



Артриты у детей

УТЕНКОВА Е. О.

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Киров, Россия

В разных странах артриты встречаются с частотой от 0,6 до 27 на 100 000. Любой педиатр в своей работе сталкивался с артралгиями и артритами. Среди причин развития артритов не последнее место занимают инфекции. Среди артритов, которые могут развиваться на фоне или после перенесенных инфекций, в первую очередь будут реактивные артриты и артриты, связанные с инфекциями. Их объединяет возможность обнаружения этиологического агента, что в свою очередь, позволяет использовать этиотропную терапию. К сожалению, в доступной литературе инфекционные артриты у детей описаны недостаточно. Наибольшее внимание уделено реактивным артритам. **Материалы и методы:** проведен обзор наиболее актуальной отечественной и зарубежной литературы, посвященной вопросам инфекционных артритов у детей. **Заключение:** инфекционные артриты могут развиваться как на фоне острой инфекции, так и через недели и месяцы после ее окончания. Только на основании клинически сложно предполагать этиологию заболевания. Точный диагноз позволят поставить современные лабораторные и инструментальные методы обследования.

Ключевые слова: инфекции, артриты, дети

Arthritis in children

Utenkova E. O.

Kirov State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Kirov

In different countries, arthritis occurs with a frequency of 0.6 to 27 per 100,000. Any pediatrician has encountered arthralgias and arthritis in his work. Infections are not the least among the causes of arthritis. If we talk about arthritis that can develop on the background or after infections, then these will be, first of all, reactive arthritis and arthritis associated with infections. They are united by the possibility of detecting an etiological agent, which in turn allows the use of etiotropic therapy. Unfortunately, infectious arthritis in children is not described enough in the available literature. The greatest attention is paid to reactive arthritis. While little has been written about the rest. **Materials and methods:** a review of the most relevant domestic and foreign literature on infectious arthritis in children has been conducted. **Results:** infectious arthritis can develop both against the background of an acute infection, and weeks and months after its end. Based on the clinic alone, it is difficult to assume the etiology of the disease. An accurate diagnosis will be made by modern laboratory and instrumental examination methods.

Keywords: infections, arthritis, children

Для цитирования: Утенкова Е.О. Артриты у детей. Детские инфекции. 2026; 25(1):28-32. doi.org/10.22627/2072-8107-2026-25-1-28-32

For citation: Utenkova E.O. Arthritis in children. *Detskie Infektsii = Children Infections*. 2026; 25(1):28-32. doi.org/10.22627/2072-8107-2026-25-1-28-32

Информация об авторах:

Утенкова Елена Олеговна (Utenkova E.O.), д.м.н., профессор кафедры инфекционных болезней Кировского ГМУ, Киров, utelol@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7587-3437>

Каждый педиатр в своей работе сталкивается с артралгиями и артритами [1]. В разных странах артриты встречаются с частотой от 0,6 до 27 на 100 000. Сегодня выделяют различные причины артритов у детей: травмы, инфекции, опухоли, дегенеративные заболевания и т.д. Среди артритов, которые могут развиваться на фоне или после перенесенных инфекций, в первую очередь будут реактивные и инфекционные артриты. Их объединяет возможность обнаружения этиологического агента, что в свою очередь, позволяет использовать этиотропную терапию. Для инфекционного артрита характерно проникновение инфекции внутрь сустава с развитием инфекционного синовита. При реактивном артрите циркулирующие иммунные комплексы проникают в сустав и оседают на синовиальной оболочке. Начинается гиперпродукция противовоспалительных цитокинов, сенсибилизация, выработка и активация цитотоксических Т лимфоцитов, которые повреждают синовиальную оболочку. Результатом является острый или подострый экссудативный, иммунный синовит.

К сожалению, в доступной литературе инфекционные артриты у детей описаны недостаточно. Наибольшее внимание уделено реактивным артритам. Реактивный артрит (РеА) — это асептическое воспаление суставов, развивающееся в ответ на внесуставную кишечную и урогенитальную инфекцию, часто ассоциированное с HLA-B27 [2]. Основными причинами РеА являются: *Yersinia*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter jejuni*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma genitalium*, *Neisseria gonorrhoeae*. В более редких случаях РеА вызывают *Clostridium difficile*, *Campylobacter lari*, *Chlamydia psittaci*, *Chlamydia pneumoniae*. РеА развивается у 5–10% детей, перенесших иерсиниоз, у

20% — перенесших диарею, вызванную *Salmonella typhimurium*. Вообще заболевания суставов встречаются у детей гораздо реже, чем у взрослых [3]. Но в последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа детей дошкольного возраста страдающих РеА. Заболевание у детей протекает тяжелее, оказывает влияние на физическое и психическое развитие ребенка. У части больных заболевание становится хроническим или дает начало развитию иммунопатологии [4]. Одни авторы указывают, что РеА чаще страдают девочки [5], другие указывают на мальчиков [2,4,6,7]. РеА, связанные с инфекциями урогенитального тракта, у детей встречаются нечасто [7]. Болеют, преимущественно, подростки [8]. На первом месте стоит *Chlamydia trachomatis* [9,10]. Случаи заболевания регистрируются в течение всего года [11]. Нередко процесс переходит в хронический [10]. Инфекция, вызванная *Chlamydia trachomatis*, чаще протекает бессимптомно, но может проявляться дизурией, частым мочеиспусканием, выделениями из половых путей [2,6,12]. Также, причиной заболевания могут явиться более редкие возбудители у детей: *Gardnerella vaginalis*, *Human immunodeficiency virus*, *Mycoplasma genitalium*, *Neisseria gonorrhoea*, *Ureaplasma urealyticum* [13]. По данным большинства авторов, у детей преобладают РеА, ассоциированные с кишечными инфекциями [1,7,14]. Чаще всего причиной заболевания являются шигеллы, сальмонеллы, иерсинии, кампилобактер [14,15]. Затруднения в диагностике вызывает то, что большинство детей переносит кишечные инфекции в стертой форме [14]. В последние годы все большее значение приобретает *Clostridium difficile*. РеА развиваются у 1,4% детей при этом заболевании в среднем на 10–ый день болезни, но редко диагностируется вовремя [16,17,18].

