

УДК: 616.379-008.64:577.218(571.56)

Краткое сообщение

<https://doi.org/10.21886/2219-8075-2024-15-2-76-80>

## Заболеваемость сахарным диабетом 1 типа в Республике Саха (Якутия) за 2018–2022 гг.

Л.А. Сыдыкова<sup>1</sup>, Т.Е. Бурцева<sup>1,2</sup>, Л.А. Бугова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

<sup>2</sup>Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, Якутск, Россия

<sup>3</sup>Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия

**Автор, ответственный за переписку:** Татьяна Егоровна Бурцева, [bourtsevat@yandex.ru](mailto:bourtsevat@yandex.ru)

**Аннотация. Цель:** провести анализ заболеваемости населения сахарным диабетом 1 типа в Республике Саха (Якутия). **Материалы и методы:** в статье представлен ретроспективный анализ первичной и общей заболеваемости сахарным диабетом 1 типа в Республике Саха (Якутия), а также представлены социо-демографические сведения, основные осложнения и терапия по данным регионального регистра сахарного диабета. **Результаты:** за 2018–2022 гг. в Республике Саха (Якутия) отмечается некоторая тенденция к снижению общей и первичной заболеваемости взрослого населения сахарным диабетом 1 типа. Особенно настораживает повышение общей и первичной заболеваемости детского населения сахарным диабетом 1 типа в 2021–2022 гг. **Заключение:** данные ретроспективного анализа четко определяют концепцию совершенствования эндокринологической службы в Республике Саха (Якутия) на основе клинико-эпидемиологического мониторинга сахарного диабета 1 типа.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 1 типа, первичная и общая заболеваемость, взрослые, дети, Якутия.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Сыдыкова Л.А., Бурцева Т.Е., Бугова Л.А. Заболеваемость сахарным диабетом 1 типа в Республике Саха (Якутия) за 2018–2022 гг. *Медицинский вестник Юга России*. 2024;15(2):76–80. DOI 10.21886/2219-8075-2024-15-2-76-80.

## Incidence of type 1 diabetes mellitus in the Republic of Sakha (Yakutia) for 2018–2022

L.A. Sydykova<sup>1</sup>, T.E. Burtseva<sup>1,2</sup>, L.A. Bugova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, Russia

<sup>2</sup>Yakut Science Center for Complex Medical Problems, Yakutsk, Russia

<sup>3</sup>Kabardino-Balkarian State University n. a. H.M. Berbekov, Nalchik, Russia

**Corresponding author:** Tatyana E. Burtseva, [bourtsevat@yandex.ru](mailto:bourtsevat@yandex.ru)

**Annotation. Objective:** to analyze the incidence of type 1 diabetes mellitus in the Republic of Sakha (Yakutia). **Materials and methods:** the article presents a retrospective analysis of the primary and general incidence of type 1 diabetes mellitus in the Republic of Sakha (Yakutia), as well as socio-demographic information, main complications and therapy according to the regional register of diabetes mellitus. **Results:** In 2018–2022 in the Republic of Sakha (Yakutia), there is a certain tendency to decrease the general and primary morbidity of the adult population with type 1 diabetes mellitus. The increase in the general and primary morbidity of the child population with type 1 diabetes mellitus in 2021–2022 is especially alarming. **Conclusion:** the data of the retrospective analysis clearly define the concept of improving the endocrinological service in the Republic of Sakha (Yakutia) on the basis of clinical and epidemiological monitoring of type 1 diabetes mellitus.

**Keywords:** type 1 diabetes mellitus, primary and general morbidity, adults, children, Yakutia.

**Financing.** The study did not have sponsorship.

**For citation:** Sydykova L.A., Burtseva T.E., Bugova L.A. Incidence of type 1 diabetes mellitus in the Republic of Sakha (Yakutia) for 2018–2022. *Medical Herald of the South of Russia*. 2024;15(2):76–80. DOI 10.21886/2219-8075-2024-15-2-76-80.

