неоднородной динамикой: относительной стабильностью в доковидный период, достоверным снижением в 2020 г. (на 30,3 % относительно 2019 г.) и последующим достоверным ростом до максимального уровня в 2024 г.
4. Динамика регистрируемых показателей при сахарном диабете 2 типа отражает не только распространенность заболевания, но и зависимость выявления новых случаев от качества медицинской помощи в части скрининга, диагностики и учета.
5. Полученные результаты обосновывают необходимость совершенствования организационных мер по раннему выявлению сахарного диабета 2 типа, поддержанию непрерывности диспансерного наблюдения и укреплению амбулаторного звена.

Список литературы

1. Sun H., Saeedi P., Karuranga S., Pinkepank M., Ogurtsova K., Duncan B.B., Stein C., Basit A., Chan J.C.N., Mbanya J.C., Pavkov M.E., Ramachandaran A., Wild S.H., James S., Herman W.H., Zhang P., Bommer C., Kuo S., Boyko E.J., Magliano D.J. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022;183:109119. doi: 10.1016/j.diabres.2021.109119
2. Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., Дедов И.И. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: что изменилось за последнее десятилетие? *Терапевтический архив*. 2019;91(10):4-13. doi: 10.26442/00403660.2019.10.000364
3. Демичева Т.П., Шилова С.П. Эпидемиологическая характеристика сахарного диабета и его осложнений у населения в Пермском крае. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2013;4:19-21

4. Демичева Т.П., Шилова С.П. Динамика, причины смертности и летальности населения Пермского края вследствие сахарного диабета. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2017;61(2):60-63. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-2-60-63
5. 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;26(2):104-123. doi: 10.14341/DM13035
6. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION). *Сахарный диабет*. 2016;19(2):104-112. doi: 10.14341/DM2004116-17
7. Чичкова В.В., Шаповалова М.А., Чичкова М.А., Анциферов М.Б. Организация амбулаторной помощи пациентам с сахарным диабетом в условиях пандемии COVID-19 с применением телемедицинских технологий. *Зарубежный и отечественный опыт. Сахарный диабет*. 2023;26(4):334-342. doi: 10.14341/DM13019
8. Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Авдеев С.Н., и др. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащим диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19. *Временные методические рекомендации. Версия 2. Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021;20(8):3172. doi: 10.15829/1728-8800-2021-3172
9. Бирюков В.В., Бреусов А.В. Социальный портрет основного контингента пациентов с сахарным диабетом. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2025;1:735-747. doi: 10.24412/2312-2935-2025-1-735-747

References

1. Sun H., Saeedi P., Karuranga S., Pinkepank M., Ogurtsova K., Duncan B.B., Stein C., Basit A., Chan J.C.N., Mbanya J.C., Pavkov M.E., Ramachandaran A., Wild S.H., James S., Herman W.H., Zhang P., Bommer C., Kuo S., Boyko E.J., Magliano D.J. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022;183:109119. doi: 10.1016/j.diabres.2021.109119
2. Shestakova M.V., Vikulova O.K., Zheleznyakova A.V., Isakov M.A., Dedov I.I. Epidemiologiya sakharnogo diabeta v Rossiyskoy Federatsii: chto izmenilos' za posledneye desyatiletie? [Diabetes epidemiology in Russia: what has changed over the decade?].

Terapevticheskiy arkhiv [Therapeutic Archive]. 2019;91(10):4-13. doi: 10.26442/00403660.2019.10.000364 (In Russian)

3. Demicheva T.P., Shilova S.P. Epidemiologicheskaya kharakteristika sakharnogo diabeta i ego oslozhneniy u naseleniya v Permskom krae [Epidemiological characteristics of diabetes mellitus and its complications in the population of Perm Krai]. Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny [Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine]. 2013;4:19-21 (In Russian)

4. Demicheva T.P., Shilova S.P. Dinamika, prichiny smernosti i letal'nosti naseleniya Permskogo kraya vsledstvie sakharnogo diabeta [Dynamics, causes of mortality and lethality of the population of Perm Krai due to diabetes mellitus]. Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii [Health Care of the Russian Federation]. 2017;61(2):60-63. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-2-60-63 (In Russian)

5. Dedov I.I., Shestakova M.V., Vikulova O.K., 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. Sakharnyy diabet [Diabetes Mellitus]. 2023;26(2):104-123. doi: 10.14341/DM13035 (In Russian)

