



## ТОКСИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ НАЗАЛЬНЫХ ДЕКОНГЕСТАНТОВ У ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

С.А. Мазабшоев<sup>1,2</sup>, А.М. Шарипов<sup>1,2</sup>, Б.Я. Рахмонов<sup>2</sup>, А.С. Умедов<sup>2</sup>, З.И. Тешаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан  
<sup>2</sup>ГУ «Национальный медицинский центр „Шифобахш“, Душанбе, Таджикистан

**Цель:** изучить клинические особенности и факторы риска тяжёлого течения интоксикации назальными деконгестантами у детей.

**Материал и методы:** в период с 2020 по 2024 год обследованы 59 детей в возрасте от новорожденных до 14 лет с интоксикацией деконгестантами. Большинство пациентов (62,3%) были младше 3 лет; 64,4% — девочки; 52,5% проживали в сельской местности. Использовался клинический, лабораторный и инструментальный анализ состояния пациентов, а также бинарная логистическая регрессия для выявления факторов риска тяжёлого течения интоксикации.

**Результаты:** преобладали дети раннего возраста ( $\chi^2=17,84$ ;  $p<0,001$ ), девочки госпитализировались чаще мальчиков ( $\chi^2=4,92$ ;  $p=0,026$ ). Наиболее значимым фактором риска являлось применение концентрированных форм препарата ( $p=0,044$ ). Тяжёлые формы интоксикации регистрировались у 67,8% детей, что статистически превышало среднетяжёлые ( $\chi^2=7,47$ ;  $p=0,006$ ). Логистическая регрессия показала, что возраст до 3 лет (OR=3,12; 95% ДИ: 1,41–6,89) и применение концентрированных форм (OR=2,48; 95% ДИ: 1,08–5,71) ассоциированы с тяжёлым течением интоксикации.

**Выводы:** для минимизации рисков у детей необходимо строго соблюдать рекомендуемые дозировки и интервалы применения назальных деконгестантов ( $\alpha$ -адреномиметиков). Педиатры должны информировать родителей о возможных побочных эффектах и мерах предосторожности.

**Ключевые слова:** деконгестанты, дети, интоксикация, брадикардия, логистическая регрессия.

**Контактное лицо:** Мазабшоев Саломатшо Аслишоевич; тел.: +992935125071; E-mail: samikdoctor@mail.ru.

**Для цитирования:** Мазабшоев С.А., Шарипов А.М., Рахмонов Б.Я., Умедов А.С., Тешаева З.И. Токсическое влияние назальных деконгестантов у детей: клиничко - статистический анализ. Журнал Здравоохранение Таджикистана. 2026;369(2):43-51. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2026-369-2-43-51>

## TOXIC EFFECTS OF NASAL DECONGESTANTS IN CHILDREN: CLINICAL AND STATISTICAL ANALYSIS

S.A. Mazabshoev<sup>1,2</sup>, A.M. Sharipov<sup>1,2</sup>, B.Ya. Rakhmonov<sup>2</sup>, A.S. Umedov<sup>2</sup>, Z.I. Teshaeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SEI Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

<sup>2</sup>SI National Medical Center “Shifobahsh” Dushanbe, Republic of Tajikistan

**Objective:** To study the clinical features and risk factors of severe nasal decongestant intoxication in children.

**Material and Methods:** Between 2020 and 2024, 59 children, aged from birth to 14 year, with decongestant intoxication were examined. Most patients (62.3%) were under the age of 3; 64.4% were girls; and 52.5% lived in rural areas. Methods included clinical, laboratory, and instrumental analysis of patients' conditions, as well as binary logistic regression to identify risk factors for severe intoxication.

**Results:** Young children predominated ( $\chi^2=17.84$ ;  $p<0.001$ ); girls were hospitalized more often than boys ( $\chi^2=4.92$ ;  $p=0.026$ ). The most significant risk factor was the use of concentrated forms of the medication ( $p=0.044$ ). Severe forms of intoxication were recorded in 67.8% of children, which statistically exceeded moderate forms ( $\chi^2=7.47$ ;  $p=0.006$ ). Logistic regression showed that age under 3 years (OR=3.12; 95% CI: 1.41–6.89) and the use of concentrated forms (OR=2.48; 95% CI: 1.08–5.71) were associated with severe intoxication.

**Conclusions:** To minimize the risks, it is necessary to strictly follow the recommended dosages and dosing intervals of nasal decongestants. Pediatricians should inform parents about possible side effects and precautions.