### Введение

Сахарный диабет 1 типа (СД 1 типа) — социально-значимое заболевание с высокой инвалидностью и высоким риском летальности [1,2,3]. В постпандемный

период во многих регионах Российской Федерации отмечается повышение заболеваемости СД 1 типа, особенно среди детского населения [4,5]. Этот феномен, несомненно, должен быть изучен. В связи с этим весьма интересны

регионы, имеющие централизованную эндокринологическую службу для предоставления реальных масштабов первичной и общей заболеваемости. В этой связи Республика Саха (Якутия) может стать пилотным регионом для проведения клинико-эпидемиологических исследований, мониторинга эпидемиологической ситуации и разработки функциональных медико-организационных мероприятий.

#### Материалы и методы

В статье проведён ретроспективный анализ первичной и общей заболеваемости сахарным диабетом I типа в Республике Саха (Якутия) по данным регионально-го регистра и сведениям Якутского республиканского информационно-аналитического центра за 2018–2022 гг.

#### Результаты

По данным регионального регистра, в Республике Саха (Якутия) всего с диагнозом «Сахарный диабет 1 типа» на конец 2022 г. на учёте состоят 969 человек, из них 46 детей, 29 подростков, 894 взрослых. Распространённость

сахарного диабета 1 типа (СД 1 типа) по Республике Саха (Якутия) составляет 97,67 на 100 тыс. населения.

Средний возраст пациентов с СД 1 типа составляет 39,8 лет. Половой состав пациентов при СД 1 типа: 52% мужчин, 48% женщин. Средняя продолжительность жизни пациентов с СД 1 типа составляет 49,7 лет. Средняя длительность болезни с момента дебюта при СД 1 типа — 12,4 лет, с длительностью болезни от 10 лет — 61,5% пациентов (табл. 1).

#### Динамика заболеваемости сахарным диабетом 1 типа взрослого населения

В динамике за 2018–2022 гг. уровень общей заболеваемости взрослого населения СД 1 типа в Республике Саха (Якутия) снизился на 15,5% и составил 263,6 на 100 тыс. взрослого населения (2018 г. — 311,9). Уровень первичной заболеваемости взрослого населения сахарным диабетом 1 типа снизился на 1,3% и составил 7,9 на 100 тыс. взрослого населения (2018 г. — 8,0) (табл. 2).

При анализе общей заболеваемости СД 1 типа по районам республики выявлено: повышение общей

Таблица / Table 1

Социо-демографические сведения о больных с СД 1 типа, состоящих на учёте в региональном регистре Республики Саха (Якутия)  
*Socio-demographic information about patients with type 1 diabetes registered in the regional register of the Republic of Sakha (Yakutia)*

Возраст / Age	Средний / Average	39,8
	До 30 лет, % / Up to 30 years old, %	29,01% (284)
	30–60 лет, % / 30–60 years old, %	54,75% (536)
	60–80 лет, % / 60–80 years old, %	14,61% (143)
	80 и более лет, % / 80 years and more, %	1,63% (16)
Продолжительность жизни / Life expectancy	Число умерших / The number of deaths	9
	Средняя, лет / Average, years	49,7
Длительность заболевания / Duration of the disease	Средняя, лет / Average, years	12,4
	Доля пациентов до 5 лет, % / The proportion of patients under 5 years of age, %	16,2% (158)
	Доля пациентов 5–10 лет, % / The proportion of patients is 5–10 years old, %	22,4% (219)
	Доля пациентов от 10 лет, % / The proportion of patients over 10 years old, %	61,4% (602)

Таблица / Table 2

Динамика заболеваемости взрослого населения СД 1 типа в Республике Саха (Якутия), 2018–2022 гг.  
*The dynamics of the incidence of adult type 1 diabetes in the Republic of Sakha (Yakutia), 2018–2022*