Таблица 1. Клинические проявления реактивного артрита [22]
Table 1. Clinical manifestations of Reactive Arthritis [22]

| Опорно-двигательный аппарат | Кожа и слизистые | Урогенитальная система | Глаза | Другие проявления |
|--|--|---|---|--|
| Артралгия Артрит Энтезит Тендинит, Тендовагинит Остеит, Гиперостоз | Различные псориаз подобные проявления Бленноррагическая кератодермия Пустулез ладонно-подошвенный Дистрофии ногтей Эрозии и воспаление полости рта | Циркулярный баланит Стерильный уретрит Цистит Простатит Цервицит Сальпингоофорит | Конъюнктивит ± эписклерит Кератит Язвы роговицы Передний увеит | Воспаление кишечника Кардит Нефрит |

Таблица 2. Дифференциальная диагностика острой ревматической лихорадки и постстрептококковым артритом [23,25,27]
Table 2. Differential diagnosis of acute rheumatic fever and post-streptococcal arthritis [23,25,27]

| | Острая ревматическая лихорадка | Постстрептококковый артрит |
|--|--|--|
| Период после перенесенной стрептококковой инфекции | 2—3 недели | 7—10 дней |
| Возраст | Пик заболеваемости — 12 лет | 8—14 лет |
| Генетика | Повышенная экспрессия HLA аллелей DRB1 * 16 | Повышенная экспрессия HLA аллелей DRB1 * 01 |
| пол | Нет разницы | Нет разницы |
| Артриты | Через 2 —3 недели после СИ, мигрирующий боли, поражаются крупные суставы | Через 7—10 дней, боли постоянные, длительные, поражаются и мелкие и крупные суставы. |
| Кардит | Встречается в 60% случаев | Встречается в 6% случаев |
| Узловатая эритема | Спорадическое возникновение | Встречается чаще |
| Лечение | Хороший ответ на НПВС | Умеренная реакция на НПВС |

Клиника РеА мало зависит от этиологии. В первую очередь, у пациентов поражаются коленные суставы. Также описывают поражение тазобедренных, голеностопных. Реже поражаются мелкие суставы. Как правило, над пораженным суставом возникает отек и гиперемия кожи. Боли могут возникать в разное время суток и варьировать по интенсивности. Возможны воспалительные явления в суставах осевого скелета, вследствие чего появляются боли в спине и крестцово-подвздошных сочленениях. Нарушаются функции шейного и поясничного отделов позвоночника [19,20,21]. Кроме суставов, поражаться могут разные органы и системы (табл. 1) [22].

С учетом возможности асимптомного течения для подтверждения диагноза рекомендуют применять серологические, иммунофлуоресцентные, иммуноферментные методы, а также различные методики амплификации нуклеиновых кислот (ПЦР и др.) При лабораторном обследовании у пациентов может обнаруживаться повышение СОЭ, СРБ, уровня сиаловых кислот и гликопротеина [5]. Рентгенографические изменения обнаруживаются у 70% пациентов с длительным течением заболевания. Эрозивные изменения мелких суставов стоп обнаруживаются у 12% пациентов. У трети пациентов с хроническим РеА при рентгенологическом обследовании выявляются односторонние поражения крестцово-подвздошных суставов. В позвоночнике заболевание обычно поражает грудной и поясничный отделы. Характерно асимметричное паравертебральное окостенение и образование синдесмофитов передней поверхности тел позвонков. Сцинтиграфия с ^{99m}Tc помогает обнаружить энтезопатии на ранней стадии заболевания. МРТ очень полезна для оценки энтезита и поражения крестцово-подвздошных суставов, когда рентгенограммы могут быть отрицательными. УЗИ позволяет выявить поражений мягких тканей (например, энтезита, синовиита) [9].

Постстрептококковый артрит (ПСА). ПСА связан с предшествующей инфекцией β-гемолитического стрептококка группы А и встречается гораздо чаще острой ревматической лихорадки (ОРЛ) [23]. Согласно российским клиническим рекомендациям, этот артрит не относится к реактивным [2]. Но в западных странах его называют постстрептококковым реактивным артритом [23,24,25,26]. В связи с общим возбудителем остро стоит вопрос дифференциальной диагностики ПСА и ОРЛ, т.к. при общей этиологии имеются отличия в лечении и прогнозе заболевания (табл. 2) [23, 25,27]. В случае ПСА чаще всего поражаются колено, лодыжка, бедро и запястье. При наличии выпота проводят исследование суставной жидкости. У пациентов повышены СОЭ и СРБ, но значения маркеров воспаления, как правило, намного ниже, чем при ОРЛ [28]. Для подтверждения диагноза используют определение антител к стрептолизину О (АСЛО) и к дезоксирибонуклеазе В (анти-ДНКазы-В). Титры АСЛО начинают расти примерно через 1 неделю и достигают пика через 3—6 недель после первичной стрептококковой инфекции. Титры ДНКазы-В начинают расти через 1—2 недели и достигают пика через 6—8 недель после заражения. Повышенные титры для обоих тестов могут сохраняться в течение нескольких месяцев или даже лет после заражения [29,30].

