

Значение артросонографии для диагностики поражения коленных суставов у больных ранним ревматоидным артритом

Л.В. Сизова, Т.В. Чернышева, Г.Г. Багирова
Оренбургская государственная медицинская академия

Резюме

Цель. Выяснить значение артросонографии для диагностики поражения коленных суставов у больных ранним ревматоидным артритом (РА).

Материал и методы. Обследовано 44 больных ранним РА в возрасте от 19 до 73 лет. 29,5% больных имели ранний РА без первичного остеоартроза (ОА), 70,5% – ранний РА с первичным ОА. УЗИ коленных суставов выполнялось на аппарате «Diasonics» (USA, 1997) линейным датчиком частотой 7 МГц. На каждого пациента заполнялся протокол ультразвукового обследования коленных суставов.

Результаты. Клинические признаки синовита коленных суставов были выявлены у 61,5% больных ранним РА без ОА и у 80,6% больных ранним РА с ОА, а у ультразвуковые – у 100% больных. Внутрисуставной выпот в коленных суставах приводил к увеличению размеров надколенниковой сумки и латеральных заворотов. Внесуставное воспаление проявлялось утолщением сухожилий полуперепончатых мышц, особенно у больных ранним РА с ОА ($p < 0,005$). В группе больных ранним РА с первичным ОА дегенеративные изменения были более выражены и, как правило, сопровождалось неравномерным уменьшением толщины хряща и появлением остеофитов, в то время как у больных ранним РА без ОА хрящ имел нормальную толщину или был утолщен вследствие набухания и остеофиты отсутствовали.

Заключение. При УЗИ коленных суставов признаками раннего РА можно считать преобладание внутрисуставных и внесуставных воспалительных изменений над дегенеративными, а именно: симметричное утолщение синовиальной оболочки, преимущественное увеличение за счет выпота размеров надколенниковой сумки и латеральных заворотов, утолщение сухожилий коленных суставов при нормальной или увеличенной вследствие воспаления толщине хряща. У больных ранним РА с первичным ОА перечисленные признаки отмечались, как правило, на фоне неравномерного снижения толщины хряща, а в случае его воспалительного отека отличием от раннего РА без ОА служило наличие краевых остеофитов.

Ключевые слова: ранний ревматоидный артрит, артросонография, синовит, периартрит

В последние годы в Российской Федерации отмечается рост числа больных с различными хроническими нетравматическими поражениями суставов. Лидирующее место по показателям первичной заболеваемости среди воспалительных заболеваний костно-мышечной системы занимает ревматоидный артрит (РА). В среднем по России ежегодно диагностируется 24 новых случаев РА на 100 000 населения [10].

РА – хроническое воспалительное заболевание, для которого характерно поражение периферических синовиальных суставов и периартикулярных

тканей, сопровождающееся аутоиммунными нарушениями и способное привести к деструкции суставного хряща и кости, а также к различным внесуставным изменениям [5]. В первые годы болезни РА протекает особенно агрессивно, что объясняет повышенное внимание исследователей к ранней стадии заболевания [9]. Чтобы подчеркнуть необходимость ранней диагностики и терапии РА, было выделено понятие «ранний РА», под которым подразумевают артрит длительностью менее 1 года [8].

Клинико-лабораторные проявления раннего РА часто неспецифичны [6,13]. Рентгенологическое исследование обычно обнаруживает изменения в суставах на более поздних стадиях заболевания [15]. Современные неинвазивные методы диагностики – магнитно-резонансная томография (МРТ) и ультразвуковое исследование (УЗИ) суставов – способны выявить эрозии, синовит, теносиновит уже

на ранней стадии РА. Преимущество этих методик перед рентгенологическим исследованием заключается в способности визуализировать не только изменения костей, но и периартикулярных тканей [12]. Имеются данные о том, что МРТ – более чувствительный метод обнаружения воспалительных изменений в периферических суставах [14]. Однако его использование ограничено высокой стоимостью и малой доступностью [11]. УЗИ суставов имеет дополнительные преимущества, так как может проводиться многократно и является более дешевым методом обследования [16].

Проявления РА чаще всего характеризуются поражением суставов кисти. Однако в дебюте заболевания в воспалительный процесс нередко вовлекаются и коленные суставы [7]. УЗИ коленных суставов у больных ранним РА позволяет оценить как состояние внутрисуставных структур (синовиальная оболочка, капсула, хрящ), так и околосуставных тканей (связки, сухожилия мышц) [2].

