

# Острая ревматическая лихорадка — позднее осложнение стрептококковой инфекции: результаты 25-летнего исследования

Новикова Ю.Ю.<sup>1</sup>, Кантемирова М.Г.<sup>1</sup>, Коровина О.А.<sup>1,2</sup>, Абрамян М.А.<sup>1,2</sup>, Валиева С.И.<sup>2,3</sup>, Кессель А.Е.<sup>2</sup>, Киселева И.Н.<sup>2</sup>, Курбанова С.Х.<sup>2</sup>, Паунова С.С.<sup>3</sup>, Овсянников Д.Ю.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы»

<sup>2</sup>ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница

Департамента здравоохранения города Москвы»

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

Несмотря на снижение заболеваемости, острая ревматическая лихорадка (ОРЛ) и повторная ревматическая лихорадка (ПРЛ) — позднее аутоиммунное осложнение инфекции, вызванной *S. pyogenes*, — продолжают быть актуальной проблемой, являясь причиной хронической ревматической болезни сердца. **Цель:** клинко-эпидемиологическая характеристика, описание исходов ОРЛ/ПРЛ на основании наблюдений пациентов, госпитализированных в 2001—2025 гг. в Морозовскую детскую городскую клиническую больницу Департамента здравоохранения города Москвы. **Материалы и методы.** Наблюдались 113 детей (60 девочек, 53 мальчика) 4—17 (Ме 10 [8;13]) лет с диагнозом ОРЛ (101 ребенок), ПРЛ (12 детей). Оценивали клинко-анамнестические данные, результаты лабораторной диагностики (антистрептолизин-О, АСЛО, С-реактивный белок), ЭКГ, эхокардиографии, детям с хореей проводили дополнительное обследование. **Результаты.** Выявлена высокая частота гиподиагностики ОРЛ/ПРЛ (63,7%). Дебют ОРЛ приходился чаще на зимне-весенний период (61,9%). В качестве подтверждения маркеров предшествующей стрептококковой инфекции более информативно определять уровень АСЛО, повышение которого (Ме 795 [385; 1440] Ме/мл) зафиксировано у 86,7% детей. В структуре проявлений ОРЛ доминирующим был ревматический кардит (81,4%), с возрастом его частота увеличивалась ( $p = 0,003$ ). Чаще поражался митральный клапан (МК, 54%), сочетанное поражение МК и аортального клапана (АК) было у 34,5% детей, изолированное поражение АК — у 11,5%. Ревматический артрит выявлялся у 44,2% детей с высокой частотой (36/50, 72%) атипичного суставного синдрома. В нашем исследовании была зафиксирована высокая частота хорей — у 56 детей (49,6%), в том числе изолированная у 30,4%. Частота хорей уменьшалась с возрастом ( $p = 0,004$ ). Редкие проявления ОРЛ — аннулярная сыпь и ревматические узелки, — наблюдались у 14,2% и 3,4% пациентов соответственно. Отмечена высокая частота развития хронической ревматической болезни сердца (42%) с формированием ревматических пороков сердца (38%). **Заключение.** Проведенное исследование диктует необходимость настороженности в отношении ОРЛ у пациентов после перенесенной стрептококковой инфекции с целью профилактики тяжелых исходов в виде формирования приобретенных пороков сердца.

**Ключевые слова:** стрептококковая инфекция, острая ревматическая лихорадка, повторная ревматическая лихорадка, хроническая ревматическая болезнь сердца, дети

## Acute rheumatic fever — a late complication of streptococcal infection: results of a 25-year study

Novikova Yu.Yu.<sup>1</sup>, Kantemirova M.G.<sup>1</sup>, Korovina O.A.<sup>1,2</sup>, Abramyan M.A.<sup>1,2</sup>, Valieva S.I.<sup>2,3</sup>, Kessel A.E.<sup>2</sup>, Kiseleva I.N.<sup>2</sup>, Kurbanova S.Kh.<sup>2</sup>, Paunova S.S.<sup>3</sup>, Ovsyannikov D.Yu.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>RUDN University,

<sup>2</sup>Morozovskaya children's city clinical hospital of the Moscow Department of Health,

<sup>3</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

Despite a decline in incidence, acute rheumatic fever (ARF) and recurrent ARF is a late autoimmune complication of *S. pyogenes* infection — remain a significant public health problem, being a cause of chronic rheumatic heart disease. **Objective:** to provide a clinical and epidemiological characterization and describe the outcomes of ARF based on observations of patients hospitalized between 2001 and 2025 at the Morozovskaya children's city clinical hospital of the Moscow Department of Health. **Materials and methods.** We observed 113 children (60 girls, 53 boys), aged 4—17 years (median age 10 [8; 13] years), with a diagnosis of ARF (101 children) or recurrent ARF (12 children). We assessed clinical and anamnestic data, laboratory test results (antistreptolysin-O (ASO), C-reactive protein), electrocardiography (ECG), and echocardiography. Children with Sydenham's chorea underwent additional examinations. **Results.** A high rate of underdiagnosis of ARF was identified (63.7%). The onset of ARF most commonly occurred during the winter-spring period (61.9%). To confirm markers of previous streptococcal infection, measuring ASO levels is more informative; an elevated ASO level (median 795 [385; 1440] IU/mL) was detected in 86.7% of children. In the clinical presentation of ARF, carditis was the predominant manifestation (81.4%), and its frequency increased with age ( $p = 0,003$ ). The mitral valve (MV) was most commonly affected (54%); combined involvement of the MV and aortic valve (AV) was observed in 34.5% of children, while isolated AV involvement occurred in 11.5%. Arthritis was detected in 44.2% of children, with a high frequency (36/50, 72%) of atypical joint syndrome. Our study recorded a high incidence of Sydenham's chorea (56 children, 49.6%), including isolated Sydenham's chorea in 30.4%. The incidence of Sydenham's chorea decreased with age ( $p = 0,004$ ). Rare manifestations of ARF — erythema marginatum and subcutaneous nodules — were observed in 14.2% and 3.4% of patients, respectively. A high incidence of chronic rheumatic heart disease (42%) was noted, with the development of rheumatic heart valve defects in 38% of cases. **Conclusion.** The study highlights the need for vigilance regarding ARF in patients following streptococcal infection to prevent severe outcomes such as the development of acquired heart valve defects.

