

**ЭВОЛЮЦИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ:
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ В 2025 ГОДУ**

**Крамарь Л. В. ORCID ID 0000-0001-6913-2835,
Ларина Т. Ю. ORCID ID 0000-0002-2105-6658,
Хлынина Ю. О. ORCID ID 0009-0001-6572-2456**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской
Федерации, Волгоград, Российская Федерация, e-mail: linatank@yandex.ru*

Инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2, за 5 лет претерпела существенные изменения. Целью исследования было определение клинических проявлений коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, у детей на современном этапе, а также оценка тяжести и исходов течения заболевания на основании анализа клинико-лабораторных данных. Для этого был проведен ретроспективный анализ историй болезней 88 пациентов в возрасте от 1 месяца до 14 лет, проходивших лечение в инфекционном стационаре Волгоградской областной детской клинической больницы с января по октябрь 2025 г. Всем детям проведено полное вирусологическое, клиническое, лабораторное и инструментальное обследование. У большинства пациентов заболевание протекало в легкой форме (79,5 %), с минимальными проявлениями катарального синдрома со стороны дыхательных путей. Лабораторные параметры характеризовались отсутствием воспалительных сдвигов, нормальными показателями маркеров острой фазы воспаления. Осложнения наблюдались редко, в 5,5 % случаев. Средняя длительность пребывания пациентов в стационаре составила 3,6 дня. Таким образом, к 2025 г. коронавирусная инфекция у детей перешла в разряд сезонных респираторных инфекций с кратковременными симптомами интоксикации и преимущественно легким течением.

Ключевые слова: COVID-19, коронавирусная инфекция, SARS-CoV-2, дети.

**EVOLUTION OF CORONAVIRUS INFECTION: CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL
CHARACTERISTICS OF THE DISEASE IN CHILDREN IN 2025**

**Kramar L. V. ORCID ID 0000-0001-6913-2835,
Larina T. Yu. ORCID ID 0000-0002-2105-6658,
Khlynina Yu. O. ORCID ID 0009-0001-6572-2456**

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Volgograd State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Volgograd, Russian Federation, e-mail: linatank@yandex.ru*

SARS-CoV-2 infection has undergone significant changes over a five-year period. The aim of this study was to determine the clinical manifestations of SARS-CoV-2 coronavirus infection in children currently, as well as to assess the severity and outcomes of the disease based on an analysis of clinical and laboratory data. A retrospective analysis of the medical records of 88 patients aged 1 month to 14 years who were treated in the infectious diseases department of the Volgograd Regional Children's Clinical Hospital from January to October 2025 was conducted. All children underwent a complete virological, clinical, laboratory, and instrumental examination. Most patients (79.5 %) had a mild course of the disease, with minimal manifestations of catarrhal syndrome in the respiratory tract. Laboratory parameters were characterized by the absence of inflammatory changes, and normal values of markers of the acute phase of inflammation. Complications were rare, occurring in 5.5 % of cases. The average duration of hospital stay for patients was 3.6 days. Thus, by 2025, coronavirus infection in children has become a seasonal respiratory infection with short-term symptoms of intoxication and a predominantly mild course.

Keywords: COVID-19, coronavirus infection, SARS-CoV-2, children.

Введение

В настоящее время можно утверждать, что новая коронавирусная инфекция во многом перестала рассматриваться как глобальная чрезвычайная ситуация, однако полностью она не ликвидирована. С первых дней начала эпидемии исследователи всех стран обращали внимание на то, что у детей это заболевание протекает легче, чем у взрослых пациентов [1–3]. Изучение клиники коронавирусной инфекции у детей, проводимое многими учеными, в том числе и авторами, показало преобладание в клинической картине легких и среднетяжелых форм [4, 5], хотя отдельные случаи крайне тяжелого течения были описаны у детей всех возрастных групп [6, 7]. Были предприняты многочисленные попытки объяснить легкость протекания COVID-19 у детей, однако следует признать, что данный феномен так и не получил своего объяснения. Эволюция вируса, сопровождающаяся формированием новых генетических вариантов, обуславливает изменения эпидемиологических характеристик, клинического течения и спектра осложнений заболевания. Особый интерес представляет изучение коронавирусной инфекции в детской популяции, что связано с возрастными особенностями иммунного ответа, клинического полиморфизма и эпидемиологической роли детей в распространении инфекции [8, 9]. В условиях циркуляции новых вариантов SARS-CoV-2 и изменяющейся иммунной прослойки населения возникает необходимость переоценки современных представлений о течении COVID-19 у детей.