Цель работы – выяснить значение артросонографии для диагностики поражения коленных суставов у больных ранним РА.

Материал и методы

Работа выполнялась в поликлинике Муниципальной городской клинической больницы №5 г. Оренбурга. Обследовано 44 больных ранним РА в возрасте от 19 до 73 лет (средний возраст – $46,0 \pm 13,8$ лет). Среди пациентов преобладали женщины (86,4%). В исследование включались больные, имеющие хотя бы один из критериев раннего РА, предложенных Р. Емегу и соавт. (2002): наличие трех и более припухших суставов, утренняя скованность более 30 мин, поражение пястно- и или плюснефаланговых суставов, выявляемое тестом сжатия. Средняя продолжительность РА составляла $5,3 \pm 3,2$ мес. При лабораторном обследовании у 15 (34,1%) больных отмечалось повышение СОЭ до 14-45 мм/час, у 28 (63,6%) – появление С-реактивного белка, у 22,7% – ревматоидного фактора и у 15 (34,1%) – увеличение уровня сиаловых кислот (до $0,32-0,41$ ед.). При УЗИ кистей у 34 (77,3%) пациентов обнаруживались симметричные эрозии головок II-IV пястных костей. У 4 (9,1%) пациентов не было выявлено ни одного из перечисленных выше критериев раннего РА, однако у них отмечался стойкий артрит или артралгия в обоих коленных суставах длительностью от 1 до 8 мес., а также симметричные костные эрозии в пястно-фаланговых суставах по данным УЗИ. Кроме того, у одной больной определялось повышение СОЭ до 23 мм/час и обнаруживался С-реактивный белок. Клинико-лабораторное обследование у остальных больных не исключало наличия РА и определило преобладание пациентов с умеренной и высокой степенью активности заболевания по индексу DAS28 и II степени функциональной недостаточности суставов. Рентгенологические признаки РА I-II стадий в

суставах кистей выявлялись у 16 (36,4%) больных. Было также установлено, что у 31 (70,45%) больного в возрасте старше 40 лет ранний РА присоединился к первичному остеоартрозу (ОА), средняя длительность которого составила $5,6 \pm 3,20$ года. В связи с этим все больные ранним РА, участвовавшие в исследовании, были разделены на 2 группы: без первичного ОА и с первичным ОА (табл. 1). Из табл. 1 видно, что больные ранним РА с первичным ОА составили большинство обследованных пациентов ($p < 0,001$). Средний возраст больных этой группы ($53,2 \pm 7,8$ года) был достоверно выше по сравнению

Таблица 1
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ БОЛЬНЫХ (N=44 ЧЕЛ.)

Параметры	Группа больных ранним РА без первичного ОА		Группа больных ранним РА с первичным ОА	
	Абс.	%	Абс.	%
Всего больных в группе	13	29,55	31	70,45***
Пол:				
мужчины	1	7,7	5	16,1
женщины	12	92,3	26	83,9
Средний возраст, годы	$28,7 \pm 8,55$		$53,2 \pm 7,8^{***}$	
Длительность РА, мес.	$5,1 \pm 4,0$		$5,4 \pm 3,$	
Серопозитивный РА	3	23,1	8	25,8
Степень активности по индексу DAS28:				
0	1	7,7	1	3,2
I	4	30,8	2	6,45
II	6	46,15	16	51,6
III	2	15,4	12	38,7
R-стадия РА:				
0	11	84,6	17	54,8
I	1	7,7	11	35,5
II	1	7,7	3	9,7
Длительность первичного ОА, годы	–		$5,6 \pm 3,2$	
Клиническая форма первичного ОА:	–			
узелковая			18	58,1
безузелковая			13	41,9
R-стадия первичного ОА:				
I	–		16	51,6
II			15	48,4
Степень ФНС:				
0	4	30,8	3	9,9
I	7	53,85	7	22,6*
II	2	15,4	21	67,7**

Примечание: * – достоверность различий между группами $p < 0,05$, ** – $p < 0,005$, *** – $p < 0,001$

с больными группы раннего РА без ОА ($p < 0,001$). Среди больных ранним РА с ОА 18 (58,1%) пациентов имели узелковую форму полиостеоартроза, 13 (41,9%) – безузелковую форму. У 15 (48,4%) пациентов этой группы при рентгенографии коленных суставов определялась I стадия ОА, у 16 больных (51,6%) – II стадия. В группе больных ранним РА с первичным ОА преобладали пациенты со II степенью недостаточности функции суставов НФС ($p < 0,005$), в группе без ОА – с I степенью (НФС) ($p < 0,05$). По остальным сравниваемым характеристикам достоверных различий между группами не было выявлено.

