

ПЕДИАТРИЧЕСКАЯ РЕВМАТОЛОГИЯ

ОЦЕНКА СТРУКТУР ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ ИДИОПАТИЧЕСКОМ (ХРОНИЧЕСКОМ) АРТРИТЕ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОГРАФИИ

Г.Р.Мовсисян, Н.Н. Кузьмина, Э.С.Мач
ГУ Институт ревматологии РАМН, Москва

Резюме

Проведено УЗ обследование т/б суставов 100 больных ЮИА (ЮХА) с различными формами, степенью активности, давностью заболевания. Определены УЗ признаки воспаления т/б суставов у больных ЮИА, выявлены особенности УЗ изменений у пациентов с различной давностью заболевания, формой и степенью активности. Отмечены УЗ изменения в клинически интактных т/б суставах что имеет принципиальное значение для ранней диагностики кокситов. Обосновано более широкое применение метода артросонографии в детской ревматологии.

Ключевые слова: тазобедренный сустав, артросонография, ювенильный идиопатический артрит

Одной из актуальных проблем современной педиатрической ревматологии остаются хронические воспалительные заболевания суставов, распространенность которых в последние десятилетия заметно нарастает [1, 9].

Согласно современным воззрениям ювенильные хронические артриты (ЮХА) представляют собой гетерогенную группу заболеваний, включающую различные формы (ювенильный ревматоидный артрит - ЮРА, псориатический артрит, спондилоартриты, хронические артриты неуточненной нозологической принадлежности и др.), начавшиеся в возрасте до 16 лет, имеющие сложные иммуногенетические механизмы развития, различный характер течения, неоднозначный прогноз и исход патологического процесса. Эти заболевания объединяет тенденция к хроническому течению, оказывающему значительное влияние на качество жизни больного ребенка с высокой вероятностью ранней инвалидизации.

В 1997 г. на заседании Постоянного комитета по педиатрической ревматологии (Международная Антивоспалительная лига) было предложено исключить ранее применяемые терминологические обозначения болезни (ЮРА, ЮХА) и называть все хронические воспалительные заболевания суставов у детей ювенильными идиопатическими артритами (ЮИА).

Ведущим клиническим признаком ЮИА, определяющим тяжесть течения и прогноз заболевания в плане возможной инвалидизации по состоянию опорно-двигательного аппарата, является именно воспалительный процесс в суставах - артрит, который может проявляться в моно- или полиартрикулярной формах.

Среди наиболее частых причин инвалидизации детей при ЮИА выступает поражение крупных и средних суставов нижних конечностей - тазобедренных (т/б) и коленных [8]. По данным разных исследователей инвалидизация из-за поражения т/б сустава колеблется у них от 47% до 62% [9].

Т/б является "корневым", основным опорным суставом человека. Расположенный глубоко в полости таза, тазобедренный сустав труднодоступен для физикального исследования. Клинически оценить признаки воспаления в т/б

суставе возможно только на основании имеющегося болевого синдрома в покое и при движениях, а также ограничения его функций. Таким образом, выявление артрита, особенно нерезко выраженного, представляет сложную задачу даже для опытного клинициста. В то же время объективная оценка состояния т/б суставов, раннее распознавание их включения в патологический процесс является принципиально важным для своевременного назначения адекватного лечения с целью улучшения прогноза [4, 6, 7].

Поэтому представляется безусловно актуальным проведение инструментальных методов исследования, на основании которых можно объективно оценить состояние т/б суставов на ранних стадиях поражения, а также охарактеризовать его в более поздние сроки болезни.

Для исследования т/б суставов широко используются классическая рентгенография, сцинтиграфия, ядерно-магнитно-резонансная томография (ЯМРТ), компьютерная томография (КТ), позволяющие объективно оценивать состояние суставов, однако по разным причинам не все они находят широкое применение в педиатрической практике [2, 7], являясь небезопасными для ребенка и дорогостоящими.

В силу этого важными оказываются методы диагностики, которые являются доступными, безопасными и способными дать в руки врача объективную информацию о состоянии опорно-двигательного аппарата больного ребенка. В клинической практике детского ревматолога естественное предпочтение отдается неинвазивным инструментальным методам исследования.

