

УДК: 616.72-002.775-072.7

ВОЗМОЖНОСТИ АРТРОСОНОГРАФИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СУБКЛИНИЧЕСКОГО СИНОВИТА У БОЛЬНЫХ ГОНАРТРОЗОМ НА РАННИХ СТАДИЯХ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ).

И.Е. Букина*, Э.С. Мач**, О.В. Пушкова**.

*Поликлиника ОАО «Газпром», **Институт ревматологии РАМН, Москва

Резюме.

Цель. Анализ возможностей артросонографии коленных суставов для диагностики синовита на ранних стадиях гонартроза.

Материал и методы. УЗИ коленных суставов проведено 77 больным гонартрозом I-II R-стадии по Kellgren, у 12 больных рентгенологические признаки гонартроза отсутствовали. Всего исследовано 154 сустава.

Результаты. Клинические признаки синовита при II R-стадии гонартроза отмечались в 58,3% случаев. В группе суставов без клиники синовита преобладала I R-стадия гонартроза (53%). УЗ признаки синовита выявлены в 17 из 24 суставов (70,8%) с клиническим синовитом. Жидкость в полости коленных суставов локализовалась преимущественно над мыщелками бедренной кости (70,8%), в 16,6% жидкость выявлена также в b.suprapatellaris. Утолщение синовиальной оболочки более 3 мм определялось в 79,8% суставов с синовитом, а в группе суставов без клинических признаков синовита - лишь в 23%.

Субклинический синовит, выявленный только при УЗ-исследовании, обнаружен в 34 из 130 суставов (26,1%), что составило 22% от общего количества исследованных суставов. Утолщение синовиальной оболочки более 3 мм выявлено в 23% суставов с субклиническим синовитом. Уменьшение толщины хряща менее 2 мм обнаружено в подавляющем большинстве суставов как с наличием синовита, так и в группе суставов без синовита (95,8% и 91,5% соответственно).

Заключение: Артросонография на ранних, в том числе на дорентгенологической, стадиях гонартроза является достаточно информативным методом диагностики клинического и субклинического синовита, что позволяет определить оптимальную лечебную тактику.

Ключевые слова: гонартроз, артросонография, синовит.

Остеоартроз (ОА) - невоспалительное хроническое заболевание суставов, характеризующееся первичной дегенерацией суставного хряща, изменениями структуры субхондральной кости, поражением периастикулярных мягких тканей и вторичным реактивным синовитом [3, 4, 11].

Согласно современным представлениям, в основе развития ОА лежит нарушение баланса процессов дегенерации и синтеза внутрисуставного хряща, что приводит к деструкции хряща и характерным изменениям субхондральной кости [2]. ОА относится к классу болезней костно-мышечной системы (БКМС), который занимает 3-е место среди всех регистрируемых болезней [8]. На долю ОА приходится более 60% от общего числа ревматологических больных. Заболеваемость ОА четко коррелирует с возрастом и достигает 50% у лиц старше 65 лет [2]. ОА является одной из главных причин нетрудоспособности [2, 8]. Поэтому весьма важной является проблема его ранней диагностики.

Среди всех локализаций ОА наиболее распространен гонартроз [12]. Диагностика гонартроза основывается помимо известных клинических симптомов на данных рентгенологического исследования, но начальная рентгенологическая стадия не является критерием раннего диагноза гонартроза. Рентгенологический метод дает представление о костных изменениях, характерных для ОА, о толщине суставного хряща по степени сужения суставной

щели, но не позволяет оценить состояние всех остальных структур коленного сустава и наличие воспаления (синовита). Иными словами, рентгенографические изменения отражают исход процесса, но не позволяют судить об его активности и динамике [2]. Синовит выявляется на всех стадиях ОА, в том числе, на самых ранних [3, 4]. Он играет ведущую роль в прогрессировании деструкции суставного хряща, а значит и в прогрессировании ОА. Успех патогенетической терапии также определяется ранней (дорентгенологической) диагностикой ОА и, в том, числе ранней, диагностикой синовита.

По данным артроскопии выраженность деструкции суставного хряща не коррелирует с рентгенологической стадией гонартроза, но усиливается при наличии синовита [9]. Поэтому в последнее время для ранней диагностики заболеваний суставов и гонартроза в том числе, наряду с артроскопией, приобретают все большее значение такие неинвазивные методы, как артросонография и магнитно-резонансная томография (МРТ). В настоящее время МРТ еще не является доступной для широкого круга больных и лечебных учреждений. Гораздо более доступным и менее дорогостоящим является метод ультразвукового исследования (УЗИ) суставов. Метод позволяет выявить жидкость в полости сустава, ее количество, локализацию, изменения периастикулярных тканей, толщину и структуру хряща [6, 7, 13].