УЗИ 88 коленных суставов выполнялось в В-режиме на аппарате «Diasonics» (USA, 1997) линейным датчиком частотой 7 МГц. Больных сначала обследовали в положении сидя с максимальным разгибанием и сгибанием коленных суставов, а затем в положении лежа на животе. На каждого пациента заполнялся протокол ультразвукового обследования коленных суставов, разработанный на кафедре общей врачебной практики ГОУ ВПО ОрГМА Росздрава. В ходе УЗИ коленных суставов оценивалось состояние таких структур, как синовиальная оболочка, суставные сумки и завороты, гиалиновый хрящ, связки и сухожилия мышц.

УЗ-признаками синовита считались: утолщение синовиальной оболочки, увеличение за счет наличия выпота размеров надколенниковой сумки (верхнего заворота), наружного и внутреннего заворотов. Во время УЗИ подколенной ямки определялось наличие выпота в заднем завороте, так называемой кисты Бейкера. Для выявления дегенеративных изменений в коленных суставах при УЗИ регистрировались толщина суставного хряща и ее равномерность, а также наличие краевых остеофитов.

Признаком периаартрита одного коленного сустава считалось увеличение толщины сухожилий мышц на стороне поражения на 1-2 мм и более по сравнению со вторым коленным суставом. При двустороннем периаартрите принималось во внимание значительное утолщение сухожилий обоих суставов по сравнению с толщиной сухожилий других групп мышц исследуемых коленных суставов. Для выявления периаартрита измерялась спереди толщина сухожилий латеральной широкой мышцы бедра, большой приводящей и полусухожильной мышц, сзади – двуглавой мышцы, икроножной мышцы (латеральной и медиальной головок) и полуперепончатой мышцы. Для обнаружения лигаментита исследовалась толщина собственной связки надколенника, передней и задней крестообразных связок, оценивалось состояние наружной и внутренней боковых связок коленного сустава. Все измерения проводились на обоих коленных суставах.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась в программе Statistica 6,0 (фирма StatSoft Inc., USA) с использованием метода вариационной статистики с вычислением для каждого

показателя средней арифметической (M) и стандартного отклонения (SD), теста различий между средними и показателями в процентах; непараметрических методов: теста Вилкоксона для зависимых выборок и теста Манн-Уитни для независимых выборок; дисперсионного анализа ANOVA для выявления преобладания критерия.

Результаты

В группе больных ранним РА без ОА клинические признаки синовита коленных суставов выявлены у 61,5%, ультразвуковые – у 100% пациентов (табл. 2). Следовательно, с помощью УЗИ еще у 38,5% больных этой группы диагностирован субклинический синовит ($p < 0,05$). Число коленных суставов, в которых синовит был установлен при клиническом осмотре больных первой группы, составило 53,85%, при УЗИ – 100% суставов. Таким образом, УЗИ позволило обнаружить субклинический синовит еще в 46,15% коленных суставов больных ранним РА без ОА ($p < 0,001$).

Таблица 2

ВЫЯВЛЕНИЕ СИНОВИТА И ПЕРИАРТРИТА КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ ПРИ КЛИНИЧЕСКОМ ОСМОТРЕ И УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Показатели	Группа больных ранним РА без первичного ОА (n=13)		Группа больных ранним РА с первичным ОА (n=31)		Группа больных ранним РА с первичным ОА (n=62)			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Клинические признаки:								
синовита	8	61,5	14	53,85	25	80,65	44	71,0
периаартрита	8	61,5	12	45,15	23	74,2	36	58,1
сочетания синовита и периаартрита								
Ультразвуковые признаки:								
синовита	13	100 *	26	100 **	31	100 *	62	100 **
периаартрита	12	92,3	16	61,5	28	90,3	45	72,6
сочетания синовита и периаартрита								
периаартрита	12	92,3 *	16	61,5*	27	87,1	45	72,6

Примечание: * – достоверность различий с аналогичными показателями, выявленными при клиническом осмотре $p < 0,05$; ** – $p < 0,001$.

