



Нарзикулов Р.А.<sup>1,2</sup>, Батоцыренов Б.В.<sup>1,2</sup>, Ихаев Х.С.<sup>1,2</sup>, Медведев А.А.<sup>1,2</sup>, Лодягин Г.А.<sup>3</sup>, Меренкова Е.Н.<sup>3</sup>

## Ретроспективный эпидемиологический анализ острых отравлений баклофеном

<sup>1</sup>ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе», 192242, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, 197022, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

<sup>3</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Минздрава России, 197341, Санкт-Петербург, Российская Федерация

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** Острые отравления баклофеном занимают значимое место в структуре острых отравлений химической этиологии. Рост частоты отравлений баклофеном связан с расширением его применения в неврологической практике. К проблемам клинической токсикологии этих отравлений относятся трудность идентификации и диагностики в связи с частой имитацией неврологической патологии, что ведёт к задержке лечения. С целью совершенствования подходов к диагностике и лечению отравлений баклофеном был проведён эпидемиологический анализ ситуации.

**Цель исследования** — ретроспективный анализ острых отравлений баклофеном в Санкт-Петербурге за период с 2021 по 2024 г.

**Материал и методы.** Изучены электронные истории болезни и результаты химико-токсикологических исследований биоматериала от пациентов, госпитализированных в Центр острых отравлений ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе за период с 2021 по 2024 г. В эпидемиологический анализ вошли количественная оценка встречаемости острых отравлений баклофеном среди жителей Санкт-Петербурга и расчёт на 100 тысяч населения.

**Результаты.** В период с 2021 по 2024 г. отмечалась тенденция к росту числа острых отравлений баклофеном ( $y = 0,834x - 0,525$ ;  $R^2 = 0,6839$ ). В динамическом ряду период подъёма отравлений баклофеном преобладал над периодом спада; 23% пациентов были госпитализированы в реанимационное отделение Центра острых отравлений, из них 41,8% нуждались в искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ).

**Ограничения исследования** связаны с ретроспективным характером анализа и возможной недооценкой случаев лёгких отравлений, не требующих госпитализации. Тем не менее выявленные тенденции подтверждают необходимость включения баклофена в программы мониторинга лекарственной безопасности и разработки специализированных антитодот — баклофеновых антагонистов, находящихся в стадии экспериментальных исследований.

**Заключение.** В результате проведённого исследования была выявлена существенная эпидемиологическая значимость острых отравлений баклофеном для жителей Санкт-Петербурга, что требует совершенствования методов диагностики и лечения данных отравлений, а также ужесточения мер контроля, предупреждающих распространение данного лекарственного вещества среди населения.

**Ключевые слова:** баклофен; острое отравление; токсикология

**Соблюдение этических стандартов.** Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе (протокол от 22 мая 2025 г. № 4) и проведено в соответствии с Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (ETS N 123), директивой Европейского парламента и Совета Европейского Союза 2010/63/ЕС от 22.09.2010 г. о защите животных, используемых для научных целей.

**Для цитирования:** Нарзикулов Р.А., Батоцыренов Б.В., Ихаев Х.С., Медведев А.А., Лодягин Г.А., Меренкова Е.Н. Ретроспективный эпидемиологический анализ острых отравлений баклофеном. *Токсикологический вестник*. 2026; 34 (2): 132–139. <https://doi.org/10.47470/0869-7922-2026-34-2-132-139> <https://elibrary.ru/rkwrdn>

**Для корреспонденции:** Нарзикулов Рустам Абдухалимович, e-mail: rnarzikulov@yandex.ru

**Участие авторов:** Нарзикулов Р.А. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание текста; Батоцыренов Б.В. — концепция и дизайн исследования, редактирование; Ихаев Х.С. — сбор и обработка материала; Медведев А.А. — статистическая обработка данных, написание текста; Лодягин Г.А. — написание текста; Меренкова Е.Н. — написание текста. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи и ответственность за целостность всех её частей.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи. **Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

Поступила в редакцию: 23 июня 2025 / Поступила после исправления: 08 октября 2025 / Принята в печать: 27 марта 2026 / Опубликовано: 30 апреля 2026

Rustam A. Narzikulov<sup>1,2</sup>, Bair V. Batotsyrenov<sup>1,2</sup>, Khamzat S. Ikhaev<sup>1,2</sup>, Anton A. Medvedev<sup>1,2</sup>, Georgiy A. Lodyagin<sup>3</sup>, Elizaveta N. Merenkova<sup>3</sup>

# Retrospective epidemiological analysis of acute baclofen poisoning

<sup>1</sup>I.I. Dzhaneldidze St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, 192242, Russian Federation;

<sup>2</sup>I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, 197022, Russian Federation;

<sup>3</sup>V.A. Almazov National Medical Research Center of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg 197341, Russian Federation

## ABSTRACT

**Introduction.** Acute baclofen poisoning occupies a significant place in the structure of acute poisoning of chemical etiology. The increase in the frequency of baclofen poisoning is associated with the expansion of its use in neurological practice. Clinical toxicology challenges include the difficulties in identifying and diagnosing of baclofen poisoning due to the frequent mimicry of neurological pathology, leading to delays in treatment. In order to improve approaches to the diagnosis and treatment of baclofen poisoning, an epidemiological analysis was conducted.

**The purpose of the study** was to carry out a retrospective analysis of acute baclofen poisoning in St. Petersburg from 2021 to 2024.

**Material and methods.** Electronic medical records and the results of chemical and toxicological studies of biomaterial from patients hospitalized at the Acute Poisoning Center of the I.I. Dzhaneldidze St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine for the period from 2021 to 2024 were studied. The epidemiological analysis included a quantitative assessment of the incidence of acute baclofen poisoning among residents of St. Petersburg and was calculated for 100 thousand people.