	Зарегистрировано заболеваний (на 100 тыс. взрослого населения) / Diseases have been registered (per 100,000 adults)					Прирост/снижение, в % / Increase/decrease, in %
	2018	2019	2020	2021	2022	
Общая заболеваемость / General morbidity	311,9	274,9	290,0	241,6	263,6	-15,5
Первичная заболеваемость / Primary morbidity	8,0	7,2	5,9	6,9	7,9	-1,3

заболеваемости взрослого населения Республики Саха (Якутия) отмечается в 8 (23,5%) районах: Усть-Майском (в 6,7 раза с 89,6 до 596,6 на 100 тыс. взрослого населения), Оленекском (в 3,4 раза с 187,8 до 638,9), Среднеколымском (в 3,2 раза с 39,4 до 124,4), Нюрбинском (на 42,6% с 44,1 до 62,9), Мегино-Кангаласском (на 41,6% с 86,8 до 122,9).

Снижение показателя общей заболеваемости наблюдается в г. Якутске (на 21,2% с 403,8 до 318,3) и 22 (64,7%) районах, среди них наиболее высокие темпы роста в следующих: Аллаиховском (в 7 раз с 369,2 до 52,5), Кобяйском (в 4,9 раза с 280,1 до 57,1), Булунском (в 4,1 раза с 65,9 до 16,1), Горном (в 3,3 раза с 582,2 до 174,3), Абыйском (в 2,5 раза с 350,0 до 139,7).

За 2022 г. превышает средние значения по республике показатель общей заболеваемости взрослого населения в г. Якутске (318,3) и 7 (20,6%) районах, из них максимальный уровень наблюдается в Оленекском (638,9), Усть-Майском (596,6), Томпонском (538,5), Мирнинском (463,6) и Алданском (421,0) районах.

В 23 (67,6%) районах показатель общей заболеваемости в 2022 г. не превышает республиканские значения, при этом минимальный уровень зарегистрирован в Булунском (16,1), Верхнеколымском (33,1), Верхневилуйском (49,9), Эвено-Бытантайском (50,5) и Аллаиховском (52,5) районах.

В анализируемом периоде повышение первичной заболеваемости взрослого населения РС (Я) отмечается в 3 (8,8%) районах: Усть-Алданском (в 2 раза с 7,2 до 14,5 на 100 тыс. взрослого населения), Томпонском (на 25,9% с 42,8 до 53,9), Нерюнгринском (на 15,9% с 8,8 до 10,2).

Снижение показателя первичной заболеваемости наблюдается в г. Якутске (на 32,6% с 4,3 до 2,9) и 6 (17,6%) районах: Горном (в 2 раза с 75,9 до 37,3), Сунтарском (в 2 раза с 12,9 до 6,4), Вилуйском (в 2 раза с 11,8 до 5,9), Алданском (на 45,7% с 30,0 до 16,3), Олекминском (на 1,8% с 5,5 до 5,4), Мирнинском (на 1,6% с 18,6 до 18,3).

За 2022 г. превышает средние значения по республике показатель первичной заболеваемости взрослого населения в 11 (32,4%) районах, из них максимальный уровень наблюдается в Среднеколымском (83,0), Томпонском (53,9), Оленекском (37,6), Горном (37,3) и Абыйском (34,9) районах.

В г. Якутске (2,9) и 5 (14,7%) районах показатель в 2022 г. не превышает республиканские значения (Олекминский (5,4), Вилуйский (5,9), Нюрбинский (6,3), Сунтарский (6,4) и Верхневилуйский (7,1) районы).

#### Динамика заболеваемости сахарным диабетом 1 типа детского населения

В динамике за 2018–2022 гг. уровень общей заболеваемости детского населения СД 1 типа повысился на 43,6% и составил 141,3 на 100 тыс. детского населения (2018 г. — 98,4). Уровень первичной заболеваемости сахарным диабетом 1 типа детского населения возрос в 2,5 раза и составил 25,7 на 100 тыс. детского населения (2018 г. — 10,2) (табл. 3).