По заболеваемости вирусными инфекциями дети опережают взрослых [31]. Сегодня известно, что многие вирусы могут вызывать артралгии и артриты. Но, по сравнению с бактериальными инфекциями, вирусные артриты встречаются реже [32]. Поствирусные артриты могут быть, как инфекционными (краснуха, ветряная оспа, простой герпес, ЦМВ), так и РеА (вирус гепатита В, парвовирус).

Парвовирусная инфекция. Связь парвовируса с развитием артритов и артралгий у детей известна довольно давно [1,32,33]. Парвовирусные артриты у детей встречаются реже, чем у взрослых, но доказана возможность хронизации

[34]. Поражаются как крупные, так и мелкие суставы конечностей. Отмечается скованность, болезненность и отек. Для детей более характерно ассиметричное, дистальное поражение. Артриты развиваются на поздних сроках заболевания [33,34,35].

Ветряная оспа. Даже несмотря на существование специфической вакцинации, ветряная оспа до сих пор является весьма распространенной инфекцией детского возраста. В литературе описано несколько случаев ветряночных артритов у детей. Страдают чаще девочки, в возрасте от 2 до 10 лет. Поражение крупных суставов, обычно коленных, развивается одновременно или через несколько дней после появления сыпи. Длительность поражения суставов не превышает двух недель [36].

Вирусные гепатиты. В развитии поражения суставов при вирусных гепатитах основное значение имеют иммунные реакции, возникающие в ответ на репликацию вирусов гепатита В или С. В литературе можно найти немало описаний артритов у взрослых на фоне вирусных гепатитов [37]. Но у детей внепеченочные проявления вирусных гепатитов встречаются реже, а поражения суставов, вообще практически не описаны [38,39].

Вирусные тропические инфекции. Сегодня стали актуальны артриты при тропических вирусных инфекциях, что связано с ростом путешествий и расширением ареала переносчиков возбудителей этих инфекций. В Европе уже описаны случаи заражения детей [40]. Лихорадка Чикунгунья протекает с высокой лихорадкой и полиартралгиями. Поражение суставов симметричное, двустороннее, преимущественно дистальное и полиартикулярное (до 10 групп суставов). Чаще поражаются межфаланговые, голеностопные суставы и суставы запястий. Характерны периартикулярный отек и тендосиновит. Заболевание может принимать хроническое течение [41]. В северной Европе описывают регулярные вспышки Синдбис инфекции. Дети болеют нечасто. Для заболевания характерны: симптомы интоксикации, папулезная экзантема, поражение крупных и мелких суставов верхних и нижних конечностей. У части пациентов длительно сохраняются отеки и тендениты. Некоторые больные жалуются на боли в суставах несколько лет. Также поражения суставов у взрослых и детей описывают при заражении инфекциями, вызванными вирусами Маяро, реки Росс, О'ньонг'ньонг, леса Бармах [42].

Коронавирусная инфекция. С началом пандемии COVID-19 стали появляться сообщения о поражении суставов при этой инфекции у взрослых и детей [43,44,45,46]. Отмечено, что у детей данная патология встречается реже. Артриты развиваются в разные сроки. Чаще поражаются коленные суставы, но описывают поражение и голеностопных суставов, мелких

суставов рук и ног. У части больных развиваются энтезиты, теносиновиты и тендениты [45,46]. Описывают обнаружение выпота в суставах на УЗИ и МРТ [45]. Исходы, как правило, благоприятны. Излечение наступает после курса нестероидных противовоспалительных средств. Вопрос до сих пор находится на стадии изучения, т.к. специалисты спорят, стоит ли такие артриты относить к РеА или к поствирусным.

Иксодовый клещевой боррелиоз. Большинство регионов России эндемичны по клещевым инфекциям. Неудивительно, что педиатры и инфекционисты сталкиваются с Лайм артритом у детей. Поражение опорно-двигательного аппарата у детей встречается на второй и третьей стадии болезни. Артриты развиваются у 8,5% пациентов [47]. Преимущественно страдают мальчики 10–14 лет. Лайм артриты, в среднем, развиваются через 6 месяцев от начала болезни. Обычно поражаются коленные суставы. Хотя на ранних этапах болезни могут поражаться и другие крупные и мелкие суставы [48]. Как правило, одновременно поражаются не более 5 суставов. В течение нескольких лет у пациентов отмечаются периодические или постоянные приступы боли и отека суставов. Часто появляются кисты Бейкера. Лихорадка и другие симптомы обычно не встречаются. В редких случаях у пациентов с артритом Лайма может наблюдаться сопутствующая сенсорная полинейропатия или радикулопатия. Значения СОЭ и СРБ чаще повышены. При обследовании обычно выявляют неспецифический суставной выпот. На МРТ и УЗИ можно обнаружить утолщение и воспаление синовиальной оболочки. Артрит Лайма не является быстро эрозивным, но протекает более длительно, повреждения суставов можно увидеть при рентгенологическом исследовании. Визуализация не требуется для постановки диагноза, но может быть полезна для оценки реакции на лечение и определения степени остаточного синовита [49,50,51].

