

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Оригинальная статья

УДК 614.2

DOI: 10.21045/3033-6341-2026-2-2-12-18

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Сахарный диабет 2 типа остаётся одной из ведущих медико-социальных проблем современного здравоохранения и характеризуется неуклонным ростом распространённости, высокой частотой сердечно-сосудистых осложнений и значительным экономическим бременем. В последние годы всё больше данных свидетельствует о клинической и патогенетической гетерогенности сахарного диабета 2 типа, что обосновывает необходимость его более детального эпидемиологического и фенотипического анализа.

Цель исследования: оценить динамику выявляемости и первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа в Республике Узбекистан в 2022–2024 гг., а также определить эпидемиологический контекст возможного наличия его различных фенотипов.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное описательное эпидемиологическое исследование на основе агрегированных данных официальной статистики по впервые выявленным случаям сахарного диабета 2 типа в 2022–2024 гг. Анализ выполнен с учётом возраста (18–29, 30–59, ≥60 лет) и региона проживания. Рассчитывались показатели заболеваемости на 100 тыс. населения.

Результаты. В Республике Узбекистан отмечен устойчивый рост распространённости и заболеваемости сахарным диабетом, особенно выраженный после внедрения скрининга (2022 г.). Более 60% всех новых случаев сахарного диабета 2 типа приходятся на лиц трудоспособного возраста 30–59 лет, что указывает на значительную социально-экономическую нагрузку. Доля пациентов ≥60 лет за 2022–2024 гг. увеличилась с 37,5 до 39,4%. Заболеваемость в группе ≥60 лет превышала показатели в группе 30–59 лет более чем в 2,5 раза и характеризовалась выраженной региональной вариабельностью. Доля молодых пациентов 18–29 лет оставалась низкой, однако за период наблюдения отмечена тенденция к росту.

Заключение. Возрастные и региональные особенности выявляемости и первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа формируют предпосылки для наличия различных популяционных фенотипов заболевания в Республике Узбекистан и обосновывают необходимость дальнейших клинико-функциональных исследований с учётом современных фенотипических классификаций.

Ключевые слова: сахарный диабет, эпидемиология, фенотипы, возрастная структура, заболеваемость, Республика Узбекистан.

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Иброхимов Х.Х., Рахимова Г.Н., Алимов А.В., Бердыкулова Д.М., Ахроров К.У., Асадова Н.Ш. Эпидемиологические характеристики впервые выявленного сахарного диабета 2 типа в Республике Узбекистан. Здравоохранение стран СНГ. 2026; 2(2):12–18. DOI: 10.21045/3033-6341-2026-2-2-12-18

ИБРОХИМОВ

Худойберди Хусанжон угли¹

ORCID: 0000-0002-2552-5028

РАХИМОВА

Гульнара Нишановна¹

доктор медицинских наук, профессор
ORCID: 0000-0002-8135-0824

АЛИМОВ Анвар Валиевич¹

доктор медицинских наук, профессор
ORCID: 0009-0004-9979-7378

БЕРДЫКУЛОВА

Дилфуза Муратовна¹

кандидат медицинских наук

АХРОРОВ

Камиль Убайдуллаевич²

ORCID: 0009-0004-0949-8279

АСАДОВА

Нозима Шерзодовна¹

¹ Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, проспект Мирзо-Улугбека, д. 56, г. Ташкент, 100125, Узбекистан;

² Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, ул. Паркентская, д. 51, г. Ташкент, 100007, Узбекистан.

© Иброхимов Х.Х., Рахимова Г.Н.,
Алимов А.В., Бердыкулова Д.М.,
Ахроров К.У., Асадова Н.Ш., 2026 г.



Иброхимов Худойберди Хусанжон угли
e-mail: khudoyberdi.ibrokhimov@mail.ru

Сахарный диабет 2 типа (СД2) – это серьезная медико-социальная проблема XXI в., которая затрагивает более 500 миллионов человек во всем мире [1]. СД2 протекает с различными клиническими проявлениями, метаболическими особенностями, рисками осложнений и реакцией на лечение.