Значительным достижением, способствующим расшифровке характера местного воспалительного процесса при ЮИА, явилось широкое внедрение в медицинскую практику такого современного метода исследования как ультразвуковая (УЗ) томография (артросонография) [3, 4, 17]. С ее помощью возможно объективно и более глубоко определить степень локального воспаления в суставах, что позволяет направленно обосновать выбор терапевтической тактики и проводить динамическое наблюдение за ее эффективностью [2, 7].

Самые ранние работы по УЗ исследованию суставов имеют 30 летнюю давность, относясь к 1972 г. (Mac Donald и D Leopold).

Революцию в использовании УЗ метода в оценке т/б су-

ставов совершил R.Graf [13], исследовавший новорожденных детей с целью исключения врожденного вывиха бедра. Он изучал ядра окостенения еще хрящевой головки и края вертлужной впадины, оценивая углы, которые свидетельствовали о наличии этой патологии. Метод получил в дальнейшем широкое распространение и в настоящее время практически полностью вытеснил при ней рентгенографию.

Автором одной из первых отечественных работ, посвященных УЗ исследованию суставов, была В.Р. Шастина (1989г.), разработавшая систему оценки выраженности воспалительного процесса в суставах. Позднее В.Н. Крылов (1992г.) показал преимущества УЗ метода при контроле за эффективностью синовиоцентаза у взрослых больных с поражением коленных суставов.

В последующие годы шло активное развитие и внедрение УЗ метода в ревматологию. Благодаря ему стало возможным, наряду с интраартикулярными, изучение периапартулярных тканей (мышц, сухожилий, связок, сосудов, капсулы). Расширился круг структур опорно-двигательного аппарата, которые могли быть оценены с помощью УЗ метода. По существу УЗ сканирование позволяет исследовать и оценить практически все суставы человека.

техники, появления новых методов обработки информации. По совокупности положительных характеристик метод УЗ диагностики трудно переоценить, в связи с чем применение артросонографии для изучения состояния элементов опорно-двигательного аппарата остается весьма актуальным и перспективным своей ценностью. Ранее нами была выполнена работа по изучению состояния коленных суставов при ЮИА с помощью УЗИ [5].

Целью настоящего исследования явилась оценка локального воспаления в т/б суставах с помощью УЗ томографии при ЮИА.

Материал и методы

Основу работы составили наблюдения за 100 больными с диагнозом ЮИА. В контрольную группу были включены 30 здоровых по состоянию опорно-двигательного аппарата детей, сопоставимых с основной группой по возрасту и полу.

Общая характеристика больных по возрастно-половому составу представлена в табл. 1, из которой видно, что среди обследованных больных преобладали девочки школьного возраста.

Таблица 1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С ЮИА (ЮИА) (n=100)

	Пол		Возраст начала заболевания (годы)				Возраст на момент обследования (годы)		
	М	Д	<3	3-6	7-10	11-15	3-6	7-10	11-15
Абс	28	72	18	21	34	27	16	48	36
%	28,0	72,0	18,0	12,0	34,0	27,0	16,0	48,0	36,0

В 2000 г. Н.А.Савин [7] изучил методом артросонографии поражение т/б суставов у больных различными ревматическими заболеваниями; выявил особенности, присущие пациентам системной склеродермией, системной красной волчанкой и ревматоидным артритом. Высокая чувствительность и информативность метода УЗ сканиро-

Табл. 2 иллюстрирует клиническую характеристику болезни, демонстрируя, что более половины детей имели системную форму заболевания и полиартикулярный вариант поражения. Системные проявления ЮИА выражались лимфаденопатией, гепатоспленомегалией, лихорадкой, у отдельных детей кожной сыпью.

