

*Ибатова Ш.М.,
кандидат медицинских наук,
доцент Самаркандского государственного
медицинского университета
Самарканд, Республика Узбекистан*

ЮВЕНИЛЬНЫЙ РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗЕ, ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ

Аннотация

Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА), в современной международной классификации чаще обозначаемый как ювенильный идиопатический артрит (ЮИА), является одним из наиболее распространенных хронических аутоиммунных заболеваний детского возраста. Заболевание характеризуется длительным воспалением суставов, нарушением функции опорно-двигательного аппарата, развитием внесуставных проявлений и высоким риском инвалидизации при отсутствии своевременной терапии. Несмотря на значительный прогресс в изучении иммунопатогенеза заболевания и внедрение современных биологических препаратов, вопросы ранней диагностики, прогнозирования течения болезни и выбора оптимальной терапии остаются актуальными. В данной статье представлены современные данные о распространенности, этиологии, иммунологических механизмах развития заболевания, клинических вариантах, диагностических критериях и современных подходах к лечению детей с ювенильным ревматоидным артритом. Особое внимание уделено роли раннего назначения базисных противоревматических препаратов, позволяющих существенно улучшить прогноз заболевания.

Ключевые слова: ювенильный ревматоидный артрит, дети, аутоиммунное воспаление, цитокины, диагностика, лечение, биологическая терапия.

*Ibatova Sh.M.,
Associate Professor, Samarkand State
Medical University
Samarkand, Republic of Uzbekistan*

JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS IN CHILDREN: MODERN CONCEPTS OF ITS ETIOLOGY, PATHOGENESIS, DIAGNOSIS, AND TREATMENT

Abstract

Juvenile rheumatoid arthritis (JRA), more commonly referred to as juvenile idiopathic arthritis (JIA) in the modern international classification, is one of the most common chronic autoimmune diseases of childhood. The disease is characterized by prolonged joint inflammation, musculoskeletal dysfunction, the development of extra-articular manifestations, and a high risk of disability in the absence of timely treatment.

Despite significant progress in understanding the immunopathogenesis of the disease and the introduction of modern biological agents, issues of early diagnosis, prognosis of the disease course, and selection of optimal therapy remain relevant.

This article presents current data on the prevalence, etiology, immunological mechanisms of disease development, clinical variants, diagnostic criteria, and modern approaches to treating children with juvenile rheumatoid arthritis.

Keywords: juvenile rheumatoid arthritis, children, autoimmune inflammation, cytokines, diagnosis, treatment, biological therapy.

Введение

Ювенильный ревматоидный артрит представляет собой хроническое воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов, дебютирующее у детей до 16-летнего возраста и продолжающееся более шести недель [1-5]. В настоящее время большинство международных рекомендаций используют термин «ювенильный идиопатический артрит» (ЮИА), объединяющий несколько клинических вариантов заболевания. Однако термин «ювенильный ревматоидный артрит» продолжает широко использоваться в отечественной литературе и странах СНГ [10-15].

По данным различных исследований, распространенность заболевания составляет от 16 до 150 случаев на 100 000 детского населения, ежегодная заболеваемость — от 2 до 20 новых случаев на 100 000 детей. Девочки болеют в 2–3 раза чаще мальчиков, особенно при полиартикулярной форме заболевания [6-9].

ЮРА относится к социально значимым заболеваниям, поскольку может приводить к выраженному ограничению двигательной активности, нарушению роста, развитию контрактур, поражению внутренних органов, хроническому болевому синдрому и инвалидизации [16-21].

Этиология и факторы риска

Точная причина заболевания окончательно не установлена. Большинство исследователей рассматривают ЮРА как мультифакторное заболевание, возникающее вследствие взаимодействия генетической предрасположенности и факторов окружающей среды [22-28].

К основным факторам риска относятся:

- наследственная предрасположенность;
- носительство HLA-DRB1, HLA-A2, HLA-B27;
- вирусные инфекции (Эпштейна–Барр, парвовирус В19, краснуха);
- бактериальные инфекции;
- вакцинация у генетически предрасположенных детей (редко рассматривается как возможный триггер, но причинная связь не доказана);
- переохлаждение;
- хронический стресс;
- неблагоприятные экологические факторы.

В настоящее время ведущая роль отводится нарушениям иммунной регуляции, приводящим к утрате иммунологической толерантности и развитию хронического аутоиммунного воспаления [29-33].

Патогенез

Основой заболевания является хроническое иммунное воспаление синовиальной оболочки суставов.

