

Особенности диагностики начальной стадии коксартроза

В.В.ГУРЬЕВ, В.И.ЗОРИЯ, Е.Д.СКЛЯНЧУК

Peculiarities of the diagnosis of the initial stage of coxarthrosis

V.V.GURIEV, V.I.ZORYA, E.D.SKLYANCHUK

Московский государственный медико-стоматологический университет

Дорожная клиническая больница им. Н.А.Семашко на ст. Люблино, г. Москва

За период с 2000 по 2006 гг. обследовано 580 пациентов с жалобами на боли в пояснице и крупных суставах, в возрасте от 18 до 45 лет. Женщин – 292, мужчин – 288. Из них, у 192 (33,7%) больных выявлена патология тазобедренного сустава в, так называемой, начальной стадии, причем прогрессирующая форма выявлена в 128 (66,3%) случаях. При назначении плана обследования очень важно учитывать жалобы пациента, профессию, давность заболевания, пол, возраст, генетическую предрасположенность; проводилось ли консервативное лечение и с каким эффектом. Лучевое исследование включает в себя рентгенографию суставов, МРТ исследование, компьютерную томографию. Проведение полноценного и последовательного обследования пациентов позволяет вовремя диагностировать прогрессирующую форму аваскулярного некроза головки бедра, идиопатического и посттравматического коксартроза.

Ключевые слова: коксартроз, диагностика, головка бедра

Over the period from 1997 to 2006, 580 patients (14 to 45 years old) with back pain and gonalgia complaints were examined, including 292 female and 288 male patients. Hip joint pathologies in the so-called incipient stage were found in 192 (33,7%) patients, with progressive disease being detected in 128 (66,3%) cases. When choosing a medical examination plan it is very important to take into consideration the patient's complaints, his/her occupation, case record, sex, age and genetic predisposition. It is also important to check whether the patient received conservative treatment and what was the treatment response. Radiation examination includes X-ray of joints, MRI and computer-assisted tomography. A comprehensive and consistent examination of patients allows diagnosing progressive coxarthrosis at an early stage.

Key words: coxarthrosis, diagnostic algorithm, whirlbone

Заболевания опорно-двигательного аппарата у взрослых занимают второе место в категории временной нетрудоспособности и третье среди причин инвалидности. По данным литературы в последние годы отмечен не только рост заболеваемости тазобедренного сустава (ТС), но и «омолаживание» этой патологии, причем преобладают запущенные формы. Более 20 млн. взрослого населения США имеют клинические признаки артроза [7, 8]. По данным, опубликованным в 1994 г. в Италии насчитывалось 4 млн. больных остеоартрозом [3]. В Великобритании распространенность коксартроза III-IV стадии составила 8,4% у женщин и 3,1% у мужчин [1].

В Нидерландах частота остеоартроза оценивается в 5,6% у женщин и 3,7% у мужчин [3]. В последние годы заболеваемость опорно-двигательного аппарата в России на 100000 населения выросла с 10,9 до 16,9 и поднялась с третьего места на первое [1]. При этом патология ТС в этой совокупности составляет около 9,5%. По данным ВОЗ количество заболеваний ТС будет неуклонно расти, что связано не только со старением населения.

Запущенные стадии заболеваний ТС сопровождаются потерей трудоспособности или ее ограничением, затруднением самообслуживания, снижением

качества жизни, что приводит к стойкой инвалидности от 38% до 71% случаев [3]. В стационары такие пациенты поступают уже с поздними стадиями коксартроза, для которых тотальное эндопротезирование становится единственно возможным способом лечения.

Этой проблеме посвящено много работ как в отечественной, так и в зарубежной литературе. Однако, к сожалению, в литературе недостаточно полно рассматриваются вопросы ранней диагностики заболевания ТС, эффективность различных видов терапии и реабилитации в этой стадии заболевания. До сих пор нет единой скрининговой системы оценки прогрессирования остеоартроза ТС, не выделены прогностические факторы и алгоритм разрушения суставного хряща и околосуставных тканей [4].

Более того, в литературе имеются разноречивые данные, характеризующие объективные критерии диагностики и оценки результатов консервативного лечения начальных стадий остеоартроза ТС [2, 5].