**Keywords:** decongestants, children, intoxication, bradycardia, logistic regression.

Corresponding author: Mazabshoev Salomatsho Aslishoevich; tel.: +992935125071; E-mail: samikdoctor@mail.ru

**For citation:** Mazabshoev S.A., Sharipov A.M., Rakhmonov B.Ya., Umedov A.S., Teshaeva Z.I. Toxic effects of nasal decongestants in children: clinical and statistical analysis. Journal Healthcare of Tajikistan. 2026;369(2):43-51. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2026-369-2-43-51>

## ТАЪСИРИ ЗАҲРОГИНИ ДЕКОНГЕСТАНТҲОИ НАЗАЛАЙ ДАР МАВРИДИ КЎДАКОН: ТАҲЛИЛИ КЛИНИКӢ-ОМОРӢ

С.А. Мазабшоев<sup>1,2</sup>, А.М. Шарипов<sup>1,2</sup>, Б.Я. Раҳмонов<sup>2</sup>, А.С. Умедов<sup>2</sup>, З.И. Тешаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино», Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон  
<sup>2</sup>Муассисаи давлатии Маркази миллии тиббии «Шифобахш», Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Мақсад:** омӯзиши хусусиятҳои клиникӣ ва омилҳои хатари қараёни вазнини заҳролудшавӣ ба воситаи деконгестантҳо дар мавриди кӯдакон.

**Мавод ва усулҳо:** дар давраи аз соли 2020 то 2024 59 кӯдак дар синни наводӣ то 14 солае муоина карда шуд, ки аз заҳрогиншавӣ аз деконгестантҳо ранҷ мекашиданд. Аксари беморон (62,3%) аз сесола хурд буданд; 64,4%-ро духтарҳо ташкил медоданд; 52,5% бошанд, аҳолии деҳот буданд. Барои ошкор кардани омилҳои хатари қараёни вазнини заҳролудшавӣ таҳлили клиникӣ, лабораторӣ ва абзории ҳолати бемор, инчунин регрессияи бинарии логистикӣ ба кор бурда шуд.

**Натиҷаҳо:** кӯдакони синни бармаҳал ( $\chi^2=17,84$ ;  $p<0,001$ ) бартарият доштанд, духтарҳо, қиёсан ба писарҳо бештар госпитализатсия ( $\chi^2=4,92$ ;  $p=0,026$ ) мешуданд. Ба кор бурдани шакли концентратсияшудаи препарат омили нисбатан муҳимми хатар ба шумор мерафт ( $p=0,044$ ). Шакли вазнини заҳролудшавӣ дар мавриди 67,8%-и кӯдакон ба қайд гирифта шуд, ки аз ҷиҳати оморӣ аз дараҷаи вазиниаш миёна ( $\chi^2=7,47$ ;  $p=0,006$ ) зиёдтар буд. Регрессияи логистӣ нишон дод, ки синни то сесолагӣ ( $OR=3,12$ ; 95% ДИ: 1,41–6,89) ва ба кор бурдани шакли концентратсияшуда ( $OR=2,48$ ; 95% ДИ: 1,08–5,71) бо қараёни вазнини заҳролудшавӣ якҷоя аст.

**Ҳулоса:** барои ба ҳадди ақал расонидани хатар дар мавриди кӯдакон қатъан риоя намудани воёи тавсияшаванда ва фосилаи истифодаи деконгестантҳои назлаи ( $\alpha$ -адреномиметикҳо) зарур аст. Педиатрҳо бояд падару модарҳоро аз хусуси таъсири иловагии имконпазир ва чораҳои пешгирикунанда оғаҳ намоянд.

**Калимаҳои калидӣ:** деконгестантҳо, кӯдакон, заҳролудшавӣ, брадикардия, регрессияи логистӣ.

**Актуальность.** Увеличение доли случаев отравлений лекарственными препаратами у детей остаётся устойчивой клинико-социальной проблемой в педиатрии. Особое значение, среди средств, применяемых при респираторных инфекциях верхних дыхательных путей, имеют назальные деконгестанты ( $\alpha$ -адреномиметики). Широкое распространение этих препаратов обусловлено высокой доступностью и выраженным лечебным действием, однако несоблюдение режима дозирования, а также применение концентрированных форм существенно повышает вероятность развития системных токсических поражений [1, 2].

В период эпидемий ОРВИ наиболее часто к врачам обращаются с заболеваниями носовой полости и придаточных пазух носа. Применение сосудосуживающих назальных препаратов направлено на нормализацию дыхания через нос и профилактику возможных осложнений — синусита и среднего отита [3, 4].