В исследуемом периоде при анализе по районам республики повышение общей заболеваемости детского населения отмечается в г. Якутске (на 92,5% с 110,4 до 212,5) и 17 (50%) районах, из них опережающими темпами заболеваемость отличается в Кобяйском (в 5,9 раза с 26,5 до 157,3 на 100 тыс. детского населения), Нюрбинском (в 2,6 раза с 25,1 до 64,4), Хангаласском (в 2,3 раза с 114,3 до 258,6), Оймяконском (в 2 раза с 50,9 до 103,0) и Анабарском (на 96,3% с 80,5 до 158,0) районах.

Снижение показателя наблюдается в 10 (29,4%) районах республики, среди них значительное в следующих: Булунском (в 4,1 раза с 352,7 до 87,0), Амгинском (в 3,3 раза с 178,7 до 54,9), Жиганском (в 2,1 раза с 141,5 до 68,4), Намском (на 39,2% с 63,0 до 38,3), Олекминском (на 26,7% с 46,1 до 33,8).

За 2022 г. превышает средние значения по республике показатель общей заболеваемости детского населения в г. Якутске (212,5) и 6 (17,6%) районах: в Хангаласском (258,6), Нерюнгринском (251,7), Абыйском (196,7), Мирнинском (158,9) и Анабарском (158,0).

В 23 (67,6%) районах показатель в 2022 г. не превышает республиканские значения, при этом минимальный уровень зарегистрирован в Горном (23,8), Чурапчинском (28,9), Олекминском (33,8), Намском (38,3) и Среднеколымском (41,4) районах.

В анализируемом периоде повышение первичной заболеваемости детского населения Республики Саха (Якутия) отмечается в г. Якутске (в 3,1 раза с 14,0 до 43,2) и 6 (17,6%) районах: Мирнинском (в 2,6 раза с 10,9 до 28,4 на 100 тыс. детского населения), Нерюнгринском (в 2 раза с 30,1 до 61,4), Мегино-Кангаласском (на 94,9% с 9,9 до 19,3), Олекминском (на 9,7% с 15,4 до 16,9), Ленском (на 2,7% с 11,0 до 11,3), Верхневилуйском (на 1,4% с 13,9 до 14,1).

За 2022 г. превышает средние значения по республике показатель первичной заболеваемости детского населения в г. Якутске (43,2) и 7 (20,6%) районах,

Таблица / Table 3

Динамика заболеваемости детского населения СД 1 типа в Республике Саха (Якутия), 2018–2022 гг.  
*The dynamics of morbidity of the child population of type 1 diabetes in the Republic of Sakha (Yakutia), 2018–2022*

	Зарегистрировано заболеваний (на 100 тыс. взрослого населения) / <i>Diseases have been registered (per 100,000 adults)</i>					Прирост/ снижение, в % / <i>Increase/ decrease, in %</i>
	2018	2019	2020	2021	2022	
Общая заболеваемость / <i>General morbidity</i>	98,4	101,8	100,6	128,5	141,3	43,6
Первичная заболеваемость / <i>Primary morbidity</i>	10,2	12,9	10,2	24,2	25,7	152,0

Таблица / Table 4

**Структура сахароснижающей терапии пациентов с СД 1 типа в Республике Саха (Якутия)**  
*Structure of hypoglycemic therapy in patients with type 1 diabetes in the Republic of Sakha (Yakutia)*

Препарат / Medication	Комбинация / Combination	n, абс.ч. / n, abs.	%
	Аналоги инсулина / <i>Insulin analogues</i>	749	90,57
	Генно-инженерный человеческий инсулин / <i>Genetically engineered human insulin</i>	41	4,96
	Аналоги инсулина + Генно-инженерный человеческий инсулин / <i>Insulin analogues+ Genetically engineered human insulin</i>	37	4,47

из них максимальный уровень наблюдается в Эвено-Бытантайском (110,1), Нерюнгринском (61,4), Оймяконском (51,5), Среднеколымском (41,4) и Хангаласском (33,7) районах.