Цель исследования – улучшение диагностики ранних стадий посттравматического, идиопатического коксартроза, аваскулярного некроза головки бедра у больных молодого и зрелого возраста, разработка алгоритма диагностики прогрессирующих форм коксартроза.

Материалы и методы

За период с 2000 по 2008 гг. включительно, нами обследовано 580 пациентов в возрасте от 18 до 45 лет с жалобами на боли в пояснице и ТС. Среди них женщин было 292, мужчин – 288. Из них у 192 (33,7%) человек выявлена патология ТС в, так называемой, начальной стадии, причем прогрессирующая форма имела место в 128 (66,3%) случаях.

Результаты и их обсуждение

Клиническая картина при начальной стадии прогрессирующего артроза ТС скудна и является началом марафона в диагностике быстро развивающегося патологического процесса.

Боль является основным симптомом. Она локализуется, чаще всего, по нашим данным, в области большого вертела или в ягодичной области (92% случаев). В остальных случаях – в пояснице.

Второй симптом по значимости, отмеченный у 144 наблюдаемых пациентов (75%) – это ощущение скованности по утрам и ее усиление при физической нагрузке. В 35% случаев нами отмечены жалобы пациентов на появление болей при длительном, в течение 30-40 минут, нахождении в одной позе (например, в положении сидя или стоя) в области ТС, вынуждающие их изменять положение.

При длительной ходьбе более чем на 1000 м, 167 (87%) пациентов отмечали появление потребности в отдыхе, либо в снижении ритма ходьбы из-за появления дискомфорта в области ТС.

Иррадиация болей при начальной стадии коксартроза отсутствует. Характерно исчезновение болей в области ТС после отдыха. Походка еще не меняется и ограничений движений в суставе, как правило, нет, кроме ограничения наружной ротации с незначительным болевым синдромом, реже внутренней ротации бедра, что выявлено нами у 134 пациентов (70%).

Анализ сроков разрушения ТС по данным лучевого обследования при коксартрозах показал (128 пациентов), что скорость этих изменений от полного их отсутствия на рентгенограммах до тотального разрушения сустава измеряется периодом от одного года до 3 лет, независимо от его этиологии, и происходят эти быстро прогрессирующие разрушения у лиц, в основном, в возрасте от 25 до 45 лет. Это обстоятельство позволяет нам утверждать, что быстро прогрессирующие формы идиопатического, посттравматического коксартроза и аваскулярного некроза головки бедра в настоящее время являются достаточно частым вариантом течения заболевания и требуют к себе пристального внимания врачей ортопедов и рентгенологов.

В качестве примера приводим клинический случай быстрого прогрессирования заболевания аваскулярного некроза головок обоих бедер. Больной В., 43 лет. По поводу появления болей в области ТС был обследован рентгенологически: наличие коксартроза не подтверждено (рис. 1а); лечился амбулаторно по поводу остеохондроза поясничного отдела позвоночника. Через 7 месяцев при повторном рентгенологическом обследовании был выявлен асептический некроз головок обоих бедер уже IV стадии (рис. 1б).

В процессе исследования прогрессирующая форма коксартроза чаще выявлялась нами у лиц, занимающихся определенными видами профессиональной деятельности. В 18% случаев (37 пациентов) – это служащие; работники физического труда – 91 (45%). Причиной развития заболевания у 112 больных (58%) явилось хроническое переохлаждение. У 118 пациентов (89%) в анамнезе выявлено наличие вредных привычек. В 5% случаев прогрессирующий артроз диагностирован у лиц, профессионально занимающихся спортом. У 65% пациентов отмечено нарушение осанки. Наличие варикозно расширенных вен нижних конечностей было зафиксировано у 76% больных. В 78%