**Keywords:** streptococcal infection, acute rheumatic fever, recurrent rheumatic fever, chronic rheumatic heart disease, children

**Для цитирования:** Новикова Ю.Ю., Кантемирова М.Г., Коровина О.А., Абрамян М.А., Валиева С.И., Кессель А.Е., Киселева И.Н., Курбанова С.Х., Паунова С.С., Овсянников Д.Ю. Острая ревматическая лихорадка — позднее осложнение стрептококковой инфекции: результаты 25-летнего исследования. Детские инфекции. 2026; 25(2):3-9. doi.org/10.22627/2072-8107-2026-25-2-3-9

**For citation:** Novikova Yu.Yu., Kantemirova M.G., Korovina O.A., Abramyan M.A., Valieva S.I., Kessel A.E., Kiseleva I.N., Kurbanova S.Kh., Paunova S.S., Ovsyannikov D.Yu. Acute rheumatic fever — a late complication of streptococcal infection: results of a 25-year study. *Detskie Infektsii = Children Infections*. 2026; 25(2):3-9. doi.org/10.22627/2072-8107-2026-25-2-3-9

#### Информация об авторах:

Новикова Юлия Юрьевна (Novikova Yu.Yu.), к.м.н., доцент кафедры педиатрии Медицинского института РУДН имени Патриса Лумумбы; Москва; novikova-yuyu@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6164-027X>  
 Кантемирова Марина Григорьевна (Kantemirova M.G.), к.м.н., доцент, первый заместитель директора Медицинского института РУДН имени Патриса Лумумбы; Москва; kantemirova60@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5153-0146>  
 Коровина Ольга Александровна (Korovina O.A.), ассистент кафедры педиатрии Медицинского института РУДН имени Патриса Лумумбы; Москва; o.korovina2013@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4165-3935>  
 Абрамян Михаил Арамович (Abramyan M.A.), д.м.н., профессор, заведующий отделением экстренной кардиохирургии и интервенционной кардиологии ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», m\_abramyan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4018-6287>  
 Валиева Саня Ириковна (Valieva S.I.), д.м.н., заместитель главного врача по медицинской части и научно-образовательной работе ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», врач-ревматолог, Москва; valieva.sania@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0009-6241-9142>  
 Кессель Александр Евгеньевич (Kessel A.E.), заведующий неврологическим отделением, врач-невролог ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», Москва; <https://orcid.org/0000-0001-6012-250X>  
 Киселева Ирина Николаевна (Kiseleva I.N.), врач-детский кардиолог отделения экстренной кардиохирургии и интервенционной кардиологии ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», Москва; inkiseleva5@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0008-6148-1430>  
 Курбанова Седа Хасановна (Kurbanova S.Kh.), к.м.н., заведующая ревматологическим отделением ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», Москва; seda2709@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0509-1055>  
 Паунова Светлана Стояновна (Paunova S.S.), д.м.н., заведующая кафедрой педиатрии имени академика М.Я. Студеникина ИКМ ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва; ss\_paunova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2022-2906>  
 Овсянников Дмитрий Юрьевич (Ovsyannikov D.Yu.), д.м.н., заведующий кафедрой педиатрии Медицинского института РРУДН имени Патриса Лумумбы; Москва; mdoovsyannikov@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0003-3452-8666>

Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ) является поздним аутоиммунным осложнением стрептококковой инфекции, представляющим собой системное воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением сердца и сосудов, которое возникает у генетически предрасположенных детей, обычно в возрасте 5—17 лет. При повторных эпизодах более, чем через год, после первого, применяется термин «повторная ревматическая лихорадка» (ПРЛ) [1, 2, 3]. В последние годы описана возможность развития ОРЛ в возрасте 3—5 лет [4, 5]. ОРЛ возникает после инфекции, вызванной β-гемолитическим стрептококком группы А (БГСА) носоглоточной локализации — назофарингита, ангины или обострения хронического тонзиллита [1, 2, 3]. Кожные инфекции (импетиго) могут осложняться ОРЛ при высокой распространенности заболевания [2, 5, 6].

По образному выражению, «ревматизм лижет суставы, но кусает сердце». Несмотря на снижение заболеваемости, ОРЛ продолжает быть актуальной проблемой, являясь причиной приобретенных заболеваний сердца у детей, таких как хроническая ревматическая болезнь сердца (ХРБС), ревматические пороки сердца. В зависимости от показателей заболеваемости ОРЛ и ХРБС Американской кардиологической ассоциацией (АНА) выделены регионы с низким риском развития ОРЛ и ХРБС (заболеваемость ОРЛ в год составляет < 2 на 100 000 детей 5—14 лет или ХРБС в год ≤ 1 на 1000 лиц всех возрастов), средним и высоким риском, когда данные показатели выше [1]. В Российской Федерации в 2022—2023 г. заболеваемость ОРЛ детей до 14 лет составляла 0,55—1,06 на 100 000 детского населения, а подростков 15—17 лет — 1,27—4,45 на 100 000 с региональными различиями. Так, Северо-Кавказский федеральный округ относится к территории с умеренным риском, заболеваемость ОРЛ на 100 000 в 2022—2023 г. составляла у детей до 14 лет 2,68—2,43, у подростков 15—17 лет 9,89—12,26. В 2023 г. в Республике Татарстан на 100 000 детей до 14 лет зарегистрирована значительно возросшая заболеваемость ОРЛ (21,52) по сравнению с предшествующим годом (0,41). В Республике Саха (Якутия) заболеваемость ОРЛ в 2023 г. составила на 100 000 подростков 15—17 лет 106,69 по сравнению с 7,38 в 2022 г., что можно расценить как вспышку ОРЛ [7, 8, 9, 10].