Исследования, посвященные анализу полнотенных европейских регистров сахарного диабета (СД), выявили разнообразие в патогенезе течения СД2 в зависимости от возраста, в котором диагностировано заболевание, индекса массы тела (ИМТ), степени тяжести инсулинорезистентности и выраженности гиперинсулинемии или снижения инсулиновой секреции. В последнее время появились публикации, предлагающие новую классификацию СД2 с выделением трех фенотипов: SIRD (Severe insulin-resistant diabetes) – тяжелый инсулинорезистентный СД, MARD (mild age-related diabetes) – средней степени тяжести, чаще диагностируемый в пожилом возрасте, MOD (Mild obesity-related diabetes) – диабет, связанный с ожирением без выраженных осложнений [2]. Так, обследуемые с впервые выявленным СД, включенные в исследование All New Diabetics In Scania (ANDIS) [2], были объединены в группы на основе сходства их фенотипических характеристик. Пациенты фенотипа SIRD характеризовались очень высокими показателями HOMA2-IR и HOMA2-B и высоким ИМТ, но низким HbA1c. Их средний возраст на момент постановки диагноза составлял около 68 лет. Также у пациентов с фенотипом SIRD был выше риск хронической болезни почек (ХБП) и метаболически ассоциированной жировой болезни печени (МАЗБП), чем у остальных фенотипов [7]. Следующий подтип – СД средней степени тяжести, связанный с ожирением MOD, его частота встречаемости составила около 22%. Этот фенотип также характеризуется высоким ИМТ, однако отсутствуют резистентность к инсулину и выраженные диабетические осложнения. Средний возраст на момент постановки диагноза – 49 лет. Самая многочисленная группа с частотой встречаемости 39% страдала легким возрастным СД MARD, для которого характерны позднее начало заболевания и отсутствие диабетических осложнений кроме сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Средний возраст на момент постановки диагноза – 69 лет. Аналогичные исследования с выделением фенотипов были проведены другими учёными [3] в Китае [4], Индии [5] и Мексике [6].

Возраст, в котором диагностировано заболевание, темпы его развития, степень инсулинорезистентности и сопутствующие метаболические нарушения различались между популяциями. Кроме того, возраст, в котором выявлено заболевание, играет важную роль в определении разнообразия проявлений СД2. Показано, что начало болезни

в среднем и пожилом возрасте связано с разным уровнем сердечно-сосудистого риска, а также с различной частотой развития ХБП и МАЗБП. Также стоит отметить, что на структуру фенотипов выявленных случаев СД2, могут существенно повлиять региональные особенности, связанные с демографической ситуацией, уровнем урбанизации, образом жизни и доступностью медицинской помощи. Новая классификация вызывает интерес, но информация о том, имеются ли эти фенотипы СД2 в Центральной Азии, в частности в Узбекистане, среди людей разных возрастов в различных регионах, отсутствует. Согласно Постановлению Президента Республики Узбекистан от 26.01.2022 г. № ПП-102 «О мерах по совершенствованию и расширению масштабов эндокринологической службы» с 2022 г. проводятся скрининговые исследования СД2 в группах высокого риска [8]. В результате отмечено увеличение количества впервые выявленных пациентов с СД2, особенно среди молодых и пожилых лиц. Однако работ, в которых бы анализировалась частота обнаружения СД2 у лиц разного возраста за годы скрининга в Узбекистане не проводилось.

Цель исследования: оценить динамику выявляемости и первичной заболеваемости СД2 в Республике Узбекистан в 2022–2024 гг., а также определить эпидемиологический контекст возможного наличия его различных фенотипов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное, описательное, эпидемиологическое исследование на основе агрегированных данных официальной статистики. Использованы сведения о впервые выявленных случаях СД2, зарегистрированных в Республике Узбекистан в 2022–2024 гг. Для расчета показателей заболеваемости на 100 тыс. населения сведены официальные данные о численности постоянного населения по субъектам и возрастным группам (18–29, 30–59 и старше 60 лет) Национального комитета Республики Узбекистан по статистике (Национальный комитет по статистике) [9]. Показатели выявляемости и заболеваемости рассчитывались на 100 тыс. населения в разрезе возрастных групп и субъектов проживания. Исследование носило описательный характер, причинно-следственные связи не оценивались.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова (РСНПМЦЭ им. академика Ё.Х. Туракулова),

