

Принципы использования визуализирующих методов исследования в диагностике и лечении ювенильного идиопатического артрита

Ватутин Н.Т.^{1,2}, Смирнова А.С.¹, Эль-Хатиб М.А.³

¹Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина; ²Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, Донецк, Украина; ³Центр первичной медико-санитарной помощи №5, Макеевка, Украина

¹83003, Украина, Донецкая область, Донецк, проспект Ильича, 16;

²83045, Украина, Донецкая область, Донецк, Ленинский проспект, 47;

³86114, Украина, Донецкая область, Макеевка, ул. Новоболничная, 1

Представлены основные принципы использования визуализирующих методов исследования в диагностике и лечении ювенильного идиопатического артрита (ЮИА), разработанные Европейской антиревматической лигой (EULAR) совместно с Европейским обществом детских ревматологов (PreS). Эти принципы окажут определенную помощь практическим врачам в диагностике и лечении пациентов с ЮИА. Несомненно, на многие вопросы ответов пока нет. В первую очередь это касается необходимости понимания нормы для возможности интерпретации патологического процесса, согласования соответствующих протоколов магнитно-резонансной томографии, идентификации отека костного мозга, эрозий, синовита и пригодности тех или иных методов обследования для выявления изменений в определенных суставах. Существуют значительные концептуальные различия в подходах к диагностическим методам исследования у взрослых и у детей. Эксперты EULAR-PreS предполагают, что некоторые методы исследования могут быть невыполнимы, либо экономически недоступны и это может помешать их внедрению в клиническую практику. Однако большинство методов, включая УЗИ, вполне доступны. Использование этих методов в практике, безусловно, требует высокого профессионализма специалистов в области функциональной диагностики и других инструментальных методов обследования.

Ключевые слова: ювенильный идиопатический артрит; диагностика; лечение; рекомендации.

Контакты: Анна Сергеевна Смирнова; a.smyrnova@mail.ru

Для ссылки: Ватутин НТ, Смирнова АС, Эль-Хатиб МА.

Принципы использования визуализирующих методов исследования в диагностике и лечении ювенильного идиопатического артрита. Современная ревматология. 2015;9(4):44-47.

Principles on the use of imaging studies in the diagnosis and management of juvenile idiopathic arthritis

Vatutin N.T.^{1,2}, Smyrnova A.S.¹, El-Khatib M.A.³

¹M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk, Ukraine; ²V.K. Gusak Institute of Emergency and Reconstructive Surgery, Donetsk, Ukraine; ³Primary Health Care Center Five, Makeevka, Ukraine

¹16, Ilyich Prospect, Donetsk, Donetsk Region 83003, Ukraine; ²47, Leninsky Prospect, Donetsk, Donetsk Region 83045, Ukraine;

³1, Novobolnichnaya St., Makeevka, Donetsk Region 86114, Ukraine

The paper presents the basic principles on the use of imaging studies in the diagnosis and management of juvenile idiopathic arthritis (JIA), which have been elaborated by the European League Against Rheumatism (EULAR) jointly with the Pediatric Rheumatology European Society (PreS). These principles will render certain assistance to practitioners in diagnosing and treating patients with JIA. Undoubtedly, there have been no answers to many questions so far. This primarily applies to the necessity of understanding the standards for the possibility to interpret the pathological process, to harmonize the respective MRI protocols, to identify bone marrow edema, erosions, and synovitis, and to determine the suitability of these or those examinations in order to reveal changes in individual joints. There are considerable conceptual differences in approaches to diagnostic techniques in adults and children. The EULAR-PreS experts assume that some studies may be impracticable or economically inaccessible and this may hinder their introduction into clinical practice. However, most techniques, including ultrasonography, are quite affordable. The practical application of these techniques certainly requires a high professionalism of specialists in functional diagnosis and other instrumental studies.

Keywords: juvenile idiopathic arthritis; diagnosis; treatment; guidelines.

Contact: Anna Sergeevna Smyrnova; a.smyrnova@mail.ru

For reference: Vatutin NT, Smyrnova AS., El-Khatib M.A. Principles on the use of imaging studies in the diagnosis and management of juvenile idiopathic arthritis. *Sovremennaya Revmatologiya=Modern Rheumatology Journal*. 2015;9(4):44-47.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2015-4-44-47>

К Л И Н И Ч Е С К И Е Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

Проблема воспалительных заболеваний суставов у детей крайне сложна и вызывает большой интерес как у ревматологов, так и у врачей других специальностей, в том числе специалистов в области функциональной диагностики и других инструментальных методов исследования [1].

Долгое время для обозначения указанной патологии использовали разнообразные термины: «болезнь Стилла», «ювенильный артрит», «ювенильный ревматоидный артрит», «инфекционный неспецифический артрит», «ювенильный хронический артрит», «деформирующий артрит» [2].