В связи с увеличением вариабельности клинических проявлений ОРЛ преимущественно в регионах с высоким риском заболевания с целью профилактики гиподиагностики ОРЛ в 2015 г. АНА были дополнены классические диагностические критерии Киселя-Джонса (табл. 1). Для диагностики ОРЛ необходимо 2 больших критерия или 1 большой + 2 малых критерия; для ПРЛ — 2 больших критерия или 1 большой + 2 малых или 3 малых критерия. К большим критериям отнесен субклинический кардит, под которым понимают вальвулит митрального (МК) и/или аортального клапанов (АК) по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) без сердечных шумов или других клинических признаков. Предложенная модификация критериев для стран с высокой распространенностью ОРЛ коснулась также характеристики суставного синдрома, другие большие критерии ОРЛ не уточнялись [1].

**Целью** настоящего исследования явилась клинико-эпидемиологическая характеристика, описание исходов ОРЛ/ПРЛ на основании наблюдений пациентов, госпитализированных в 2001—2025 гг. в Морозовскую детскую городскую клиническую больницу (МДГКБ) Департамента здравоохранения города Москвы.

#### Материалы и методы исследования

В исследование включено 113 детей (60 девочек, 53 мальчика) 4—17 (Me 10 [8; 13]) лет, госпитализированных в МДГКБ с 2001 по 2025 гг. с диагнозом ОРЛ (n = 101, 89,4%) или ПРЛ (n = 12, 10,6%). Диагноз верифицировали в соответствии с критериями Киселя-Джонса (2003, 2015). Подтверждением стрептококковой инфекции являлось обнаружение БГСА в отделяемом ротоглотки и/или повышение титров антистрептолизина-О (АСЛО) [1, 2, 3]. Оценивали клинико-anamnestические данные, результаты лабораторной диагностики, ЭКГ, ЭхоКГ. Детям с хореей проводили обследование для исключения других причин гиперкинетического синдрома: компьютерную или магнитно-резонансную томографию головного мозга, электроэнцефалографию, электронейромиографию, определение антинуклеарного фактора, антител к двуспиральной ДНК, кардиолипину.

Статистическую обработку результатов проводили с применением пакета программ «Statistica 8.0» (StatSoft Inc., США). Учитывая распределение признаков, отличное от

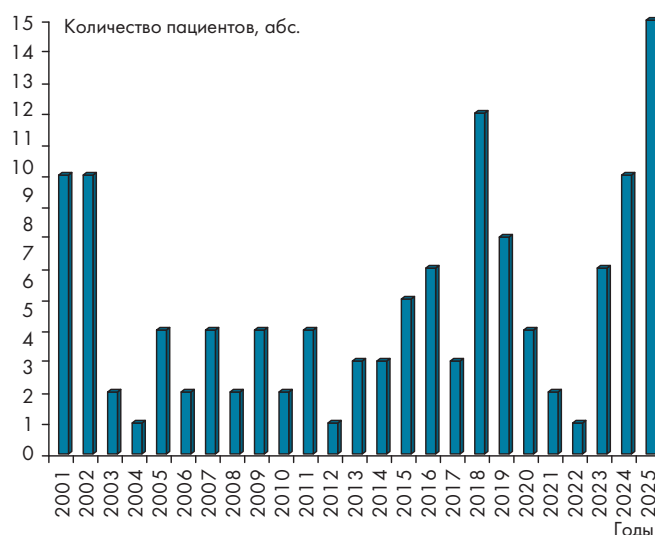
нормального, при статистической обработке данных использовали методы непараметрической статистики, адекватные поставленным задачам. Количественные признаки описывали медианами и квартилями (Me [LQ; UQ]). Качественные признаки описывали абсолютными и относительными частотами их значений. Взаимосвязь между изучаемыми признаками анализировали с использованием таблиц сопряженности (непараметрический критерий  $\chi^2$  Пирсона при известном числе степеней свободы). Различия считались статистически значимыми при достигнутом уровне значимости  $p < 0,05$ .

## Результаты и их обсуждение

Анализ диагноза на догоспитальном этапе показал, что лишь у 36,3% детей была заподозрена ОРЛ, тогда как у 63,7% направительный диагноз формулировался в зависимости от доминирующего клинического синдрома. Ошибочные диагнозы при ведущем кардиальном синдроме включали миокардит, врожденный порок сердца, инфекционный эндокардит, перикардит, дилатационную кардиомиопатию; при ведущем суставном синдроме — ювенильный идиопатический, реактивный, инфекционный, аллергический артриты, остеомиелит; при ведущем гипотонически-гиперкинетическом синдроме — острое нарушение мозгового кровообращения, объемное образование головного мозга, стволовой энцефалит; при высокой воспалительной активности — заболевания крови, иерсиниоз, токсоплазмоз. Многообразие первоначальных диагнозов и высокая частота гиподиагностики отражают не только полиморфизм клинических проявлений ОРЛ, но и отсутствие настороженности врачей в отношении данного заболевания. Частота гиподиагностики ОРЛ в разных странах колеблется от 27% (США) до 61% (Узбекистан) [11, 12]. К причинам гиподиагностики ОРЛ относят ограничение чувствительности аускультации сердца и недоступность ЭхоКГ в развивающихся странах, а также необходимость обязательной идентификации стрептококковой инфекции [5, 13, 14]. В странах с высокой заболеваемостью разработаны клинические рекомендации, позволяющие начать профилактику и лечение ОРЛ на основании только клинических данных без лабораторно-инструментального обследования [2, 5].