В группе больных РА с первичным ОА клинические признаки синовита коленных суставов определены у 80,65%, ультразвуковые – у 100% пациентов. Так, с помощью УЗИ еще у 19,35% больных этой группы обнаружен субклинический синовит ($p < 0,05$). Число коленных суставов с клиническими признаками синовита в группе больных ранним РА с первичным ОА составило 71,0%, при УЗИ – 100% суставов, то есть УЗИ обнаружило субклинический синовит еще в 29,0% коленных суставов больных второй группы ($p < 0,001$).

Однако при сравнении количества больных и числа коленных суставов с признаками синовита,

выявленными при клиническом осмотре и УЗИ, достоверных различий между двумя исследуемыми группами не было выявлено.

Наиболее характерным ультразвуковым признаком синовита явилось увеличение толщины синовиальной оболочки, которая в норме не визуализируется. Ее средняя толщина в группе больных ранним РА без ОА составила $2,7 \pm 1,0$ мм, в группе больных ранним РА с первичным ОА – $2,5 \pm 0,7$ мм (табл. 3). Утолщение синовиальной оболочки более 3 мм (максимально до 5 мм) в первой группе было отмечено у 23,1% больных в 15,4% коленных суставов, во второй группе – у 32,6% больных в 17,7% коленных суставов. Появление выпота сопровождалось увеличением размеров надколенниковой сумки, длина которой у больных ранним РА с первичным ОА оказалась достоверно больше, чем у больных ранним РА без сопутствующего ОА ($p < 0,05$). Выпот в латеральном завороте был выявлен у всех обследованных больных в 100% коленных суставов. Выпот в медиальном завороте был обнаружен у 38,5% больных ранним РА без ОА в 23,1% коленных суставов и у 32,3% больных ранним РА с ОА в 21,0% коленных суставов. Наличие выпота в латеральном и медиальном заворотах сопровождалось увеличением их размеров. Однако достоверных различий по этим показателям между исследуемыми группами не было обнаружено.

При УЗИ подколенной ямки кисты Бейкера

Таблица 3

**СТРУКТУРЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА БОЛЬНЫХ
РАННИМ РА С УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ПРИЗНАКАМИ
СИНОВИТА И СУСТАВНОГО ВЫПОТА**

Структура коленного сустава	Группа больных ранним РА без ОА (26 суставов) M±SD	Группа больных ранним РА с ОА (62 сустава) M±SD
Синовиальная оболочка:		
толщина (мм)	$2,67 \pm 1,0$	$2,5 \pm 0,7$
Надколенниковая сумка:		
длина (мм)	$17,65 \pm 10,45^*$	$10,9 \pm 5,4$
толщина (мм)	$3,9 \pm 4,2$	$2,5 \pm 1,3$
Латеральный заворот:		
длина (мм)	$15,8 \pm 6,0$	$17,0 \pm 5,8$
толщина (мм)	$8,8 \pm 3,2$	$8,4 \pm 2,8$
Медиальный заворот:		
длина (мм)	$13,55 \pm 5,80$	$20,4 \pm 13,9$
толщина (мм)	$4,6 \pm 2,45$	$5,7 \pm 4,8$

Примечание: * – достоверность различия между показателями первой и второй группы больных $p < 0,05$.

были обнаружены в первой группе у 53,85% больных в 38,5% коленных суставов, в то время как клинически они были выявлены только у 30,8% больных этой группы в 23,1% коленных суставов. Во второй группе, по данным УЗИ, кисты

Бейкера имели 51,6% больных в 37,1% коленных суставов, тогда как клинически они были обнаружены у 35,5% больных в 21,0% коленных суставов. При этом достоверные различия были установлены лишь между числом коленных суставов с кистами Бейкера в подколенной ямке, установленным клинически и при УЗИ в группе больных ранним РА с первичным ОА ($p < 0,05$).

Периартрит коленных суставов при клиническом осмотре в группе больных ранним РА без ОА был определен у 61,5% больных в 46,15% коленных суставов, при УЗИ – у 92,3% пациентов в 61,5% коленных суставов. В группе больных ранним РА с первичным ОА он был установлен у 74,2% больных в 58,1% коленных суставов, при УЗИ – у 90,3% больных в 72,6% коленных суставов. УЗИ сухожилий околосуставных мышц позволило выявить большее число коленных суставов с тендинитом латеральной широкой мышцы бедра в группе больных ранним РА с ОА ($p < 0,05$) (табл. 4). Однако в целом у больных этой группы преобладал тендинит полуперепончатой мышцы ($p < 0,005$).