В 1994 г. постоянным комитетом педиатрической ревматологии при ВОЗ было предложено заменить все существующие термины, касающиеся хронических воспалительных заболеваний суставов у детей, термином «ювенильный идиопатический артрит» (ЮИА), что отражает гетерогенность этой группы заболеваний. Таким образом, ЮИА представляет собой гетерогенную группу заболеваний неизвестной этиологии, которые манифестируют в возрасте до 16 лет и характеризуются сохранением симптомов более 6 нед [3].

Визуализирующие методы исследования играют важную роль в диагностике и мониторинге пациентов, страдающих ЮИА. Как известно, лучевые методы диагностики представлены рентгенологическим исследованием, магнитно-резонансной томографией (МРТ), компьютерной томографией (КТ) и УЗИ. Обладая рядом несомненных достоинств, рентгенография зачастую позволяет определить лишь необратимые и, соответственно, практически не поддающиеся лечению изменения [4]. Именно поэтому с целью ранней диагностики заболеваний суставов используют МРТ и УЗИ. МРТ является одним из самых эффективных методов исследования мягких тканей, костей и суставов, особенно внутренних структур [5]. Но высокая стоимость, трудность проведения у детей младшего возраста не позволяют считать это обследование методом выбора при диагностике ЮИА. В свою очередь легкодоступность, быстрота и экономичность УЗИ, позволяющего оценить мягкие ткани сустава, хрящевую ткань и кортикальный слой костной ткани, а также связки, сухожилия, соединительнотканые элементы, дают возможность использовать данный метод на начальном этапе обследования пациента с ЮИА [6]. Однако специалистов, которые могут грамотно интерпретировать изменения в суставе с помощью УЗИ, в настоящее время мало, на что указывает и наш практический опыт.

Именно поэтому в 2015 г. Европейская антиревматическая лига (EULAR) совместно с Европейским обществом детских ревматологов (PReS) создали рекомендации по использованию визуализирующих методов исследования в диагностике и лечении ЮИА. В процессе работы над рекомендациями экспертная группа (16 ведущих специалистов из 9 стран) по данным многочисленных литературных источников изучила роль рентгенографии, УЗИ, МРТ, КТ, скинтиграфии и позитронно-эмиссионной томографии при ЮИА.

Рекомендации EULAR-PReS 2015 г. отражают основные требования к диагностике воспалительных артритов у детей, при этом подразумевается, что инфекционный генез заболевания уже исключен. Авторы рекомендаций считают, что:

1. ЮИА – обобщенное понятие для всех форм артритов, манифестирующих в возрасте до 16 лет, характеризующихся сохранением симптомов более 6 нед, этиология которых неизвестна. Согласно классификации Международной лиги ревматологических ассоциаций, ЮИА относится к гетерогенной группе заболеваний.

2. Сегодня недостаточно данных об особенностях строения детского скелета. Для диагностики и понимания патологии у детей необходимо в первую очередь четко представлять особенности скелета в этом возрасте в норме, видимые при использовании различных методов исследования. К примеру, некоторые физиологические особенности остеогенеза могут быть неверно истолкованы как кортикальные эрозии; толщина хряща и васкуляризация эпифизов изменяются в зависимости от возраста ребенка, поэтому при оценке также могут быть допущены диагностические ошибки.

3. Воспаление сустава на определенных стадиях может вызывать специфические структурные изменения, которые далее могут быть оценены визуализирующими методами исследования.

4. Уместность и осуществимость того или иного визуализирующего метода зависят от возраста пациента, дозы облучения и необходимости проведения седативной терапии во время исследования. Следует приложить максимум усилий, чтобы избежать лишнего ионизирующего облучения больного.

Принципы использования визуализирующих методов исследования

Диагностика ЮИА:

1. МРТ и УЗИ по информативности превосходят другие визуализирующие методы диагностики и поэтому должны быть применены с целью диагностики воспалительного процесса в тех или иных суставах в первую очередь.

2. При возникновении сомнений в диагнозе должны быть использованы рентгенография, УЗИ либо МРТ.

Диагностика ЮИА основана в первую очередь на клинической картине и исключении остальных причин хронических артритов. Данный пункт иллюстрирует роль визуализирующих методов исследования при наличии диагностических сомнений. Никаких специфических особенностей при диагностике ЮИА описано не было, однако предполагается, что данные методы исследования позволяют врачу сузить круг диагностического поиска.

Идентификация повреждения:

3. В диагностике структурных повреждений обычно используется рентгенография. МРТ либо УЗИ могут быть применены для диагностики изменений в более ранние сроки заболевания.

Методы визуализации для диагностики повреждения определенных суставов:

4. Некоторые методы диагностики имеют значительные преимущества при поражении определенных суставов. Так, МРТ является незаменимым методом визуализации при вовлечении в воспалительный процесс височно-нижнечелюстного сустава и позвоночника.

Прогноз:

5. Визуализирующие методы исследования должны использоваться в качестве индикатора вероятного повреждения того или иного сустава.