Прогнозы развития коронавирусной инфекции также были разнонаправленными, но большинство эпидемиологов склонялось к мнению, что SARS-Cov-2 в процессе эволюции и многочисленных пассажей через организм человека со временем утратит высокую патогенность и станет частью группы сезонных респираторных коронавирусных инфекций, циркуляция которых предшествовала появлению новых штаммов [10]. Так, согласно данным исследований, проведенных авторами в 2016–2018 гг. при изучении этиологии острых респираторных заболеваний у детей младшего возраста, коронавирусы составляли от 1 до 2 % всех выделенных штаммов в инфекционном стационаре, при этом сезонные коронавирусные инфекции регистрировались в течение всего осенне-зимнего периода и протекали преимущественно в легкой форме [11].

В Российской Федерации оперативный штаб по борьбе с SARS-Cov-2 с апреля 2025 г. прекратил публикацию отчетов по заболеваемости в связи с тем, что вирус «завершил переход из опасных угрожаемых заболеваний в разряд сезонных респираторных инфекций». Согласно отчетам штаба, коронавирусная инфекция продолжает повсеместно регистрироваться, и частота встречаемости данного заболевания составляет около 2,4 % в структуре заболеваемости ОРВИ. В 2025 г. на территории Волгограда и области отмечается увеличение количества случаев коронавирусной инфекции у детей [12].

Стоит учесть, что дети остаются важным звеном эпидемиологического процесса, участвуя в циркуляции вируса в организованных коллективах и семейных очагах. Изучение современных клинико-эпидемиологических особенностей заболевания позволит повысить эффективность медицинской помощи, обосновать профилактические стратегии и адаптировать существующие клинические рекомендации к текущей эпидемиологической ситуации.

Цель исследования – установить клинические проявления инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, на современном этапе; оценить тяжесть и исходы течения заболевания на основании анализа клинико-лабораторных данных.

Материал и методы исследования

Авторами был проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, проходивших лечение в инфекционном стационаре ГБУЗ «Волгоградская областная детская клиническая больница» с января по октябрь 2025 г. включительно. Критерии включения: дети в возрасте от 1 месяца до 14 лет с диагнозом «коронавирусная инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2 (COVID-19)». Диагноз подтверждали определением РНК вируса методом ПЦР в мазках из носо- и ротоглотки в лаборатории, имеющей допуск Роспотребнадзора к проведению исследований на коронавирусную инфекцию. Критерии исключения: дети младше 1 месяца и старше 14 лет; пациенты с отрицательным ПЦР; пациенты с микст-вирусными инфекциями; дети с сопутствующей хронической соматической патологией.

Клинико-лабораторное обследование включало общие анализы крови и мочи, стандартные биохимические тесты, развернутую коагулограмму, маркеры острой фазы воспаления. Всем больным проводилась пульсоксиметрия, по показаниям назначались рентгенография грудной клетки и методы компьютерной визуализации (КТ, МРТ).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ IBM SPSS Statistics 22.0 и Microsoft Office Excel 2010. Для описания количественных показателей рассчитывали абсолютные и относительные величины. Нормально распределенные количественные данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$). Для оценки точности средних значений рассчитывали доверительные интервалы (95 % ДИ). Качественные признаки представлены в виде абсолютных значений и относительных частот (процентов).