В то же время отсутствие строгого контроля применения, применение препаратов взрослой концентрации детям младшего возраста, а также

случайное проглатывание лекарства создают условия для развития интоксикации [5, 6].

Фармакологическая характеристика  $\alpha$ -адреномиметиков обуславливает возможность их системного воздействия. Превышение рекомендованных доз вызывает усиление вазоконстрикции, нарушение ритма сердца, угнетение деятельности центральной нервной системы. У малышей первого года жизни такие последствия протекают более тяжело из-за недостаточной зрелости вегетативной регуляции и ферментативных механизмов биотрансформации. Это требует комплексной клинической оценки рисков тяжёлого течения отравления и разработки мер профилактики [7, 8].

**Цель исследования.** Изучить клинические особенности и факторы риска тяжёлого течения интоксикации назальными деконгестантами у детей.

**Материал и методы.** Исследование проведено на базе кафедры детской хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино» и отделения реанимации и интенсивной терапии ГУ «Национальный ме-

дицинский центр „Шифобахш“ (г. Душанбе) в 2020–2024 гг. В работу были включены 59 детей в возрасте от новорожденности до 14 лет с диагнозом «интоксикация назальными деконгестантами», подтвержденным клинически.

Исследование было ретроспективным, проводилось в одном центре. Для анализа использовались неидентифицированные данные медицинских карт. Все процедуры соответствовали этическим нормам, согласие родителей на участие детей было получено.

Выявлены статистически значимые различия в возрастной структуре пациентов. По данным таблицы 1, частота отравлений у детей до 3 лет (62,3%) существенно выше, чем в возрастной категории 5–14 лет ( $\chi^2 = 17,84$ ;  $df = 2$ ;  $p < 0,001$ ). Отмечена тенденция к снижению числа госпитализаций в динамике наблюдения.

По результатам анализа местожительства пациентов (табл. 2) установлено, что 52,5% детей (31 случай) являлись жителями сельской местности, а 47,5% (28 случаев) — жителями города. Различия по данному признаку не достигли статистической значимости ( $\chi^2 = 0,15$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,69$ ).

Статистическая зависимость между полом и типом местоположения отсутствует ( $p = 0,53$ ). При этом частота осложнений была существенно выше среди девочек (64,4%), по сравнению с мальчиками (35,6%) ( $\chi^2 = 4,92$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,026$ ). У девочек вероятность развития осложнений превышает таковую у мальчиков в 1,81 раза ( $OR = 1,81$  (95% ДИ 1,1–3,0)).

Для всесторонней оценки состояния здоровья детей использовались клинические осмотры,

лабораторные анализы — общий и биохимический состав крови, выполненные на анализаторах SISMEK K-1000 (Япония), Cormay Multi и СФ-26 ЛОМО (Польша). У каждого пациента проводился неинвазивный мониторинг жизненно важных параметров с применением устройства «NIHON KONDEN» BSM-2301K, фиксирующего среднее артериальное давление, ЧСС, уровень насыщения крови кислородом и температуру тела. Кроме того, выполнялась электроэнцефалография.

Обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы IBM SPSS Statistics 26.0 (IBM Corp., США), дополнительные расчеты — в Microsoft Excel 2019 (Microsoft Corp., США).

Перед проведением статистического анализа оценивались особенности распределения количественных показателей по критерию Шапиро–Уилка. При нормальном распределении данные представлялись как среднее значение (M) и стандартное отклонение (SD); при наличии отклонения — медиана (Me) и межквартильный размах (Q1–Q3). Категориальные переменные указывались в виде абсолютных (n) и процентных (%), с расчетом 95%-го доверительного интервала для долей.

Сравнение долей между группами производилось с применением теста  $\chi^2$  Пирсона; при ожидаемой частоте ниже 5 в клетках таблицы использовался точный критерий Фишера. Для сравнения числовых характеристик в независимых выборках применялся t-критерий Стьюдента (при нормальном распределении) или критерий Манна–Уитни (при ненормальном).