Заключение

Таким образом, можно говорить о том, что реактивные и инфекционные артриты сегодня являются актуальной проблемой педиатрии. Трудности заключаются в росте заболеваемости артритом и в неспецифической клинике, затрудняющей диагностику. Врач, сталкивающийся с подобной патологией, должен обладать широким кругозором. Для своевременной постановки диагноза необходим подробный сбор анамнеза и жалоб, тщательный осмотр, правильный подбор инструментальной диагностики и интерпретация ее результатов, своевременное назначение современных методов обследования. В случае выяснения этиологии заболевания, назначение этиотропной терапии может обеспечить благоприятный исход заболевания.

Список литературы:

1. Plesca D.A., Luminos M., Spatariu L., et al. Postinfectious arthritis in pediatric practice. *Maedica (Bucur)*. 2013;8(2):164–169.
2. Баранов А.А. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с реактивным артритом. Москва; 2015:19.
3. Ajene A.N., Walker C.L.F., Black R.E. Enteric Pathogens and Reactive Arthritis: A Systematic Review of Campylobacter, Salmonella and Shigella-associated Reactive Arthritis. *Journal of Health, Population and Nutrition*. 2013;31(3):299–307. doi: 10.3329/jhpn.v31i3.16515
4. Кудаяров Д.К., Саатова Г.М., Мустапаева Ж.Ш., и др. Клинико-эпидемиологические аспекты реактивного артрита у детей. *Вестник КРСУ*. 2016;16(11):122–124.
5. Писарева А.Д., Матвиенко Е.В., Кривдина Н.Д., и др. Особенности течения реактивных артритов у детей и подростков на современном этапе. *Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье»*. 2018;(1):36–39. doi: 10.21626/vestnik/2018-1/06
6. Ислентьев Р.Н. Артриты у детей: особенности клиники и диагностики. *Пермский медицинский журнал*. 2006;23(6):41–45.
7. Скударнов Е.В., Колесникова О.И., Выходцева Г.И., и др. Своеобразие дебюта и клинического течения реактивного артрита у детей. *Бюллетень*

References:

1. Plesca DA, Luminos M, Spatariu L, Stefanescu M, Cinteza E, Balgradean M. Postinfectious arthritis in pediatric practice. *Maedica (Bucur)*. 2013;8(2): 164–169.
2. Baranov AA. Federal'nye klinicheskie rekomendatsii po okazaniyu meditsinskoy pomoshchi detyam s reaktivnym artritom [Federal clinical guidelines for the provision of medical care to children with reactive arthritis]. Moscow; 2015. 19 p. (In Russ.)
3. Ajene AN, Walker CLF, Black RE. Enteric Pathogens and Reactive Arthritis: A Systematic Review of Campylobacter, Salmonella and Shigella-associated Reactive Arthritis. *J Health Popul Nutr*. 2013;31(3):299–307. doi:10.3329/jhpn.v31i3.16515
4. Kudaiarov DK, Saatova GM, Mustapaeva ZhSh, et al. Kliniko-epidemiologicheskie aspekty reaktivnogo artrita u detyey [Clinical and epidemiological aspects of reactive arthritis in children]. *Vestnik KRSU*. 2016;16(11): 122–124. (In Russ.)
5. Pisareva AD, Matvienko EV, Krivdina ND, Khmelevskaia IG, Razinkova NS. Osobennosti techeniya reaktivnykh artritov u detyey i podrostkov na sovremennoy etape [Features of the course of reactive arthritis in children and adolescents at the present stage]. *Kurskii Nauchno-Prakticheskii Vestnik «Chelovek i ego Zdorov'e»*. 2018;(1):36–39. (In Russ.) doi:10.21626/vestnik/2018-1/06