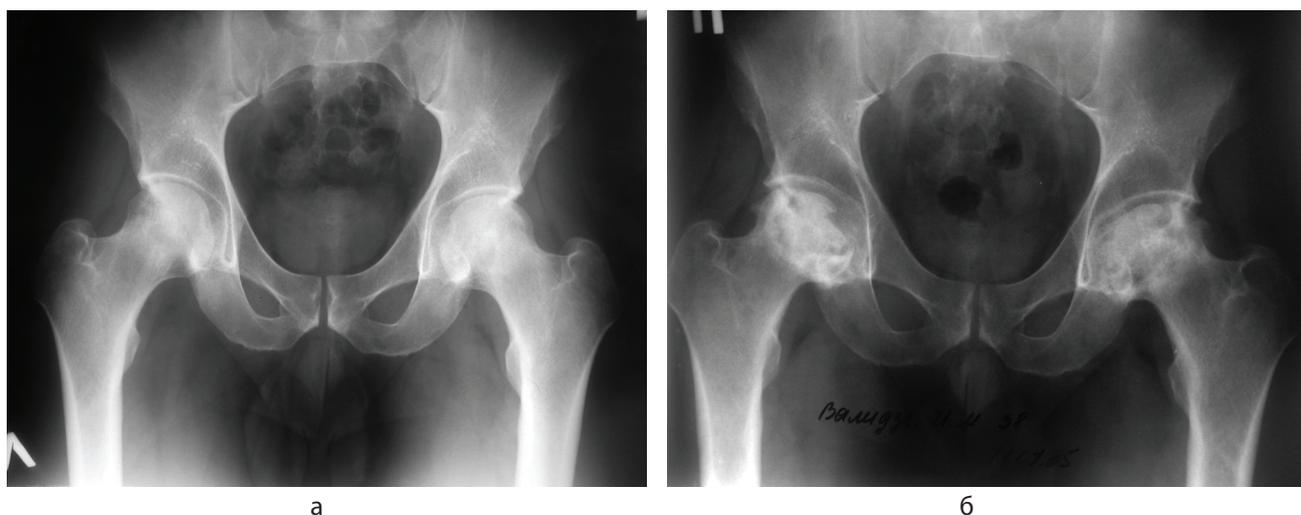


Рис. 1. Рентгенограммы больного В., 43 лет. а) Нормальная рентгенанатомия ТС; б) Разрушение головок обоих бедер через 7 месяцев после появления первых клинических проявлений заболевания.

случаев в анамнезе имело место наличие различных заболеваний опорно-двигательного аппарата у близких родственников (плоскостопие, сколиоз, артрозы крупных суставов).

Связи заболевания с национальными особенностями нами не обнаружено.

Таким образом, в процессе исследования, нами выявлено восемь наиболее значимых признаков, характерных для прогрессирующей формы аваскулярного некроза головки бедра, посттравматического и идиопатического коксартроза:

- боль в области ТС и пояснице;
- боль в ТС, появляющаяся при ходьбе более чем на 1000 метров и при физической нагрузке, проходящая после отдыха;
- ограничение наружной ротации в суставе и ее болезненность;
- периодически возникающий болевой синдром в течении полугода;
- наличие в анамнезе переохлаждений;
- наличие вредных привычек;
- наличие другой патологии опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, плоскостопие, деформация нижних конечностей, варикозное расширение вен);
- наличие в анамнезе у родственников патологии опорно-двигательного аппарата.

Особое внимание следует обращать на тех пациентов, у которых болевой синдром в области ТС возникает на фоне обычного ритма жизни и через некоторый промежуток времени после отдыха исчезает, но затем появляется вновь.

При стандартном рентгенологическом обследовании на начальной стадии заболевания, как правило, отсутствуют признаки коксартроза (кроме дисплазии). Однако это обстоятельство, при наличии клиники, в процессе нашего исследования не являлось поводом отказа больному в продолжение дальнейшего обследования.

Лабораторное обследование при начальных стадиях аваскулярного некроза головки бедра, посттравматического и идиопатического коксартроза проводилось нами во всех случаях. Однако анализ полученных данных не выявил специфических признаков, однозначно характеризующих наличие начальной стадии идиопатического, посттравматического коксартроза, аваскулярного некроза головки бедра. Тем не менее, исследование крови необходимо, поскольку может служить дополнительным фактором в дифференциальной диагностике с воспалительными артритами тазобедренного сустава.

В процессе исследования мы проверяли данные о возможности влияния содержания тестостерона в крови у мужчин, его количества, на развитие патологического процесса в тазобедренном суставе. Исследованию подверглись 60 мужчин в возрасте от 35 до 45 лет. У 15 больных с начальной стадией аваскулярного

некроза головки бедра, посттравматического и идиопатического коксартроза, содержание тестостерона в крови достигало 10-11 нмоль/л. В 45 случаях содержание тестостерона соответствовало 9-10 нмоль/л (норма 10-12 нмоль/л). Таким образом, уровень тестостерона не подтверждал наличие и стадию развития артрозных изменений в ТС.