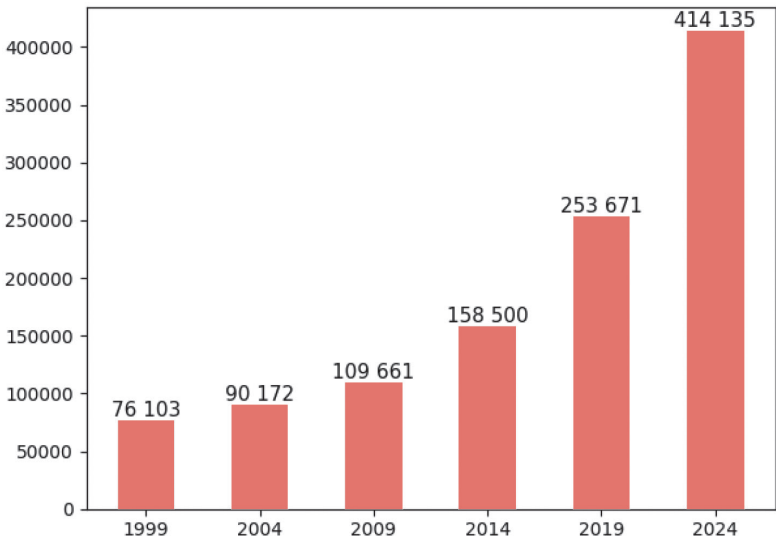


Рис. 1. Число зарегистрированных пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов в Республике Узбекистан с 1999 по 2024 г., человек (абс.)

Источник: составлено авторами по данным ежегодного отчета РСНПМЦЭ имени академика Ё.Х. Туракулова и Национального комитета по статистике, актуальным на 10.02.2026 г.

в 2024 г. общее число зарегистрированных пациентов с СД 1 и 2 типов составило 414135 человек. За весь анализируемый период отмечен выраженный и устойчивый рост числа обследуемых с СД обоих типов в Республике Узбекистан. Так, в 1999 г. в стране было зарегистрировано 76103 пациента с СД, а в 2024 г. – 414135, то есть за 25-летний период наблюдения их увеличение составило более чем в 5,4 раза. Наиболее выраженный прирост зафиксирован в 2019–2024 гг., когда общее число зарегистрированных пациентов с СД выросло более чем на 160 тыс. человек, что частично может быть связано с перенесенным COVID-19 и внедрением с 2022 г. скрининга населения на СД (рис. 1).

В 2023 г. по сравнению с 2022 г. общее число зарегистрированных пациентов с СД 1 и 2 типов увеличилось на 31500 человек (9,1%), в 2024 г. по сравнению с 2023 г. – на 37020 человек (9,8%). Таким образом, общее число пациентов выросло с 345615 в 2022 г. до 377115 в 2023 г. и до 414135 в 2024 г. В период с 2022 по 2024 г. в Республике Узбекистан наблюдалось увеличение показателя распространенности СД, который вырос с 980,0 до 1125,4 случаев на 100 тыс. населения, в то время как заболеваемость имела волнообразный характер с максимальным значением в 2024 г. – 149,3 на 100 тыс. населения (таблица 1).

В 2024 г. общее число зарегистрированных пациентов с СД 1 и 2 типов составило 414135 человек, из которых 4951 – дети и подростки. Таким образом, число зарегистрированных взрослых пациентов (20 лет и старше) составило 409184, а распространенность – 1,79% (17,9 на 1 тыс. человек). Согласно данным IDF Diabetes Atlas [10], а также сведениям исследования [11], на которое опирается IDF, распространенность СД среди взрослого населения Республики Узбекистан в возрасте 20–79 лет в 2024 г. оценивается на уровне 7,5%, что более чем в четыре раза превышает регистровые показатели, то есть выявляемость СД, особенно СД2, в Узбекистане остается низкой. Доля впервые выявленных случаев СД среди общего числа зарегистрированных случаев СД в 2022 г. составила 14,1%, в 2023 г. – 12,2% и в 2024 г. – 13,3%. Статистика по впервые выявленным случаям СД2 за период с 2022 по 2024 г. демонстрирует следующую динамику: в 2022 г. – 47163 человека, в 2023 г. – 43843, в 2024 г. – 53249. Во всех регионах и за весь период наблюдения наименьшая доля впервые выявленных случаев приходилась на возрастную группу 18–29 лет и не превышала 1%. Однако, стоит отметить, что к 2024 г. частота выявления СД2 в данной группе увеличилась почти вдвое, что говорит об «омоложении» СД2 и представляет негативную тенденцию (таблица 2).