Ведущими механизмами являются:

- активация Т-лимфоцитов;
- гиперпродукция В-лимфоцитов;
- синтез аутоантител;
- избыточная продукция провоспалительных цитокинов.

Наиболее важными медиаторами воспаления считаются:

- TNF- α ;
- IL-1;
- IL-6;
- IL-17;
- интерферон- γ .

Под действием данных цитокинов развивается гиперплазия синовиальной оболочки с формированием паннуса, который постепенно разрушает суставной хрящ и субхондральную кость. Одновременно усиливается остеокластическая резорбция костной ткани, приводящая к эрозиям и стойким деформациям суставов [5-15].

Клинические формы

Согласно классификации ILAR выделяют:

- системную форму;
- олигоартрит;
- полиартрит РФ-негативный;
- полиартрит РФ-позитивный;
- псориатический артрит;
- артрит, ассоциированный с энтезитом;
- недифференцированный артрит.

Наиболее часто встречается олигоартикулярный вариант заболевания.

Основные симптомы:

- припухлость суставов;
- утренняя скованность;
- ограничение движений;
- болезненность;
- нарушение походки;
- мышечная атрофия;
- контрактуры.

При системной форме дополнительно наблюдаются:

- высокая лихорадка;
- пятнисто-розовая сыпь;
- лимфаденопатия;
- гепатоспленомегалия;
- серозиты;
- миокардит.

Одним из наиболее тяжелых осложнений является хронический увеит, способный привести к снижению зрения, поэтому детям требуется регулярное офтальмологическое наблюдение.

Диагностика

Диагноз основывается на клинической картине, лабораторных и инструментальных исследованиях.

Лабораторные показатели:

- общий анализ крови;
- СОЭ;
- С-реактивный белок;
- ревматоидный фактор;
- антинуклеарные антитела;
- анти-CCP;
- HLA-B27.

Инструментальные методы:

- УЗИ суставов;
- рентгенография;
- магнитно-резонансная томография;
- денситометрия (при необходимости).

Для оценки активности заболевания используются шкалы JADAS и CHAQ. Современные рекомендации подчеркивают важность ранней диагностики и начала терапии в первые месяцы заболевания, что существенно улучшает прогноз.

Современные подходы к лечению

Цель терапии — достижение клинической ремиссии, предупреждение структурного повреждения суставов и сохранение качества жизни.

Основные направления лечения:

- нестероидные противовоспалительные препараты;
- внутрисуставные глюкокортикостероиды;
- базисные противоревматические препараты;
- биологическая терапия;
- лечебная физкультура;
- физиотерапия;
- психологическая и социальная реабилитация.

Метотрексат остается препаратом первой линии среди базисных средств.

При недостаточной эффективности применяются биологические препараты:

- этанерцепт;
- адалимумаб;
- тоцилизумаб;
- абатацепт;
- канакинумаб.

Применение генно-инженерных биологических препаратов значительно увеличило частоту достижения стойкой ремиссии и снизило риск инвалидизации у детей.

Прогноз

Прогноз зависит от:

- клинической формы заболевания;
- возраста дебюта;
- сроков начала лечения;
- активности воспаления;
- эффективности базисной терапии.

При раннем назначении современных схем лечения у большинства детей удается добиться стойкой клинико-лабораторной ремиссии и предотвратить тяжелые деформации суставов. Однако при поздней диагностике сохраняется высокий риск формирования контрактур, нарушения роста и инвалидизации.

Заключение

Ювенильный ревматоидный артрит является одним из наиболее тяжелых хронических ревматических заболеваний детского возраста. Современные достижения в области иммунологии позволили существенно расширить представления о механизмах развития заболевания и внедрить эффективные методы терапии.

Ранняя диагностика, своевременное назначение базисных противоревматических препаратов, использование биологических агентов и мультидисциплинарный подход позволяют значительно улучшить прогноз, сохранить функциональную активность суставов и повысить качество жизни пациентов. Дальнейшие исследования должны быть направлены на поиск новых биомаркеров активности заболевания, совершенствование методов персонализированной терапии и профилактику осложнений.