При обследовании больных для оперативного лечения с коксартрозом во II-III стадиях заболевания в возрасте 60 лет и старше, нами обнаружено наличие у этой группы пациентов латентной формы хронической почечной недостаточности (ХПН) в 89% случаев. Подобное исследование было произведено у 65 пациентов с начальной стадией коксартроза в возрасте от 30 до 45 лет. Расчеты скорости клубочковой фильтрации (СКФ) производились по формуле Кокрофта-Голта. Полученные данные соответствовали норме содержания креатинина во всех случаях, т.е. данных за наличие скрытой ХПН у больных с начальной стадией прогрессирующего коксартроза нами не выявлено.

УЗИ-исследование ТС, проведенное нами у 65 больных с начальной стадией коксартроза, с точки зрения доказательности наличия его быстро прогрессирующей формы малоинформативно, однако оно играет немаловажную роль в дифференциальной диагностике с воспалительными заболеваниями ТС.

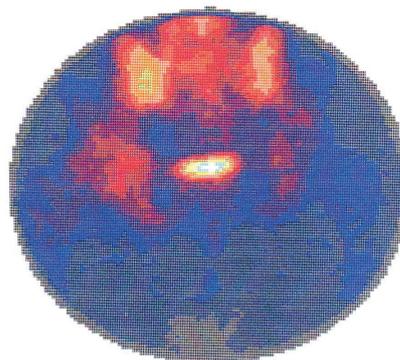
Лучевое исследование больных с начальной стадией коксартроза является более информативным. Рентгенограммы, выполненные в переднезадней и боковой проекциях, в соответствии со стандартными укладками, позволяют определить наличие атомических нарушений в суставе только во II-IV стадиях заболевания по классификации Келлгрена-Лоренса (Kellgren J.H., Lawrence J.S., 1957). В 0-I стадиях по этой же классификации на рентгенограммах или изменения отсутствуют, или имеются сомнительные признаки заболевания. В начальной стадии прогрессирующего коксартроза при стандартном рентгенологическом обследовании нами обнаружено снижение высоты суставной щели в 45% случаев, причем преимущественно в верхнем отделе. Чаще, в 55% случаев, при стандартном рентгенологическом обследовании какой-либо патологии в ТС нами выявлено не было.

Денситометрия проксимального отдела бедра осуществлена у 45 больных (женщин – 22, мужчин – 23) в возрасте от 18 до 55 лет. Данное исследование выявило статистически значимые различия в снижении костной плотности при наличии в анамнезе эндокринных заболеваний у лиц женского пола, в том числе перенесших гинекологические операции, а также у пациенток в возрасте от 45 до 55 лет, длительно принимающих гормональные препараты. У больных молодого и зрелого возраста (от 18 до 45 лет) при начальной стадии прогрессирующего посттравматического, идиопатического коксартроза и аваскулярного некроза головки бедра денситометрия по полученным данным не



а

КОСТН. СИСТЕМА 24/03/2008 13:04
Кадр №1 Пр-я: Экспозиция 1 мин 21 с
Накопление 300003 Макс 160 LT 0% UT 100%



б

Рис. 2. Больной З., 33 лет. а) Нормальная рентгенанатомия ТС. б) Повышенное накопление РФП в области левого ТС.

явилась критерием диагностики данного заболевания на ранних стадиях.

Остеосцинтиграфия ТС выполнена нами у 43 больных. Исследование производилось с помощью однофотонного эмиссионного компьютерного томографа через 3 часа после внутривенного введения 555 МБк (15 мСи) остеотропного радиофармпрепарата (РФП) ПИРФОТЕКС, меченного Тс-99м. В 18 случаях исследование проведено при аваскулярном некрозе головки бедра, в 7 – при начальной стадии идиопатического коксартроза, в 8 – при посттравматическом остеоартрозе и в 10 случаях при ревматоидном артрите ТС.