К Л И Н И Ч Е С К И Е Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

Принципы использования визуализирующих методов исследования в диагностике и лечении ЮИА

Принципы	Уровень достоверности	Класс рекомендаций	Уровень согласованности
УЗИ и МРТ превосходят другие методы исследования и должны быть применены в первую очередь	3b	C	9,07 (6–10)
Рентгенография, МРТ либо УЗИ должны быть применены при возникновении сомнений при установлении диагноза	3b	C	9,43 (9–10)
При необходимости диагностики структурных изменений должна использоваться рентгенография. В более ранние сроки целесообразно использовать УЗИ или МРТ	3b	C	8,71 (5–10)
Некоторые методы диагностики имеют значительные преимущества при поражении определенных суставов	3b	C	9,64 (8–10)
Визуализирующие методы исследования могут использоваться в качестве индикатора возможного повреждения того или иного сустава	4	C	9,07 (5–10)
Для контроля активности заболевания рекомендуется использовать УЗИ либо МРТ. При этом МРТ целесообразно проводить при вовлечении в патологический процесс височно-нижнечелюстного сустава и позвоночника	3b	C	9,07 (7–10)
Необходимо осуществлять периодическую оценку поражения суставов. Выбор метода визуализации зависит от локализации сустава	3b	C	8,29 (5–10)
При помощи УЗИ можно значительно повысить точность выполнения внутрисуставных инъекций	3b	C	9,64 (8–10)
УЗИ и МРТ позволяют определять признаки воспаления при отсутствии клинических проявлений	3b	C	8,86 (5–10)

Мониторинг воспаления:

6. Для контроля активности заболевания рекомендуется использовать УЗИ либо МРТ. Проведение МРТ целесообразно при вовлечении в патологический процесс височно-нижнечелюстного сустава и позвоночника.

Эксперты сравнили эффективность различных методов исследования в диагностике воспаления. В частности, результаты большинства серьезных работ показали, что МРТ наиболее информативна в выявлении выпота в полость сустава.

Мониторинг повреждения:

7. Необходимо проводить периодическую оценку поражения суставов. Выбор метода визуализации зависит от локализации пораженного сустава.

В терапии ЮИА:

8. При помощи УЗИ можно значительно повысить точность выполнения внутрисуставных инъекций.

Ремиссия:

9. УЗИ и МРТ позволяют выявлять признаки суставного воспаления даже при отсутствии его клинических проявлений.

В таблице представлены разработанные экспертами 9 принципов применения визуализирующих методов исследования в диагностике и лечении ЮИА с указанием обще-

принятого уровня их достоверности, класса рекомендаций и согласованности.

Разработанные EULAR-PreS принципы использования визуализирующих методов исследования окажут, на наш взгляд, определенную помощь практическим врачам в диагностике и лечении пациентов с ЮИА. Несомненно, на многие вопросы ответов пока нет. В первую очередь это касается необходимости понимания нормы для возможности интерпретации патологического процесса, согласования соответствующих МРТ-протоколов, идентификации отека костного мозга, эрозий, синовита и пригодности тех или иных методов обследования для выявления изменений в определенных суставах. Существуют значительные концептуальные различия в подходах к диагностическим методам исследования у взрослых и у детей. Эксперты EULAR-PreS предполагают, что некоторые методы исследования могут быть невыполнимы, либо экономически недоступны и это может помешать их внедрению в клиническую практику. Однако большинство методов, включая УЗИ, вполне доступны. Использование этих методов в практике, безусловно, требует высокого профессионализма специалистов в области функциональной диагностики и других инструментальных методов обследования.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Oberle EJ, Harris JG, Verbsky JW. Polyarticular juvenile idiopathic arthritis - epidemiology and management approaches. *Clinical Epidemiology*. 2014;6:379-393. doi:10.2147/CLEP.S53168.
2. Новик ГА, Абакумова ЛН, Летенкова НМ и др. Ювенильные артриты – опыт диагностики и лечения. *Лечащий врач*. 2008;(4):23-7. [Novik GA, Abakumova LN, Letenkova NM, et al. Juvenile arthritis – experience in diagnosis and treatment. *Lechashchii vrach*. 2008;(4):23-7. (In Russ.)].
3. Colebatch-Bourn A., Edwards C., Collado P. et al. EULAR-PreS points to consider for the use of imaging in the diagnosis and management of juvenile idiopathic arthritis in clinical practice. *Ann Rheum Dis*. 2015;74:1946-1957.
4. Mason T, Reed A, Nelson A, Thomas K. Radiographic progression in children with polyarticular juvenile rheumatoid arthritis: a pilot study. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2005;64(3):491-493. doi:10.1136/ard.2003.017053.
5. Hemke R, Kuijpers TW, Nusman CM, et al. Contrast-enhanced MRI features in the early diagnosis of Juvenile Idiopathic Arthritis. *European Radiology*. 2015;25(11):3222-3229. doi:10.1007/s00330-015-3752-x.
6. Stagi S, Cavalli L, Signorini C, et al. Bone mass and quality in patients with juvenile idiopathic arthritis: longitudinal evaluation of bone-mass determinants by using dual-energy x-ray absorptiometry, peripheral quantitative computed tomography, and quantitative ultrasonography. *Arthritis Research & Therapy*. 2014;16(2):R83. doi:10.1186/ar4525.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.