



<sup>1</sup> Московский  
государственный  
медико-  
стоматологический  
университет  
им. А.И. Евдокимова

<sup>2</sup> Республиканский  
многопрофильный  
медицинский центр,  
Южная Осетия

<sup>3</sup> Московский  
клинический  
научно-практический  
центр  
им. А.С. Логинова

# Распространенность сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения Цхинвала

М.Р. Бероева<sup>1,2</sup>, А.М. Мкртумян, д.м.н., проф.<sup>1,3</sup>

Адрес для переписки: Моника Рамазовна Бероева, monic90@yandex.ru

Для цитирования: Бероева М.Р., Мкртумян А.М. Распространенность сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения Цхинвала // Эффективная фармакотерапия. 2020. Т. 16. № 25. С. 20–23.  
DOI 10.33978/2307-3586-2020-16-25-20-23

**Цель исследования:** оценить распространенность сахарного диабета (СД) 2 типа среди взрослого населения г. Цхинвала Республики Южная Осетия.

**Материал и методы.** Проанализированы амбулаторные карты 811 пациентов с диагнозом «сахарный диабет 2 типа», состоявших на учете у эндокринолога городской поликлиники. Из них 478 женщин и 333 мужчины. Возраст больных варьировался от 38 до 93 лет.

Для получения репрезентативной выборки проведена стратификация по возрасту и полу, индексу массы тела. Учитывались также показатели гликемии, год установления диагноза.

**Результаты.** Средний возраст выявления СД 2 типа у женщин был больше, чем у мужчин, – 62 и 57 лет соответственно. Распространенность СД 2 типа также была выше среди женщин – 59 и 41%. Наибольшее количество случаев впервые диагностированного заболевания приходилось на возраст от 51 до 58 лет.

**Вывод.** Распространенность СД 2 типа среди населения Цхинвала составляет 4,4%. С учетом результатов исследования NATION, согласно которым диагностируется лишь 54% случаев, количество больных СД 2 типа может достигать 8,1%, или 2,5 тыс. городского населения.

Полученные данные важны для службы диспансеризации населения, а также для проведения профилактических и лечебных мероприятий в Республике Южная Осетия.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2 типа, распространенность, Цхинвал, Республика Южная Осетия

В настоящее время сахарный диабет (СД) является глобальной проблемой. За последние десять лет количество страдающих СД увеличилось более чем в два раза и достигло 425 млн. Согласно прогнозам, к 2045 г. их число может составить 629 млн [1]. Согласно данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Российская

Федерация находится на пятом месте по заболеваемости СД. В 2018 г. в нашей стране было 4,58 млн (3,1%) больных. Из них 4 млн (92%) страдало СД 2 типа. Однако данные официальной статистики более оптимистичны, чем результаты эпидемиологических исследований. Так, в исследовании NATION было установлено, что диагностируется лишь 54% случаев СД 2 типа. Таким образом, реальная численность больных в России может достигать 9 млн, около 6% населения [1].

Основными причинами распространения диабета признаны нездоровое питание и отсутствие физической нагрузки, приводящие к избыточной массе тела и ожирению [2]. По оценкам экспертов ВОЗ, избыточный вес отмечается у 1,6 млрд человек, более 400 млн из них страдают ожирением [3].

Немаловажную роль в развитии СД 2 типа играет стресс, вызывающий гипергликемию, гликолиз и глюконеогенез. В качестве компенсаторного ответа возникает гиперинсулинемия, которая со временем приводит к инсулинорезистентности. В случае длительного течения указанных состояний может развиваться СД 2 типа. Необходимо отметить, что острый или хронич-



ческий стресс является провоцирующим фактором независимо от наличия или отсутствия наследственной предрасположенности [4].

Целью настоящего исследования стала оценка распространенности СД 2 типа среди взрослого населения Цхинвала (Республика Южная Осетия) и связи заболевания с возрастом, полом и индексом массы тела (ИМТ).

Результаты исследования могут дать толчок для реализации новой программы организации здравоохранения и концепции здорового образа жизни.

### Материал и методы

Проанализированы амбулаторные карты 811 взрослых пациентов с СД 2 типа, состоявших на учете у эндокринолога в городской поликлинике.