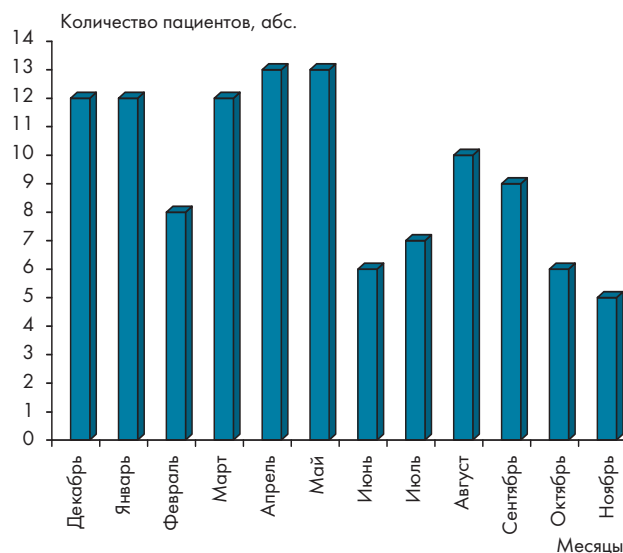
Обращает на себя внимание более высокая частота госпитализаций в начале 2000-х гг., далее с 2003 по 2014 гг. число пациентов, госпитализированных в МДГКБ, было относительно стабильным, а далее число госпитализированных первичных пациентов в год увеличилось (рис. 1). По данным зарубежных исследователей в 2020–2022 гг. наблюдалось отмеченное и Laloğlu F. с соавт. [15] снижение частоты госпитализаций, обусловленное карантинными мерами в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Наиболее часто первые симптомы ОРЛ появлялись у детей зимой (28,3%) и весной (33,6%), тогда как летом и осенью ОРЛ манифестировала у 20,4% и 17,7% пациентов соответственно (рис. 2). Такое сезонное распределение идентично результатам, полученным исследователями из Турции: 2/3 пациентов обращались за медицинской помощью зимой (35,5%) и весной (26,3%), летом 20,7% и осенью 17,8% [16]. Наибольшая заболеваемость ОРЛ в Египте наблюдалась с февраля по апрель (27,8%) и с июля по сентябрь (25,0%) [17]. Согласно данным, полученным в Италии, большинство случаев ОРЛ (42%) было диагности-



**Рисунок 1.** Частота госпитализаций пациентов в МДГКБ в 2001–2025 гг.

**Figure 1.** Frequency of hospitalization of patients in Morozovskaya children's city clinical hospital from 2001 to 2025

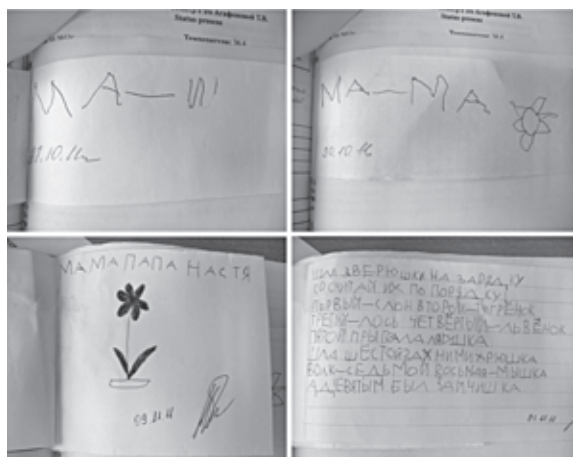


**Рисунок 2.** Частота появления симптомов ОРЛ у пациентов по месяцам

**Figure 2.** Monthly distribution of ARF diagnoses

ровано весной, при этом пик заболеваемости пришелся на март (18%) [18].

Сведения о предшествующей в течение 1 —  $\geq 12$  недель до появления жалоб ангине, фарингите, респираторной инфекции, эпизодах лихорадки удалось выявить в анамнезе у 69 (61,1%) детей, латентный период составил от 4 дней до 40 недель (Me 3 [2; 4] недели). По данным А.М.С. Alberio с соавт. медиана латентного периода ОРЛ составила 12 дней [18]. Подтверждение инфекции, вызванной *S. pyogenes*, являющееся обязательным критерием ОРЛ/ПРЛ, в виде повышения уровня АСЛО в крови регистрировалось у 98 (86,7%) детей. Показатели АСЛО варьировали от 5 до 4756 МЕ/мл (Me 795 [385; 1440] МЕ/мл), что сопоставимо с данными исследований [18, 19]. При бактериологическом



**Рисунок 3.** Почерк у девочки 6 лет при хорее: нормализация на фоне терапии  
**Figure 3.** The handwriting in a girl with Sydenham's chorea: normalization during therapy



**Рисунок 4.** Кольцевидная эритема (а); ревматические узелки (б, в) (указано стрелками)  
**Figure 4.** Erythema marginatum (a); Subcutaneous nodules (б, в) (indicated by arrows)

исследовании отделяемого ротоглотки рост *S. pyogenes* был выявлен лишь у 12 (10,6%) детей. Такие результаты, вероятно, обусловлены элиминацией возбудителя из входных ворот к моменту исследования, а также применением антибактериальных препаратов на догоспитальном этапе. В табл. 2 приведена частота диагностических критериев ОРЛ у наблюдавшихся пациентов в сопоставлении с литературными данными.

В структуре проявлений ОРЛ доминирующим было поражение сердца. Ревматический кардит отмечался у 92 (81,4%) пациентов. Частота ревматического кардита была сопоставима у мальчиков ( $n = 43, 81,1\%$ ) и девочек ( $n = 49, 81,7\%$ ) ( $\chi^2$  Пирсона ( $df = 1$ ) = 0,053,  $p = 0,942$ ). С возрастом увеличивалась частота поражения сердца при ОРЛ: у детей 4–6 лет она составила 53,3%, 7–11 лет — 80,0%,

12–18 лет — 93,0% ( $\chi^2$  Пирсона ( $df = 2$ ) = 11,720,  $p = 0,003$ ). В структуре поражения сердца преобладал эндомиокардит, диагностированный у 71 (77,2%) ребенка, значительно реже наблюдались изолированный вальвулит ( $n = 8, 8,7\%$ ), панкардит ( $n = 8, 8,7\%$ ), миокардит ( $n = 5, 5,4\%$ ). Наиболее часто поражался МК ( $n = 47, 54\%$ ), сочетанное поражение МК и АК наблюдалось у 30 (34,5%) детей, изолированное поражение АК — у 10 (11,5%), что совпадает с данными других авторов [11,16]. Симптомы недостаточности кровообращения (НК) определялись у 64 (56,7%) пациентов, в том числе НК I стадии по классификации Н.А. Белоконов у 43 (38,1%) детей, IIА стадии у 17 (15,0%) детей, IIВ стадии у 3 (2,7%) пациентов, III стадии у 1 (0,9%) ребенка. Удлинение интервала PR на ЭКГ (атриовентрикулярная блокада 1, 2 степени), относящееся к малым критериям ОРЛ, с быстрой положительной динамикой на фоне терапии выявлено у 36 (31,9%) детей. По данным коллег, атриовентрикулярная блокада наблюдалась в 9–38% случаев ОРЛ [11,16,18,19].