6. Dedov I.I., Shestakova M.V., Galstyan G.R. Rasprostranennost' sakharnogo diabeta 2 tipa u vzroslogo naseleniya Rossii (issledovanie NATION) [The prevalence of type 2 diabetes mellitus in the adult population of Russia (NATION study)]. Sakharnyy diabet [Diabetes Mellitus]. 2016;19(2):104-112. doi: 10.14341/DM2004116-17 (In Russian)

7. Chichkova V.V., Shapovalova M.A., Chichkova M.A., Antsiferov M.B. Organization of outpatient care for patients with diabetes mellitus in the context of the COVID-19 pandemic using telemedicine technologies. Sakharnyy diabet [Diabetes Mellitus]. 2023;26(4):334-342. doi: 10.14341/DM13019 (In Russian)

8. Drapkina O.M., Drozdova L.Yu., Avdeev S.N., et al. The outpatient medical care in patients with chronic diseases under dispensary supervision in the conditions of the COVID-19 pandemic. Temporary guidelines. Version 2. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika [Cardiovascular Therapy and Prevention]. 2021;20(8):3172. doi: 10.15829/1728-8800-2021-3172 (In Russian)

9. Biryukov V.V., Breusov A.V. Sotsial'nyy portret osnovnogo kontingenta patsiyentov s sakharnym diabetom [Social portrait of the main contingent of patients with diabetes mellitus]. Sovremennyye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoy statistiki [Current Problems of Health

Care and Medical Statistics]. 2025;1:735-747. doi: 10.24412/2312-2935-2025-1-735-747 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Пономарев Данил Николаевич – аспирант кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом права Пермского государственного медицинского университета им. академика Е.А. Вагнера, 614990, Пермь, ул. Петропавловская, д. 26, 89519450788, danilpon07@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-5324-7515, SPIN: 4626-7310

Исаева Наталья Викторовна – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом права Пермского государственного медицинского университета им. академика Е.А. Вагнера, 614990, Пермь, ул. Петропавловская, д. 26, 89129857703, nvisaeva@list.ru, ORCID ID 0000-0003-4465-7453, SPIN: 3423-6491

Бабина Наталья Анатольевна — заместитель директора по медицинской статистике Государственного казенного учреждения здравоохранения Пермского края «Медицинский информационно-аналитический центр», 614039, Россия, г. Пермь, ул. 1-я Красноармейская, д. 56, корп. А, e-mail: nababina@miac.permkrai.ru, ORCID: 0009-0006-9063-5342, SPIN: 1320-0813

Медина Татьяна Геннадьевна — кандидат медицинских наук, заведующая отделением эндокринологии, врач-эндокринолог высшей квалификационной категории Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Пермского края «Ордена „Знак Почета“ Пермская краевая клиническая больница», главный внештатный специалист-эндокринолог Министерства здравоохранения Пермского края, 614990, Россия, г. Пермь, ул. Пушкина, д. 85, e-mail: tgmedina@yandex.ru, ORCID: 0009-0009-6005-9518, SPIN: 7929-4980

About the authors

Ponomarev Danil Nikolaevich — Postgraduate Student, Department of Public Health Administration and Public Health with a Course of Law, Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner, 26 Petropavlovskaya str., Perm, 614990, Russia, 89519450788, e-mail: danilpon07@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-5324-7515; SPIN: 4626-7310

Isaeva Natalia Viktorovna — Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Public Health Administration and Public Health with a Course of Law, Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner, 26 Petropavlovskaya str., Perm, 614990, Russia, 89129857703, e-mail: nvisaeva@list.ru, ORCID ID: 0000-0003-4465-7453; SPIN: 3423-6491

Babina Natalia Anatolievna — Deputy Director for Medical Statistics, State Government-Funded Healthcare Institution of Perm Krai "Medical Information and Analytical Center", 56A 1st

Krasnoarmeyskaya str., Perm, 614039, Russia, e-mail: nababina@miac.permkrai.ru, ORCID ID: 0009-0006-9063-5342; SPIN: 1320-0813

Medina Tatiana Gennadievna — Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Endocrinology, endocrinologist of the highest qualification category, State Budgetary Healthcare Institution of Perm Krai "Order of the Badge of Honour Perm Regional Clinical Hospital"; Chief External Endocrinologist of the Ministry of Health of Perm Krai, 85 Pushkina str., Perm, 614990, Russia, e-mail: tgmedina@yandex.ru, ORCID ID: 0009-0009-6005-9518; SPIN: 7929-4980

Статья получена: 02.04.2026 г.
Принята к публикации: 25.06.2026 г.