Цель работы: анализ возможностей артросонографии коленных суставов для диагностики синовита, в том числе и субклинического, у больных гонартрозом на ранних стадиях. Работа выполнялась в поликлинике ОАО «Газпром» с января по октябрь 2000 года.

Адрес для переписки:
И.Е. Букина
117884, Москва,
ул. Наметкина, д.16
т. 719-35-00

Материалы и методы. В исследование включены 77 больных гонартрозом, у которых методом ультразвукового сканирования и рентгенологически были исследованы оба коленных сустава. Таким образом, общее количество исследованных суставов составило 154. Диагноз гонартроза устанавливался в соответствии с критериями Американской коллегии ревматологов [10], а также критериев, разработанных Институтом ревматологии РАМН [5]. Среди обследованных больных преобладали женщины (71 из 77). Возраст пациентов колебался от 39 до 62 лет, 47,5% больных были в возрасте от 51 до 60 лет. Длительность заболевания колебалась от 1 года до 15 лет, у 52% больных клиника гонартроза не превышала 5 лет.

Клиническая диагностика синовита коленных суставов основывалась на наличии припухлости, которая оценивалась в баллах (от 0 до 2 баллов), повышения кожной температуры над суставами, а также дополнительных признаков, таких как болезненность при пальпации по ходу суставной щели, наличие боли при движении и скованности в пораженных суставах.

Рентгенологическая стадия (R-стадия) гонартроза оценивалась в соответствии с классификацией Келлгрена. I R-стадия гонартроза выявлена у 38 больных (49,3%), II стадия – у 27 больных (35%), рентгенологические изменения отсутствовали у 12 больных (15,7%). В исследование не включались больные с III и IV R-стадиями гонартроза и пациенты со вторичным ОА на фоне воспалительных, микрокристаллических и посттравматических артритов. УЗИ коленных суставов проводилось на аппарате АЛОКА-2200 с использованием метода двухмерной томографии (В-метод) с помощью линейного датчика частотой излучения 7,5 МГц в реальном времени. Исследовались передняя и задняя (подколенная) поверхности коленного сустава с использованием продольных и поперечных проекций в положении больного лежа при максимальном разгибании сустава. УЗ – признаками синовита считались: наличие жидкости над мышелками бедренной кости, наличие жидкости в b.suprapatellaris, утолщение синовиальной оболочки более 3 мм, с учетом характера ее изменений.

Субклинический синовит определялся на основании только УЗИ – данных, но при отсутствии соответствующих клинических признаков. Статистический анализ материалов проводился с использованием критерия Стьюдента.

Результаты. Первую группу составили коленные суставы тех больных, которые имели клинические признаки синовита. В нее включены 24 сустава 20-ти больных (15,6% от общего количества обследованных суставов); в 4 случаях имелись клинические признаки двустороннего синовита. Во вторую группу вошли 130 суставов без клинических признаков синовита (84,4% от общего количества обследованных суставов): оба коленных сустава 57 больных (114 суставов) без клинических признаков синовита и 16 суставов больных первой группы, второй коленный сустав которых также не имел признаков синовита.

В таблице 1 представлены данные о R-стадии и УЗ-данных у больных гонартрозом при наличии и отсутствии синовита.

Первая группа (24 сустава с наличием клинических признаков синовита) была разделена на две подгруппы в зависимости от степени выраженности синовита. Минимальный синовит (1 степень) выявлен в 13 суставах, умеренный синовит (2 степень) – в 11. Как следует из таблицы, в группе суставов с синовитом чаще встречалась II R-стадия гонартроза (62,5%).



Рис. 1. Поперечное сканирование коленного сустава больного ОА I ст. с синовитом. 1, 2 – избыточное количество жидкости в боковых заворотах, 3 – значительно утолщенная синовиальная оболочка.



Рис. 2. Поперечное сканирование коленного сустава больного ОА II ст. с субклиническим синовитом. Стрелка – жидкость в боковом завороте.



Рис. 3. Продольное сканирование коленного сустава больной ОА 0 ст. с субклиническим синовитом. Стрелка – жидкость над латеральным мышелком бедренной кости.