**Results.** In the period from 2021 to 2024, there was an upward trend in the number of acute baclofen poisoning ( $y = 0.834x - 0.525$ ;  $R^2 = 0.6839$ ). In the dynamic series, the period of increase in baclofen poisoning prevailed over the period of decline. 23% of patients were hospitalized in the intensive care unit of the Acute Poisoning Center, 41.8% of them required artificial lung ventilation (ALV).

**Limitations.** The limitations of the study are related to the retrospective nature of the analysis and the possible underestimation of cases of mild poisoning that do not require hospitalization. Nevertheless, the identified trends confirm the need to include baclofen in drug safety monitoring programs and the development of specialized antidotes, baclofen antagonists, which are under experimental research.

**Conclusion.** As a result of the study, a significant epidemiological significance of acute baclofen poisoning for residents of St. Petersburg was revealed, which requires improvement of diagnostic and treatment methods for these poisonings, as well as tightening of control measures to prevent the spread of this drug among the population.

**Keywords:** baclofen; acute poisoning; toxicology

**Compliance with ethical standards.** The study was approved by the local Ethics Committee of the I.I. Dzhaneldidze St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine (Protocol No. 4 dated May 22, 2025) conducted according to the European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes (ETS No. 123), European Union Directive 2010/63 EU of 22.09.2010 on the protection of animals used for scientific purposes.

**For citation:** Narzikulov R.A., Batotsyrenov B.V., Ikhaev Kh.S., Medvedev A.A., Lodyagin G.A., Merenkova E.N. Retrospective epidemiological analysis of acute baclofen poisoning. *Toxicologicheskii vestnik / Toxicological Review*. 2026; 34(2): 132–139. <https://doi.org/10.47470/0869-7922-2026-34-2-132-139> <https://elibrary.ru/rkwrn> (in Russian)

**For correspondence:** Narzikulov Rustam Abdukhalimovich, e-mail: rnarzikulov@yandex.ru

**Author's contribution:** Narzikulov R.A. – concept and design of the study, collecting and processing the material, text writing; Batotsyrenov B.V. – concept and design of the study, editing; Ikhaev Kh.S. – collecting and processing the material; Medvedev A.A. – statistical data processing, text writing; Lodyagin G.A. – text writing; Merenkova E.N. – text writing. All co-authors – final approval of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

**Conflict of interest.** The authors declare no apparent and potential conflicts of interest in relation to the publication of this article.

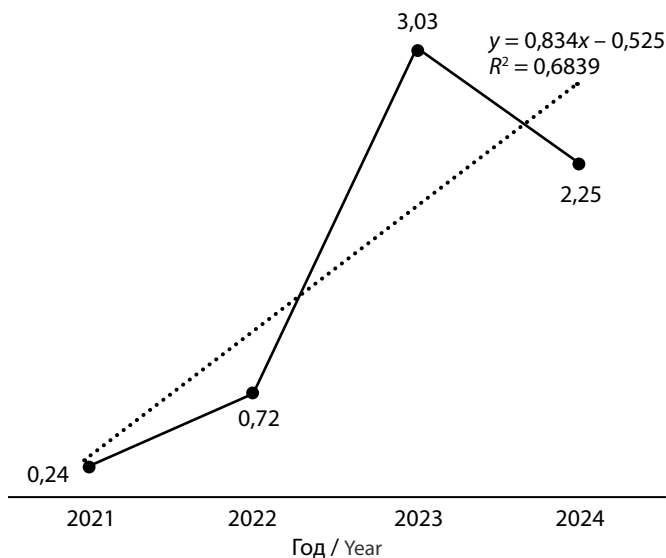
**Funding.** The study had no sponsorship.

Received: June 23, 2025 / Revised: October 8, 2025 / Accepted: March 27, 2026 / Published: April 30, 2026

## Введение

Острые отравления баклофеном остаются значимой проблемой в клинической токсикологии и неотложной медицине. Рост частоты отравлений этим препаратом связан с расширением его применения в неврологической практике [1]. Баклофен рекомендован ВОЗ для терапии спастичности при рассеянном склерозе и последствиях инсульта, что увеличивает доступность препарата. В Европе и Австралии наблюдается рост числа госпитализаций, связанных с передозировкой баклофеном, за последнее десятилетие [2, 3]. По данным Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, за последние три года число случаев отравлений баклофеном в городе увеличилось на 25% [4]. Проблемными клинической токсикологии являются трудности их идентификации и диагностики в связи с частой имитацией неврологической патологии (инсульт, энцефалит, сепсис), что ведёт к задержке лечения. Описаны случаи ошибочной диагностики у 23% пациентов из-за отсутствия токсикологического скрининга [5, 6].

Острые отравления баклофеном остаются значимой проблемой в клинической токсикологии и неотложной медицине. Рост частоты отравлений этим препаратом связан с расширением его применения в неврологической практике [1]. Баклофен рекомендован ВОЗ для терапии спастичности при рассеянном склерозе и последствиях инсульта, что увеличивает доступность препарата. В Европе и Австралии наблюдается рост числа госпитализаций, связанных с передозировкой баклофеном, за последнее десятилетие [2, 3]. По данным Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, за последние три года число случаев отравлений баклофеном в городе увеличилось на 25% [4]. Проблемными клинической токсикологии являются трудности их идентификации и диагностики в связи с частой имитацией неврологической патологии (инсульт, энцефалит, сепсис), что ведёт к задержке лечения. Описаны случаи ошибочной диагностики у 23% пациентов из-за отсутствия токсикологического скрининга [5, 6].