Таблица 1

Распространенность и заболеваемость сахарным диабетом 1 и 2 типов (по обращаемости и скринингу) в Республике Узбекистан в 2022–2024 гг., на 100 тыс. населения

Год	Распространенность СД 1 и 2 типов	Заболеваемость СД 1 и 2 типов
2022	980,0	138,1
2023	1 047,0	127,3
2024	1 125,4	149,3

Источник: составлено авторами по данным ежегодного отчета РСНПМЦЭ имени академика Ё.Х. Туракулова и Национального комитета по статистике, актуальным на 10.02.2026 г.

Частота впервые выявленных случаев сахарного диабета 2 типа в зависимости от возраста пациентов и года наблюдения в Республике Узбекистан и её субъектах, %

Год		2022			2023			2024		
Субъект	Возрастная группа	18–29	30–59	>60	18–29	30–59	>60	18–29	30–59	>60
Андижанская область		0,0	67,6	32,4	0,1	80,9	19,0	0,5	75,5	24,0
Бухарская область		0,0	55,5	44,5	0,0	51,7	48,3	0,0	49,0	51,0
Джизакская область		0,0	48,8	51,2	0,0	47,1	52,9	0,0	35,0	65,0
Кашкадарьинская область		0,0	74,3	25,7	0,0	72,6	27,4	0,0	71,5	28,5
Навоийская область		0,0	71,7	28,3	0,0	57,7	42,3	0,4	66,6	33,0
Наманганская область		0,2	61,4	38,4	0,3	59,3	40,4	0,4	59,2	40,4
Самаркандская область		0,3	57,0	42,7	0,1	54,1	45,8	0,3	52,2	47,5
Сурхандарьинская область		0,0	75,4	24,6	0,0	65,8	34,2	0,0	63,7	36,3
Сырдарьинская область		0,0	61,5	38,5	0,0	62,1	37,9	0,1	59,8	40,1
Ташкентская область		0,6	58,6	40,8	0,5	56,9	42,6	0,6	60,6	38,8
Ферганская область		0,0	39,8	60,2	0,00	54,6	45,4	0,1	74,3	25,6
Хорезмская область		0,0	63,5	36,5	0,00	63,0	37,0	0,0	61,3	38,7
город Ташкент		0,3	82,9	16,8	0,7	69,4	29,9	0,8	54,7	44,5
Республика Каракалпакстан		0,0	60,6	39,4	0,0	61,1	38,9	0,0	47,9	52,1
Республика Узбекистан		0,14	62,4	37,5	0,2	61,5	38,3	0,27	60,3	39,4

Источник: составлено авторами по данным ежегодного отчета РСНПМЦЭ имени академика Ё.Х. Туракулова, актуальным на 10.02.2026 г.

За весь период исследования (2022–2024 гг.) в группе 18–29 лет фиксировалась крайне малая доля впервые выявленных случаев СД2 (<0,3%), в то же время наблюдался её ежегодный рост: от 0,14 до 0,27%. В 2022 г. в большинстве регионов основную часть новых случаев СД2 регистрировали у людей в возрасте 30–59 лет: их доля варьировала от 39,8% в Ферганской области до 82,9% в Ташкенте. В 2023 г. ситуация изменилась: минимальная доля лиц в возрасте 30–59 лет с впервые выявленными случаями СД2 (47,1%) отмечена в Джизакской, а максимальная – в Андижанской (80,9%) областях. В 2024 г. диапазон данного показателя составил от 35,0% в Джизакской области до 75,5% в Андижанской области. В целом, по Республике Узбекистан в 2022–2024 гг. в возрастной структуре впервые выявленных случаев СД2 преобладали пациенты трудоспособного возраста (30–59 лет), на их долю ежегодно приходилось более 60% всех новых случаев: в 2022 г. – 62,4%, в 2023 г. – 61,5%, в 2024 г. – 60,3% (таблица 2).