Оценку факторов, влияющих на развитие тяжелой формы интоксикации, проводили с помо-

Таблица / Table 1

Распространение пациентов по возрастным группам (2020 по 2024 гг.)  
Distribution of patients by age group (2020 to 2024)

Возрастная группа/ Age group	2020	2021	2022	2023	2024
0–3 лет/ years	12 (20,3%)	8 (13,5%)	6 (10,2%)	4 (6,8%)	4 (6,8%)
3–5 лет/ years	5 (8,5%)	3 (5,1%)	2 (3,4%)	3 (5,1%)	3 (5,1%)
5–14 лет/ years	2 (3,4%)	2 (3,4%)	1 (1,7%)	2 (3,4%)	2 (3,4%)

Таблица / Table 2

Распределение пациентов по месту жительства / Distribution of patients by place of residence

Место/ Place	Количество/ Quantity (n)	Процент/ Percent (%)
Сельская местность/ Countryside	31	52,5%
Городское население/ Urban population	28	47,5%

**Примечание:** данные представлены в абсолютных значениях (n) и процентах (%).

**Note:** data are presented as absolute values (n) and percentages (%).

Таблица / Table 3

## Распределение случаев по половому признаку / Distribution of cases by gender

Пол/ Gender	Число/ Number (n)	Доля/ Share (%)	95% ДИ/ DI
Девочки/ Girls	38	64,4%	51,7-75,5
Мальчики/ Boys	21	35,6%	24,5-48,3

**Примечание:** качественные данные представлены в виде абсолютных (n) и относительных (%) величин с расчётом 95% доверительных интервалов (95% ДИ).

**Note:** Qualitative data are presented as absolute (n) and relative (%) values with 95% confidence intervals (95% CI) calculated.

Таблица / Table 4

## Этиология острых отравлений деконгестантами / Etiology of acute decongestant poisoning

Фактор отравления/ poisoning factor	Количество/ Quantity (n)	Доля/ Share (%)	95% ДИ/ DI
Концентрированные лекарственные формы/Concentrated dosage forms	26	44,1%	32,1-56,7
Нарушение графика приёма/ Violation of the reception schedule	24	40,7%	29,0-53,4
Превышение допустимой дозы/Exceeding the permissible dose	23	39,0%	27,5-51,6
Пероральный путь поступления/ Oral route of administration	19	32,2%	21,8-44,7
Не установлена/ Not installed	8	13,6%	6,9-24,5

**Примечание:** качественные данные представлены в виде абсолютных (n) и относительных (%) величин с расчётом 95% доверительных интервалов (95% ДИ).

**Note:** Qualitative data are presented as absolute (n) and relative (%) values with 95% confidence intervals (95% CI).

щью одномерного анализа, рассчитывали относительный риск (RR) и 95% ДИ, а также выполняли бинарную логистическую регрессию для определения отношения шансов (OR) и соответствующего 95% ДИ. Значимость различий принималась при двустороннем уровне  $p < 0,05$ .

Выполнен системный анализ клинического и лабораторного состояния детей с отравлениями назальными сосудосуживающими препаратами, включая детальный анализ картины болезни и биохимических изменений в крови.

Исследование проведено с соблюдением принципов биоэтики и конфиденциальности медицинской информации.

**Результаты.** Дети младше трёх лет составили 62,3% всех зафиксированных случаев отравления ( $\chi^2 = 17,84$ ;  $p < 0,001$ ). Частота госпитализации среди девочек была существенно выше, чем среди мальчиков (64,4% vs 35,6%;  $\chi^2 = 4,92$ ;  $p = 0,026$ ).

Анализ причин острых отравлений выявил следующие основные причины: — игнорирование рекомендованных дозировок, недостаточная оценка опасности передозировки; — несоблюдение режима применения препаратов; — применение лекарственных форм взрослой концентрации вместо педиатрических; — случайный пероральный приём назальных капель детьми без контроля, что

вызывает тяжёлые последствия из-за достижения максимальной токсической дозы (табл. 4).

Статистически достоверные различия в причинах отравления обнаружены ( $\chi^2 = 9,76$ ;  $p = 0,044$ ), при этом наибольшую частоту имела передозировка концентрированными препаратами. Риск фактора подтвердился в логистической регрессии (OR = 2,48). Интоксикация вызвана нафтизином (0,1%) в 66% случаев, галазолином — в 18,6%, називином — в 15,3%.

При оценке клинической картины у детей при поступлении в стационар выявлены доминирующие проявления — брадикардия и сонливость, указывающие на выраженное угнетение центральной нервной системы. Дополнительно наблюдались бледность кожных покровов из-за нарушения микроциркуляции и вазомоторного тонуса, а также усиление потоотделения за счёт общего эффекта симпатомиметиков, провоцирующего снижение температуры тела (табл.5). Распределение симптомов было равномерным, различий не выявлено ( $\chi^2 = 6,21$ ;  $df = 4$ ;  $p = 0,18$ ).