Таблица 2

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ (n=100)

Форма заболевания		Количество пораженных суставов		Наличие РФ		
Системная		Суставная	Олигоартрит	Полиартрит	RF +	RF -
Абс	61	39	42	58	9	91
%	61,0	39,0	42,0	58,0	9,0	91,0

вания у детей была доказана в 2003 г. M.Frosch D.Foell с соавт. [16]. Авторы исследовали 38 коленных и 15 т/б суставов больных ЮРА в динамике с интервалом в 4-6 нед, показав прямую корреляцию между определяемым выпотом в коленных и т/б суставах и степенью локальной воспалительной активности. Ими обнаружено наличие жидкости в полости суставов и утолщение синовиальной оболочки в 87% наблюдений. В динамике на фоне лечения отмечалось достоверное снижение количества жидкости в полости суставов, в то время как утолщение синовиальной оболочки персистировало в 80% исследованных суставах после наступления клинической ремиссии, что рассматривалось как свидетельство резидуальной воспалительной активности, увеличивающей риск рецидива.

Несмотря на большое количество работ, посвященных артросонографии, опубликованных в последние годы, большинство из них выполнены на контингентах взрослых больных или проводились на небольшом клиническом материале, часто вне сферы ревматических заболеваний (ортопедия, травматология и т.д.) [7,10,11,15]

Возможности УЗ сканирования суставов до конца не раскрыты, но они возрастают по мере совершенствования

Всем детям осуществлялось общепринятое в детской ревматологии обследование, включая рентгенологическое. Кроме того, всем пациентам было выполнено УЗИ т/б суставов.

Работа проводилась на аппарате фирмы -Aloka 680, с использованием линейного датчика 7.5 МГц; исследование осуществлялось в двух проекциях- параллельно и перпендикулярно шейке бедра. Линейный датчик устанавливался по оси шейка- головка- вертлужная впадина перпендикулярно пупартовой связке, затем датчик перемещался перпендикулярно этой оси.

Оценивался ряд элементов т/б сустава: мышцы, капсула, хрящевая губа, контуры головки бедренной кости, ее однородность и эхоплотность, расстояние от шейки до капсулы, синовиальная оболочка, наличие и характер жидкости в полости сустава, взаимоотношения костей в суставе.

На каждого больного была составлена индивидуальная карта, включавшая данные клинических, рентгенологических и УЗИ исследований.

30 здоровым детям контрольной группы проводились те же исследования.

Результаты

Данные УЗИ т/б суставов рассматривались в зависимости от вариантов ЮИА, с учетом длительности заболевания, степени локальной активности, функциональной недостаточности, что позволило определить основные характеристики УЗ изменений.

Оценивалось состояние приведенных выше элементов т/б суставов.

В норме мышцы характеризуются "слоистостью", наличием продольных линейных структур, гипозоногенностью. У больных ЮИА УЗ поле становится анэхогенным, с

мируется, фрагментарно теряет свою однородность, у некоторых пациентов зона роста становится несимметричной.

Наличие жидкости в полости сустава определяется по щечно-капсулярному расстоянию (перпендикуляр, восстановленный от шейки до капсулы), в норме не превышающему 0,7 см. При накоплении жидкости расстояние существенно увеличивается.

Различие в щечно-капсулярном размере для контрлатерального сустава не должно превышать 0,1 см.

Сопоставительный анализ сканограмм больных ЮИА и здоровых детей дал следующие результаты (табл.3):

Таблица 3

УЗ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУР ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ С ЮИА

Показатели	Больные ЮИА П=100 (200 суставов) п %		Контрольная группа 30(60 суставов) п %		Достоверность р
Периартикулярный отек					
есть	98	49	0	0	
нет	102	51	30	100	<0.001
Эхоуплотнение периартикулярных структур					
есть	44	22	0	0	<0.001
нет	156	78	30	100	
Контуры головки					
ровные	136	68	30	100	
неровные	64	32			<0.001
Форма головки					
округлая	168	84	26	94	
уплощена	32	16	4	6	<0.005
Капсула					
утолщена	65	32.5	0	0	
не утолщена	135	67.5	30	100	<0.001
Наличие жидкости вполости сустава					
есть	130	65	0	0	
нет	70	35	30	100	<0.001
Хрящевая губа(отек)					
есть	45	22.5	0	0	
нет	155	77.5	30	100	<0.001
Расстояние от капсулы до шейки					
до 0,7 мм	130	65	30	100	
больше 0,7 мм	70	35	0	0	<0.001

сохранением межфасциальных перегородок, мышцы увеличиваются в поперечном размере, выявляется их отек.