Результаты исследования и их обсуждение

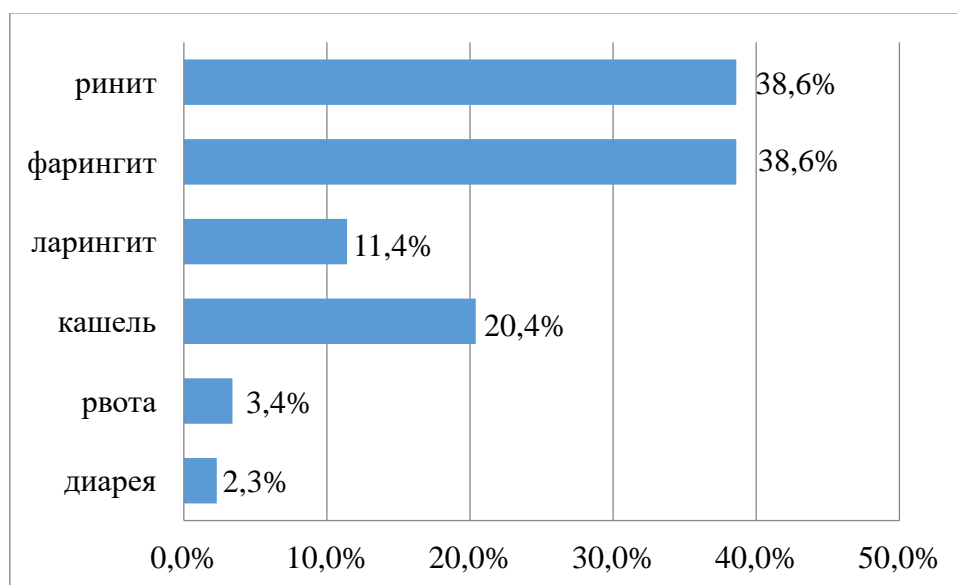
Всего за указанный период в стационар с диагнозом «коронавирусная инфекция, вызванная COVID-19» было госпитализировано 141 чел. Все пациенты госпитализировались бригадами скорой помощи или по направлениям поликлинических педиатров после проведения экспресс-теста на коронавирусную инфекцию. Методом ПЦР, проводимым в

стационаре в день госпитализации, диагноз был подтвержден у 101 ребенка. Критериям включения отвечали 88 пациентов, которые составили группу наблюдения.

Было установлено, что заболевание чаще встречалось у детей в возрасте от 1 месяца до 4 лет (90,9 %). Реже наблюдали пациентов в возрасте от 7 до 14 лет – 9,1 %. Гендерных особенностей установлено не было: мальчики составляли 51,1 %, девочки – 48,9 %.

Подавляющее большинство пациентов (73,9 %) поступало в стационар на второй день от начала заболевания. У всех детей причиной обращения за медицинской помощью было повышение температуры. Высокие цифры (свыше 39 °С) были у 43,2 %, от 38 до 39 °С – у 39,8 % пациентов. Средние цифры температурной реакции составили $38,2 \pm 3,8$ °С с медианой 38,5 °С (95 % ДИ 37,38–39,02°С). Особенностью температурной реакции была ее малая продолжительность: только у 10,2 % пациентов она сохранялась 4 и более дней (максимально 5 дней у одного пациента), при этом была высокой в первый день, снижалась на следующий день и оставалась субфебрильной в последующие дни.

Оценивая респираторную симптоматику, можно отметить ее скудность. У всех детей при осмотре выявляли неспецифическую гиперемию слизистых оболочек ротоглотки, но при этом жалоб на боль в горле дети не предъявляли. Частота других симптомов заболевания представлена на рисунке.



Частота симптомов коронавирусной инфекции в первые сутки заболевания (%).

Примечание: составлен авторами по результатам данного исследования

Наиболее часто регистрировали признаки серозного ринита и фарингита (в 38,6 % случаев равнозначно), реже – сухой кашель и осиплость голоса (20,4 и 11,4 % соответственно). Жалобы на жидкий стул предъявляли 2 пациента (2,3 %), рвоту – 3 (3,4 %). У одного пациента

в дебюте инфекции на фоне температуры были зарегистрированы кратковременные фебрильные судороги.