**Рис. 1.** Динамика встречаемости острых отравлений баклофеном среди больных, проходивших лечение в СПб ГБУ НИИ СП им. И. И. Джанелидзе, за период с 2021 по 2024 г. (на 100 тыс. населения Санкт-Петербурга): сглаживание динамического ряда проведено с указанием линии тренда.

**Fig. 1.** Dynamics of the incidence of acute baclofen poisoning among patients treated at the St. Petersburg State Budgetary Institution Research Institute of Emergency Medicine named after I. I. Dzhanelidze, for the period from 2021 to 2024 (per 100 thousand population of St. Petersburg): smoothing of the dynamic series was carried out with an indication of the trend line Main.

Таким образом, ретроспективный эпидемиологический анализ острых отравлений баклофеном в Санкт-Петербурге за период с 2021 по 2024 г. представляется актуальной задачей.

*Цель исследования* – ретроспективный эпидемиологический анализ распространённости случаев острых отравлений баклофеном, наблюдаемых в токсикологическом центре стационара за период с 2021 по 2024 г.

## Материал и методы

В ходе исследования были изучены журналы статистического учёта данных химико-токсикологических исследований и медицинские карты больных, госпитализированных в Центр острых отравлений ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, за период с 2021 по 2024 г. Основным методом исследования стал клинко-эпидемиологический, в который вошли: анализ годовой динамики встречаемости острых отравлений баклофеном; расчёт на 100 тысяч населения Санкт-Петербурга; показатель встречаемости острых отравлений баклофеном среди больных, проходивших лечение в СПб ГБУ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, за

период с 2021 по 2024 г. (на 100 тыс. населения Санкт-Петербурга); количественная характеристика многолетней динамики случаев острых отравлений баклофеном среди пациентов, проходивших лечение в СПб ГБУ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, по показателям роста и прироста за четыре года – с 2021 по 2024 г.; динамика встречаемости острых отравлений баклофеном среди мужчин и женщин за четыре года (с 2021 по 2024 г.) на 100 тыс. населения; анализ случаев сочетанного употребления токсиканта.

Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась в программе Statistica for Windows (версия 10). Для выявления межгрупповых различий использовали непараметрический метод – критерий  $\chi^2$  Пирсона. Различия между изучаемыми признаками считали статистически значимыми, если  $p$  составлял более 95% ( $p < 0,05$ ). Процедуру эпидемиологического анализа и моделирования временных рядов осуществляли методом авторегрессии и интегрального скользящего среднего (ARIMA).

*Соблюдение этических стандартов.* Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе (протокол от 22 мая 2025 г. № 4).

## Результаты

В ходе ретроспективного эпидемиологического анализа было установлено, что в Санкт-Петербурге общее количество случаев острых отравлений баклофеном за четырёхлетний период (с 2021 по 2024 г.) составило 6,2 (на 100 тысяч населения). Всего за указанный период общая динамика встречаемости острых отравлений баклофеном имела отчётливую тенденцию к росту ( $y = 0,834x - 0,525$ ;  $R^2 = 0,68$ ) (рис. 1).

Медианный коэффициент роста числа острых отравлений за весь анализируемый период в Санкт-Петербурге составил 3,0.

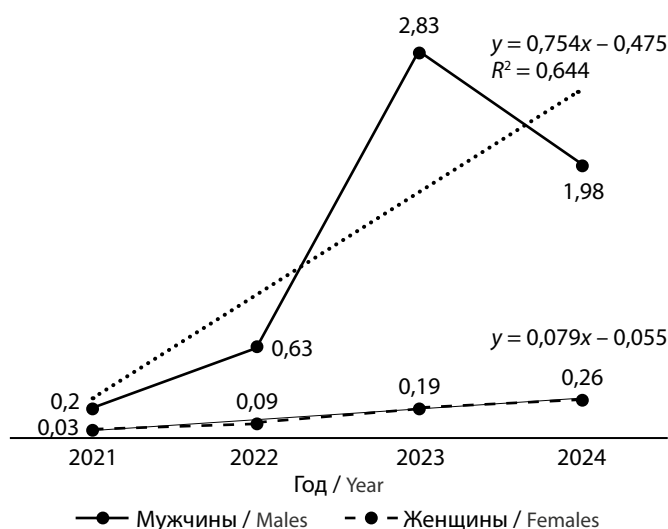
Следует указать, что в 2024 г. отмечали увеличение общего числа случаев острых отравлений баклофеном в 9,4 раза, при этом абсолютный прирост составил 2,0 (на 100 тыс. населения), темп роста – 937,5%, а темп прироста – 837,5% в сравнении с 2021 г. Период с максимальным показателем абсолютного прироста наблюдался в 2023 г. (2,31 на 100 тыс. населения), а снижения – в 2024 г. (–0,78 на 100 тыс. населения) (табл. 1).

Как видно из табл. 1, темп прироста по сравнению с предшествующими периодами был выше в 2023 г. В динамическом ряду в период с 2021 по 2023 г. наблюдали увеличение числа по-