- ть медицинская наука. 2021;4(24):39–45. doi: 10.31684/25418475-2021-4-39
8. Балабанова Р.М., Белов Б.С., Эрдес Ш.Ф. Высокая распространенность реактивного артрита в России: гипердиагностика или реальность? *Научно-практическая ревматология*. 2015;53(6):577–580. doi: 10.14412/1995-4484-2015-577-580
 9. Kwiatkowska B., Filipowicz-Sosnowska A. Reactive arthritis. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*. 2009;119(1–2):60–66. doi: 10.20452/pamw.606
 10. Garcia-Kutzbach A., Chacon-Suchite J., Garcia-Ferrer H., Iraheta I. Reactive arthritis. *Clinical Rheumatology*. 2018;37(4):869–874. doi: 10.1007/s10067-018-4022-5
 11. Lahu A., Bajraktari I.H., Lahu S., et al. The source of infection and the most frequent causes of reactive arthritis in Kosovo. *Materia Socio-Medica*. 2016;28(3):201–204. doi: 10.5455/msm.2016.28.201-204
 12. Colmegna I., Cuchacovich R., Espinoza L.R. HLA-B27-associated reactive arthritis: pathogenetic and clinical considerations. *Clinical Microbiology Reviews*. 2004;17:348–369. doi: 10.1128/cmr.17.2.348-369.2004
 13. Zeidler H., Hudson A.P. Reactive Arthritis Update: Spotlight on New and Rare Infectious Agents Implicated as Pathogens. *Current Rheumatology Reports*. 2021;23(7):53. doi: 10.1007/s11926-021-01018-6
 14. Дагбаева Д.В., Жолобова Е.С. Тактика терапии реактивных артритов, ассоциированных с кишечной инфекцией у детей. *Педиатрия*. 2009;87(1):55–60.
 15. Hannu T., Mattila L., Nuorti J.P., et al. Reactive arthritis after an outbreak of *Yersinia pseudotuberculosis* serotype O:3 infection. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2003;62:866–869. doi: 10.1136/ard.62.9.866
 16. Schutze G.E., Willoughby R.E.; Committee on Infectious Diseases; American Academy of Pediatrics. *Clostridium difficile* infection in infants and children. *Pediatrics*. 2013;131(1):196–200. doi: 10.1542/peds.2012-2992
 17. Cappella M., Pugliese F., Zucchini A., Marchetti F. *Clostridium difficile* Enterocolitis and Reactive Arthritis: A Case Report and Review of the Literature. *Case Reports in Pediatrics*. 2016;2016:1591753. doi: 10.1155/2016/1591753
 18. Horton D.B., Strom B.L., Putt M.E., et al. Epidemiology of *Clostridium difficile* Infection-Associated Reactive Arthritis in Children: An Underdiagnosed, Potentially Morbid Condition. *JAMA Pediatrics*. 2016;170(7):e160217. doi: 10.1001/jamapediatrics.2016.0217
 19. Walker T.A., Grainger R., Quirke T., et al. Reactive arthritis incidence in a community cohort following a large waterborne campylobacteriosis outbreak in Havelock North, New Zealand. *BMJ Open*. 2022;12:e060173. doi: 10.1136/bmjopen-2021-060173
 20. Loch H., Mølbak K., Krogfelt K.A. High frequency of reactive joint symptoms after an outbreak of *Salmonella enteritidis*. *Journal of Rheumatology*. 2002;29(4):767–771.
 21. Rohekar S., Tsui F.W., Tsui H.W., et al. Symptomatic acute reactive arthritis after an outbreak of salmonella. *Journal of Rheumatology*. 2008;35(8):1599–1602.
 22. Toivanen A., Toivanen P. Reactive arthritis. *Israel Medical Association Journal*. 2001;3(9):681–685.
 23. Chun C., Kingsbury D.J. Poststreptococcal reactive arthritis: Diagnostic challenges. *Permanente Journal*. 2019;23:18.304. doi: 10.7812/TPP/18.304
 24. Tatsumi H., Morikawa T., Takagishi K., Suyama Y. Post-streptococcal Reactive Arthritis Visually Emphasizing Entesitis. *Internal Medicine*. 2023;62(11):1699–1700. doi: 10.2169/internalmedicine.0191-22
 25. Pathak H., Marshall T. Post-streptococcal reactive arthritis: where are we now. *BMJ Case Reports*. 2016;2016:bcr2016215552. doi: 10.1136/bcr-2016-215552
 26. Jeong S., Shekhar N., Mutyala N., et al. Distinguishing Acute Rheumatic Fever From Post-streptococcal Reactive Arthritis. *Cureus*. 2024;16(3):e55739. doi: 10.7759/cureus.55739
 27. Swaminathan A., Muhammad N., Benjamin S., Rajagopalan K.S. Post streptococcal reactive arthritis in children: varied presentations, differentiation from acute rheumatic fever and antibiotic prophylaxis. *International Journal of Pediatric Research*. 2017;4(11):694–697. doi: 10.17511/ijpr.2017.11.10
 28. Maness D.L., Martin M., Mitchell G. Poststreptococcal Illness: Recognition and Management. *American Family Physician*. 2018;97(8):517–522.
 29. Uziel Y., Perl L., Barash J., Hashkes P.J. Post-streptococcal reactive arthritis in children: a distinct entity from acute rheumatic fever. *Pediatric Rheumatology Online Journal*. 2011;9(1):32. doi: 10.1186/1546-0096-9-32
 30. Shimura T., Oyake K., Kobayashi S. Streptococcal Infections: Differences between Post-Streptococcal Reactive Arthritis and Acute Rheumatic Fever. *Journal of Infectious Diseases and Therapy*. 2022;10:492. doi: 10.4172/2332-0877.1000e492
 31. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году: Государственный доклад. Моск-
 6. Islentiev RN. Artrity u detey: osobennosti kliniki i diagnostiki [Arthritis in children: features of the clinic and diagnosis]. *Permskii Meditsinskiy Zhurnal*. 2006;23(6):41–45. (In Russ)