В норме в области ТС избыточного накопления РФП не наблюдается. Во II-III стадиях дегенеративно-дистрофических заболеваний ТС наблюдалось значительное накопление вещества в очаге поражения – от 60% по задней поверхности и до 72% по передней поверхности бедра, в том числе и при ревматоидном артрите ТС. При начальной же стадии посттравматического, идиопатического коксартроза, аваскулярного некроза головки бедра, накопление РФП достигало по задней поверхности 32%, по передней – 20%.

Клиническое наблюдение. Больной З., 33 лет, отмечал боли в области левого ТС в течение трех месяцев. Не лечился, но когда боли стали усиливаться, обратился в клинику. При рентгенологическом исследовании (рис. 2а) костной патологии не выявлено. Однако при остеосцинтиграфии в области левого ТС получено повышенное накопление радиофармпрепарата (рис. 2б), что позволило выставить диагноз: левосторонний идиопатический коксартроз, начальная стадия, который при дальнейшем обследовании (компьютерная томография) был подтвержден.

Таким образом, данные остеосцинтиграфии позволили заподозрить начальную стадию развития коксартроза, что, соответственно, является одним из объективных диагностических методов.

МРТ является важной доказательной базой, поскольку хорошо выявляет патологию не только в соч-

леняющихся поверхностях сустава, но и в окружающих мягких тканях при сомнительных или слабых рентгенологических признаках коксартроза.

В качестве иллюстрации можно привести случай лечения больной А., 37 лет. В связи с болями в ТС обратилась за медицинской помощью. Считает себя больной в течение 12 месяцев. При обследовании на рентгенограммах (рис. 3) отмечаются лишь невыраженные признаки дисплазии с сужением суставной щели обоих ТС. В тоже время, при МРТ (рис. 4) изменения оказались куда более существенными. Они проявлялись выпотом в суставе и наличием единичных кист в головке и в крыше вертлужной впадины. Анализ и других результатов МРТ наших пациентов подтвердил характерность этих изменения для прогрессирующей формы коксартроза.

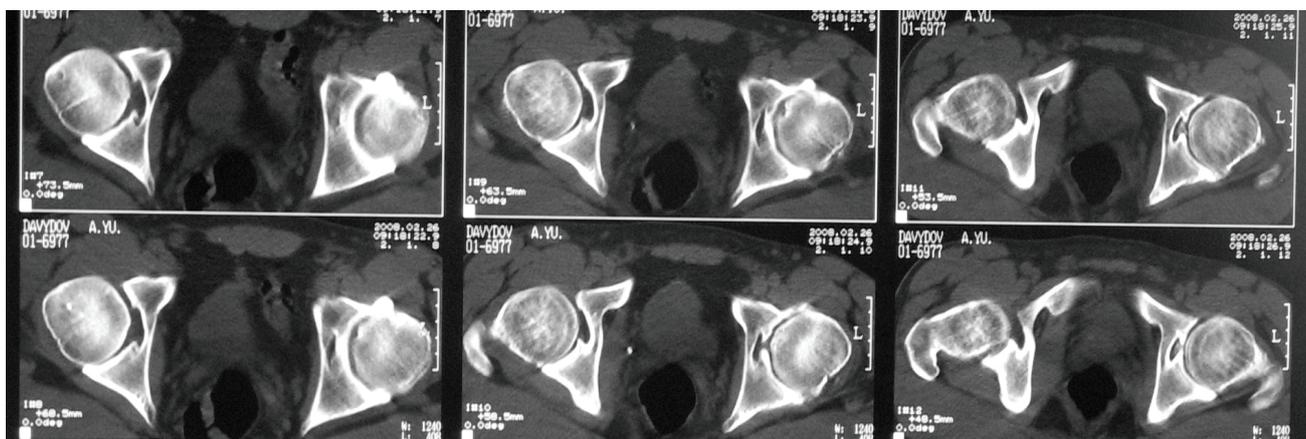
Компьютерная томография (КТ) в начальной стадии прогрессирующих форм коксартроза (рис. 5а) хорошо выявляет патологические изменения в субхондральной зоне, наличие и характер параартикулярных костных разрастаний, часто показывает уже формирующуюся деформацию головки и вертлужной впадины с нарушением конгруэнтности суставной поверхности при практически отсутствующих, либо сомнительных



Рис. 3. Больная А., 37 лет. Признаки незначительных диспластических изменений обоих ТС с сужением суставной щели справа на обзорной рентгенограмме.