В 69 из 130 (53 %) суставов без клинических признаков имела I R- стадия. Более чем в половине суставов с субклиническим синовитом (58,8%) присутствовали признаки II R- стадии гонартроза.

При УЗИ 13 суставов с минимально выраженным синовитом наличие жидкости было выявлено в 9 суставах, что составило 69,2 %, в остальных 4 суставах определялся отек периартикулярных тканей – (30,8%). При УЗИ 11 суставов с умеренно выраженным синовитом жидкость

витом.

Уменьшение толщины хряща над мыщелками бедренной кости менее 2 мм выявлено в 23-х из 24-х суставов, имевших клинические признаки синовита, что составило 95,8%, а в группе суставов без синовита - в 119-ти из 130-ти суставов (91,5%). Таким образом, уменьшение толщины хряща над мыщелками бедренной кости менее 2 мм выявлено в подавляющем большинстве суставов независимо от наличия синовита.

Таблица 1.

Зависимость синовита от R-стадии и ультразвуковых признаков у больных гонартрозом на ранней стадии

Группы суставов	Количество суставов	R-стадия			УЗИ – признаки:				толщина хряща менее 2 мм
		0	I	II	синовальная оболочка		наличие		
					утолщение более 3 мм	не изменена	жидкости	отека периартикулярных тканей	
1. С синовитом клиническим	24	2	7	15 (62,5%)	20 (83,3%)*	4 (16,7%)	17	7	23 (95,8%)**
2. Без клинического синовита:	130	22	69 (53%)	39	30 (23%)	100 (77%)	34	—	119 (91,8%)
а) синовит субклинический	34	1	13	20 (58,8%)	30 (88,2%)*	4	34	—	33 (97%)**
б) отсутствие клинического и субклинического синовита	96	22	46	28	—	86 (89,6%)	—	—	88 (91,7%)

*-p>0,5; **-p>0,5 – при сравнении суставов с клиническим и субклиническим синовитом.

обнаружена в 8 суставах, что составило 72,7 %, в остальных 3 суставах выявлен отек периартикулярных тканей. Таким образом, УЗ-признаки синовита выявлены в 70,8% суставов с клиническим синовитом. В остальных случаях клинические симптомы синовита были обусловлены отеком периартикулярных тканей. Жидкость в полости коленных суставов локализовалась преимущественно над мыщелками бедренной кости (70,8%), в 16,6% жидкость выявлена также в b.suprapatellaris.

В группе суставов с клиническими признаками синовита утолщение синовальной оболочки более 3 мм обнаружено в 79,8%, преимущественно за счет отека, в то время как в суставах, не имевших симптомов синовита, – лишь в 23 %. На сканограмме (рис. 1) предоставлена УЗ-картина синовита коленного сустава.

Особо необходимо отметить, что в 34 из 130 суставов, без клинических проявлений синовита, были выявлены его УЗИ- признаки (субклинический синовит), что составило 22 % от общего количества обследованных суставов и 26,1 % от числа суставов без клинических признаков синовита (рис. 2 и 3).

Утолщение синовальной оболочки более 3мм в суставах, не имевших клинических признаков синовита, определялось именно у больных с субклиническим сино-

Заключение. Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что артросонография на ранних стадиях гонартроза не только дает возможность диагностировать синовит, уточнить степень его выраженности, но позволяет также выявить субклинический синовит, который, как показано, диагностируется чаще, чем клинический (22 % и 11 % соответственно, p<0,01).

Частота выявления утолщенной свыше 3 мм синовальной оболочки в суставах с синовитом как клиническим, так и субклиническим существенно не отличается и составляет 83,3% и 88,2% соответственно (p>0,5). Показано также, что уменьшение толщины суставного хряща менее 2 мм выявляется почти с одинаковой частотой вне зависимости от наличия или отсутствия синовита (95,8% и 97 % соответственно, p>0,5). Толщина хряща, кроме стадии гонартроза, по-видимому, может зависеть также от конституциональных особенностей больного.

Таким образом, артросонография на ранних, в том числе “дорентгенологической”, стадиях гонартроза является достаточно информативным методом диагностики клинического и субклинического синовита и позволяет оптимизировать лечебную тактику у конкретного пациента с ОА.

ЛИТЕРАТУРА.