В 5 (14,7%) районах показатель первичной заболеваемости в 2022 г. не превышает республиканские значения (в Ленском (11,3), Верхневилуйском (14,1), Олекминском (16,9), Амгинском (18,3) и Мегино-Кангаласском (19,3)) (табл. 3).

Распространённость осложнений СД 1 типа в Республике Саха (Якутия) в процентном соотношении, по данным регистра сахарного диабета: диабетическая ретинопатия — 20,2%, диабетическая нефропатия — 8,3%, диабетическая нейропатия — 18,1%.

Структура сахароснижающей терапии, по данным регионального регистра сахарного диабета, отражает следующие факты: 90,57% пациентов — на терапии аналогами инсулина, 4,96% — получает генно-инженерный человеческий инсулин, 4,47% — получает аналоги инсулина и генно-инженерный человеческий инсулин (табл. 4).

**Заключение**

По данным регионального регистра, СД 1 типа Республики Саха (Якутия) в основном болеют лица молодого возраста, средний возраст составляет 39,86 лет, средняя продолжительность жизни пациентов с СД 1 типа составляет 49,67 лет, что определяет социальную значимость заболевания. В динамике с 2018–2022 гг. отмечается тенденция к снижению общей и первичной заболеваемости взрослого населения СД 1 типа в Республике Саха (Якутия). Однако совершенно обратная эпидемиологическая картина заболеваемости детского населения. Так, в динамике с 2018–2022 гг. отмечается резкое повышение общей и первичной заболеваемости детского населения СД 1 типа в Республике Саха (Якутия) (наиболее высокий скачок в 2021–2022 гг.), причём почти в 2 раза повысилась первичная заболеваемость. В перспективе это приведет к повышению общей заболеваемости взрослого населения СД 1 типа в Республике Саха (Якутия). Данные ретроспективного анализа клинико-эпидемиологических характеристик сахарного диабета 1 типа позволяют определить концепцию совершенствования эндокринологической службы в Республике Саха (Якутия).

**ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES**

- Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., 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.  
Dedov I.I., Shestakova M.V., Vikulova O.K., Zheleznyakova A.V., Isakov M.A., 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.)  
<https://doi.org/10.14341/DM13035>
- Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., и др. Динамика клинико-эпидемиологических показателей сахарного диабета в Российской Федерации в 2018–2022 гг. *Персонализированная медицина и практическое здравоохранение. Сборник тезисов X (XXIX) Национального конгресса эндокринологов с международным участием*. Москва; 2023:20–21.  
Dedov I.I., Shestakova M.V., Vikulova O.K., Zheleznyakova A.V., Isakov M.A., et al. Dinamika kliniko-epidemiologicheskikh pokazatelej saxarnogo diabeta v Rossijskoj Federacii v 2018–2022 gg. [Dynamics of clinical and epidemiological indicators of diabetes mellitus in the Russian Federation in 2018–2022]. *Personalizirovannaya medicina i prakticheskoe zdavoohranenie. Sbornik tezisev X (XXIX) Nacional'nogo kongressa e'ndokrinologov s mezhdunarodny'm uchastiem*. Moskva; 2023: 20–21. (in Russ.)  
<https://doi.org/10.14341/Cong23-26.05.20-21>
- Дедов И.И., Мокрышева Н.Г., Шестакова М.В., Волчков П.Ю., Майоров А.Ю., и др. Перспективы создания Национального центра персонализированной медицины эндокринных заболеваний. *Проблемы Эндокринологии*. 2021;67(1):13–19.  
Dedov I.I., Mokrysheva N.G., Shestakova M.V., Volchkov P.Y., Mayorov A.Y., et al. The prospects for the creation of the National Center for Personalized Medicine of Endocrine Diseases. *Problems of Endocrinology*. 2021;67(1):13–19. (In Russ.)  
<https://doi.org/10.14341/probl12730>
- Пономарева Ю.В., Шишищев И.Н., Магницкая О.В., Мезенцева О.Ю. Первичная заболеваемость сахарным диабетом первого типа у детей Волгоградской области в период пандемии COVID-19. *Волгоградский научно-медицинский журнал*. 2023;20(4):27–31.  
Ponomareva Yu.V., Shishimorov I.N., Magniczskaya O.V., Menezceva O.Yu. Development of type 1 diabetes in children in