Суставной синдром наблюдался у 61 (54%) ребенка и был представлен преимущественно артритом ( $n = 50, 44,2\%$ ) и артралгиями ( $n = 11, 9,8\%$ ). Частота суставного синдрома и его характер не зависели от пола и возраста ( $p > 0,05$ ). Классический мигрирующий кратковременный полиартрит с поражением крупных и средних суставов и быстрой положительной динамикой на фоне приема нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) встречался лишь у 14 (28%) пациентов. В последние годы наблюдается рост частоты атипичного суставного синдрома при ОРЛ с 32 до 86% [21,22]. По данным нашего исследования атипичный характер артрита наблюдался у 36 (72%) пациентов и проявлялся нехарактерной локализацией ( $n = 33, 66\%$ ) с вовлечением в процесс мелких суставов кистей ( $n = 18; 36\%$ ) и стоп ( $n = 12; 24\%$ ), тазобедренных суставов ( $n = 12; 24\%$ ) и пояснично-крестцового ( $n = 9; 18\%$ ) и шейного ( $n = 5, 10\%$ ) отделов позвоночника, моноартритом ( $n = 4; 8\%$ ), длительным течением суставного синдрома (больше 14 дней) — у 7 (14%) пациентов, недостаточной эффективностью НПВП — у 2 (4%) детей.

В нашем исследовании отмечена высокая частота ревматической хорее (49,6%). Анализ частоты манифестации хорее, диагностированной нами у 56 пациентов, показал, что для них были характерны гипотонически-гиперкинетический синдром (100%), гиперрефлексия (97%), дискоординация (94%), дисграфия (75%, рис. 3), нарушение походки (68%) и дизартрия (59%). Хорея статистически значимо чаще встречалась летом (78,3%), с пиком в августе ( $n = 9, 16\%$ ) ( $\chi^2$  Пирсона ( $df = 3$ ) = 11,265,  $p = 0,010$ ), что согласуется с А.М.Q. Alberio и соавт. [18]. Хорея чаще встречалась у девочек (60,7%) по сравнению с мальчиками (39,3%). С возрастом уменьшалась частота хорее: у детей 4–6 лет она составила 80,0%, 7–11 лет — 54,6%, 12–18 лет — 32,3% ( $\chi^2$  Пирсона ( $df = 2$ ) = 11,079,  $p = 0,004$ ). Изолированная хорея регистрировалась у 17 детей (30,4%), что согласуется с данными других авторов [16]. Следует отметить, что у пациентов с хореей статистически значимо чаще ( $\chi^2$  Пирсона ( $df = 1$ ) = 6,412,  $p = 0,011$ ) наблюдались нормальные значения АСЛО (80% против 20%), при изолированной хорее статистически значимо чаще ( $\chi^2$  Пирсона ( $df = 1$ ) = 9,524,  $p = 0,002$ ), чем при комбинированной с другими проявлениями ОРЛ (66,7% против 33,3%). Полученные результаты согласуются с данными литературы. Хорея, особенно изоли-

**Таблица 1.** Модифицированные критерии Киселя-Джонса (АНА, 2015) [1]  
**Table 1.** Revised Kisel-Jones criteria (ANA, 2015) [1]

Регионы с низким риском заболеваемости ОРЛ	Регионы со средним и высоким риском заболеваемости ОРЛ
А. Для всех пациентов — эссенциальный критерий — доказательство предшествующей стрептококковой инфекции	
В. Большие критерии	
Кардит: клинический и/или субклинический	Кардит: клинический и/или субклинический
Артрит: только полиартрит	Артрит: полиартрит или моноартрит или полиартралгии
Хорея	Хорея
Аннулярная эритема	Аннулярная эритема
Подкожные узелки	Подкожные узелки
С. Малые критерии	
Полиартралгии	Моноартралгии
Лихорадка $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$	Лихорадка $\geq 38^{\circ}\text{C}$
СОЭ $\geq 60$ мм/ч и/или СРБ $\geq 3$ мг/дл	СОЭ $\geq 30$ мм/ч и/или СРБ $\geq 3$ мг/дл
Удлинение интервала PR на ЭКГ	Удлинение интервала PR на ЭКГ

**Таблица 2.** Частота встречаемости диагностических критериев ОРЛ у наблюдавшихся детей и по данным литературы, число детей, абс. (%)  
**Table 2.** Frequency of occurrence of ARF diagnostic criteria in the observed children and according to literature data, the number of children, abs. (%)

Критерии	Собственные данные, 2001–2025 гг. (n = 113)	Западная Австралия, 1987–2020 гг. (n = 471) [19]	США, 2008–2018 гг. (n = 947) [11]	Турция, 1993–2017 гг. (n = 377) [16]	Италия (Тоскана), 2010–2019 гг. (n = 125) [18]	Пакистан 2019–2022 гг. (n = 130) [20]
Большие критерии						
Кардит	92 (81,4)	282 (59,9)	336 (49,1)	315 (83,6)	73 (58)	122 (93,8)
Артрит (поли-, моноартрит)	50 (44,2)	186 (39,6)	208 (30,4)	279 (74)	77 (61,6)	42 (32,3)
Хорея	56 (49,6)	146 (31)	254 (37,1)	51 (13,5)	24 (19)	5 (3,8)
Аннулярная эритема	16 (14,2)	5 (1,1)	59 (8,6)	2 (0,5)	9 (7)	0 (0)
Ревматические узелки	4 (3,4)	3 (0,6)	24 (3,5)	2 (0,5)	0 (0)	10 (7,7)
Малые критерии						
Лихорадка	50 (44,2)	195 (41,4)	330 (48,2)	194/376 (51,6)	93 (74)	н/д
Артралгии (поли-, моноартралгии)	11 (9,8)	24,2	131 (19,2)	268 (71,1)	56 (45)	46 (35,4)
Повышение СОЭ	57 (50,4)	277 (58,8)	315 (46,1)	221/312 (70,8)	108 (86)	н/д
Повышение СРБ	52 (46,0)	214 (45,4)		150/281 (53,4)		н/д
Удлинение интервала PR	36 (31,9)	67 (14,2)	63 (9,2)	115/297 (38,7)	13 (10)	н/д

рованная, являясь поздним проявлением ОРЛ, не всегда сопровождается повышением уровня АСЛО, так как к моменту манифестации хореи возможна нормализация титров данных аутоантител [3].