В 2022 г. в возрастной группе старше 60 лет было выявлено значительное число новых случаев. В ряде субъектов (Ташкент, Джизакская область, Республика Каракалпакстан) отмечен выраженный рост доли пациентов старше 60 лет, что свидетельствует об изменении возрастной структуры лиц с впервые выявленными случаями СД2. При этом наблюдались заметные различия между регионами. Доля лиц с впервые выявленным СД2 варьировала в 2022 г. от 16,8% в Ташкенте до 60,2% в Ферганской области;

в 2023 г. – от 19,0% в Андижанской области до 52,9% в Джизакской области. В 2024 г. наибольшее количество пациентов с впервые выявленным СД2 старше 60 лет было зарегистрировано в Джизакской области (65,0%) и Республике Каракалпакстан (52,1%), а наименьшее в Андижанской (24,0%) и Ферганской (25,6%). В целом, за исследуемый период в Республике Узбекистан наблюдался рост доли пациентов в возрасте старше 60 лет с впервые выявленным СД2: с 37,5 до 39,4%.

В таблице 3 представлена заболеваемость СД2 в Республике Узбекистан в 2022–2024 гг. в разных возрастных группах.

Во всех субъектах Республики Узбекистан за весь период исследования заболеваемость СД2 лиц в возрасте 18–29 лет была крайне низкой. В большинстве субъектов не было зафиксировано ни одного случая, а в остальных – показатели были менее единицы на 100 тыс. населения. Даже в регионах с более высокими показателями заболеваемость не превышала 5–7 случаев на 100 тыс. человек. В 2024 г. в Республике Узбекистан заболеваемость СД2 среди лиц в возрасте 18–29 лет составила 2,2 случая на 100 тыс. населения (в 2022 г. – 0,98, в 2023 г. – 1,10 на 100 тыс. населения) (таблица 3).

В возрастной группе 30–59 лет показатель заболеваемости СД2 в 2022 г. составил 222,4 случая на 100 тыс. населения, в 2023 г. отмечено снижение показателя до 198,9, а в 2024 г. – существенный рост: до 227,5 случая на 100 тыс. населения.

Таблица 3

Заболееаемость сахарным диабетом 2 типа в Республике Узбекистан в 2022–2024 гг. в зависимости от возрастной группы, на 100 тыс. населения

Год	Возрастная группа		
	18–29	30–59	>60
2022	0,98	222,4	569,3
2023	1,1	198,9	512,1
2024	2,22	227,5	575,1

Источник: составлено авторами по данным ежегодного отчета РСНПМЦЭ имени академика Ё.Х. Туракулова и Национального комитета по статистике, актуальным на 10.02.2026 г.

Таблица 4

Заболееаемость сахарным диабетом 2 типа в Республике Узбекистан и её субъектах в 2024 г., на 100 тыс. населения

Субъект	Возрастная группа		
	18–29	30–59	>60
Андижанская область	4,86	304	379
Бухарская область	0,0	137,3	511,5
Джизакская область	0,0	168,9	1224,5
Кашкадарьинская область	0,0	160,3	276,0
Навоийская область	0,0	152,4	533,6
Наманганская область	3,4	326,9	508,6
Самаркандская область	2,4	226,8	813,2
Сурхандарьинская область	0,0	188,3	490,9
Сырдарьинская область	0,6	168,8	542,5
Ташкентская область	5,2	231,9	495,3
Ферганская область	0,7	236,5	302,8
Хорезмская область	0,0	379,4	1086,6
город Ташкент	6,9	183,1	440,1
Республика Каракалпакстан	0,0	233,4	1466,7
Республика Узбекистан	2,22	227,5	575,1

Источник: составлено авторами по данным ежегодного отчета РСНПМЦЭ имени академика Ё.Х. Туракулова и Национального комитета по статистике, актуальным на 10.02.2026 г.