В процессе наблюдения за пациентами ни у одного из них не было отмечено таких симптомов, как значимое увеличение лимфатических узлов, боли в животе, увеличение печени и селезенки. Снижения сатурации не зарегистрировано ни в одном случае.

Авторами проведена оценка лабораторных параметров у наблюдаемых пациентов (табл. 1).

Таблица 1

Общеклинические и биохимические показатели крови
у пациентов с коронавирусной инфекцией

Показатель	Среднее значение показателя (M±m)	Медиана (Me)	Доверительный интервал (ДИ 95 %)
Общее количество лейкоцитов, 10 ⁹ /л	8,07±0,33	7,54	7,41–8,73
Палочкоядерные нейтрофилы, %	2,15±0,19	1,00	1,76–2,54
Сегментоядерные нейтрофилы, %	33,07±2,02	28,00	29,07–37,08
Лимфоциты, %	53,37±2,21	56,00	48,98–57,76
Эозинофилы, %	1,14±0,18	1,00	0,79–1,49
Моноциты, %	9,45±0,53	9,00	8,39–10,51
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	263,88±9,88	246,00	244,24–283,51
Скорость оседания эритроцитов, мм/час	9,03±0,68	6,50	7,68–10,39
Аланинаминотрансфераза, Ед/л	28,49±1,56	26,00	25,38–31,59
Мочевина	3,82±0,14	3,60	3,55–4,09
Глюкоза, г/л	4,79±0,10	4,73	4,59–5,00

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования

Анализ представленных в табл. 1 данных показывает отсутствие значимых изменений в общеклинических и биохимических тестах. Лейкопению (снижение количества лейкоцитов ниже 5·10⁹/л) регистрировали у 16 детей (18,2 %), однако их среднее количество не выходило за пределы референсной нормы и составило 8,07±3,12·10⁹/л с размахом показателя от 3,0 до

19,6·10⁹/л; Me – 7,54·10⁹/л, ДИ95 % [7,41–8,73]·10⁹/л. Снижение количества тромбоцитов (ниже 150·10⁹/л) было у 4 чел. (4,5 %), Me – 246,0·10⁹/л; ДИ95 % [244,24–283,51]·10⁹/л.

Согласно литературным данным, для пациентов с COVID-19 было характерно снижение в крови эозинофилов, при этом их низкое число не зависело от тяжести течения заболевания [13]. У госпитализированных пациентов полное отсутствие эозинофилов в крови выявляли в 33 случаях (37,5 %), у 36,4 % определялось их низкое количество (1 %), среднее содержание данных клеток составило 1,14±1,65 %, Me – 1,0 %, ДИ 95 % [0,79–1,49] %. Это говорит о том, что данный тест может рассматриваться как характерный признак заболевания.

Изучение биомаркеров воспалительного ответа при коронавирусной инфекции является необходимым для установления степени тяжести заболевания и выявления пациентов, у которых заболевание с высокой вероятностью может прогрессировать в тяжелую форму. В многочисленных работах было показано, что увеличение протромбинового времени, С-реактивного белка (СРБ), лактатдегидрогеназы является маркерами тяжелого течения заболевания, а высокий уровень D-димера коррелирует с частотой летальных исходов [14, 15]. Результаты определения данных маркеров у обследуемых пациентов представлены в табл. 2.

Таблица 2

Маркеры острой фазы воспалительного ответа
и показатели коагулограммы у детей с коронавирусной инфекцией

Показатель	Среднее значение показателя (M±m)	Медиана (Me)	Доверительный интервал (ДИ 95 %)	Референсные значения
Лактатдегидрогеназа, Ед/л	302,79±6,38	302,00	290,10–315,48	279–451
Д-димер, мкг/мл	2,37±0,55	0,93	1,28–3,46	0–0,5
СРБ, мг/мл	6,27±0,92	2,40	4,44–8,10	0–5
Активированное частичное тромбопластиновое время, с	40,52±0,83	39,95	38,86–42,17	24,0–35,0
Международное нормализованное отношение	1,08±0,02	1,05	1,03–1,12	0,85–1,15
Процент тромбина (%)	88,57±1,69	86,50	85,19–91,94	70–130