При анализе данных амбулаторных карт обращали внимание на пол, возраст, показатели гликемии, ИМТ на момент установления диагноза, год возникновения СД 2 типа.

Проведена стратификация по полу, возрасту, ИМТ, году возникновения СД 2 типа. Для стратификации риска по возрасту полученные данные распределяли по категориям с интервалом семь лет.

Сформирована структура выборки с целью повышения репрезентативности по отношению к городскому населению Республики Южная Осетия.

Статистический анализ результатов проводился с помощью программы Microsoft Office Excel 2007 (Microsoft Corp., США). Параметрический показатель (стандартное отклонение (СО)) использовали для оценки различий между двумя группами количественных данных с приближенно нормальным распределением.

### Результаты

Характеристика выборки по полу и возрасту

Из 811 (100%) человек женщин 478 (59%), мужчин 333 (41%). Возраст больных составил 38–93 года (табл. 1). Средний возраст всех

исследуемых – 66 лет, женщин – 68 лет, мужчин – 63 года.

#### Распространенность СД 2 типа

**Общая распространенность.** Согласно данным переписи населения 2015 г., в Республике Южная Осетия проживает 53 532 человека, из них мужчин – 25 707, женщин – 27 825. Население Цхинвала составляет 30 432 человека. Средний возраст жителей – 40 лет [5]. В 2015 г. в городской поликлинике на учете у эндокринолога состояло 840 пациентов с СД 2 типа, то есть 2,8% населения, в 2016 г. – 967 (3,1%), в 2017 г. – 1066 (3,5%), в 2018 г. – 1189 (3,9%), в 2019 г. – 1338 (4,4%) больных. В 2020 г. за первый квартал диагностировано

24 новых случая СД 2 типа. Таким образом, с 2015 г. в Цхинвале число пациентов увеличилось на 1,6%.

Ежегодный прирост больных сахарным диабетом 2 типа в среднем составляет 12,3% (табл. 2).

**Распространенность в зависимости от пола и возраста.** В нашей выборке женщин с СД 2 типа оказалось больше, чем мужчин, – 59 против 41%. Средний возраст при установлении диагноза СД 2 типа – 60 лет, среди женщин – 62,0 ± 10,9 года, среди мужчин – 57,0 ± 12,2 года.

Встречаемость СД 2 типа среди женщин и мужчин при первичной постановке диагноза в разных возрастных группах представлена в табл. 3.

Таблица 1. Возрастная структура выборки на момент проведения исследования

Возраст, лет	Мужчины/женщины, абс.
38–45	17/10
46–53	62/36
54–61	70/91
62–69	85/117
70–77	44/103
78–85	42/103
86–93	13/18

Таблица 2. Прирост заболеваемости СД 2 типа в Цхинвале с 2015 по 2019 г., %

Период	Количество новых случаев
2015–2016 гг.	15,1
2016–2017 гг.	10,2
2017–2018 гг.	22,9
2018–2019 гг.	12,5

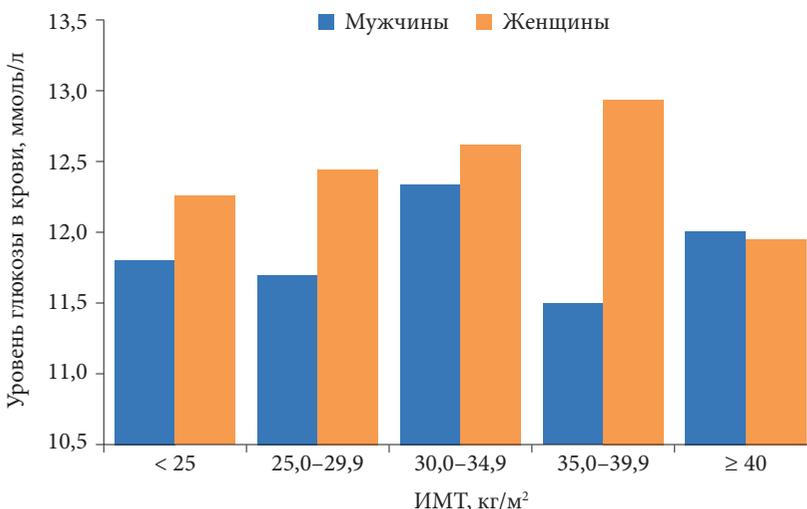
Таблица 3. Возрастная структура выборки при первичной постановке диагноза СД 2 типа

