

Ультрасонография коленных суставов в оценке активности ювенильного идиопатического артрита у детей

***Рощина В.О., Кайлина А.Н., Завадовская В.Д., Часовских Ю.П.,
Маевская З.А., Клименченко Н.Л., Завьялова Н.Г., Жогина Т.В.***

Ultrasonography of knee joints in assessment of activity of juvenile idiopathic arthritis in children

***Roschina V.O., Kailina A.N., Zavadovskaya V.D., Chasovskikh Yu.P.,
Mayevskaya Z.A., Klimentenko N.L., Zaviyalova N.G., Zhogina T.V.***

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

© Рощина В.О., Кайлина А.Н., Завадовская В.Д. и др.

Воспалительные заболевания суставов у детей — одна из актуальных проблем в педиатрии. Клинические симптомы на ранней стадии болезни не всегда помогают лечащему врачу достоверно предположить степень поражения суставов, а потому подобрать наилучшую терапию для конкретного пациента. Клиническое обследование обычно дополняется рентгенографией коленных суставов. Однако данный метод позволяет выявить изменения, характерные для поздних стадий заболевания, или же косвенные признаки ревматического процесса. В детской практике возникает особая необходимость раннего выявления достоверных и специфических признаков суставного синдрома, а также применение неинвазивного, не требующего значительных временных и финансовых вложений и не несущего лучевой нагрузки метода диагностики для оценки динамики и своевременной коррекции лечения. Ультрасонография полностью отвечает этим требованиям и имеет ряд преимуществ перед другими методами визуализации.

Цель исследования — изучение возможностей ультразвукового исследования (УЗИ) коленных суставов пациентов с ювенильным идиопатическим артритом (ЮИА) в установлении местной активности воспалительного процесса.

Исследовано 40 коленных суставов у 20 пациентов с ЮИА (средний возраст $(10,35 \pm 2,58)$ года) и 40 коленных суставов у 20 здоровых детей и подростков в группе контроля, сопоставимых по полу и возрасту. Диагноз «ювенильный идиопатический артрит» уста-

навливался на основании критериев ILAR (Durban, 1997; Эдмонтон, 2001). Полиартикулярный вариант ЮИА был у 4 детей, олигоартикулярный у 15, моноартрит — у 1 ребенка. Оценка активности заболевания проводилась с помощью индекса DAS28. Всем детям определялись стандартные лабораторные показатели. В группе с ЮИА дополнительно определялись ревматоидный фактор (РФ), антитела к модифицированному цитруллинированному виментину (АМЦВ), а также было проведено ультрасонографическое исследование коленных суставов (Sonoline-Siemens, Ultrasonix, линейным датчиком 7,5—11 (14) МГц) в серошкальном режиме и с использованием энергетического и цветового доплеровского картирования. В ходе УЗ-сканирования признаки синовита, свидетельствующие об активности процесса (количество выпота, пролиферация и васкуляризация синовия), оценивались по шкале с градациями от 0 до 3.

Среди детей с ЮИА положительными по РФ и АМЦВ были 3 пациента, у 2 пациентов отмечались повышенные значения лишь АМЦВ, 15 детей были серонегативными по РФ и АМЦВ. Активность заболевания по DAS28 у 2 пациентов была высокой ($5,2 \pm 0,7$), у 8 пациентов соответствовала средней степени активности ($4,3 \pm 0,4$), 6 имели низкую степень активности ($2,8 \pm 0,26$) и у 4 отмечались ремиссии ($1,63 \pm 1,1$).

Средняя толщина синовиальной оболочки у пациентов с ЮИА соответствовала градации 1 (невыраженная) и была статистически выше толщины синовиаль-

ной оболочке в группе контроля ($(2,1 \pm 0,9)$ и $(1,0 \pm 0,3)$ мм соответственно; $p < 0,05$).

Жидкость выявлялась в 23 (57,5%) суставах пациентов с ЮИА, со средней толщиной жидкостного слоя ($3,2 \pm 2,5$) мм (градация 1, небольшое количество). Жидкость в заворотах коленных суставов не была обнаружена ни в одном наблюдении из группы контроля.

Изменения гиалинового хряща в виде неоднородности его структуры (за счет визуализации сосудистых каналов) определялись в обеих группах и не имели статистически значимой разницы, в то время как снижение толщины хряща ($p < 0,001$) и изменения контуров ($p < 0,05$) статистически значимо определялись в основной группе.

В результате сопоставления данных УЗИ состояния внутрисуставных структур у больных ЮИА различной степени активности была выявлена статистически значимая разница ($p < 0,05$) толщины синовия между клинически активными и не активными суставами ($(2,53 \pm 0,57)$ и $(1,02 \pm 0,35)$ мм соответственно).

При исследовании васкуляризации пролиферирующего синовия в клинически активных КС степень васкуляризации соответствовала градации 1 (единичные цветочные локусы), в клинически не активных — градации 0 (цветочные локусы не визуализированы).

Аналогичным образом толщина выпота была выше ($p < 0,05$) в клинически активных, чем в клинически не активных КС ($(4,4 \pm 2,4)$ и $(1,2 \pm 0,8)$ мм соответственно). Наличие выпота в КС при ЮИА чаще определялось у пациентов с высокой и средней активностью заболевания по DAS28 ($p < 0,05$) и отмечалось у 100% пациентов с серопозитивным течением по РФ и АМЦВ.

Возможности ультразвукового исследования позволяют использовать данный метод для оценки активности воспалительного процесса в коленных суставах.

Пациенты с высокой и умеренной активностью болезни имели более выраженные ($p < 0,05$) утолщение синовия и количество выпота, чем пациенты с низкой активностью и ремиссией болезни.

Поступила в редакцию 24.05.2012 г.

Утверждена к печати 27.06.2012 г.

Для корреспонденции

Завадовская Вера Дмитриевна, 8 (382-2) 53-20-31; e-mail: WdZav@mail.RU.

Достижения современной лучевой диагностики в клинической практике, г. Томск, 27—28 сентября 2012 г.