В таблице 4 представлена заболееаемость СД2 в Республике Узбекистан и её субъектах в 2024 г., с учётом возрастных групп.

Самые высокие показатели заболееаемости СД2 отмечены в группе лиц в возрасте старше 60 лет – 575,1 случая на 100 тыс. населения, что более чем в 2,5 раза выше аналогичного показателя в группе 30–59 лет. В 2022 г. заболееаемость в данной группе составила 569,3; в 2023 г. – 512,1 случая на 100 тыс. населения. В группе лиц старше 60 лет в ряде регионов зафиксированы показатели заболееаемости СД2, превышающие среднереспубликанские в 2–3 раза. Так, в Республике Каракалпакстан заболееаемость достигала 1466,7; в Джизакской области – 1224,5, а в Хорезмской области – 1086,6 на 100 тыс. населения (таблица 4).

ОБСУЖДЕНИЕ

Преобладание впервые выявленных случаев СД2 среди лиц в возрасте 30–59 лет свидетельствует

о серьёзной нагрузке на систему здравоохранения, что приводит к значительным социально-экономическим последствиям. Рост числа пациентов с СД2 старше 60 лет указывает об изменении возрастной структуры лиц с впервые выявленными случаями СД2 и может быть обусловлен поздней диагностикой метаболических нарушений, а также накоплением факторов риска с течением времени. Выраженные возрастные и территориальные различия позволяют предположить существование различных популяционных фенотипов СД2, формируемых под влиянием демографических и социально-экономических факторов в Республике Узбекистан, что, однако, требует продолжения исследований.

В классификации ANDIS возраст является одним из компонентов многомерной кластеризации, однако не определяет фенотип изолированно. В настоящем исследовании отсутствовали данные по метаболическим параметрам, что исключало возможность прямой клинической кластеризации. Тем не менее сопоставление возрастной структуры

впервые выявленного сахарного диабета с возрастными характеристиками фенотипов ANDIS позволяет предположить, что высокая заболеваемость в группах 30–59 и старше 60 лет формирует эпидемиологический контекст, для преобладания фенотипов, ассоциированных с инсулинорезистентностью и возрастом, включая SIRD и MARD подобные формы. Данное сопоставление носит гипотетический характер и требует подтверждения в дальнейших клинико-функциональных исследованиях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение с 2022 г. в Республике Узбекистан скрининга населения на сахарный диабет способствовало росту выявления лиц с СД 1 и 2 типов по сравнению с предыдущими годами.

1. Впервые были зарегистрированы лица с СД2 в возрасте 18–29 лет, при этом наблюдался устойчивый рост числа молодых пациентов, что указывает на «омоложение» СД2 и требует дальнейшего мониторинга.

2. Преобладает заболеваемость СД2 среди трудоспособного населения (доля впервые выявленных случаев СД2 составляет более 60% в возрасте 30–59 лет), что формирует существенную социально-экономическую нагрузку на систему здравоохранения и общество в целом.