- Алексеева Л.И. Эпидемиологические и генетические аспекты ОА. VI Всеросс. нац. конгресс «Человек и лекарство». Тез. докладов. 1999, 271.
- Алексеева Л.И. Новые подходы к этиологии ОА. Мед. курьер, 1998, 3-4, 41-43.
- Астапенко М.Г., Копьева Т.Н., Дуляпин В.А., Фильчагин Н.М., Мазина Н.М., Баятова К.В. Клинико-лабораторная диагностика синовита при деформирующем остеоартрозе. Ревматол., 1984, 2, 10-11.
- Астапенко М.Г., Баятова К.В. О клинике и классификации первичного деформирующего ОА. Тер. архив, 1988, 4, 120-122.
- Беневоленская Л.И. Диагностические критерии ОА. В кн. Современные проблемы ревматологии. Тез. докл. Исезда ревматол. России. Оренбург.1993, 191-192.
- Дахи А., Цветкова Е.С., Мач Э.С., Пушкина О.В., Агаба-

- бова Э.Р. Ультразвуковая диагностика синовита при гонартрозе. Клинич. ревматол., 1994, 1, 19-22.
7. Мач Э.С., Пушкова О.В., Шастина В.Р. Возможности артрозонографии в ревматологии. Клинич. ревматол., 1993, 2, 14-19.
8. Насонова В.А., Фоломеева О.М. Медико-социальные проблемы хронических заболеваний суставов и позвоночника. Тер. архив, 2000, 5, 5-8.
9. Панасюк Е.Ю., Цветкова Е.С., Олюнин Ю.А., Смирнов А.В. Артрoскопия в диагностике гонартроза. Научно-практич. ревматол., 2000, 2, 12-17.
10. Altman R.D. Criteria for classification of clinical OA. J.Rheum., 1991, 18, suppl 27, 10-12.
11. Brandt K.D. Pathogenesis of osteoarthritis. In Textbook of Rheumatology, WN Kelley et al. (eds). Philadelphia, Saunders, 1985, 88, 1417-1431.
12. Moll J.M.N. Osteoarthritis. In J.M. N. Moll «Rheumatology in clinical practice». 1987, 331-346.
13. Sattler H., Harland U. Arthrosonography. Ed. Springer-Verlag. 1986.

Abstract.

Objective. Analysis of possibilities of arthrosonography of knee joints for the diagnosis of synovitis on early stages of gonarthriti.

Material and methods. Ultrasound study of knee joints was carried out in 77 patients with gonarthriti of I-II Kellgren R-stage, in 12 pts X-ray symptoms of gonarthriti were absent. Study was carried out on ALOKA-2200 (Japan) using method of two-measured tomography (B-method) with the help of linear sensor with frequency 7.5 MHz in real time. Frontal and posterior (popliteal) surfaces of knee joint were studied using longitudinal and transversal projections in lying position with maximal extension of knee joint.

Results. It was found that in the group of joints with clinical synovitis the II radiologic stage of gonarthriti (58,3%) prevailed, and in the group of joints without clinical symptoms of synovitis the I st radiological stage of gonarthriti (53%) prevailed. In the group of joints with clinical synovitis ultrasound synovitis symptoms were found in 17 joints which is 70.8% of joints with clinical synovitis (24) and 11% of total number of examined joints (154). Fluid in the space of knee joints was localized prevalently over condyle of the tibia (70.8%), in 16.6% fluid was found also in b.suprapatellaris. Enlargement of synovia more than 3 mm prevalently on account of oedema was found in 79.8% whereas in the group of joints without clinical symptoms of synovitis only in 23%.

In the group of joints without clinical synovitis subclinical synovitis, i.e. synovitis found in US study was revealed in 34 joints which was 26.1% of the number of joints without clinical synovitis (130) and 22% of total number of examined joints (154). Enlargement of synovia more than 3 mm in this group of joints was found in 23% joints, namely in patients with subclinical synovitis. Decrease of cartilage thickness less than 2 mm was found in great number of joints in the group of joints with clinical synovitis as well as in the group of joints without synovitis (95.8% and 91.5% correspondingly).

Conclusion. Arthrosonography in early gonarthriti including pre-radiological stage is rather informative method of diagnosis of clinical and subclinical synovitis and taking it into consideration allows us to determine optimal therapy of gonarthriti.

Key words: gonarthriti, arthrosonography, synovitis

Поступила 7.12.00.

www.medi.ru подробно о лекарствах
Профессиональная медицинская информация on-line

Архив журнала "Научно-практическая ревматология" в сети Интернет
<http://www.medi.ru/rheuma>