Сочетание синовита и периартрита в коленных суставах, по данным клинического осмотра и УЗИ, в двух группах исследования встречалось примерно с одинаковой частотой. Тем не менее в группе раннего РА без ОА сочетание синовита и периартрита при УЗИ диагностировалось чаще и в большем количестве коленных суставов, чем при клиническом обследовании ($p < 0,05$).

Измерение толщины хряща в коленных суставах с помощью УЗИ показало, что у больных группы раннего РА без ОА в среднем его толщина составила $2,9 \pm 0,4$ мм (норма $2,7-3,1$ мм), а в группе раннего РА с первичным ОА – $2,6 \pm 0,55$ мм со значительным снижением на медиальных мышечках большеберцовой кости – до $1,45 \pm 0,50$ мм. Однако в 19,2% коленных суставов больных ранним РА без ОА и в 9,7% коленных суставов больных ранним РА с первичным ОА хрящ был утолщен вследствие его набухания (максимально до 5 мм). В группе больных ранним РА с первичным ОА при УЗИ определялись остеофиты (средние размеры $1,1 \pm 0,6$ мм) в области медиальных мышечков большеберцовой и бедренной костей. В 6,45% коленных суставов больных этой группы были обнаружены «суставные мышцы».

Обсуждение

Как показало наше исследование, обнаружить рентгенологические признаки РА (околосуставной остеопороз, эрозии) в коленных суставах на ранней стадии болезни не представляется возможным. Лабораторные данные (СОЭ, РФ, С-реактивный белок, сиаловые кислоты) в совокупности с клиническими показателями (стойкий симметричный артрит, поражение 3-х и более суставов, утренняя скованность свыше 30 мин, положительный тест сжатия и др.) помогают подтвердить диагноз. Однако в случаях отсутствия изменений показа-

Таблица 4
ВЫЯВЛЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПРИЗНАКОВ ПЕРИАРТРИТА У ОБСЛЕДОВАННЫХ БОЛЬНЫХ РАННИМ РА

Структура коленного сустава	Больные с признаками периа- ртрита (%)		Число коленных су- ставов с признаками периа- ртрита (%)	
	Группа больных ран- ним РА без ОА (n=13)	Группа больных ранним РА с первич- ным ОА (n=31)	Группа больных ранним РА без ОА (n=26)	Группа больных ранним РА с пер- вичным ОА (n=62)
Собственная связка над- коленника	23,1	25,8	11,5	17,7
Передняя крестообраз- ная связка	0	6,45	0	3,2
Задняя крес- тообразная связка	15,4	22,6	7,7	14,5
Сухожилие латеральной широкой мышцы бедра	7,7	41,9	3,85	21,0*
Сухожилие большой приводящей мышцы	15,4	29,0	7,7	14,5
Сухожилие полусухо- жильной мышцы	7,7	12,9	3,85	6,45
Сухожилие двуглавой мышцы бедра	7,7	19,35	3,85	11,3
Сухожилие латеральной головки икроножной мышцы	30,8	32,3	19,2	21,0
Сухожилие медиальной головки икроножной мышцы	38,5	38,7	23,1	27,4
Сухожилие полуперепон- чатой мышцы	76,9	80,65#	46,15	59,7 ^

Примечание: * – $p < 0,05$ между числом коленных суставов с тендинитом латеральной широкой мышцы бедра в двух группах; # – $p < 0,005$ между числом больных с тендинитом полуперепончатой мышцы и тендинитом других мышц у больных второй группы; ^ – $p < 0,001$ между числом коленных суставов с тендинитом полуперепончатой мышцы и тендинитом других мышц у больных второй группы.

телей крови при раннем РА у ряда больных могут возникнуть затруднения в оценке степени синови- ального воспаления и состояния околоуставных структур.

Артросонография коленных суставов не толь- ко подтвердила наличие синовита и периа- ртрита, выявленных при осмотре, но и позволила диагнос- тировать субклинический синовит и периа- ртрит. По данным УЗИ, полученным в нашем исследова- нии, все пациенты имели симметричный синовит коленных суставов, что подтверждает преобладание экссудативных процессов при раннем РА.