 7. Skudarnov EV, Kolesnikova OI, Vykhodtseva GI, Grigorevskaja OA, Skudarnova AP, Maliuga OM, Kotovshchikova TA. Svoebrazie debyuta i klinicheskogo techeniya reaktivnogo artrita u detey [The peculiarity of the onset and clinical course of reactive arthritis in children]. *Biulleten Meditsinskoi Nauki*. 2021;4(24):39–45. (In Russ.) doi: 10.31684/25418475-2021-4-39
 8. Balabanova RM, Belov BS, Erdes ShF. Vysokaya rasprostranennost' reaktivnogo artrita v Rossii: giperdiagnostika ili real'nost'? [High prevalence of reactive arthritis in Russia: Overdiagnosis or reality?]. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya*. 2015;53(6):577–580. (In Russ.) doi:10.14412/1995-4484-2015-577-580
 9. Kwiatkowska B, Filipowicz-Sosnowska A. Reactive arthritis. *Pol Arch Med Wewn*. 2009;119(1–2):60–66. doi:10.20452/pamw.606
 10. Garcia-Kutzbach A, Chacon-Suchite J, Garcia-Ferrer H, Iraheta I. Reactive arthritis. *Clin Rheumatol*. 2018;37(4):869–874. doi:10.1007/s10067-018-4022-5
 11. Lahu A, Bajraktari IH, Lahu S, Saiti V, Kryeziu A, Sherifi F, Durmishi B. The source of infection and the most frequent causes of reactive arthritis in Kosovo. *Mater Sociomed*. 2016;28(3):201–204. doi:10.5455/msm.2016.28.201-204
 12. Colmegna I, Cuchacovich R, Espinoza LR. HLA-B27-associated reactive arthritis: pathogenetic and clinical considerations. *Clin Microbiol Rev*. 2004;17:348–369. doi:10.1128/cmr.17.2.348-369.2004
 13. Zeidler H, Hudson AP. Reactive Arthritis Update: Spotlight on New and Rare Infectious Agents Implicated as Pathogens. *Curr Rheumatol Rep*. 2021;23(7):53. doi:10.1007/s11926-021-01018-6
 14. Dagbaeva DV, Zholobova ES. Taktika terapii reaktivnykh artritov, assotsirovannykh s kishечноy infektsiyey u detey [Tactics of treatment of reactive arthritis associated with intestinal infection in children]. *Pediatriia*. 2009;87(1):55–60. (In Russ.)
 15. Hannu T, Mattila L, Nuorti JP, Ruutu P, Mikkola J, Siitonen A, Leirisalo-Repo M. Reactive arthritis after an outbreak of *Yersinia pseudotuberculosis* serotype O:3 infection. *Ann Rheum Dis*. 2003;62:866–869. doi:10.1136/ard.62.9.866
 16. Schutze GE, Willoughby RE; Committee on Infectious Diseases; American Academy of Pediatrics. *Clostridium difficile* infection in infants and children. *Pediatrics*. 2013;131(1):196–200. doi:10.1542/peds.2012-2992
 17. Cappella M, Pugliese F, Zucchini A, Marchetti F. *Clostridium difficile* Enterocolitis and Reactive Arthritis: A Case Report and Review of the Literature. *Case Rep Pediatr*. 2016;2016:1591753. doi:10.1155/2016/1591753
 18. Horton DB, Strom BL, Putt ME, Rose CD, Sherry DD, Sammons JS. Epidemiology of *Clostridium difficile* Infection-Associated Reactive Arthritis in Children: An Underdiagnosed, Potentially Morbid Condition. *JAMA Pediatr*. 2016;170(7):e160217. doi:10.1001/jamapediatrics.2016.0217
 19. Walker TA, Grainger R, Quirke T, et al. Reactive arthritis incidence in a community cohort following a large waterborne campylobacteriosis outbreak in Havelock North, New Zealand. *BMJ Open*. 2022;12:e060173. doi:10.1136/bmjopen-2021-060173
 20. Loch H, Mølbak K, Krogfelt KA. High frequency of reactive joint symptoms after an outbreak of *Salmonella enteritidis*. *J Rheumatol*. 2002;29(4):767–771.
 21. Rohekar S, Tsui FW, Tsui HW, Xi N, Riarh R, Bilotta R, Inman RD. Symptomatic acute reactive arthritis after an outbreak of salmonella. *J Rheumatol*. 2008;35(8):1599–1602.
 22. Toivanen A, Toivanen P. Reactive arthritis. *Isr Med Assoc J*. 2001;3(9):681–685.
 23. Chun C, Kingsbury DJ. Poststreptococcal reactive arthritis: Diagnostic challenges. *Perm J*. 2019;23:18.304. doi:10.7812/TPP/18.304
 24. Tatsumi H, Morikawa T, Takagishi K, Suyama Y. Post-streptococcal Reactive Arthritis Visually Emphasizing Entesitis. *Intern Med*. 2023;62(11):1699–1700. doi:10.2169/internalmedicine.0191-22
 25. Pathak H, Marshall T. Post-streptococcal reactive arthritis: where are we now. *BMJ Case Rep*. 2016;2016:bcr2016215552. doi:10.1136/bcr-2016-215552
 26. Jeong S, Shekhar N, Mutyala N, et al. Distinguishing Acute Rheumatic Fever From Post-streptococcal Reactive Arthritis. *Cureus*. 2024;16(3):e55739. doi:10.7759/cureus.55739
 27. Swaminathan A, Muhammad N, Benjamin S, Rajagopalan KS. Post streptococcal reactive arthritis in children: varied presentations, differentiation from acute rheumatic fever and antibiotic prophylaxis. *Int J Pediatr Res*. 2017;4(11):694–697. doi:10.17511/ijpr.2017.11.10
 28. Maness DL, Martin M, Mitchell G. Poststreptococcal Illness: Recognition and Management. *Am Fam Physician*. 2018;97(8):517–522.
 29. Uziel Y, Perl L, Barash J, Hashkes PJ. Post-streptococcal reactive arthritis in children: a distinct entity from acute rheumatic fever. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2011;9(1):32. doi:10.1186/1546-0096-9-32
 30. Shimura T, Oyake K, Kobayashi S. Streptococcal Infections: Differences between Post-Streptococcal Reactive Arthritis and Acute Rheumatic Fever. *J Infect Dis Ther*. 2022;10:492. doi:10.4172/2332-0877.1000e492