Таблица 1 / Table 1

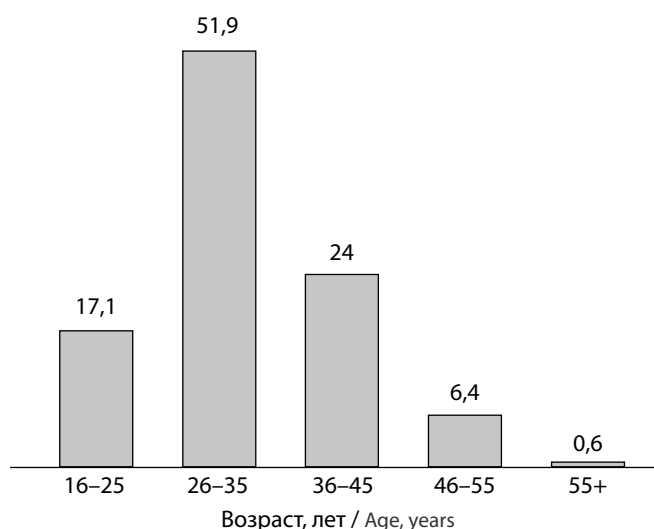
**Количественная характеристика динамики случаев острых отравлений баклофеном у пациентов, проходивших лечение в СПб ГБУ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, по показателям роста и прироста за четыре года**  
**Quantitative characteristics of the dynamics of cases of acute baclofen poisoning among patients treated at the St. Petersburg State Budgetary Institution Research Institute for Emergency Medicine named after I.I. Dzhanelidze, based on growth and increment indicators over 4 years**

Показатель Indicator	Год / Year			
	2021	2022	2023	2024
Интенсивный показатель случаев обнаружения баклофена в отчётном периоде (Yi), на 100 тыс. населения Intensive indicator of baclofen detection cases in the reporting period, per 100 thousand population	0,24	0,72	3,03	2,25
Абсолютный прирост или снижение (Апр/с), на 100 тыс. населения Absolute increase or decrease, per 100 thousand population	—	0,48	2,31	−0,78
Темп роста или снижения (Тр/с), % / Growth or decrease rate, %	—	300	420,8	74,3
Темп прироста или снижения (Тпр/с), % / Growth or decrease rate, %	—	200,0	320,8	−25,7
Коэффициент роста, снижения (Кр/с), раз Growth or decrease coefficient, times	—	3,0	4,21	0,74



**Рис. 2.** Динамика встречаемости острых отравлений баклофеном среди мужчин и женщин за 4 года (на 100 тыс. населения). Сглаживание динамического ряда проведено с указанием линии тренда.

**Fig. 2.** Dynamics of the incidence of acute baclofen poisoning among men and women over 4 years per 100,000 population. Smoothing of the dynamic series was carried out with the indication of the trend line Main.



**Рис. 3.** Распределение по возрастам пациентов с острым отравлением баклофеном с 2021 по 2024 г. в % (по данным СПб ГБУ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе)

**Fig. 3.** Distribution of patients with acute baclofen poisoning by age characteristics from 2021 to 2024 in % (according to data from the St. Petersburg State Budgetary Institution Research Institute of Emergency Medicine named after I.I. Dzhanelidze).

Таблица 2 / Table 2

**Сравнительная динамика встречаемости случаев острых отравлений баклофеном среди больных, проходивших лечение в ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, за 4 года в зависимости от их пола (на 100 тыс. населения)**

**Comparative dynamics of the incidence of acute baclofen poisoning among patients treated at the State Budgetary Institution of St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine named after I.I. Dzhanelidze over 4 years, depending on their gender (per 100 thousand population)**

Пол Sex	Год / Year			
	2021	2022	2023	2024
Мужчины / Men	0,2	0,63	2,83	1,98
Женщины / Women	0,03	0,09	0,19	0,26

ступающих с острыми отравлениями данным токсикантом, а в 2024 г. по сравнению с 2023 г. этот показатель уменьшился на 0,78 (на 100 тысяч населения). При этом в период с 2021 по 2023 г. показатель абсолютного прироста был значимо больше и составил 2,79 (на 100 тысяч населения). С 2021 по 2023 г. наблюдался интенсивный период роста числа случаев госпитализации, при этом общее количество больных с острыми отравлениями баклофеном увеличилось в 12,63 раза — с 0,24 до 3,03 (на 100 тысяч населения). В 2024 г. по сравнению с 2023 г. общее число случаев госпитализации с острыми отравлениями баклофеном уменьшилось в 0,74 раза — с 3,03 до 2,25 (на 100 тысяч населения). За четырёхлетний период с острыми отравлениями баклофеном чаще поступали лица мужского пола, медианный показатель составил 88%. Среди лиц женского пола данный вид отравлений наблюдался значительно реже — медианный показатель равен 12% (табл. 2, рис. 2).

На рис. 2 и в табл. 2 показано, что в анализируемый период и у мужчин, и у женщин имеется тенденция к росту числа острых отравлений баклофеном, что подтверждается уравнениями регрессии.

Как видно из рис. 3, большая часть госпитализированных (75,9%, 253 человека) — пациенты в возрасте от 26 до 45 лет;  $\chi^2 = 61,7$ ,  $p = 0,000001$  (статистически значимо). Медианный показатель возраста составил 32 года.

При проведении эпидемиологического анализа было установлено, что изолированное отравление баклофеном встречалось в 1,6% случаев, а сочетанное — в 98,4% случаев (табл. 3).

Стоит отметить, что чаще выявлялось сочетание отравлений баклофеном с одним или двумя психоактивными веществами (ПАВ), реже — с тремя и более ПАВ. Наиболее часто встречающиеся сочетания: ТГК (11-нор-дельта-9-тетрагидроканнабиноловая кислота) — в 7,6% случаев (в сочетании с этанолом — 34,7%);  $\alpha$ -PVP (1-фенил-2-(1-пирролидинил)-1-пентанон) — в 11,4% (в сочетании с ТГК — 1,9%); гамма-оксимасляная кислота — в 1,9% (в сочетании с  $\alpha$ -PVP — 3,5%); фенобарбитал — в 4,9%; 4-метилметкатинон (мефедрон) — в 2,4%; метадон — в 2,4%; карбамазепин — в 1,9%, этанол — в 1,9% случаев.