Капсула т/б сустава в норме не толще 2 мм, с однородной структурой. При ЮИА в пораженном т/б суставе контуры капсулы становятся нечеткими, неровными, иногда удвоенными, в некоторых случаях визуально практически сливаются с мышцами, представляя однородную структуру.

Хрящевая губа - структура, расположенная по краю вертлужной впадины, анатомически увеличивает ее объем и создает конгруэнтность суставных поверхностей. В норме она имеет треугольную форму, выполняя роль своеобразного амортизатора для головки бедренной кости. У здоровых детей она однородна, у больных ЮИА она теряет свою гомогенность, возникает деформация ее контура.

Головка и шейка бедра - у здоровых детей напоминает синусоиду в продольном сечении и полуокружность в поперечном, структура ее однородна на всем протяжении. В середине головки бедра у детей до 18 лет существует своеобразный "разрыв" контура в виде поперечной линии гиперэхогенной структуры, симметричной с обеих сторон - зона роста. У больных ЮИА детей контур головки дефор-

мируется, фрагментарно теряет свою однородность, у некоторых пациентов зона роста становится несимметричной. Полученные данные свидетельствуют о том, что существует ряд количественных и качественных УЗ признаков коксита, никогда не встречающихся у здоровых детей. Это отек периартикулярных тканей ($p<0,001$), неровность и нечеткость контуров головки бедренной кости ($p<0,05$), наличие избыточного количества жидкости в полости сустава ($p<0,001$), отек и неоднородность хрящевой губы ($p<0,001$).

Полученные результаты наглядно продемонстрированы на сканограммах (фото 1-6).

Интерес представил анализ полученных данных при различных клинических проявлениях заболевания. У детей, имеющих системные проявления ЮИА, т/б суставы вовлекаются в патологический процесс раньше и чаще, чем у больных с суставной формой. При этом выявляются не только поражение периартикулярных тканей и наличие синовита, но и неровность и нечеткость контуров головки (что может являться ранним маркером формирования асептического некроза головки бедра).

Клинические у этих пациентов имелись выраженный болевой синдром в области т/б суставов при движениях и в покое, значительное ограничение всех видов движений в этих суставах, нарушение походки.

Сравнительный анализ результатов УЗ исследования

Фото (1) - сканограмма т/б сустава здорового ребенка



Жидкости в полости тазобедренного сустава нет. Капсула не утолщена. Форма головки округлая. Контуры ровные, четкие. Хрящевая губа однородная. Соотношение костей в суставе правильное.

Фото (2) - сканограмма т/б сустава ребенка с системной формой ЮИА



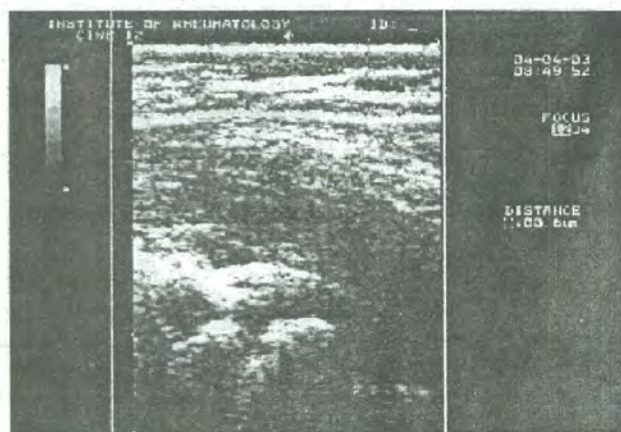
Наличие избыточного количества жидкости в полости суставной сумки. Отек капсулы и мышцы. Контуры головки неровные. Не визуализируется участок контура в области перехода головки в шейку (начальная стадия асептического некроза).