3. Возрастные и региональные особенности впервые выявленного СД2 обуславливают необходимость проведения эпидемиологических исследований СД2 в Республике Узбекистан согласно рекомендациям IDF и других международных организаций.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding: the study had no sponsorship.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests: the authors declare that there is no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. IDF Diabetes Atlas 11th Edition – 2025. Available from: https://diabetesatlas.org/media/uploads/sites/3/2025/04/IDF_Atlas_11th_Edition_2025.pdf (Date accessed: 14 марта 2026 г.).
2. Ahlqvist E., Storm P., Käräjämäki A., Martinell M., Dorkhan M., Carlsson A. et al. Novel subgroups of adult-onset diabetes and their association with outcomes: a data-driven cluster analysis of six variables. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018; 6(5):361–369. DOI: 10.1016/S2213-8587 (18) 30051-2.
3. Misra S., Wagner R., Ozkan B. et al. Precision subclassification of type 2 diabetes: a systematic review. *Commun Med* 3. 2023:138. DOI: 10.1038/s43856-023-00360-3.
4. Zou X., Zhou X., Zhu Z., Ji L. Novel subgroups of patients with adult-onset diabetes in Chinese and US populations. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019; 7(1):9–11.
5. Prasad R.B., Asplund O., Shukla S.R. et al. Subgroups of patients with young-onset type 2 diabetes in India reveal insulin deficiency as a major driver. *Diabetologia.* 2022; 65(1):65–78. DOI: 10.1007/s00125-021-05543-y.
6. Bello-Chavolla O.Y., Bahena-López J.P., Vargas-Vázquez A. et al. Clinical characterization of data-driven diabetes subgroups in Mexicans using a reproducible machine learning approach. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2020; 8(1): e001550. DOI: 10.1136/bmjdr-2020-001550.
7. Zaharia O.P., Strassburger K., Strom A. et al. German Diabetes Study Group. Risk of diabetes-associated diseases in subgroups of patients with recent-onset diabetes: a 5-year follow-up study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019; 7:684–694.
8. Постановление Президента Республики Узбекистан от 26.01.2022 г. № ПП-102 «О мерах по совершенствованию и расширению масштабов эндокринологической службы». Режим доступа: <https://lex.uz/docs/5838972?ONDATE=30.12.2024> (Дата обращения: 14 марта 2026 г.).
9. Основные демографические показатели. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Режим доступа: <https://stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/demography> (Дата обращения: 14 марта 2026 г.).
10. Uzbekistan Diabetes Data & Trends. IDF Diabetes Atlas. Available from: <https://diabetesatlas.org/data-by-location/country/uzbekistan/> (Date accessed: March 14, 2026).
11. Alieva A., Alimov A., Khaidarova F., Ismailov S., Rakhimova G., Nazhmutdinova D., Shagzatova B., Tsareva V. Assessing the Effectiveness of Type 2 Diabetes Screening in the Republic of Uzbekistan. *Int J Endocrinol Metab.* 2022; 20(4): e124036. DOI: 10.5812/ijem-124036.

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS FIRST IDENTIFIED IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Khudoyberdi Kh. IBROKHIMOV¹

ORCID: 0000-0002-2552-5028

Anvar V. ALIMOV¹

Doctor of Sciences in Medicine, Professor
ORCID: 0009-0004-9979-7378

Kamil U. AKHROROV²

ORCID: 0009-0004-0949-8279

Gulnara N. RAKHIMOVA²

Doctor of Sciences in Medicine, Professor
ORCID: 0000-0002-8135-0824

Dilfuza M. BERDYKULOVA¹

Candidate of Sciences in Medicine

Nozima Sh. ASADOVA¹

¹Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. Turakulov, 56 Mirzo-Ulugbek Avenue, Tashkent, 100125, Uzbekistan;

²Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers, 51 Parkentskaya street, Tashkent, 100007, Uzbekistan.



Khudoyberdi Kh. Ibrokhimov

e-mail: khudoyberdi.ibrokhimov@mail.ru

ABSTRACT

Relevance. Type 2 diabetes mellitus (T2DM) remains one of the leading medical and social problems in modern healthcare, characterized by a steady increase in prevalence, a high frequency of cardiovascular complications, and a significant economic burden. In recent years, more and more data indicate the clinical and pathogenetic heterogeneity of DM2, which casts doubt on its consideration as a homogeneous disease and justifies the need for more detailed epidemiological and phenotypic analysis.

The purpose of the study: assessment of the dynamics and age-related characteristics of type 2 diabetes mellitus first identified in the Republic of Uzbekistan in the period 2022–2024 against the background of the implementation of population screening, as well as determining the epidemiological context for the possible existence of various phenotypes of DM2.

Materials and methods. A retrospective descriptive epidemiological study was conducted based on aggregated data from official statistics on newly identified cases of type 2 diabetes mellitus in 2022–2024. The analysis was performed taking into account age (18–29, 30–59, ≥60 years), gender, and the region of residence. The proportion of age groups and morbidity rates per 100,000 population were calculated.