Рис. 4. Больная А., 37 лет. Наличие выпота в суставе и кист в головке правого бедра, в вертлужной впадине обоих ТС при МРТ.



а



б

Рис. 5. Больной Д., 33 года. Пример более четкой визуализации патологии сустава при КТ:

а) при КТ исследовании тазобедренных суставов слева хорошо визуализируется субхондральный склероз, деформация с кистозной перестройкой головки и суставной щели.

б) небольшое сужение суставной щели слева при рентгенологическом исследовании тазобедренных суставов.

изменения сустава на стандартных рентгенограммах (рис. 5б). Таким образом, КТ можно признать обязательной при наличии клинических проявлений в виде болей в области сустава или в случае обнаружении признаков неблагополучия в суставном хряще и окружающих его мягких тканях при МРТ.

Таким образом, анализ наших наблюдений позволил определить наиболее диагностически значимые клинические и рентгенологические критерии, характерные для диагностики прогрессирующей формы

идиопатического, посттравматического коксартроза и аваскулярного некроза головки бедра:

- отсутствие динамики снижения болевого синдрома, несмотря на активное лечение в течение трех месяцев;
- молодой и зрелый возраст (от 18 до 45 лет);
- профессия (служащие, работники физического труда, лица подверженные частым переохлаждениям, профессионально занимающиеся спортом, имеющие вредные условия труда и вредные привычки);
- генетическая предрасположенность;
- наличие сопутствующей патологии опорно-двигательного аппарата;
- нарушение биомеханической функции нижней конечности;
- наличие на рентгенограммах элементов дисплазии ТС или признаков снижения высоты суставной щели в верхнем отделе;
- повышенное накопление радиофармпрепарата в области ТС;
- наличие при МРТ признаков дегенеративных изменений хряща и окружающих тканей, проявляющихся низкой интенсивностью сигнала во всех импульсных последовательностях, что свидетельствует о субхондральном костном склерозе с