За анализируемый период в реанимационное отделение центра острых отравлений было госпитализировано 86 пациентов (23%), в отделения острых отравлений — 289 пациентов (77%) из 375 ( $\chi^2 = 367,9$ ;  $p = 0,000001$ ). В искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) нуждались 36 пациентов (41,8%), у 50 пациентов (58,2%), госпитализиро-

ванных в реанимационное отделение, показаний для проведения ИВЛ не было ( $\chi^2 = 4,5$ ;  $p = 0,03$ ) (статистически значимо в обоих случаях).

При анализе исходов лечения пациентов с острым отравлением баклофеном в период с 2021 по 2024 г. было установлено, что из стационара домой были выписаны 99,4%. Показатель летальности за весь анализируемый период составил 0,3%. В сторонние лечебно-профилактические учреждения Санкт-Петербурга переведены 0,3% пациентов. Медианный показатель длительности пребывания пациента в Центре острых отравлений составил 1,2 дня. Медианный показатель длительности пребывания пациента в отделении реанимации составил 2 дня.

## Обсуждение

Ретроспективный анализ данных многопрофильного стационара выявил выраженную тенденцию к росту числа случаев острых отравлений баклофеном среди жителей Санкт-Петербурга в период с 2021 по 2024 г., что согласуется с глобальными тенденциями увеличения злоупотребления рецептурными препаратами [7]. За исследуемый период общая заболеваемость составила 6,2 случая на 100 тыс. населения, при этом пик пришёлся на 2023 г. (3,03 случая), что в 12,6 раза превысило показатели 2021 г. Резкое снижение числа отравлений препаратом в 2024 г. (–25,7% к 2023 г.) требует отдельного изучения, но может быть связано с усилением контроля оборота или изменением поведенческих паттернов населения.

Эпидемиологическая значимость острых отравлений баклофеном обусловлена следующими факторами:

1. Демографические особенности. Абсолютное большинство пострадавших (88%) — мужчины трудоспособного возраста (26–45 лет), что коррелирует с данными о более высокой распространённости рискованного поведения и самолечения среди мужчин [5]. Доминирование этой возрастной группы (75,9% случаев,  $\chi^2 = 61,7$ ;  $p < 0,001$ ) подчёркивает социально-экономические последствия отравлений, среди которых потеря трудоспособности.

2. Тяжесть состояний. Каждый четвёртый пациент (23%) требовал госпитализации в отделение реанимации, а 41,8% из них нуждались в ИВЛ, что свидетельствует о высокой токсичности баклофена при его приёме в больших дозах. Подобная клиническая картина соответствует данным о кардиодепрессивном и нейротоксическом действии препарата [8, 9].

Таблица 3 / Table 3

**Структура случаев сочетанного употребления баклофена у пациентов, госпитализированных в Центр острых отравлений ГБУ СПб НИИСП им. И.И. Джанелидзе, в период с 2021 по 2024 г.**

**The structure of cases of concomitant use of baclofen in patients hospitalized at the acute poisoning center of the State Budgetary Institution of St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine named after I.I. Dzhanelidze in the period from 2021 to 2024**

Токсиканты Toxicants	Значение / Meaning	
	Частота Frequency	%
ТГК + этанол / THC + ethanol	128	34,7
А-PVP / $\alpha$ -PVP	42	11,4
ТГК / THC	28	7,6
Фенобарбитал / Phenobarbital	18	4,9
Гамма-оксимасляная кислота + $\alpha$ -PVP / Gamma-hydroxybutyric acid + $\alpha$ -PVP	13	3,5
4-метилметкатинон (мефедрон) / 4-methylmethcathinone (mephedrone)	9	2,4
Метадон / Methadone	9	2,4
Гамма-оксимасляная кислота / Gamma-hydroxybutyric acid	7	1,9
Карбамазепин / Carbamazepine	7	1,9
Этанол / Ethanol	7	1,9
$\alpha$ -PVP + ТГК / $\alpha$ -PVP + THC	7	1,9
$\alpha$ -PVP + карбамазепин / $\alpha$ -PVP + carbamazepine	4	1,1
Метадон + трамадол + производные 1,4-бензодиазепина / Methadone + tramadol + 1,4-benzodiazepine derivatives	4	1,1
Эналаприл + кветиапин + тригексифенидил / Enalapril + quetiapine + trihexyphenidyl	4	1,1
Гамма-оксимасляная кислота + доксиламин / Gamma-hydroxybutyric acid + doxylamine	4	1,1
Амфетамин / Amphetamine	3	0,8
$\alpha$ -PVP + фенобарбитал / $\alpha$ -PVP + phenobarbital	3	0,8
$\alpha$ -PVP + кветиапин / $\alpha$ -PVP + quetiapine	3	0,8
Фенобарбитал + этанол / Phenobarbital + ethanol	3	0,8
Метадон + фенобарбитал / Methadone + phenobarbital	2	0,5
$\alpha$ -PVP + гамма-оксимасляная кислота + фенобарбитал / $\alpha$ -PVP + gamma-hydroxybutyric acid + phenobarbital	2	0,5
Гамма-оксимасляная кислота + фенобарбитал / Gamma-hydroxybutyric acid + phenobarbital	2	0,5
4-метилметкатинон (мефедрон) + фенциклидин / 4-methylmethcathinone (mephedrone) + phencyclidine	2	0,5
Фенобарбитал + флупиртин + венлафаксин / Phenobarbital + flupirtine + venlafaxine	2	0,5
$\alpha$ -PVP + карбамазепин + доксиламин / $\alpha$ -PVP + carbamazepine + doxylamine	2	0,5
4-метилметкатинон (мефедрон) + амфетамин / 4-methylmethcathinone (mephedrone) + amphetamine	2	0,5
Гамма-оксимасляная кислота + ТГК / Gamma-hydroxybutyric acid + THC	2	0,5
Фенибут + фенобарбитал / Phenibut + phenobarbital	2	0,5
Кветиапин / Quetiapine	2	0,5
Дифенгидрамин / Diphenhydramine	2	0,5
Габапентин / Gabapentin	2	0,5
Тригексифенидил / Trihexyphenidyl	2	0,5
ТГК + фенциклидин / THC + Phencyclidine	1	0,3
Метадон + трамадол + прегабалин / Methadone + tramadol + pregabalin	1	0,3
$\alpha$ -PVP + гамма-оксимасляная кислота + мефедрон + фенобарбитал / $\alpha$ -PVP + gamma-hydroxybutyric acid + mephedrone + phenobarbital	1	0,3
Гамма-оксимасляная кислота + амфетамин + фенобарбитал + ТГК + кокаин + 4-метилметкатинон (мефедрон) / Gamma-hydroxybutyric acid + amphetamine + phenobarbital + THC + cocaine + 4-methylmethcathinone (mephedrone)	1	0,3
Метамфетамин + фенибут / Methamphetamine + Phenibut	1	0,3
4-метилметкатинон (мефедрон) + метамфетамин / 4-methylmethcathinone (mephedrone) + methamphetamine	1	0,3
Фенобарбитал + флупиртин + диклофенак / Phenobarbital + flupirtine + diclofenac	1	0,3
Метамфетамин + фенобарбитал / Methamphetamine + phenobarbital	1	0,3
Карбамазепин + трамадол + фенобарбитал / Carbamazepine + tramadol + phenobarbital	1	0,3
Трамадол + ТГК / Tramadol + THC	1	0,3
Гамма-оксимасляная кислота + метадон / Gamma-hydroxybutyric acid + methadone	1	0,3
МДМА + 4-метилметкатинон (мефедрон) / MDMA + 4-methylmethcathinone (mephedrone)	1	0,3
$\alpha$ -PVP + ТГК + фенибут / $\alpha$ -PVP + THC + phenibut	1	0,3
Прочие / Others	27	7,3
Всего / Total	369	100