Возраст, лет	Мужчины, абс. (%)	Женщины, абс. (%)
27–34	2 (0,2)	0 (0)
35–42	35 (4,3)	20 (2,4)
43–50	64 (7,9)	45 (5,6)
51–58	83 (10,2)	131 (16,2)
59–66	80 (9,9)	109 (13,4)
67–74	40 (4,9)	101 (12,5)
75–82	24 (2,9)	64 (7,9)
83–90	5 (0,6)	8 (0,9)



Таблица 4. Распространенность СД 2 типа в зависимости от ИМТ

ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	Мужчины, абс. (%)	Женщины, абс. (%)
< 25	17 (2,1)	65 (8,0)
25,0–29,9	104 (12,8)	138 (17,0)
30,0–34,9	124 (15,3)	145 (17,9)
35,0–39,9	62 (7,6)	96 (11,8)
≥ 40	26 (3,2)	34 (4,2)



Уровень глюкозы в крови в зависимости от ИМТ

Наибольшее количество больных СД 2 типа было среди лиц в возрасте от 51 до 58 лет – 10,2% мужчин и 16,2% женщин.

Распространенность в зависимости от ИМТ. Средний показатель ИМТ у всех больных составил 31,4 кг/м<sup>2</sup>.

Распространенность СД 2 типа при разных значениях ИМТ представлена в табл. 4.

Частота случаев СД 2 типа оказалась выше у лиц с ожирением первой степени – у 124 (15,3%) мужчин и 145 (17,9%) женщин.

Необходимо отметить, что средний уровень глюкозы в крови при постановке диагноза СД 2 типа составил 12,4 ммоль/л, у мужчин – 12,5 ммоль/л, у женщин – 11,9 ммоль/л. При этом среднее значение глюкозы было больше у мужчин с ожирением первой степени (ИМТ от 30,0 до 34,9 кг/м<sup>2</sup>) и у женщин с ожирением второй степени (ИМТ от 35,0 до 39,9 кг/м<sup>2</sup>) (рисунок).

В первом случае уровень глюкозы в крови составил 12,3 ммоль/л, во втором – 12,9 ммоль/л.

Частота встречаемости в зависимости от года возникновения заболевания. Анализ данных амбулаторных карт свидетельствует, что общая распространенность СД 2 типа независимо от пола и возраста статистически выше была в 2011 г. В этом году было зарегистрировано 228 (28,1%) пациентов, среди них 85 (37,2%) мужчин, 143 (62,7%) женщины. Такое количество больных могло быть связано с острым или хроническим эмоциональным стрессом, пережитым жителями Цхинвала в 2008 г. В ночь на 8 августа 2008 г. грузинские правительственные войска атаковали столицу Южной Осетии. За пять дней военных действий погибло много гражданского населения, часть города была полностью разрушена [6].

Так, большинство пациентов указали в анамнезе, что пережили войну 2008 г. В течение двух-трех лет после указанного события отмечали сухость во рту, жажду, частое мочеиспускание, онемение нижних конечностей. По поводу указанных симптомов обращались за консультацией к эндокринологу по месту жительства. При обследовании выявлена гипергликемия. Впервые был установлен диагноз СД 2 типа.

### Обсуждение результатов

В настоящее время распространенность СД 2 типа среди населения Цхинвала составляет 4,4%. Учитывая данные исследования NATION (диагностируется лишь 54% случаев), можно предположить, что численность больных СД 2 типа в городе составляет около 8,1%, или 2,5 тыс. населения.

В исследовании участвовало 478 женщин и 333 мужчины. Сахарный диабет 2 типа у женщин встречался чаще, чем у мужчин, – 59 против 41%. При первичной постановке диагноза средний возраст женщин превышал средний возраст мужчин – 62 и 57 лет соответственно. Наибольшее количество случаев СД 2 типа как у мужчин, так и у женщин приходилось на возраст от 51 до 58 лет. Необходимо отметить, что в этом возрасте также увеличивается частота развития сердечно-сосудистых заболеваний, что способно ухудшить состояние здоровья и утяжелить лечение как СД, так и его осложнений [7].