Volgograd region during the COVID-19 pandemic. *Volgogradskij nauchno-medicinskij zhurnal*. 2023;20(4):27-31. (in Russ.)

eLIBRARY ID: 58904975 EDN: NPWSZD

5. Шадрин Э.М., Черняк И.Ю., Головенко И.М., Терещенко Д.С., Аушева Е.А., Калетюк М.А. Пандемия COVID-19 и заболеваемость детей сахарным диабетом I типа в Краснодарском крае. *Евразийский союз ученых*.

*Серия: медицинские, биологические и химические науки*. 2023;3-1:35-42.

Shadrina E.M., Chernyak I.Yu., Golovenko I.M., Tereshchenko D.S., Ausheva E.A., Kaletyuk M.A. COVID-19 pandemic and type I diabetes in children b Krasnodar region. *Seriya: medicinskie, biologicheskie i ximicheskie nauki*. 2023;3-1:35-42. (in Russ.)

eLIBRARY ID: 51647416 EDN: TAWWLH

#### Информация об авторах

**Сыдыкова Любовь Ахмедовна**, к.м.н., доцент, зав. кафедрой пропедевтической и факультетской терапии с эндокринологией и ЛФК Медицинского института, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-8377-7012>, [sydlub@mail.ru](mailto:sydlub@mail.ru).

**Бурцева Татьяна Егоровна**, д.м.н., доцент, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии Медицинского института, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, заведующая лабораторией, Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, Якутск, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-5490-2072>, [bourtsevat@yandex.ru](mailto:bourtsevat@yandex.ru).

**Бугова Лариса Абубакировна**, к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии медицинского факультета, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-6565-1918>, [lara\\_0708@mail.ru](mailto:lara_0708@mail.ru).

#### Вклад авторов

Т.Е. Бурцева — разработка дизайна исследования, написание текста рукописи;

Л.А. Сыдыкова — получение и анализ данных;

Л.А. Бугова — обзор публикаций.

#### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### Information about the authors

**Lyubov A. Sydykova**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutic and Faculty Therapy with Endocrinology and Physical Therapy of the Medical Institute of the Northeastern Federal State Educational Institution named after M.K. Ammosov, Yakutsk, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-8377-7012>, [sydlub@mail.ru](mailto:sydlub@mail.ru).

**Tatyana E. Burtseva**, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Pediatrics and Pediatric Surgery of the Medical Institute of the Northeastern Federal University named after M.K. Ammosov, Head of the laboratory, Yakut Science Center for Complex Medical Problems, Yakutsk, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-5490-2072>, [bourtsevat@yandex.ru](mailto:bourtsevat@yandex.ru).

**Larisa A. Bugova**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Faculty Therapy, Faculty of Medicine, Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-6565-1918>, [lara\\_0708@mail.ru](mailto:lara_0708@mail.ru).

#### Contribution of the authors

T.E. Burtseva — development of the research design, writing the text of the manuscript;

L.A. Sydykova — data acquisition and analysis;

L.A. Bugova — review of publications.

#### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Поступила в редакцию / *Received*: 01.02.2024

Доработана после рецензирования / *Revised*: 01.04.2024

Принята к публикации / *Accepted*: 10.04.2024