Для определения независимых факторов, ассоциированных с тяжёлым течением интоксикации, проведен двоячный логистический регрессионный анализ. В него вошли такие параметры, как возраст младше 3 лет, пол, использование концентрирован-

Таблица / Table 5

## Клинические проявления острой интоксикации / Clinical manifestations of acute intoxication

Симптомы/ Symptoms	Число/ Number (n)	Доля/ Share (%)	95% ДИ
Брадикардия / Bradycardia	57	96,6%	88,5-99,1
Сонливость/ Drowsiness	54	91,5%	82,3-96,8
Потливость/ Sweating	51	86,4%	75,6-93,6
Бледность/ Pallor	48	81,4%	69,6-89,9
Гипотермия/ Hypothermia	47	79,7%	67,6-88,6

**Примечание:** результаты приведены в абсолютных (n), процентных (%) и 95%-ых доверительных интервалах.  
**Note:** Results are presented as absolute (n), percentage (%) and 95% confidence intervals.

Таблица / Table 6

## Степень тяжести пострадавших / The severity of the injuries

Степень тяжести/ Severity	Число/ Number (n)	Доля / Share (%)	95%ДИ/ DI
Средней тяжести/ Moderate severity	19	32,2	21,8-44,7
Тяжёлое течение/ Severe course	40	67,8	55,3-78,2

**Примечание:** данные представлены в абсолютных (n), процентных (%) формах с расчетом 95%-ых доверительных интервалов.

**Note:** data are presented in absolute (n) and percentage (%) forms with calculation of 95% confidence intervals.

ных форм препарата и путь введения — пероральный. Анализ выявил, что возраст до 3 лет является независимым фактором риска тяжелого течения (OR = 3,12; 95% ДИ: 1,41–6,89; p = 0,005). Также повышенное рисковое значение имело применение концентрированных форм медикаментов (OR = 2,48; 95% ДИ: 1,08–5,71; p = 0,032). Пол и место жительства не оказали статистически значимого воздействия (p > 0,05). Модель продемонстрировала удовлетворительную прогнозирующую эффективность ( $\chi^2$  модели = 12,64; p = 0,013; Nagelkerke R<sup>2</sup> = 0,29).

На основе детального анализа (табл.6) установлено, что у детей, переживших отравление назальными деконгестантами, тяжесть состояния составила среднюю — в 32,2% случаев, и тяжелую — в 67,8%.

Оценка уровня сознания по шкале Глазго колебалась от 7 до 13 баллов: угнетение сознания фиксировалось у 47,4%, сопор — у 30,5%; глубокая кома (степень I) обнаружена у 6,8% пациентов (M = 9,8; SD = 1,9; Me = 10; Q1–Q3 = 8–12). Преобладание тяжелой формы (69%) по сравнению со средней (32%) было статистически значимым ( $\chi^2$  = 7,47; df = 1; p = 0,006). У детей раннего возраста риск развития тяжелого исхода оказался почти втрое выше (RR = 2,94; 95% ДИ: 1,44–5,98; p = 0,003).

Все пациенты демонстрировали брадиаритмию — нарушение сердечного ритма, которое на ЭКГ проявлялось как временные функциональные

сдвиги, восстанавливавшиеся к моменту выписки. Исследование истории болезни и анамнеза не позволило установить связь между тяжестью состояния и частотой/продолжительностью приема деконгестантов.

Симптомы интоксикации наблюдались как после единичного, так и многократного применения назальных средств (по 1–2 капли). Зафиксирована возрастная чувствительность: даже минимальные дозы (2–3 капли) могут провоцировать серьезные осложнения у грудных детей, причем у детей до одного года риск неблагоприятных последствий повышается существенно.

Общий анализ крови выявил выраженный рост числа эритроцитов и гемоконцентрацию — достоверные маркеры частичной обезвоженности. Увеличение лейкоцитов и временный подъём уровня билирубина свидетельствовали об острой воспалительной реакции, а возрастание количества тромбоцитов повышало риск формирования тромбов. Отмечена тенденция: у 84% детей с тяжелыми отравлениями семьи имели социальную стабильность. Наиболее высокий уровень обращений в медицинские учреждения фиксировался в вечернее время, так как ранние проявления интоксикации часто маскируются при наличии других патологий у ребёнка.

**Обсуждение.** Наблюдавшаяся зависимость степени тяжести интоксикации назальными деконгестантами от возраста подтверждается статистически достоверными данными: дети младшего

возраста (до трёх лет) значительно чаще развивали тяжёлые формы отравления, что подтверждено как простым однофакторным анализом, так и моделью бинарной логистической регрессии. У этой группы риск развития тяжелого состояния был повышен более чем втрое.