Фото(3) - сканограмма т/б сустава больного ЮИА с давностью заболевания менее 1 года



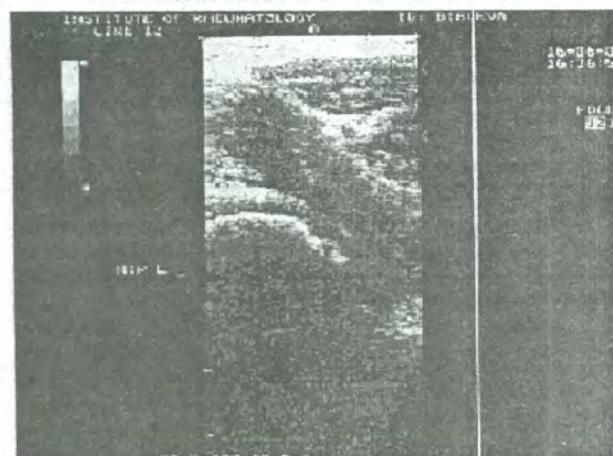
Преобладает отек т. iliopsoas и капсулы. Жидкость в суставе в пределах нормы. Контуры костей в проекции исследования ровные.

Фото (4) - сканограмма т/б сустава больного ЮИА с давностью заболевания 7 лет



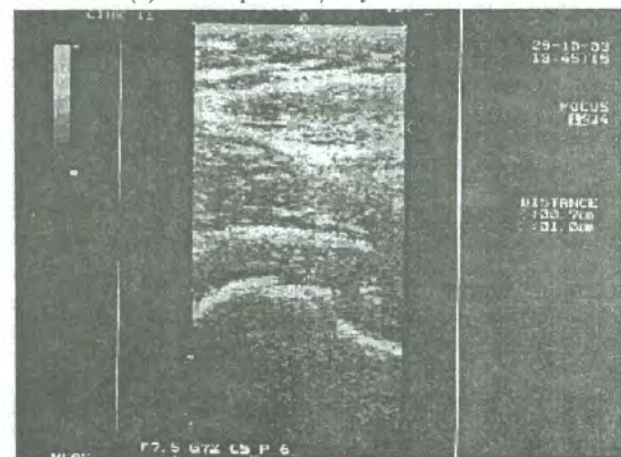
Периартикулярные ткани уплотнены. В полости сустава большое количество жидкости (расстояние от капсулы до шейки 1,1 см). Форма головки изменена, контуры неровные, нечеткие, участок контура головки в зоне перехода от головки в шейку не визуализируется.

Фото (5) - сканограмма больной с системной формой ЮИА с давностью заболевания 9 лет



Капсула уплотнена. Суставная щель сужена. Контуры головки визуализируются фрагментарно. Головка смещена латерально и вверх.

Фото (6) - сканограмма т/б сустава больного ЮИА



Капсула уплотнена. Суставная щель сужена. В полости сустава, наряду с избыточным количеством жидкости и признаками асептического некроза головки бедра определяется округлое гипозоногенное образование.

т/б суставов больных при различной длительности заболевания (фото 3-6) показал, что эти суставы редко вовлекаются в патологический процесс в первый год от начала ЮИА; при давности заболевания от 1 до 3 лет появляются признаки вовлечения в патологический процесс периапартулярных тканей (отек капсулы и мышцы) - 18%. Клинически имелось ограничение наружной ротации с нерезко выраженным болевым синдромом. При давности заболевания более 3 лет процент поражения т/б суставов значительно нарастает (30%). В УЗ картине наряду с периапартулярным отеком появляются признаки синовита (жидкость в полости суставных сумок) и начальные изменения головки, подозрительные в плане развития асептического некроза (преимущественно у больных системной формой ЮИА (фото 4).

У 5 % больных с давностью заболевания более 5 лет наблюдались признаки асептического некроза головки бедра (проявляющиеся нечеткими и неровными, фрагментарно не визуализируемыми контурами головки бедра). Клинически у них имелось значительное ограничение всех видов движений, был выражен болевой синдром (в покое и при движениях), отмечалось нарушение походки. Хотелось бы отметить, что чем в более раннем возрасте начинается заболевание, тем больше процент раннего развития и выявления асептического некроза. У детей с более длительным течением ЮИА с клиническими проявлениями коксита отмечалось уменьшение шеечно-капсулярного расстояния, уплотненной синовиальной оболочки и наличие фибрина в полости сустава.