Литература

1. Алексеева Е.И., Баранов А.А. Ювенильный идиопатический артрит. Клинические рекомендации. Москва; 2023.
2. Кузьмина Н.Н. Ювенильные хронические артриты. *Врач*. 2002;9:8–11.
3. Баранов А.А., Баженова Л.К. *Детская ревматология*. Москва; 2002.
4. Муратходжаева А.В. и соавт. Современные подходы к патогенезу ювенильного ревматоидного артрита у детей. 2023.
5. Хафизова З.Б. Принципы своевременной комплексной терапии при ревматоидном артрите у детей дошкольного возраста. 2023.
6. Cassidy J.T., Petty R.E., Laxer R.M., Lindsley C.B. *Textbook of Pediatric Rheumatology*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.
7. Petty R.E., Laxer R.M., Lindsley C.B., Wedderburn L.R. *Pediatric Rheumatology*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.
8. Barut K., Adrovic A., Şahin S., Kasapçopur Ö. Juvenile Idiopathic Arthritis. *Balkan Med J*. 2017;34(2):90–101.
9. Ravelli A., Martini A. Juvenile idiopathic arthritis. *Lancet*. 2007;369:767–778.
10. Beukelman T., Patkar N.M., Saag K.G. et al. 2021 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Juvenile Idiopathic Arthritis.
11. Onel K.B., Horton D.B., Lovell D.J., et al. 2021 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Juvenile Idiopathic Arthritis: Recommendations for Nonpharmacologic Therapies, Medication Monitoring, Immunizations, and Imaging. *Arthritis Care Res*. 2022;74(4):505–520. DOI:10.1002/acr.24839.

12. Onel K.B., Horton D.B., Lovell D.J., et al. 2021 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Juvenile Idiopathic Arthritis: Therapeutic Approaches for Oligoarthritis, TMJ Arthritis, and Systemic JIA. *Arthritis Care Res.* 2022;74(4):521–537. DOI:10.1002/acr.24853.
13. Nigrovic P.A. Juvenile Idiopathic Arthritis. *N Engl J Med.* 2025.
14. Ravelli A., Martini A. Juvenile Idiopathic Arthritis: Current Concepts and Future Perspectives. *Lancet Rheumatology.* 2023.
15. Ringold S., Angeles-Han S.T., Beukelman T. Advances in Juvenile Idiopathic Arthritis Management. *Nature Reviews Rheumatology.* 2024.
16. Consolaro A., Ravelli A. Treat-to-target strategy in juvenile idiopathic arthritis. *Pediatric Rheumatology.* 2023.
17. Guzman J., Oen K., Huber A.M., et al. The importance of early aggressive therapy in JIA. *Arthritis Rheumatology.* 2022.
18. Shenoi S., Wallace C.A. Biologic therapy in juvenile idiopathic arthritis. *Current Opinion in Rheumatology.* 2022.
19. Angeles-Han S.T., Ringold S. Uveitis associated with juvenile idiopathic arthritis. *Current Opinion in Ophthalmology.* 2021.
20. Minden K., Niewerth M. Long-term outcome of juvenile idiopathic arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology.* 2021.
21. Horneff G. Biologic DMARDs in juvenile idiopathic arthritis. *Rheumatology International.* 2022.
22. De Benedetti F., Brunner H.I. Systemic juvenile idiopathic arthritis: current treatment. *Lancet Child & Adolescent Health.* 2022.
23. Giancane G., Consolaro A. Disease activity assessment in JIA. *Pediatric Rheumatology.* 2021.
24. Swart J.F., van Dijkhuizen E.H.P. Precision medicine in juvenile idiopathic arthritis. *Frontiers in Medicine.* 2023.
25. Hinze C.H., Foell D. Biomarkers in juvenile idiopathic arthritis. *Frontiers in Pediatrics.* 2022.
26. Ombrello M.J. Genetics of systemic juvenile idiopathic arthritis. *Current Rheumatology Reports.* 2022.
27. Martini A. Juvenile idiopathic arthritis: from pathogenesis to targeted therapies. *Nature Reviews Rheumatology.* 2021.
28. Hinks A., Cobb J., Marion M. Genetics of juvenile idiopathic arthritis. *Current Opinion in Pediatrics.* 2021.
29. Ravelli A., Minoia F. Macrophage activation syndrome in systemic JIA. *Current Opinion in Rheumatology.* 2023.
30. Ruperto N., Martini A. New biologic agents in pediatric rheumatology. *Pediatric Drugs.* 2022.
31. Otten M.H., Prince F.H. Methotrexate treatment in juvenile idiopathic arthritis. *Clinical Rheumatology.* 2021.
32. Brunner H.I., Ringold S. Pediatric rheumatology update. *Arthritis Research & Therapy.* 2022.
33. Beukelman T., Kimura Y. Advances in biologic therapy for JIA. *Current Opinion in Rheumatology.* 2023.