- ва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 2023. 368 с.
32. Marks M., Marks J.L. Viral arthritis. *Clinical Medicine (London)*. 2016; 16(2):129–134. doi: 10.7861/clinmedicine.16-2-129
 33. Cassinotti P., Bas S., Siegl G., Vischer T.L. Association between human parvovirus B19 infection and arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 1995;54(6):498–500. doi: 10.1136/ard.54.6.498
 34. Corcoran A., Doyle S. Advances in the biology, diagnosis and host-pathogen interactions of parvovirus B19. *Journal of Medical Microbiology*. 2004;53(Pt 6):459–475. doi: 10.1099/jmm.0.05485-0
 35. Kerr J.R. Pathogenesis of human parvovirus B19 in rheumatic disease. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2000;59(9):672–683. doi: 10.1136/ard.59.9.672
 36. Aydin Teke T., Kaman A., Öz FN., et al. Varicella arthritis in a child. *Journal of Pediatric Infection*. 2020;14(1):33–34. doi: 10.5578/ced.68664
 37. Galossi A., Guarisco R., Bellis L., Puoti C. Extrahepatic manifestations of chronic HCV infection. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*. 2007;16(1):65–73.
 38. Баранов А.А., Каганов Б.С., Учайкин В.Ф., и др. Диагностика и лечение хронических вирусных гепатитов у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2004;3(6):16–28.
 39. Indolfi G., Bartolini E., Olivito B., et al. Autoimmunity and extrahepatic manifestations in treatment-naïve children with chronic hepatitis C virus infection. *Clinical and Developmental Immunology*. 2012;2012:785627. doi: 10.1155/2012/785627
 40. Mansuy J., Grouteau E., Mengelle C., et al. Chikungunya in the Caribbean—Threat for Europe. *Emerging Infectious Diseases*. 2014;20(8):1423–1425. doi: 10.3201/eid2008.140650
 41. Mejía C.R., López-Vélez R. Tropical arthritogenic alphaviruses. *Reumatología Clínica (English Edition)*. 2018;14(2):97–105. doi: 10.1016/j.reuma.2017.01.006
 42. Brummer-Korvenkontio M., Vapalahti O., Kuusisto P., et al. Epidemiology of Sindbis virus infections in Finland 1981–96: possible factors explaining a peculiar disease pattern. *Epidemiology and Infection*. 2002;129(2):335–345. doi: 10.1017/S0950268802007409
 43. Reza Sinaei, Sara Pezeshki, Saeedeh Parvaresh, et al. Post SARS-CoV-2 infection reactive arthritis: a brief report of two pediatric cases. *Pediatric Rheumatology*. 2021;19:89. doi: 10.1186/s12969-021-00555-9
 44. Сагитова Г.Р., Антонова А.А., Расщепкина Н.И., Середа В.М. Реактивный полиартрит у ребенка после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19 (клинический случай). *Астраханский медицинский журнал*. 2022;17(4):145–150. doi: 10.48612/agmu/2022.17.4.145.150
 45. Zarpoosh M., Amirian P. COVID-associated arthritis after severe and non-severe COVID-19: a systematic review. *Immunity, Inflammation and Disease*. 2023;11:e1035. doi: 10.1002/iid3.1035
 46. Giraudo C., Fichera G., Pilati L., et al. COVID-19 musculoskeletal involvement in children. *Frontiers in Pediatrics*. 2023;11:1200877. doi: 10.3389/fped.2023.1200877
 47. Зверева Н.Н., Шакарян А.К., Сайфуллин Р.Ф., и др. Современное состояние проблемы иксодового клещевого боррелиоза (болезни Лайма) у детей. *Детские инфекции*. 2017;16(1):27–31. doi: 10.22627/2072-8107-2017-16-1-27-31
 48. Weise C., Schulz M.C., Frank K., et al. Acute arthritis of the right temporomandibular joint due to Lyme disease: a case report and literature review. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):400. doi: 10.1186/s12903-021-01744-4
 49. Lucente L.N., Abu-Dayya A., Hennon T., et al. Lyme Arthritis in Children on the Uptick in Western New York Area. *Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders*. 2019;12:1179544119890851. doi: 10.1177/1179544119890851
 50. Jeelani W., Harhay R., Wrotniak B.H., et al. The Importance of Differentiating Oligoarticular Juvenile Idiopathic Arthritis From Lyme Arthritis in Pediatric Patients. *Cureus*. 2022;14(12):e32785. doi: 10.7759/cureus.32785
 51. Yen Y.M., Sanborn R.M., Donohue K., et al. Lyme Arthritis in the Pediatric Knee: Clinical and Magnetic Resonance Imaging Differentiators. *JBJS Open Access*. 2022;7(4):e22.00067. doi: 10.2106/JBJS.OA.22.00067
 31. Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossiyskoy Federatsii v 2022 godu: Gosudarstvennyy doklad [On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in the Russian Federation in 2022: State report]. Moscow; 2023. 368 p. (In Russ.)