У ряда больных наряду с развитием асептического некроза имели место признаки нарушения конгруэнтности костей (подвывихи и вывихи бедренных головок). Это были пациенты с большой давностью заболевания и, как правило, с системной формой болезни (фото 5).

Клинически у этих пациентов были значительно ограничены все виды движений в т/б суставах, выражен болевой синдром, резко нарушена походка.

Представляется весьма важным, что в ходе УЗ исследования нам неоднократно удавалось выявлять признаки раннего поражения т/б суставов у больных в клинически интактном контрлатеральном суставе, сохранявшем полный объем движений и остававшемся безболезненным. При УЗ исследовании этих суставов отмечался периапартулярный отек, определялось небольшое количество жидкости в полости суставных сумок.

Нами было также выявлено 5 детей, которые жаловались на боли в т/б суставах, у них была нарушена походка, а при клиническом исследовании отмечалось ограничение функции т/б суставов. Рабочим диагнозом у них был ЮИА, по поводу чего больные получали противовоспалительную терапию. Однако при УЗИ т/б суставов признаков воспаления не было выявлено. Периапартулярный отек отсутствовал, жидкость во внутрисуставных сумках была в пределах нормы, однако обращало на себя внимание значительное уплощение формы головок бедра, развернутость края вертлужной впадины, что соответствует УЗ картине дисплазии т/б суставов. УЗ исследование позволило ис-

ключить воспалительный характер изменений в т/б суставах и диагностировать их дисплазию.

У одного ребенка с остро возникшим резким болевым синдромом, приведшим к значительному ограничению движений в т/б суставе, был заподозрен моноартулярный вариант ЮИА (коксит), при УЗИ выявлялось значительное нарушение целостности контура головки бедренной кости в сочетании с синовитом, скорее всего реактивного характера. Ребенку была диагностирована болезнь Пертеса. Диагноз в дальнейшем был подтвержден рентгенологически.

У одного пациента с системной формой ЮИА при УЗИ т/б сустава было выявлено округлое гипохогенное образование в полости тазобедренного сустава (наряду с синовитом и признаками асептического некроза головки бедра), скорее всего являющееся сгустком фибрина или проявлением дубликатуры синовиальной оболочки (фото 6).

Заключение

Поражение т/б суставов является частой причиной инвалидизации больных при ЮИА. Топографо-анатомические особенности этого сустава вызывают сложности для его оценки, многие диагностические методы по разным причинам не могут широко использоваться в педиатрической практике. УЗ сканирование позволяет объективно в реальном режиме времени определять состояние внутренних структур суставов, в том числе - т/б.

Анализ полученных нами результатов позволил констатировать, что у больных ЮИА имеется ряд УЗ признаков поражения т/б суставов, никогда не встречающихся у здоровых детей - это периапартулярный отек, наличие избыточного количества жидкости в полости сустава, неровность и нечеткость контуров костей. Наши данные в целом совпадают с наблюдениями авторов, исследовавших с помощью артросонографии т/б суставы у взрослых больных, однако нами выявлены некоторые особенности. Так, у детей с ЮИА УЗ - признаки отека периапартулярных тканей сохраняются даже на поздних стадиях, а симптомы асептического некроза головки бедренных костей появляются нередко уже на ранних сроках болезни.

У нескольких больных, жаловавшихся на боли в т/б суставах и имевших ограничение их функции, не было обнаружено признаков коксита, а определялся уплощенный контур головок бедра, свидетельствующий о его дисплазии.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что артросонография не только дает возможность выявить признаки артрита т/б суставов, но и позволяет обнаружить субклинический синовит.