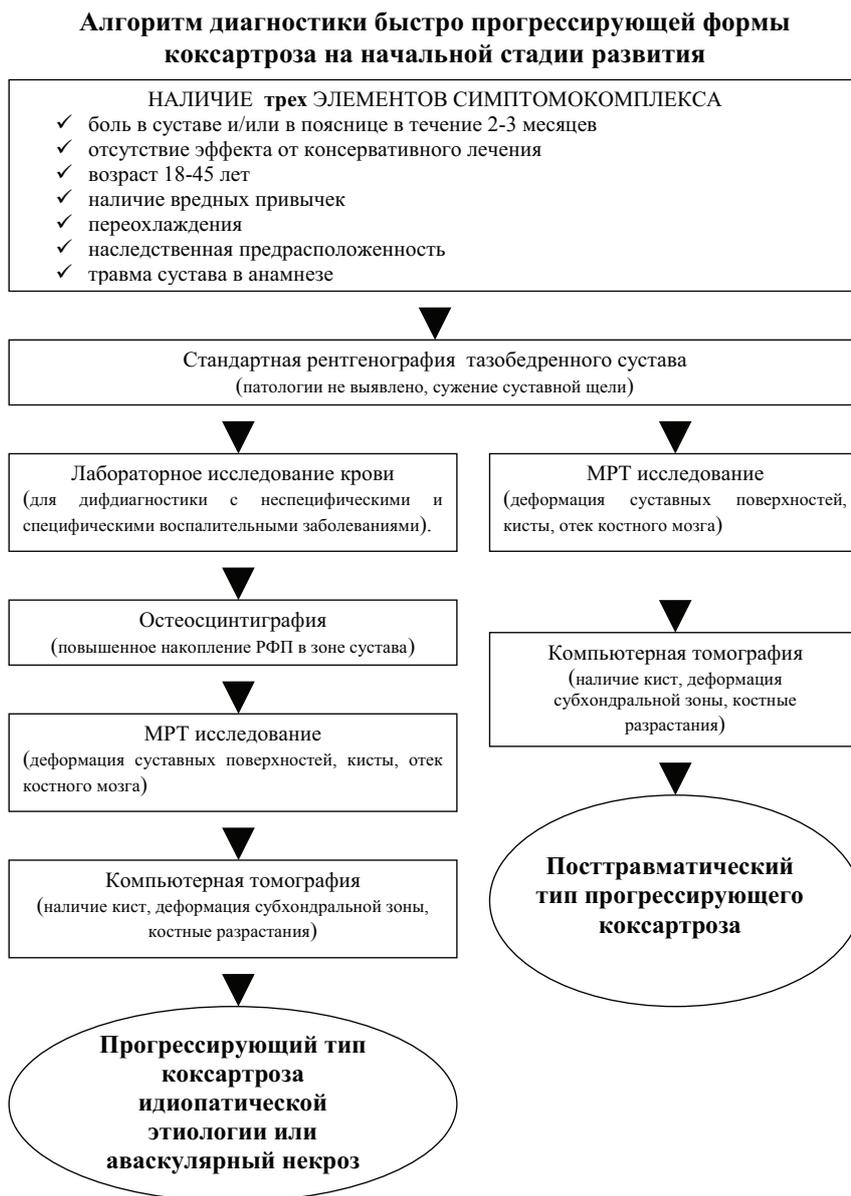


Рис. 6. Алгоритм диагностики быстро прогрессирующей формы коксартроза на начальной стадии развития.

отеком костного мозга и наличием, в ряде случаев, кист; в частности, увеличение интенсивности сигнала на T2–взвешенных изображениях является следствием утолщения (разбухания) хряща с его отслойкой или расслаиванием;

- несоответствие степени выявляемых разрушений тканей ТС при КТ в виде нарушения структуры костной ткани в субхондральной зоне, неровности контуров суставных поверхностей, наличия кистозной перестройки при практически отсутствующих изменениях на стандартной рентгенограмме.

Отсутствие специфических признаков, неоднозначность трактовки результатов исследований разными специалистами, отсутствие их настороженности в

диагностике быстро прогрессирующей формы коксартроза послужило причиной разработки соответствующего диагностического алгоритма.

Заключение

Проведенное исследование позволило нам уточнить специфические критерии, позволяющие диагностировать начальную стадию идиопатического, посттравматического коксартроза и аваскулярного некроза головки бедра с выделением прогрессирующей формы заболевания, сформулировать наиболее характерные признаки прогрессирования процесса. Диагностика начальных стадий прогрессирующего коксартроза необходима на наш взгляд, для выработки более адекватного способа лечения и реабилитации данной категории больных.

Список литературы

1. Алексеева Л.И. Факторы риска при остеоартрозе. Научно-практическая ревматология 2000; 2: 36-45.
2. Золотарев А.В. Рентгеновская компьютерная томография в диагностике заболеваний тазобедренного сустава. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Петрозаводск 1996; 19.
3. Коваленко В.Н., Борткевич О.П. Остеоартроз. Практическое руководство. Морион 2005: 10-11.
4. Коваленко В.Н., Борткевич О.П. Практическое руководство. Морион 2005: 326-328, 345-349.
5. Ремизов Н.В. Лучевая диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава и ее роль в планировании и контроле результатов эндопротезирования. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М. 2004; 23.
6. Kellgren J.A., Lawrence J.S. Osteoarthritis and disk degeneration in an urban population. Ann Rheum Dis. 1958; 17: 388-397.
7. Lawrence R.C. Prevalence estimates of the arthritis and selected musculoskeletal diseases in the United States. Arthritis Rheum. 1998; 41: 587-596.
8. Lawrence R.C. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. Arthritis and rheumatism 1998; 41(5): 778-799.

Поступила 08.10.2010 г.

Информация об авторах

1. Гурьев Владимир Васильевич – к.м.н., доцент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ Московского государственного медико-стоматологического университета, руководитель Центра травматологии и ортопедии Дорожной клинической больницы им. Н.А.Семашко на ст. Люблино, г. Москвы; e-mail: drguriev@mail.ru
2. Зоря В.И. – д.м.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ Московского государственного медико-стоматологического университета; e-mail: drguriev@mail.ru
3. Складчук Е.Д. – к.м.н., доцент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ Московского государственного медико-стоматологического университета, заведующий отделением ортопедии Центра травматологии и ортопедии Дорожной клинической больницы им. Н.А.Семашко на ст. Люблино, г. Москвы; e-mail: drguriev@mail.ru