Подобные особенности могут быть связаны со спецификой нейроэндокринной регуляции и фармакокинетики у маленьких детей. Уже незначительное превышение допустимой дозы провоцировало системные проявления — выраженная замедленность сердечного ритма и угнетение уровня сознания. Частое появление сердечно-сосудистых нарушений обусловлено двойным действием  $\alpha$ -адреномиметиков — центральным и периферическим — при высокой концентрации в общем кровотоке [9, 10].

Ряд исследований и позиции экспертов выделяют необходимость ограниченного применения деконгестантов, исключительно при серьёзном нарушении носового дыхания, способном существенно ухудшить состояние пациента. Ключевые требования — точное соблюдение суточной дозировки, интервалов между приёмами согласно инструкции, а также максимальная продолжительность терапии — не более трёх дней [11, 12].

На международном уровне, особенно в педиатрии, использование  $\alpha$ -адреномиметических деконгестантов характеризуется повышенной осторожностью. Общества оториноларингологов Европы и США рекомендуют применять эти средства у детей старше 12 лет лишь при наличии абсолютной необходимости и единичном приёме в случае выраженного затруднения дыхания. Их использование при хронических формах риносинусита и полипозных процессах противопоказано [13, 14].

Применение лекарственных форм с высокой концентрацией также показало статистически достоверную связь с тяжёлым течением интоксикации. Учитывая, что данный фактор можно изменить, он представляет собой значимый элемент профилактики. Эти находки подчеркивают необходимость ограничения использования высококонцентрированных растворов в педиатрии и повышения уровня осведомлённости родителей об их рисках.

Неожиданно, при многомерном анализе пол пациентов не оказался независимым фактором тяжести состояния, хотя наблюдалась разница в частоте госпитализации между мужчинами и женщинами. Это говорит о том, что биологические

различия пола не играют ключевой роли в развитии тяжёлых форм интоксикации.

Полученные данные соответствуют действующим международным рекомендациям, которые рекомендуют ограничивать применение назальных сосудосуживающих препаратов у детей раннего возраста и строго контролировать режим их назначения. При этом исследование отражает реалии местной медицинской практики, особенно в контексте широкой доступности препаратов без рецепта.

Несмотря на различия в частоте госпитализации по половому признаку, пол не выступил самостоятельным предиктором тяжелого течения при многофакторном анализе.

К ограничениям нашего исследования следует отнести его ретроспективный подход, ограниченный размер выборки и однозональный дизайн, что снижает степень обобщаемости выводов.

#### Выводы.

1. Острая интоксикация назальных деконгестантов зафиксирована значительно чаще у детей раннего возраста — показатель среди малышей младше 3 лет достиг 62,3% ( $\chi^2 = 17,84$ ;  $p < 0,001$ ).

2. Среди всех форм заболевания тяжелое течение зарегистрировано в 67,8% случаев, что существенно превышает долю средней тяжести поражений ( $\chi^2 = 7,47$ ;  $p = 0,006$ ).

3. К независимым предикторам тяжелого течения относятся возраст до 3 лет (OR = 3,12; 95% ДИ: 1,41–6,89;  $p = 0,005$ ) и использование высококонцентрированных лекарственных форм (OR = 2,48; 95% ДИ: 1,08–5,71;  $p = 0,032$ ).

4. Характерные проявления интоксикации включают доминирование брадикардии (96,6%) и нарушение уровня сознания разной степени выраженности, что указывает на выраженный системный эффект  $\alpha$ -адреномиметиков при превышении рекомендуемых доз.

5. Полученные результаты подтверждают необходимость ограничения применения высококонцентрированных форм препаратов в педиатрической практике и усиления информирования родителей о рисках передозировки.

#### ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Жалимханов Н.Х., Федоров А.Г. Клинические особенности острых токсикозов, вызванных назальными сосудосуживающими препаратами, у детей и подростков. Журнал Здоровье Чувашии. 2019;(1):16-21. <https://doi.org/10.25589/GIDUV.2019.66.61.003>