С.П. Миронов и соавт. показали, что наиболее часто синовиты возникают в супрапателлярном пространстве и приводят к появлению повышен- ного количества синовиальной жидкости в верхнем завороте [5]. В нашем исследовании также наблю- далось у всех обследованных больных увеличение размеров надколенниковой сумки и латерального заворота.

Поиск ультразвуковых признаков, характерных для РА и ОА коленных суставов, проведенный О.М. Курзанцевой и соавт., показал, что на начальной стадии ОА выпот в суставах отсутствует, в то время как у больных РА он обнаруживается уже в начале болезни [4]. Поскольку среди наших пациентов с ранним РА были лица с длительным анамнезом ОА, который на момент исследования мог стать причиной синовита, мы выделили только больных, у которых клинические и рентгенологические при- знаки сопутствующего ОА отсутствовали. У всех пациентов, не имевших ОА, обнаруживался выпот в обоих коленных суставах.

Использование артросонографии показало ее преимущества для обнаружения кист Бейкера, не обнаруживаемых в 1/3 коленных суставов (где она присутствует) во время клинического осмотра боль- ного.

По данным, полученным при УЗИ периартику- лярных тканей, у больных ранним РА с первичным ОА тендинит латеральной широкой мышцы бедра отмечался достоверно чаще, чем у больных без признаков ОА. Однако в целом у больных ранним РА, особенно в сочетании с первичным ОА, чаще других воспалению были подвержены сухожилия полуперепончатых мышц. В исследовании О.Е. Епифановой также было показано, что в большин- стве случаев у больных ранним РА внесуставное воспаление проявляется теносиновитом полупере- пончатых мышц коленных суставов [1].

У больных ранним РА, не имеющих признаков ОА, хрящ в коленных суставах, по данным УЗИ, равномерный, имеет нормальную толщину или утолщен вследствие его набухания. У пациентов с клиническими и рентгенологическими признаками сопутствующего ОА хрящ в коленных суставах, как правило, неравномерно истончен до 1,5-2,6 мм, что свидетельствует о его дегенеративном поражении. В исследовании О.М. Курзанцевой и соавт. было показано, что при ОА наблюдается неравномерное уменьшение толщины хряща до 1,5-2 мм [4].

Обнаруженные при УЗИ у больных ранним РА с первичным ОА остеофиты в области медиальных

мышелков большеберцовой и бедренной костей и «суставные мышцы» в полости 6,45% коленных суставов также являлись признаками дегенеративных изменений, обусловленных первичным ОА.

Заключение

Таким образом, артросонография позволяет обнаруживать патологические изменения в коленных суставах на ранней стадии болезни, когда рентгенологические признаки поражения еще отсутствуют. Уточнение характера изменений в коленных суставах нередко вызывает трудности, так как у больных более старшего возраста дегенеративные процессы, обусловленные ОА, при длительном течении могут осложняться вторичным синовитом и периаартритом. По нашему мнению, УЗИ признаками присоединившегося к ОА раннего РА с вовлечением коленных суставов можно считать

преобладание внутрисуставных и внесуставных воспалительных изменений над дегенеративными, а именно: симметричное утолщение синовиальной оболочки, преимущественное увеличение за счет выпота размеров надколенниковой сумки и латеральных заворотов, утолщение сухожилий коленных суставов при нормальной или увеличенной вследствие воспаления толщине хряща. У больных ранним РА с первичным ОА перечисленные признаки обнаруживаются, как правило, на фоне неравномерного снижения толщины хряща, а в случае его воспалительного отека отличием от раннего РА без ОА служит наличие краевых остеофитов.