Ключевым фактором риска тяжёлых отравлений является комбинированное употребление баклофена с этанолом, ТГК, опиоидами, гамма-оксимасляной кислотой и фенобарбиталом, что усиливает угнетающее действие на ЦНС и дыхательную систему [10, 11]. В 78% случаев госпитализаций фиксировались такие комбинации, а летальность в этой группе достигала 12%, что в три раза выше, чем при изолированном приёме баклофена. Особую опасность представляют быстрое развитие толерантности к препарату, провоцирующее пациентов на превышение терапевтических доз, а при резкой отмене – риск развития судорожного синдрома и делирия [12, 13].

Клиническая картина отравлений варьирует от умеренной седации (45% случаев) до комы (30%) с угнетением дыхания, требующей интубации трахеи и перевода на ИВЛ [14, 15]. Характерным осложнением является рабдомиолиз, наблюдаемый у 15% пациентов с тяжёлыми отравлениями, что связывают с длительной иммобилизацией и прямым миотоксическим действием препарата [16]. Сопутствующие травмы, в том числе переломы и черепно-мозговые повреждения, регистрировались у 22% пострадавших. Это объясняется нарушением координации и падениями на фоне приёма высоких доз. Полученные данные согласуются с международными исследованиями, подчёркивающими необходимость строгого контроля назначений баклофена, особенно пациентам с историей зависимости.

**Ограничения исследования** связаны с ретроспективным характером анализа и возможной недооценкой случаев лёгких отравлений, не требующих госпитализации. Тем не менее выявленные тенденции подтверждают необходимость включения баклофена в программы мониторинга

лекарственной безопасности и разработки специализированных антидотов, таких как баклофеновые антагонисты, находящиеся в стадии экспериментальных исследований.

## Заключение

Результаты ретроспективного эпидемиологического анализа свидетельствуют о значительной актуальности проблемы острых отравлений баклофеном. Доминирующей группой пострадавших являются мужчины молодого трудоспособного возраста (26–45 лет – 75,9%), что согласуется с медианным показателем доли мужчин (88%). Тяжесть состояния пациентов коррелировала с сочетанным употреблением баклофена и других психоактивных веществ, таких как PVP, ТГК, метадон, мефедрон, фенобарбитал. Это подтверждается высокой долей пациентов, нуждавшихся в лечении в отделении реанимации (23%), в том числе проведении ИВЛ (41,8%). Отсутствие выраженной сопутствующей соматической патологии у большинства пациентов указывает на то, что ключевую роль в развитии осложнений (интоксикационный делирий и др.) играют нейроадаптационные нарушения, связанные с хронической полинаркоманией и синдромом отмены. С учётом сохраняющейся тенденции к увеличению числа отравлений баклофеном, особенно в молодёжной среде, критически важными остаются усиление контроля оборота прекурсоров, внедрение профилактических программ и раннее выявление групп риска. Полученные данные подчёркивают необходимость межведомственного взаимодействия для снижения доступности потенциально токсичных веществ и минимизации медико-социальных последствий их употребления.