Results. In Uzbekistan, a steady increase in the prevalence and incidence of diabetes mellitus has been observed, especially pronounced after the introduction of screening since 2022. More than 60% of all new cases of AD2 annually occur in working-age individuals aged 30–59, indicating a significant socio-economic burden. The proportion of patients ≥60 years old consistently increased (37.5% to 39.4%), reflecting the “aging” of the identified structure. Morbidity in the ≥60 age group exceeded the indicators of the 30–59 age group by more than 2.5 times and was characterized by pronounced regional variability. The proportion of young patients aged 18–29 remained low, however, during the observation period, a trend towards growth was noted, which indicates the «youthing» of DM2.

Conclusion. The identified age and regional characteristics of newly diagnosed type 2 diabetes form the prerequisites for the existence of various population phenotypes of the disease in Uzbekistan and justify the need for further clinical and functional studies, taking into account modern phenotypic classifications.

Keywords: diabetes mellitus, epidemiology, phenotypes, age structure, morbidity, Republic of Uzbekistan.

TO CITE THIS ARTICLE:

Ibrokhimov Kh.Kh., Rakhimova G.N., Alimov A.V., Berdykulova D.M., Akhrorov K.U., Asadova N.Sh. Epidemiological characteristics of type 2 diabetes mellitus first identified in the Republic of Uzbekistan. *The CIS Healthcare*. 2026; 2(2):12–18. DOI: 10.21045/3033-6341-2026-2-2-12-18

REFERENCES

1. IDF Diabetes Atlas 11th Edition – 2025. Available from: https://diabetesatlas.org/media/uploads/sites/3/2025/04/IDF_Atlas_11th_Edition_2025.pdf (Date accessed: March 14th 2026 r.).
2. Ahlqvist E., Storm P., Käräjämäki A., Martinell M., Dorkhan M., Carlsson A. et al. Novel subgroups of adult-onset diabetes and their association with outcomes: a data-driven cluster analysis of six variables. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2018; 6(5):361–369. DOI: 10.1016/S2213-8587(18) 30051-2.
3. Misra S., Wagner R., Ozkan B. et al. Precision subclassification of type 2 diabetes: a systematic review. *Commun Med* 3. 2023:138. DOI: 10.1038/s43856-023-00360-3.
4. Zou X., Zhou X., Zhu Z., Ji L. Novel subgroups of patients with adult-onset diabetes in Chinese and US populations. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2019; 7(1):9–11.
5. Prasad R.B., Asplund O., Shukla S.R. et al. Subgroups of patients with young-onset type 2 diabetes in India reveal insulin deficiency as a major driver. *Diabetologia*. 2022; 65(1):65–78. DOI: 10.1007/s00125-021-05543-y.
6. Bello-Chavolla O.Y., Bahena-López J.P., Vargas-Vázquez A. et al. Clinical characterization of data-driven diabetes subgroups in Mexicans using a reproducible machine learning approach. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2020; 8(1): e001550. DOI: 10.1136/bmjdr-2020-001550.
7. Zaharia O.P., Strassburger K., Strom A. et al. German Diabetes Study Group. Risk of diabetes-associated diseases in subgroups of patients with recent-onset diabetes: a 5-year follow-up study. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2019; 7:684–694.
8. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated 26.01.2022 No. PP-102 «On Measures to Improve and Expand the Endocrinological Service». Available from: <https://lex.uz/docs/5838972> ONDATE=30.12.2024 (Date accessed: March 14, 2026).
9. Basic Demographic Indicators. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Available from: <https://stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/demography> (Date accessed: March 14, 2026).
10. Uzbekistan Diabetes Data & Trends. IDF Diabetes Atlas. Available from: <https://diabetesatlas.org/data-by-location/country/uzbekistan/> (Date accessed: March 14, 2026).
11. Alieva A., Alimov A., Khaidarova F., Ismailov S., Rakhimova G., Nazhmudinova D., Shagazatova B., Tsareva V. Assessing the Effectiveness of Type 2 Diabetes Screening in the Republic of Uzbekistan. *Int J Endocrinol Metab*. 2022; 20(4): e124036. DOI: 10.5812/ijem-124036.