УЗ томография должна шире использоваться педиатрами - ревматологами, ее можно рекомендовать как самостоятельный метод диагностики для поиска причин болей в т/б суставах и определения степени их вовлечения в патологический процесс уже в ранние сроки болезни, что будет способствовать своевременной диагностике и проведению ребенку необходимого адекватного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Е.И., Баранов А.А., Шувалова И.П., Сырцова Л.Е. Ревматические заболевания у детей в Российской Федерации: масштаб проблемы. Педиатрия. Приложение 3. Актуальные вопросы детской ревматологии на VIII Конгрессе педиатров России, М., 2003, 2-10
2. Махадинава З.Т., Мач Э.С., Алябьева А.П. Оценка лазеротерапии асептического некроза головки бедренной кости у больных с ревматическими болезнями по данным артросонографии. Росс. ревматол., 1998, 4, 32-35
3. Мач Э.С., Пушкова О.В. Возможности артросонографии в ревматологии. Клинич. ревматол., 1, 1993, 2, 14-16
4. Мач Э.С., Пушкова О.В., Шастина В.Р., УЗ сканирование в диагностике поражения тазобедренных суставов при ревматических заболеваниях. Тез. 4 Всесоюз. съезда ревматол., Минск, 1991, 2, 14-19
5. Мовсисян Г.Р. Оценка локального воспаления в коленных суставах с помощью ультразвуковой томографии и лазер-Допплер флоуметрии при ювенильном ревматоидном артрите. Дисс. к.м.н. М., 1998.
6. Савин Н.А., Мач Э.С. Ультразвуковая характеристика строения тазобедренных суставов при ревматических заболеваниях. Тез. докладов 11 Всеросс. съезд ревматол., Тула 1997, 16-18 июня 158-159

7. Савин Н.А. Поражение тазобедренного сустава у больных ревматическими заболеваниями по данным УЗ томографии. Дисс. к.м.н., М., 2000
8. Шахбазян И.Е., Улыбина О.В., Развадовская О.С. Поражение крупных суставов при системных формах ЮРА- Педиатрия, 1990, 11, 63-69
9. Шахбазян И.Е. Ювенильный ревматоидный артрит. В кн. Детская ревматология, М., 2002 271-309
10. Шелепина Т.А., Бородачева О.В. Реабилитационная тактика ведения больных ювенильным артритом с синовитом тазобедренных суставов Научно-практич. ревматол., 2001, 54-58
11. Berman L., Catterall A., Meire H.B. Ultrasound of the hip: a review of the applications of a new technique. Br.J.Radiol., 1986, 59, 13-17
12. Cassidy J.T., R.Petty. Textbook of Pediatric Rheumatology, 2001, 218-322
13. Graf R. The diagnosis of congenital hip the ultrasound company treatment. Arch. Orthop. Traum. Surg., 1980, 97, 117-118
14. Fedrizzi M.S., Ronchezel M.V., Hilario M.O., et al. Arthrosonography in the early diagnosis of hip joint involvement in juvenile rheumatoid arthritis J. Reumatol., 1997, 24, 1820- 1825
15. Fornage B.D. Ultrasonography of muscul and tendos. Springer-Verland, New-York, 1988, 227
16. Froese M., Foell D., Ganser G., Roth Y. Arthrosonography of hip and knee joints in the follow up of juvenile rheumatoid arthritis. Ann. Reum. Dis., 2003, 62, 242-244
17. Harland U., Sattler H. Arthrosonography. Ed Springer - Verlag, 1999

Поступила 17.012.03

*Abstract**G.R. Movsisyan, N.N. Kuzmina, E.C. Mach***Hip joint structures assessment in juvenile idiopathic (chronic) arthritis with ultrasound examination**

Sonographic (SG) examination of hip joints was performed in 100 pts with juvenile chronic arthritis (JCA) with different forms, activity and duration. SG signs of hip joint inflammation in JCA were identified. SG features in pts with different disease duration, form and activity were revealed. SG changes of clinically unchanged hip joints were noted which may be of important significance for early diagnosis of coxitis. More wide use of arthrosonography in pediatric rheumatology was proved.

Key words: *hip, juvenile idiopathic arthritis, arthrosonography*