Фибриноген, г/л	3,16±0,09	3,21	2,98–3,33	2,0–4,0
Тромбиновое время, с	17,71±0,08	17,60	17,56–17,86	14,0–21,0

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования

Анализ полученных результатов показал, что по большинству исследуемых параметров не было выявлено значимых изменений. У двух показателей – Д-димера (Ме – 0,93) и АЧТВ (Ме – 39,95) – наблюдалось превышение верхней границы референсной нормы, однако эти отклонения не были статистически значимыми.

У большинства пациентов заболевание протекало в легкой форме (79,5 %), тяжелых форм не было. Осложненное течение COVID-19 наблюдалось у 5 детей (5,7 %): гнойный бронхит – 2 случая (2,3 %), обструктивный ларингит – 3 случая (3,4 %) (ДН 0–1). Средняя длительность пребывания в стационаре составила 3,63±2,03 дней; ДИ95 % [3,19–4,06] дня.

Таким образом, данные 2025 г. свидетельствуют о дальнейшем снижении тяжести заболевания у детей во всех возрастных категориях. Это проявляется коротким периодом температурной реакции, отсутствием значимых изменений в общем состоянии пациентов и низким процентом развития осложнений. Установленные данные находят подтверждение при анализе лабораторных параметров и полном отсутствии изменений маркеров системного воспалительного ответа.

Диагностика коронавирусной инфекции исключительно по клиническим признакам в настоящее время затруднена ввиду неспецифичности проявлений: доминирующие симптомы (кратковременная лихорадка, заложенность носа и ринофарингит) не обладают достаточной патогмоничностью и встречаются при множестве респираторных заболеваний.

Все вышеперечисленное подтверждает то факт, что инфекция, вызванная SARS-CoV-2 (COVID-19), у детей в настоящее время перешла в разряд сезонных вирусных заболеваний с преимущественно легким неосложненным течением.

Выводы

1. Случаи коронавирусной инфекции, вызванной SARS-Cov-2, продолжают регистрироваться в детской популяции.
2. Течение коронавирусной инфекции у детей на текущем этапе преимущественно характеризуется легкими клиническими формами с коротким температурным периодом, незначительными катаральными симптомами, отсутствием значимых изменений в клинических и биохимических лабораторных параметров.
3. Осложнения развиваются редко, средняя длительность заболевания составляет около 3,6 дней.

4. Увеличение частоты бессимптомного и малосимптомного течения заболевания в детской популяции повышает риски скрытой передачи инфекции и обосновывает необходимость усиления профилактических мероприятий в организованных коллективах.

Список литературы

1. Заплатников А. Л., Свинцицкая В. И. COVID-19 и дети // Русский медицинский журнал. 2020. Т. 28. № 6. С. 20–22. URL: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/COVID-19_i_deti/# (дата обращения: 12.12.2025).
2. Крамарь Л. В., Карпухина О. А., Ларина Т. Ю., Пелих Д. Г. Клинико-лабораторная характеристика новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у детей // Вестник Волгоградского медицинского университета. 2022. Т. 19. № 3. С. 29–33. DOI: 10.19163/1994-9480-2022-19-3-29-33.
3. Rajapakse N., Dixit D. Human and novel coronavirus infections in children: a review // Paediatr Int Child Health. 2021. Vol. 41 (1). P. 36–55. DOI: 10.1080/20469047.2020.1781356.
4. Molloy E. J., Bearer C. F. COVID-19 in children and altered inflammatory responses // Pediatr. Res. 2020. Vol. 88 (3). P. 340–341. DOI: 10.1038/s41390-020-0881-y.
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей: Методические рекомендации. Версия 2 (03.07.2020). [Электронный ресурс]. URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/914/original/03062020_дети_COVID-19_v2.pdf (дата обращения: 29.11.2025).
6. Намазова-Баранова Л. С., Баранов А. А. COVID-19 и дети // Пульмонология. 2020. Т. 30. № 5. С. 609–628. DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-609-628.
7. Jenco M. CDC details COVID-19-related inflammatory syndrome in children. AAP News. 2020. [Электронный ресурс]. URL: aapublications.org/news/2020/05/14/covid19inflammatory051420 (дата обращения: 29.11.2025).
8. Greene A. G., Saleh M., Roseman E., Sinert R. Toxic shock-like syndrome and COVID-19: Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) // Am J. Emerg Med. 2020. Vol. 38 (11). P. 2492.e5–2492.e6. DOI: 10.1016/j.ajem.2020.05.117.
9. Lee P. I., Hu Y. L., Chen P. Y., Huang Y. C., Hsueh P. R. Are children less susceptible to COVID-19? // J. Microbiol Immunol Infect. 2020. Vol. 53 (3). P. 371–372. DOI: 10.1016/j.jmii.2020.02.011.