Редкие проявления ОРЛ — аннулярная сыпь и ревматические узелки, — наблюдались у 16 (14,2%) и 4 (3,4%) пациентов соответственно (рис. 4а, б, в).

Лихорадка как малый критерий ОРЛ в дебюте заболевания наблюдалась у 50 (44,2%) детей, при этом фебрилитет отмечался у 26 (23%) пациентов. Другими исследователями сообщается о частоте лихорадки в дебюте заболевания 40–74% [11, 12, 16, 18, 19]. К малым критериям ОРЛ также относится повышение уровня СОЭ и/или С-реактивного

белка, которое по нашим данным наблюдалось у 57 (50,4%) и 52 (46,0%) детей соответственно, что аналогично данным других исследований [11, 16, 19].

Длительность катамнеза составила от 4 месяцев до 8 лет. В нашем исследовании наблюдалась высокая частота развития ХРБС (42%), у 38% детей сформировались ревматические пороки сердца, у 4% — поствоспалительный краевой фиброз клапанных створок. В структуре ревматических пороков сердца преобладала недостаточность клапанов (96%), при этом частота изолированной недостаточности МК составила 51%, сочетанной недостаточности МК и АК — 26%, а изолированная недостаточность АК была выявлена у 19% детей. У 2 пациентов эпизоды ПРЛ привели к более тяжело-

му поражению сердца, развитию комбинированных стеноза и недостаточности, сочетанных пороков сердца с поражением МК и АК, у одного ребенка с летальным исходом. Основными причинами ХРБС были гиподиагностика и поздняя диагностика заболевания, развитие ПРЛ, несоблюдение принципов первичной и вторичной профилактики ОРЛ. По данным коллег из Австралии, ХРБС была выявлена у 61,8% пациентов, преимущественно проявлялась недостаточностью МК (55,7%) [19].

Данное исследование продолжает работу, начатую в 2016 г., когда нами были проанализированы 56 детей с ОРЛ/ПРЛ, госпитализированных в МДГКБ в 2001—2015 гг. К сожалению, за 10 лет частота гиподиагностики ОРЛ не изменилась [23]. При полиморфной клинической картине, полиорганном поражении с/без лихорадкой у пациента, перенесшего стрептококковую инфекцию, необходимо проводить оценку на основании диагностических критериев ОРЛ (табл. 1), названных впервые их предложивших А.А. Киселем «абсолютным симптомокомплексом» болезни [24]. Помнить о возможности ОРЛ, ее диагностических критериях, оценивать на их основании непонятных пациентов — путь к своевременной диагностике заболевания, предотвращению его опасных последствий.

## Список литературы:

- Gewitz MH, Baltimore RS, Tani LY, Sable CA, Shulman ST, et al. American Heart Association Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease of the Council on Cardiovascular Disease in the Young. Revision of the Jones Criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of Doppler echocardiography: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2015 May 19;131(20):1806–1818. doi: 10.1161/CIR.000000000000205.
- Ralph AP, Noonan S, Wade V, Currie BJ. The 2020 Australian guideline for prevention, diagnosis and management of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. *Med J*. 2021;214:220–227. doi: 10.5694/mja2.50851
- Белов Б.С. Острая ревматическая лихорадка: современное состояние проблемы. *Русский медицинский журнал*. 2004;6:418.
- Stephenson Z, Jones B, Remenyi B, de Dassel J, Dunn S, Francis JR, Yan J. Acute Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease in Children Aged Less Than 5 Years in the Northern Territory Between 2010 and 2020. *J Paediatr Child Health*. 2025 Dec;61(12):1850–1856. doi: 10.1111/jpc.70194.
- Ali Sulafa KM, Karrar ZA, Elkurdufani N, Ibrahim N. Sudan's rheumatic fever and rheumatic heart disease guidelines: a simplified approach in an endemic country. *Front Cardiovasc Med*. 2024 May 10;11:1403131. doi: 10.3389/fcvm.2024.1403131.
- McDonald M, Currie BJ, Carapetis JR. Acute rheumatic fever: a chink in the chain that links the heart to the throat? *Lancet Infect Dis*. 2004 Apr;4(4):240–245. doi: 10.1016/S1473-3099(04)00975-2.
- Деев И.А., Кобякова О.С., Стародубов В.И., Александрова Г.А., Голубев Н.А., и др. Заболеваемость детского населения России (0–14 лет) в 2023 году с диагнозом, установленным впервые в жизни: статистические материалы. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2023. 156 с. DOI: 10.21045/978-5-94116-163-8-2024
- Деев И.А., Кобякова О.С., Стародубов В.И., Александрова Г.А., Голубев Н.А., и др. Общая заболеваемость детского населения России (0–14 лет) в 2023 году: статистические материалы. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2023. 156 с. DOI: 10.21045/978-5-94116-164-5-2024
- Деев И.А., Кобякова О.С., Стародубов В.И., Александрова Г.А., Голубев Н.А., и др. Заболеваемость детского населения России (15–17 лет) в 2023 году с диагнозом, установленным впервые в жизни: статистические материалы. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2023. 158 с. DOI: 10.21045/978-5-94116-167-6-2024
- Деев И.А., Кобякова О.С., Стародубов В.И., Александрова Г.А., Голубев Н.А., и др. Общая заболеваемость детского населения России (15–17 лет) в 2023 году: статистические материалы. М.: ФГБУ

## Заключение

В нашем исследовании установлена высокая частота гиподиагностики ОРЛ на догоспитальном этапе, что вероятно обусловлено отсутствием настороженности врачей в отношении данного заболевания. В качестве подтверждения маркеров предшествующей стрептококковой инфекции более информативно определять уровень АСЛО. Оценка сезонности дебюта ОРЛ показала, что максимальная заболеваемость наблюдалась в зимне-весенний период. Основным проявлением ОРЛ/ПРЛ был ревматический кардит, причем частота поражения сердца увеличивалась с возрастом. Отмечена высокая частота атипичного суставного синдрома, в связи с чем любого пациента с суставным синдромом, в том числе с атипичным для ОРЛ, и признаками БГСА-инфекции, можно рассматривать как пациента с ОРЛ. В структуре проявлений ОРЛ в нашем исследовании 2-е место занимает хорея, чаще поражающая девочек. Хорея характеризовалась сезонным распределением с преобладанием в летние месяцы, нормальными значениями АСЛО в 80% случаев и снижением частоты по мере взросления. По нашим данным отмечен высокий процент (42%) развития ХРБС и ревматических пороков сердца в виде недостаточности и/или стеноза клапанов.