 32. Marks M., Marks J.L. Viral arthritis. *Clin Med (Lond)*. 2016;16(2):129–134. doi: 10.7861/clinmedicine.16-2-129
 33. Cassinotti P., Bas S., Siegl G., Vischer T.L. Association between human parvovirus B19 infection and arthritis. *Ann Rheum Dis*. 1995;54(6):498–500. doi: 10.1136/ard.54.6.498
 34. Corcoran A., Doyle S. Advances in the biology, diagnosis and host-pathogen interactions of parvovirus B19. *J Med Microbiol*. 2004;53(Pt 6):459–475. doi: 10.1099/jmm.0.05485-0
 35. Kerr J.R. Pathogenesis of human parvovirus B19 in rheumatic disease. *Ann Rheum Dis*. 2000;59(9):672–683. doi: 10.1136/ard.59.9.672
 36. Aydin Teke T., Kaman A., Öz FN., Yaşar Durmuş S., Tanır G. Varicella arthritis in a child. *J Pediatr Inf*. 2020;14(1):33–34. doi: 10.5578/ced.68664
 37. Galossi A., Guarisco R., Bellis L., Puoti C. Extrahepatic manifestations of chronic HCV infection. *J Gastrointestin Liver Dis*. 2007;16(1):65–73.
 38. Baranov AA, Kaganov BS, Uchaikin VF, et al. Diagnostika i lechenie khronicheskikh virusnykh gepatitov u detey [Diagnosis and treatment of chronic viral hepatitis in children]. *Voprosy Sovremennoi Pediatrii*. 2004;3(6):16–28. (In Russ.)
 39. Indolfi G, Bartolini E, Olivito B, Azzari C, Resti M. Autoimmunity and extrahepatic manifestations in treatment-naive children with chronic hepatitis C virus infection. *Clin Dev Immunol*. 2012;2012:785627. doi: 10.1155/2012/785627
 40. Mansuy J, Grouteau E, Mengelle C, Claudet I, Izopet J. Chikungunya in the Caribbean—Threat for Europe. *Emerg Infect Dis*. 2014;20(8):1423–1425. doi: 10.3201/eid2008.140650
 41. Mejía CR, López-Vélez R. Tropical arthritogenic alphaviruses. *Reumatol Clin (Engl Ed)*. 2018;14(2):97–105. doi: 10.1016/j.reuma.2017.01.006
 42. Brummer-Korvenkontio M, Vapalahti O, Kuusisto P, et al. Epidemiology of Sindbis virus infections in Finland 1981–96: possible factors explaining a peculiar disease pattern. *Epidemiol Infect*. 2002;129(2):335–345. doi: 10.1017/S0950268802007409
 43. Sinaei R, Pezeshki S, Parvaresh S, et al. Post SARS-CoV-2 infection reactive arthritis: a brief report of two pediatric cases. *Pediatr Rheumatol*. 2021;19:89. doi: 10.1186/s12969-021-00555-9
 44. Sagitova GR, Antonova AA, Rasschepkina NI, Sereda VM. Reaktivnyy poliartrit u rebenka posle perenesennoy koronavirusnoy infektsii COVID-19 (klinicheskii sluchay) [Reactive polyarthritis in a child after a coronavirus infection COVID-19 (clinical case)]. *Astrakhanskii Meditsinskii Zhurnal*. 2022;17(4):145–150. (In Russ.) doi: 10.48612/agmu/2022.17.4.145.150
 45. Zarpoosh M, Amirian P. COVID-associated arthritis after severe and non-severe COVID-19: a systematic review. *Immunity Inflamm Dis*. 2023;11:e1035. doi: 10.1002/iid3.1035
 46. Giraudo C, Fichera G, Pilati L, et al. COVID-19 musculoskeletal involvement in children. *Front Pediatr*. 2023;11:1200877. doi: 10.3389/fped.2023.1200877
 47. Zvereva NN, Shakaryan AK, Sayfullin RF, Rossina AL, Riishchev AYU, Belyaletdinova IKh. Sovremennoe sostoyanie problemy iksodovogo kleshchevogo borrelioz (bolezni Layma) u detey [Current state of the problem of ixodic tick-borne borreliosis (Lyme disease) in children]. *Detskie Infektsii = Children Infections*. 2017;16(1):27–31. (In Russ.) doi: 10.22627/2072-8107-2017-16-1-27-31
 48. Weise C, Schulz MC, Frank K, Ceindis M, Koos B, Weise H. Acute arthritis of the right temporomandibular joint due to Lyme disease: a case report and literature review. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):400. doi: 10.1186/s12903-021-01744-4
 49. Lucente LN, Abu-Dayya A, Hennon T, Islam S, Wrotniak BH, Abdul Aziz R. Lyme Arthritis in Children on the Uptick in Western New York Area. *Clin Med Insights Arthritis Musculoskelet Disord*. 2019;12:1179544119890851. doi: 10.1177/1179544119890851
 50. Jeelani W, Harhay R, Wrotniak BH, Hargest T, Teo A, Abdul-Aziz R. The Importance of Differentiating Oligoarticular Juvenile Idiopathic Arthritis From Lyme Arthritis in Pediatric Patients. *Cureus*. 2022;14(12):e32785. doi: 10.7759/cureus.32785
 51. Yen YM, Sanborn RM, Donohue K, Miller PE, Milewski MD, Ecklund K. Lyme Arthritis in the Pediatric Knee: Clinical and Magnetic Resonance Imaging Differentiators. *JB JS Open Access*. 2022;7(4):e22.00067. doi: 10.2106/JBJS.OA.22.00067

Статья поступила 04.02.2025

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