Нами установлено, что распространенность СД 2 типа была выше у лиц с ожирением первой степени. Для мужчин данный показатель составил 15,3%, для женщин – 17,9%.

В 2011 г. количество зарегистрированных пациентов с СД 2 типа было наибольшим – 228 (28,1%), что можно объяснить острым или хроническим эмоциональным стрессом, вызванным войной 2008 г. Следует подчеркнуть, что проведенное исследование не дает полного



представления о распространенности СД 2 типа в Цхинвале, так как существовало территориальное ограничение (охват обследуемых), не учитывался уровень гликированного гемоглобина. Реальные цифры могут быть выше.

### Заключение

Данное эпидемиологическое исследование на территории Респу-

блики Южная Осетия проведено впервые. Распространенность СД 2 типа в Цхинвале оказалась выше, чем была зарегистрирована ранее. Это необходимо учитывать при оценке риска развития тяжелых осложнений и летальных исходов. Кроме того, полученные результаты обуславливают необходимость разработки методов активного наблюдения за состоянием населения 34 лет

и старше, особенно лиц с ожирением, а также концепции организационных, социально-экономических, оздоровительных, лечебно-профилактических мероприятий, направленных на сохранение и восстановление здоровья. Это позволит не только снизить заболеваемость СД 2 типа, но и сохранить трудовую и социальную активность населения. 🌐

### Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. Выпуск 9. М., 2019.
2. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response / ed. F. Branca, H. Nikogosian, T. Lobstein. Denmark: WHO, 2009.
3. Романцова Т.И. Эпидемия ожирения: очевидные и вероятные причины // Ожирение и метаболизм. 2011. № 1. С. 5–19.
4. Зеленин К.А. Роль эмоционального стресса в развитии сахарного диабета 2 типа // Современные проблемы науки и образования. 2009. № 7. Приложение. С. 47–48.
5. [http://sputnik-ossetia.ru/South\\_Ossetia/20160811/2874839.html](http://sputnik-ossetia.ru/South_Ossetia/20160811/2874839.html).
6. [https://sputnik-ossetia.ru/South\\_Ossetia/20160807/2847554.html](https://sputnik-ossetia.ru/South_Ossetia/20160807/2847554.html).
7. Шимохина Н.Ю. Современные представления о патогенезе и особенностях системы гемостаза у больных с осложненным течением гипертонической болезни (ишемический инсульт) в сочетании с ишемической болезнью сердца // Сибирское медицинское обозрение. 2009. № 3. С. 3–7.

## The Prevalence of Diabetes Mellitus Type 2 in the Adult Population of Tskhinval

M.R. Beroeva<sup>1,2</sup>, A.M. Mkrtumyan, MD, PhD, Prof.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

<sup>2</sup> Republican Clinical Hospital, South Ossetia

<sup>3</sup> A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific and Practical Center

Contact person: Monika R. Beroeva, monic90@yandex.ru

**Summary:** assessment of the prevalence of type 2 diabetes mellitus (DM2) in the adult population of Tskhinval, Republic of South Ossetia.

**Material and methods.** The outpatient records of 811 patients registered with the endocrinologist of the municipal polyclinic with a diagnosis of DM2 were analyzed. The study took into account outpatient records of 478 women and 333 men.

To obtain a representative sample, patients (aged 38 to 93 years) were stratified by age, gender, and body mass index. The level of glycemia and the year of occurrence in the initial setting of DM2 were also taken into account.

**Results.** The average age at the diagnosis of DM2 in women was higher than in men (62 and 57 years, respectively). The prevalence of DM2 in relation to gender was higher in women than in men (59 and 41%). At the age of 51–58 years, the largest number of newly detected cases of DM2 was observed.

**Conclusions.** The prevalence of DM2 among the population of Tskhinval is 4.4%. Given the data from the NATION study that only 54% of cases of DM2 are diagnosed, the number of patients with DM2 in Tskhinval may be about 2.5 thousand people (about 8.1% of the urban population).

The obtained data should form the basis of the service for medical examination of the population, prevention and treatment of DM2 in the Republic of South Ossetia.

**Key words:** diabetes mellitus type 2, prevalence, Tskhinval, Republic of South Ossetia