- Zhalimkhanov N.Kh., Fedorov A.G. Clinical features of acute toxicosis caused by nasal vasoconstrictors in children and adolescents. *Journal of Healthcare of Chuvashia*. 2019; (1): 16-21. <https://doi.org/10.25589/GIDUV.2019.66.61.003>
2. Карпова Е.П., Тулупов Д.А., Воробьева М.П., Федотов Ф.А., Долгинов Д.М., Быков М.В. и др. О безопасности применения назальных противоотечных средств в практике педиатров. *Вестник Оториноларинголога*. 2018; 83(2):46-50. <https://doi.org/10.17116/otorino201883246-50>.  
Karpova E.P., Tulupov D.A., Vorobyova M.P., Fedotov F.A., Dolginov D.M., Bykov M.V., et al. On the safety of nasal decongestants in pediatric practice. *Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2018; 83(2):46–50. <https://doi.org/10.17116/otorino201883246-50>.
  3. Карпушкина Е.С., Жданова О.А., Батищева Г.А. Компьютерное моделирование лекарственного взаимодействия при острых отравлениях у детей. *Вестник ВГТУ Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах*. 2020;20(2):148-152. ISSN: 2618-7167  
Karpushkina E.S., Zhdanova O.A., Batishcheva G.A. Computer modeling of drug interactions in acute poisoning in children. *VSTU Bulletin Information Technologies in Construction, Social, and Economic Systems*. 2020; 20(2):148–152.
  4. Карпушкина Е.С., Жданова О.А., Батищева Г.А. Особенности экзогенных отравлений у детей различного возраста. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2019;64(4):315  
Karpushkina E.S., Zhdanova O.A., Batishcheva G.A. Features of exogenous poisoning in children of different ages. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2019; 64(4):315
  5. Пшеничная Е.В., Дудчак А.П., Усенко Н.А. Деконгестанты и их побочные действия в лечении острого ринита у детей (клинический пример). *Мать и дитя в Кузбассе*. 2018;74(3):50-53. (дата обращения: 19.03.2018).  
Pshenichnaya E.V., Dudchak A.P., Usenko N.A. Decongestants and their side effects in the treatment of acute rhinitis in children (clinical example). *Mother and Child in Kuzbass*. 2018;74(3):50-53. (Accessed: 19.03.2018).
  6. Петухова Ю.А. Петухова Ю.А., Капрушкина Е.С., Батищева Г.А., Жданова О.А., Любавская С.С. Характеристика экзогенных отравлений у детей на территории Воронежской области. *Молодежный инновационный вестник*. 2019;(8):500-502.  
Petukhova Yu.A. Petukhova Yu.A., Karpushkina E.S., Batishcheva G.A., Zhdanova O.A., Lyubavskaya S.S. Characteristics of exogenous poisonings in children in the Voronezh region. *Youth Innovation Bulletin*. 2019;(8):500-502. ISSN: 2415-7805.
  7. Тулупов Д.А., Федотов Ф.А., Карпова Е.П., Грабовская В.А. Современные аспекты применения назальных сосудосуживающих и вспомогательных препаратов в педиатрической практике. *Медицинский совет*. 2018;2:114–117. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-2-114-117>.  
Tulupov D.A., Fedotov F.A., Karpova E.P., Grabovskaya V.A. Modern aspects of the use of nasal vasoconstrictors and auxiliary drugs in pediatric practice. *Medical Council*. 2018; 2: 114–117. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-2-114-117>
  8. Мурадова Р.Р., Нуралиева Р.Р., Ахмедова М.М., Расулова Н.А. Отравление нафтизином у детей. *Журнал Проблемы биологии и медицины*. 2015; 85(4.1):159–160. [https://inlibrary.uz/index.php/problems\\_biology/article/view/4293](https://inlibrary.uz/index.php/problems_biology/article/view/4293)  
Muradova R.R., Nuralieva R.R., Akhmedova M.M., Rasulova N.A. Naphthyzine poisoning in children. *Journal of Problems of Biology and Medicine*. 2015; 85(4.1):159–160. [https://inlibrary.uz/index.php/problems\\_biology/article/view/4293](https://inlibrary.uz/index.php/problems_biology/article/view/4293)
  9. Шилов В.В. Современные представления об острых отравлениях нафазолином у детей / В.В. Шилов, Е.С. Деревянко, А.И. Аль-Мадхун // Профилактическая медицина. Сб. науч. тр. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова; 2019. (2). С. 208-215. (дата обращения: 15.11.2019).  
Shilov V.V. Modern concepts of acute naphazoline poisoning in children / V.V. Shilov, E.S. Derevyanko, A.I. Al-Madhun // Preventive medicine. Coll. sci. tru. All-Russian scientific and practical conference with international participation. St. Petersburg: North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 2019. (2). P. 208-215. (date of access: 11/15/2019).
  10. Щелева Ю.М., Карпушкина Е.С. Особенности отравлений назальными деконгестантами у детей раннего возраста // Материалы XVI Международной Бурденковской научной конференции. Воронеж: Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко; 2020. С. 156–158. (дата обращения: 25.04.2020)
  11. Mariano Díaz, Elizabeth Granson, Jesica Taiman, Jonathan Alava, Tomás Gabrielli, Laura Mendoza Severe poisoning with naphazoline: update from a therapeutic error. *Arch Argent Pediatr*, 2018, No.116 (4), pp. 626 -629. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.e626>.
  12. Euwema M.S., Swanson T.J. Deadly Single Dose Agents. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441849>
  13. Norman K., Nappe T.M. Alpha Receptor Agonist Toxicity *StatPearls Publishing, 2023*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500023/> PubMed PMID: 29763199.