Тем не менее для постановки окончательного диагноза РА данные УЗИ всегда необходимо оценивать в комплексе с клиническими проявлениями и лабораторными показателями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Епифанова О.Е. Суставной синдром при раннем ревматоидном артрите и системных заболеваниях соединительной ткани. Автореф. дисс. к.м.н., Ярославль, 2007, 21с.
2. Еськин Н.А., Атабекова Л.А., Бурков С.Г. Ультрасонография коленных суставов. Методика и ультразвуковая анатомия. *SonoAce-International*, 2002, 10, 85-92.
3. Каратеев Д.Е. Фармакотерапия раннего ревматоидного артрита. *Фарматека*, 2006, 6, 92-97.
4. Курзанцева О.М., Мурашковский А.Л., Трофимов А.Ф. и соавт. Дифференциальная диагностика деформирующего остеоартроза и ревматоидного артрита при поражении коленного сустава с использованием УЗИ. *SonoAce-International*, 2005, 13, 78-81.
5. Миронов С.П., Еськин Н.А., Орлецкий А.К. и соавт. Эхография патологии коленного сустава. *SonoAce-International*, 2006, 14, 78-89.
6. Насонов Е.Л. Почему необходима ранняя диагностика и лечение ревматоидного артрита? *РМЖ*, 2002, 22, 1009-1012.
7. Насонова В.А., Астапенко М.Г. Клиническая ревматология. *Руков. для врачей. М., Медицина*, 1989, 592 с.
8. Шостак Н. Ранний ревматоидный артрит и место лефлуномида в его лечении. *Врач*, 2005, 5, 39-42.
9. Шостак Н.А., Мурадянец А.А., Логинова Т.К. и соавт. Клинико-иммунологические особеннос-
ти раннего ревматоидного артрита. *Научно-практич. ревматол.*, 2004, 1, 15-18.
10. Фоломеева О.М., Эрдес Ш. Ревматические заболевания у взрослого населения в федеральных округах Российской Федерации. *Научно-практич. ревматол.*, 2006, 2, 4-10.
11. Batalov A.Z., Kuzmanova S.I., Penev D.P. Ultrasonographic evaluation of knee joint cartilage in rheumatoid arthritis patients. *Folia Med. (Plovdiv)*. 2000, 42 (4), 23-26.
12. Brown A.K., Wakefield R.J., Conaghan P.G. et al. New approaches to imaging early inflammatory arthritis. *Clin. Exp. Rheumatol.*, 2004, 22 (5), suppl. 35, 18-25.
13. Browning M. Rheumatoid arthritis: a primary care approach. *J. Am. Acad. Nurse Pract.*, 2001, 13 (9), 399-408.
14. Hermann K.G. Magnetic resonance imaging of the hand in rheumatoid arthritis: New scientific insights and practical application. *Radiologe*, 2006, 46 (5), 384-393.
15. Peck B. Rheumatoid arthritis. Early intervention can change outcomes. *Adv. Nurse Pract.*, 1998, 6 (7), 34-38, 41.
16. Wakefield R.I., Conaghan P.G., Jarrett S. et al. Noninvasive techniques for assessing skeletal changes in inflammatory arthritis: imaging technique. *Curr. Opin. Rheumatol.*, 2004, 16 (4), 435-442.

Поступила 05.07.07

Abstract

L.V. Sizova, T.V. Chernyshova, G.G. Bagirova

Significance of arthrosonography for knee joint damage diagnosis in patients with early rheumatoid arthritis

Objective. To assess significance of arthrosonography in diagnosis of in knee joint changes in patients with early rheumatoid arthritis (RA).

Material and methods. 44 patients with early RA aged 19 to 73 years were examined. 29,5% of pts had early RA without primary osteoarthritis (OA), 70,5% had early RA with primary OA. Ultrasonography of knee joints was performed with Dasonics (USA, 1997) by the linear sensor with frequency of 7 MHz. The protocol of ultrasonic examination of knee joints was filled for each pt.

Results. Clinical signs of of knee joint synovitis have been revealed in 61,5% of pts with early RA without primary OA, and in 80,6% of pts with early RA with primary OA, ultrasonic - in 100% of pts. Intraarticular knee joint effusion resulted in increase of suprapatellar bursa and lateral recesses size. Extraarticular inflammation was frequently shown by thickening of semimembranous muscles tendons, especially in pts with the early RA with primary OA ($p < 0,005$). Degenerative changes in the group of pts with primary OA were more expressed in early RA and usually accompanied by non-uniform decrease of cartilage thickness and occurrence of osteophytes while cartilage in pts with early RA without primary OA had normal thickness or thickening because of swelling, and osteophytes were absent.

Conclusion. Prevalence of knee joint intraarticular and extraarticular inflammatory changes over degenerate changes (symmetric thickening of the synovium, primary increase of the sizes of suprapatellar bursa and lateral recesses because of effusion, thickening of tendons of knee joints at the normal or increased thickness of cartilage because of inflammation) can be considered sonographic sign of early RA. In pts with early RA coincided with primary OA these changes were usually found in combination with non-uniform decrease of cartilage thickness. In case of cartilage inflammatory edema, detection of osteophytes allows to confirm presence of OA in pts with early RA.

Key words: *early rheumatoid arthritis, arthrosonography, synovitis, periartthritis*