## References:

- Gewitz MH, Baltimore RS, Tani LY, Sable CA, Shulman ST, et al. American Heart Association Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease of the Council on Cardiovascular Disease in the Young. Revision of the Jones Criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of Doppler echocardiography: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2015 May 19;131(20):1806–1818. doi: 10.1161/CIR.000000000000205.
- Ralph AP, Noonan S, Wade V, Currie BJ. The 2020 Australian guideline for prevention, diagnosis and management of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. *Med J*. 2021;214:220–227. doi: 10.5694/mja2.50851
- Belov BS. Acute rheumatic fever: current state of the problem. *Russian Medical Journal*. 2004;6:418. (In Russ).
- Stephenson Z, Jones B, Remenyi B, de Dassel J, Dunn S, Francis JR, Yan J. Acute Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease in Children Aged Less Than 5 Years in the Northern Territory Between 2010 and 2020. *J Paediatr Child Health*. 2025 Dec;61(12):1850–1856. doi: 10.1111/jpc.70194.
- Ali Sulafa KM, Karrar ZA, Elkurdufani N, Ibrahim N. Sudan's rheumatic fever and rheumatic heart disease guidelines: a simplified approach in an endemic country. *Front Cardiovasc Med*. 2024 May 10;11:1403131. doi: 10.3389/fcvm.2024.1403131.
- McDonald M, Currie BJ, Carapetis JR. Acute rheumatic fever: a chink in the chain that links the heart to the throat? *Lancet Infect Dis*. 2004 Apr;4(4):240–245. doi: 10.1016/S1473-3099(04)00975-2.
- Deev IA, Kobayakova OS, Starodubov VI, Aleksandrova GA, Golubev NA, et al. Incidence of diseases among the child population of Russia (0–14 years old) in 2023 with a diagnosis established for the first time in life: statistical materials. Moscow: FSBI «CRIOIH» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2023. 156 p. DOI: 10.21045/978-5-94116-163-8-2024. (In Russ).
- Deev IA, Kobayakova OS, Starodubov VI, Aleksandrova GA, Golubev NA, et al. Overall morbidity among the child population of Russia (0–14 years old) in 2023: statistical materials. Moscow: FSBI «CRIOIH» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2023. 156 p. DOI: 10.21045/978-5-94116-164-5-2024. (In Russ).
- Deev IA, Kobayakova OS, Starodubov VI, Aleksandrova GA, Golubev NA, et al. Incidence of diseases among the adolescent population of Russia (15–17 years old) in 2023 with a diagnosis established for the first time in life: statistical materials. Moscow: FSBI «CRIOIH» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2023. 158 p. DOI: 10.21045/978-5-94116-167-6-2024. (In Russ).
- Deev IA, Kobayakova OS, Starodubov VI, Aleksandrova GA, Golubev NA, et al. Overall morbidity among the adolescent population of Russia (15–17