14. Lea-Adriana Keller, Olivia Merkel, Andreas Popp. Intranasal drug delivery: opportunities and toxicological challenges in drug development. *Journal of Drug Delivery and Translational Research*, 2021 No. 12(4), pp. 735-757. <https://doi.org/10.1007/s13346-020-00891-5>.

#### Информация об авторах

**Мазабшоев Саломатшо Аслишоевич** - кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9346-0764>

E-mail: samikdoctor@mail.ru

**Шарипов Асламхон Махмудович** - доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой детской хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3534-9208>

E-mail: aslam72@list.ru.

**Рахмонов Бобохон Ятимович** - врач отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии Государственного учреждения Национальный медицинский центр «Шифобахш», Душанбе, Таджикистан.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2732-6151>

E-mail: bobokhanrahman@gmail.com

**Умедов Ахлиддин Сангиневич** - врач отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии Государственного учреждения Национальный медицинский центр «Шифобахш», Душанбе, Таджикистан.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0299-2443>

E-mail: umedov-71@mail.ru

**Тешаева Зебо Ибрагимовна** - врач отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии Государственного учреждения Национальный медицинский центр «Шифобахш», Душанбе, Таджикистан.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9873-6714>

E-mail: zebo.teshayeva@mail.ru

#### Information about the authors

**Mazabshoev Salomatsho Aslishoevich** - candidate of Medical Sciences, Associate Professor, of the Department of pediatric surgery, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9346-0764>

Email: samikdoctor@mail.ru

**Sharipov Aslamkhon Makhmudovich** - doctor of Medical Sciences, Associate Professor, of the Department of pediatric surgery, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3534-9208>

E-mail: aslam72@list.ru

**Rakhmonov Bobokhon Yatimovich** - doctor of the Department of pediatric anesthesiology, resuscitation and intensive care of the Government facility “National Medical Center Shifobahsh”, Dushanbe, Tajikistan.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2732-6151>

E-mail: bobokhanrahman@gmail.com

**Umedov Akhliddin Sanginovich** - doctor of the Department of pediatric anesthesiology, resuscitation and intensive care of the Government facility “National Medical Center Shifobahsh”, Dushanbe, Tajikistan.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0299-2443>

E-mail: umedov-71@mail.ru

**Teshaeva Zebo Ibragimovna** - doctor of the Department of pediatric anesthesiology, resuscitation and intensive care of the Government facility “National Medical Center of the Republic of Tajikistan Shifobahsh”, Dushanbe, Tajikistan.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9873-6714>

E-mail: zebo.teshayeva@mail.ru

#### Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний – производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

**Конфликт интересов:** отсутствует.

#### Information about the support in the form of grants, equipment, and medications

The authors did not receive financial support from manufactures of medicines and medical equipment

**Conflict of interest:** authors declare no conflict of interest

**ВКЛАД АВТОРОВ**

С.А. Мазабшоев - разработка концепции и дизайна исследования, анализ полученных данных, редактирование, общая ответственность

А.М. Шарипов - разработка концепции и дизайна исследования, анализ полученных данных, редактирование

Б.Я. Рахмонов - сбор материала, статистическая обработка данных

А.С. Умедов - сбор материала, статистическая обработка данных

З.И. Тешаева - сбор материала, статистическая обработка данных

**AUTHOR CONTRIBUTIONS**

S.A. Mazabshoev - conception and design, analysis and interpretation, critical revision of the article, overall responsibility.

A.M. Sharipov - conception and design, analysis and interpretation, critical revision of the article

B.Ya. Rakhmonov - data collection, statistical data processing

A.S. Umedov - data collection, statistical data processing

Z.I. Teshaeva - data collection, statistical data processing

*Поступила в редакцию / Received: 03.11.2025*

*Принята к публикации / Accepted: 05.05.2026*