10. Cristiani L., Mancino E., Matera L., Nenna R., Pierangeli A., Scagnolari C., Midulla F. Will children reveal their secret? The coronavirus dilemma // *Eur Respir J.* 2020. Vol. 55 (4). P. 2000749. DOI: 10.1183/13993003.00749-2020.
11. Ларина Т. Ю. Прогнозирование течения бронхообструктивного синдрома при острых респираторных вирусных инфекциях у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Астрахань. 2022. 24 с. URL: <https://astgmu.ru/wp-content/uploads/2022/03/Avtoreferat-Larinoj-T.YU..pdf>. (дата обращения: 12.03.2026).
12. COVID-19. Федеральный оперативный штаб по борьбе с новой коронавирусной инфекцией прекратил публикацию еженедельных сводок о заболеваемости COVID-19 с 12 недели 2025 года. URL: <https://xn--90aivcdt6dxbc.xn--plai/stopkoronavirus/opershtab-prekrashchaet-publikatsiyu-ezhenedelnykh-svodok-po-covid-19/> (дата обращения: 12.02.2026).
13. Garrido P., Cueto P., Rovira C., Garcia E., Parra A., Enriquez R., Pinos A., Sosa M., Hernandez-Aguilera A., Vallverdú I. Clinical value of procalcitonin in critically ill patients infected by SARS-CoV-2 // *Am J. Emerg Med.* 2021. Vol. 46. P. 525–531. DOI: 10.1016/j.ajem.2020.11.011.
14. Baranovskii D. S., Klabukov I. D., Krasilnikova O. A., Nikogosov D. A., Polekhina N. V., Baranovskaia D. R., Laberko L. A. Prolonged prothrombin time as an early prognostic indicator of severe acute respiratory distress syndrome in patients with COVID-19 related pneumonia // *Curr Med Res Opin.* 2021. Vol. 37 (1). P. 21–25. DOI: 10.1080/03007995.2020.1853510.
15. Алексеева Е. И., Аронов Л. С., Анциферов М. Б., Афуков И. И., Белевский А. С., Буланов А. Ю., Васильева Е. Ю., Горев В. В., Журавлева М. В., Загребнева А. И., Зайратьянц О. В., Котенко О. Н., Логунов Д. Ю., Лысенко М. А., Мазанкова Л. Н., Мазус А. И., Морозов С. П., Османов И. М., Петриков С. С., Плавунин Н. Ф., Проценко Д. Н., Сметанина С. В., Токарев А. С., Тяжелников А. А., Фомина Д. С., Цибин А. Н., Цыганова Е. В., Чурадзе Б. Т. Клинический протокол лечения детей с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), находящихся на стационарном лечении в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы / под ред. А. И. Хрипуна. М.: ГБУ «НИИОЗММ», 2021. 92 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://niioz.ru/upload/iblock/98f/98f6a2e2cf9a07c8ff598f6d63c051c7.pdf> (дата обращения: 12.03.2026).

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.