- «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2023. 158 с.  
DOI: 10.21045/978-5-94116-168-3-2024
11. de Loizaga SR, Arthur L, Arya B, Beckman B, Belay W, et al. Rheumatic Heart Disease in the United States: Forgotten But Not Gone: Results of a 10 Year Multicenter Review. *J Am Heart Assoc.* 2021 Aug 17;10(16): e020992. doi: 10.1161/JAHA.120.020992.
  12. Салихова М.З., Назарова И.Д., Аvezова З.Ш. Клинико-иммунологическая характеристика острой ревматической лихорадки у детей. *Здравоохранение Таджикистана.* 2024. № S3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-immunologicheskaya-harakteristika-ostroy-revmaticheskoy-lihoradki-u-detey> (дата обращения: 29.03.2026).
  13. Goyal A, Vaideeswar P, Daga P, Bhargav R. Acute rheumatic fever — A pathological analysis of clinically missed cases. *Indian J Pathol Microbiol.* 2021 Oct-Dec;64(4):651–654. doi: 10.4103/IJPM.IJPM\_1422\_20.
  14. Parks T, Kado J, Colquhoun S, Carapetis J, Steer A. Underdiagnosis of acute rheumatic fever in primary care settings in a developing country. *Trop Med Int Health.* 2009 Nov;14(11):1407–1413. doi: 10.1111/j.1365-3156.2009.02385.x.
  15. Laloğlu F, Ceviz N. Changes in the frequency and clinical features of acute rheumatic fever in the COVID-19 era: a retrospective analysis from a single center. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2022 Sep;68(9):1313–1317. doi: 10.1590/1806-9282.20220620.
  16. Erdem S, Demir F, Ayana M, Canan O, Okuducu YK, Arslan A, Kucukosmanoglu O, Özbarlas N. Acute rheumatic fever in south-east of Turkey: clinical features and epidemiological evaluation of the patients over the last 25 years. *Cardiol Young.* 2020 Aug;30(8):1086–1094. doi: 10.1017/S1047951120001596.
  17. Ghamrawy A, Ibrahim NN, Abd El-Wahab EW. How accurate is the diagnosis of rheumatic fever in Egypt? Data from the national rheumatic heart disease prevention and control program (2006–2018). *PLoS Negl Trop Dis.* 2020 Aug 17;14(8):e0008558. doi: 10.1371/journal.pntd.0008558.
  18. Alberio AMQ, Pieroni F, Di Gangi A, Cappelli S, Bini G, et al. Toward the Knowledge of the Epidemiological Impact of Acute Rheumatic Fever in Italy. *Front Pediatr.* 2021 Dec 15;9:746505. doi: 10.3389/fped.2021.746505.
  19. Kumar M, Little J, Pearce S, MacDonald B, Greenland M, et al. Clinical profile of paediatric acute rheumatic fever and rheumatic heart disease in Western Australia: 1987 to 2020. *J Paediatr Child Health.* 2024 Aug;60(8):375–383. doi: 10.1111/jpc.16617.
  20. Sadiq NM, Afshan G, Qureshi AU, Sadiq M. Current Clinical Profile of Acute Rheumatic Fever and Recurrent Acute Rheumatic Fever in Pakistan. *Pediatr Cardiol.* 2024 Feb;45(2):240–247. doi: 10.1007/s00246-023-03378-5.
  21. Robazzi TC, de Araújo SR, Costa Sde A, de Oliveira Júnior AB, Nunes LS, Guimarães I. Manifestações articulares atípicas em pacientes com febre reumática. *Rev Bras Reumatol.* 2014 Jul-Aug;54(4):268–272. doi: 10.1016/j.rbr.2014.02.006.
  22. EL Banna HH, Swelam RA. Clinical presentations of atypical arthritis in Egyptian children with acute rheumatic fever. *J Am Sci.* 2013;9:253–261.
  23. Кантемирова М.Г., Новикова Ю.Ю., Коровина О.А., Дроздова И.М., Глазырина А.А., Овсянников Д.Ю. Современные особенности ревматической хореи у детей. *Педиатрия им. Г.Н. Сперанского.* 2016;95(3):15–22.
  24. Овсянников Д.Ю., Кантемирова М.Г., Илларионова Т.Ю., Паунова С.С. Опередивший свое время... (к 160-летию со дня рождения А.А. Киселя). *Педиатрия им. Г.Н. Сперанского.* 2019;98(5):257–260.
  - years old) in 2023: statistical materials. Moscow: FSBI «CRIOIH» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2023. 158 p. DOI: 10.21045/978-5-94116-168-3-2024. (In Russ).
  11. de Loizaga SR, Arthur L, Arya B, Beckman B, Belay W, et al. Rheumatic Heart Disease in the United States: Forgotten But Not Gone: Results of a 10 Year Multicenter Review. *J Am Heart Assoc.* 2021 Aug 17;10(16): e020992. doi: 10.1161/JAHA.120.020992.
  12. Salikhova MZ, Nazarova ID, Avezova ZSh. Clinical and immunological characteristics of acute rheumatic fever in children. *Healthcare of Tajikistan.* 2024;(S3). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-immunologicheskaya-harakteristika-ostroy-revmaticheskoy-lihoradki-u-detey> (cited 2026 Mar 29). (In Russ).
  13. Goyal A, Vaideeswar P, Daga P, Bhargav R. Acute rheumatic fever — A pathological analysis of clinically missed cases. *Indian J Pathol Microbiol.* 2021 Oct-Dec;64(4):651–654. doi: 10.4103/IJPM.IJPM\_1422\_20.
  14. Parks T, Kado J, Colquhoun S, Carapetis J, Steer A. Underdiagnosis of acute rheumatic fever in primary care settings in a developing country. *Trop Med Int Health.* 2009 Nov;14(11):1407–1413. doi: 10.1111/j.1365-3156.2009.02385.x.
  15. Laloğlu F, Ceviz N. Changes in the frequency and clinical features of acute rheumatic fever in the COVID-19 era: a retrospective analysis from a single center. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2022 Sep;68(9):1313–1317. doi: 10.1590/1806-9282.20220620.
  16. Erdem S, Demir F, Ayana M, Canan O, Okuducu YK, Arslan A, Kucukosmanoglu O, Özbarlas N. Acute rheumatic fever in south-east of Turkey: clinical features and epidemiological evaluation of the patients over the last 25 years. *Cardiol Young.* 2020 Aug;30(8):1086–1094. doi: 10.1017/S1047951120001596.
  17. Ghamrawy A, Ibrahim NN, Abd El-Wahab EW. How accurate is the diagnosis of rheumatic fever in Egypt? Data from the national rheumatic heart disease prevention and control program (2006–2018). *PLoS Negl Trop Dis.* 2020 Aug 17;14(8):e0008558. doi: 10.1371/journal.pntd.0008558.
  18. Alberio AMQ, Pieroni F, Di Gangi A, Cappelli S, Bini G, et al. Toward the Knowledge of the Epidemiological Impact of Acute Rheumatic Fever in Italy. *Front Pediatr.* 2021 Dec 15;9:746505. doi: 10.3389/fped.2021.746505.
  19. Kumar M, Little J, Pearce S, MacDonald B, Greenland M, et al. Clinical profile of paediatric acute rheumatic fever and rheumatic heart disease in Western Australia: 1987 to 2020. *J Paediatr Child Health.* 2024 Aug;60(8):375–383. doi: 10.1111/jpc.16617.
  20. Sadiq NM, Afshan G, Qureshi AU, Sadiq M. Current Clinical Profile of Acute Rheumatic Fever and Recurrent Acute Rheumatic Fever in Pakistan. *Pediatr Cardiol.* 2024 Feb;45(2):240–247. doi: 10.1007/s00246-023-03378-5.
  21. Robazzi TC, de Araújo SR, Costa Sde A, de Oliveira Júnior AB, Nunes LS, Guimarães I. Articular manifestations in patients with atypical rheumatic fever. *Rev Bras Reumatol.* 2014 Jul-Aug;54(4):268–272. doi: 10.1016/j.rbr.2014.02.006.
  22. EL Banna HH, Swelam RA. Clinical presentations of atypical arthritis in Egyptian children with acute rheumatic fever. *J Am Sci.* 2013;9:253–261.
  23. Kantemirova MG, Novikova YuYu, Korovina OA, Drozdova IM, Glazirina AA, Ovsyannikov DYU. Modern features of rheumatic chorea in children. *Pediatria n.a. G.N. Speransky.* 2016;95(3):15–22. (In Russ).
  24. Ovsyannikov DYU, Kantemirova MG, Illarionova TYU, Paunova SS. Ahead of his time... (on the 160th anniversary of A.A. Kisel birth). *Pediatria n.a. G.N. Speransky.* 2019;98(5):257–260. (In Russ).

Статья поступила 30.03.2026

Конфликт интересов: Авторы подтвердили отсутствие конфликта интересов, финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest: The authors confirmed the absence conflict of interest, financial support, which should be reported