## ЛИТЕРАТУРА

(п.п. 2, 3, 9, 13, 15, 16 см References)

1. Синенченко А.Г., Лодягин А.Н., Шилов В.В., Батоцыренов Б.В., Балабанова О.Л., Шикалова И.В. Анализ структуры острых отравлений современными психоактивными веществами. *Гигиена и санитария*. 2020; 99(6): 569–74. <https://elibrary.ru/ygmqay>
4. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга. Отчет о лекарственных отравлениях за 2021–2022 гг. СПб.: Медицинская статистика; 2022.
5. Медведев А.А., Балабанова О.Л., Лодягин А.Н., Нарзикулов Р.А. Химико-токсикологическая диагностика отравлений производными ГАМК (фенибут, прегабалин, баклофен). В сборнике: *Джанелидзе-ские чтения – 2024. Сборник научных трудов научно-практической конференции*. СПб.; 2024: 69–71. <https://elibrary.ru/xdlcnm>
6. Медведев А.А., Нарзикулов Р.А., Ихаев Х.С., Лодягин А.Н., Батоцыренов Б.В. Проблемы диагностики острых отравлений баклофеном. В кн.: *Скорая медицинская помощь – 2025. Материалы 24-го Всероссийского научно-практического конгресса с международным участием*. СПб.; 2025: 59–60. <https://elibrary.ru/grlynt>
7. Нарзикулов Р.А., Ихаев Х.С., Лисица И.А., Бассанец А.А., Рустамов Б.Р. Отравления препаратами, влияющими на нервно-мышечную передачу. В кн.: *Здоровье населения и качество жизни. Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*. СПб.; 2025: 484–8. <https://elibrary.ru/sruspu>
8. Романова О.Л., Благодоров М.Л., Кислов М.А. Баклофен: механизмы терапевтического и токсического действия (обзор). *Общая реаниматология*. 2020; 16(4): 60–71. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2020-4-60-71> <https://elibrary.ru/wywjwry>
10. Михайлов А.Ю., Березина И.Ю., Поцхверия М.М., Сумский Л.И. Электроэнцефалограмма, имитирующая умирание головного мозга, при остром отравлении баклофеном. *Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского*. 2017; 6(4): 371–5. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2017-6-4-371-375> <https://elibrary.ru/ylykik>
11. Сундуков Д.В., Благодоров М.Л., Ершов А.В., Романова О.Л., Голубев А.М. Гистоморфологические изменения в легких при отравлении баклофеном и его комбинацией с этанолом (экспериментальное исследование). *Судебная медицина*. 2020; 6(3): 47–52. <https://doi.org/10.19048/fm325> <https://elibrary.ru/ciprpzq>
12. Нарзикулов Р.А., Лодягин Н.Л., Синенченко А.Г., Батоцыренов Ч.Б., Рустамов Б.Р., Лисица И.А. и др. Случай благоприятного исхода острого перорального отравления смесью наркотических и психоактивных веществ тяжёлой степени, осложнённого развитием острой дыхательной недостаточности и экзотоксического шока (клиническое наблюдение). *Токсикологический вестник*. 2023; 31(3): 150–6. <https://doi.org/10.47470/0869-7922-2023-31-3-150-156> <https://elibrary.ru/zcvvmx>
14. Романова О.Л., Сундуков Д.В., Голубев М.А., Благодоров М.Л., Ершов А.В. Характеристика общепатологических процессов в легких при отравлении баклофеном. *Общая реаниматология*. 2021; 17(2): 37–44. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2021-2-37-44> <https://elibrary.ru/bdshlz>

## REFERENCES

1. Sinenchenko A.G.I., Lodyagin A.H., Shilov M.M., Batotsyrenov B.V., Balabanova O.L., Shikalova I.A. Analysis of the structure of acute poisoning with modern psychoactive substances. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2020; 99(6): 569–74. <https://elibrary.ru/ygmqay> (in Russian)
2. Drevin G., Briet M., Ghamrawi S., Beloncle F., Abbara C. Baclofen overdose following recreational use in adolescents and young adults: A case report and review of the literature. *Forensic Sci. Int.* 2020; 316: 110541. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2020.110541>
3. Zahra E., Darke S., Lappin J., Dufflou J., Farrell M. Baclofen-related deaths in Australia 2000–2022. *Forensic Sci. Int.* 2024; 365: 112281. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2024.112281>
4. St. Petersburg Health Committee. Report on drug poisonings for 2021–2022. St. Petersburg: Meditsinskaya statistika; 2022. (in Russian)
5. Medvedev A.A., Balabanova O.L., Lodyagin A.N., Narzikulov R.A. Chemical and toxicological diagnostics of poisoning with GABA derivatives (phenibut, pregabalin, baclofen). In: *Dzhanelidze Readings – 2024. Collection of Scientific Papers of the Scientific and Practical Conference [Dzhanelidzevskie chteniya – 2024. Sbornik nauchnykh trudov nauchno-prakticheskoi konferentsii]*. St. Petersburg; 2024: 69–71. <https://elibrary.ru/xdlcnm> (in Russian)
6. Medvedev A.A., Narzikulov R.A., Ikhaev Kh.S., Lodyagin A.N., Batotsyrenov B.V. Problems of diagnostics of acute poisoning with baclofen. In: *Emergency Medical Care – 2025. Proceedings of the 24<sup>th</sup> All-Russian Scientific and Practical Congress with International Participation [Skoraya meditsinskaya pomoshch' – 2025. Materialy 24-go Vserossiiskogo nauchno-prakticheskogo kongressa s mezhdunarodnym uchastiem]*. St. Petersburg; 2025: 59–60. <https://elibrary.ru/grlynt> (in Russian)
7. Narzikulov R.A., Ikhaev Kh.S., Lisitsa I.A., Bassanets A.A., Rustamov B.R. Poisoning with drugs affecting neuromuscular transmission. In: *Population Health and Quality of Life. Proceedings of the XII All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation [Zdorov'e naseleniya i kachestvo zhizni. Materialy XII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem]*. St. Petersburg; 2025: 484–8. <https://elibrary.ru/sruspu> (in Russian)
8. Romanova O.L., Blagonravov M.L., Kislov M.A. Baclofen: therapeutic and toxic mechanisms of action (review). *Obshchaya reanimatologiya*. 2020; 16(4): 60–71. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2020-4-60-71> <https://elibrary.ru/wyjwry> (in Russian)
9. Dudek C.M., Yee C.H., Greenberg M., McCarver S.C. Baclofen overdose with unique cardiovascular effects. *BMJ Case Rep.* 2024; 17(9): e260869. <https://doi.org/10.1136/bcr-2024-260869>
10. Mikhaylov A.Y., Berezina I.Y., Potshkveriya M.M., Sumsky L.I. Electroencephalography showing dying brain in a patient with acute baclofen poisoning. *Zhurnal im. N.V. Sklifosovskogo*. 2017; 6(4): 371–5. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2017-6-4-371-375> <https://elibrary.ru/yjkkik> (in Russian)
11. Sundukov D.V., Blagonravov M.L., Ershov A.V., Romanova O.L., Golubev A.M. Histomorphological changes in the lungs induced by poisoning with baclofen and its combination with ethanol (experimental study). *Sudebnaya meditsina*. 2020; 6(3): 47–52. <https://doi.org/10.19048/fm325> <https://elibrary.ru/cippzq> (in Russian)
12. Narzikulov R.A., Lodyagin A.N., Sinenchenko A.G., Batotsyrenov C.H.B., Rustamov B.R., Lisitsa I.A., et al. A case of favorable outcome of acute oral poisoning with a mixture of narcotic and psychoactive substances of severe severity, complicated by the development of acute respiratory failure and exotoxic shock (clinical observation). *Toksikologicheskii vestnik*. 2023; 31(3): 150–6. <https://doi.org/10.47470/0869-7922-2023-31-3-150-156> <https://elibrary.ru/zcvvmx> (in Russian)
13. Feldman R. Back pedaling on baclofen: highlighting concerns surrounding baclofen use in Phenibut withdrawal. *J. Clin. Pharmacol.* 2024; 64(9): 1181–2. <https://doi.org/10.1002/jcph.2463>
14. Romanova O.L., Sundukov D.V., Golubev M.A., Blagonravov M.L., Ershov A.V. Lung histopathology in baclofen intoxication. *Obshchaya reanimatologiya*. 2021; 17(2): 37–44. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2021-2-37-44> <https://elibrary.ru/bdshlz> (in Russian)
15. Triplett J.D., Lawn N.D., Dunne J.W. Baclofen neurotoxicity: a metabolic encephalopathy susceptible to exacerbation by benzodiazepine therapy. *J. Clin. Neurophysiol.* 2019; 36(3): 209–12. <https://doi.org/10.1097/WNP.0000000000000565>
16. Ghannoum M., Berling I., Lavergne V., Roberts D.M., Galvao T., Hoffman R.S., et al. Recommendations from the EXTRIP workgroup on extracorporeal treatment for baclofen poisoning. *Kidney Int.* 2021; 100(4): 720–36. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2021.07.014>

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Нарзикулов Рустам Абдухалимович** – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела клинической токсикологии ГБУ СПб «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», 192242, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: rnarzikulov@yandex.ru

**Батоцыренов Баир Васильевич** – доктор медицинских наук, доцент, главный научный сотрудник отдела клинической токсикологии ГБУ СПб «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», 192242, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: bbair@mail.ru

**Ихаев Хамзат Сайпудинович** – врач анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации и интенсивной терапии № 11 ГБУ СПб «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»; аспирант кафедры скорой медицинской помощи и хирургии поврежденных ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова; 192242, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: steelfire282@gmail.com

**Медведев Антон Александрович** – врач химико-токсикологической лаборатории ГБУ СПб «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»; аспирант кафедры скорой медицинской помощи и хирургии поврежденных ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 192242, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: medvedev221289@yandex.ru

**Лодягин Георгий Алексеевич**, студент 6-го курса Института медицинского образования, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, 197341, Россия. E-mail: glodyagin@mail.ru

**Меренкова Елизавета Николаевна**, студентка 6-го курса Института медицинского образования, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, 197341, Россия. E-mail: glodyagin@mail.ru

## INFORMATION ABOUT AUTHORS

**Rustam A. Narzikulov** – Doctor of Medical Sciences, Leading Researcher of the Department of Clinical Toxicology, I.I. Dzhanelidze St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, 192242, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-6788-3050> E-mail: rnarzikulov@yandex.ru

**Bair V. Batotsyrenov** – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Chief Researcher of the Department of Clinical Toxicology, I.I. Dzhanelidze St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, 192242, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-4954-8977> E-mail: bbair@mail.ru

**Khamzat S. Ikhaev** – intensive care anesthesiologist, Intensive Care Unit No. 11, I.I. Dzhanelidze St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, 192242, Russian Federation; postgraduate student, Department of Emergency Medicine and Injury Surgery, I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, 197022, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0009-3240-7618> E-mail: steelfire282@gmail.com

**Anton A. Medvedev** – Doctor of the Chemical and Toxicological Laboratory, I.I. Dzhanelidze St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, 192242, Russian Federation; postgraduate student of the Department of Emergency Medicine and Injury Surgery, I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, 197022, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0005-0780-0072> E-mail: medvedev221289@yandex.ru

**Georgy A. Lodyagin** – sixth-year student at the V.A. Almazov National Medical Research Center of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg 197341, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0007-6310-4797> E-mail: glodyagin@mail.ru

**Elizaveta N. Merenkova**, sixth-year student at the Institute of Medical Education, Almazov National Medical Research Center of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg 197341, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0005-0917-1986> E-mail: glodyagin@mail.ru