

Рекомендации EULAR/EFORT по диагностике и начальному этапу ведения больных с острой или недавно возникшей припухлостью коленного сустава

Ю.А. Олюнин

НИИ ревматологии РАМН, Москва

Особенности ряда скелетно-мышечных заболеваний диктуют необходимость привлечения представителей различных медицинских специальностей для оказания эффективной помощи пациенту. Принимая во внимание наличие существенных расхождений методов диагностики и лечения в различных отраслях медицины, две профессиональные организации — Европейская противоревматическая лига (EULAR) и Европейская федерация национальных ассоциаций ортопедии и травматологии (EFORT) — приняли решение о создании экспертных комиссий для унификации принципов диагностики и лечения для разных специальностей. Первым этапом этой работы стала унификация диагностических процедур для больных с острой или недавно возникшей припухлостью коленного сустава (ОНВПКС). Данная тема была выбрана по нескольким причинам. Во-первых, ОНВПКС довольно часто встречается в ревматологической и ортопедической практике. Во-вторых, такая симптоматика может быть индуцирована многими заболеваниями, относящимися к обоим специальностям. В-третьих, определение ОНВПКС было расценено как достаточно конкретное. Экспертной группой подготовлено 10 рекомендаций, регламентирующих порядок оказания медицинской помощи [1].

Распознавание

У больного с ОНВПКС должно быть проведено тщательное клиническое исследование для подтверждения наличия припухлости.

Заболеваемость и распространенность ОНВПКС в популяции изучены недостаточно. В исследовании, проведенном в Великобритании, ОНВПКС на протяжении жизни встречалась в 27% случаев, в итальянском исследовании — в 10% [2, 3]. В общей сложности 10% из 1404 мужчин, заполнивших соответствующий опросник в Великобритании, сообщили, что отмечали припухлость на протяжении последнего месяца. Симптомы поражения коленного сустава на протяжении жизни встречались чаще. В Великобритании они зарегистрированы в 54% случаев, в Скандинавии — в 17% [4]. Но такие симптомы часто бывают представлены болью без припухлости. Еще один способ получения информации по данному вопросу — определение распространенности конкретных нозологических форм, например гонартроза, который выявлялся у 5,4–10,1% больных. Однако при этом следует учитывать, что гонартроз сравнительно редко сопровождается припухлостью коленного сустава. Хотя все эти данные позволяют лишь косвенно и приблизительно оценить распространенность ОНВПКС, они показывают, что эта патология встречается нередко. Например, среди первых 94 больных, наблюдавшихся в клинике очень раннего артрита в Таллине,

припухлость коленного сустава наблюдалась у 39 (у 12 из них поражение носило моноартикулярный, у 18 — олигоартикулярный и у 9 — полиартикулярный характер) [5].

Формулировка первой рекомендации основана на личном опыте ревматологов и ортопедов, которые утверждают, что у значительной части больных, которые обращаются по поводу ОНВПКС, припухлость сустава в действительности отсутствует. Поэтому было решено, что врач (ревматолог или хирург-ортопед) должен определить, есть ли у больного припухлость (увеличение объема соответствующей анатомической области), хотя имеющиеся немногочисленные публикации показывают, что мнения врачей по данному вопросу зачастую не совпадают.

Направление к специалисту

Больные с подозрением на инфекционный артрит, а также с припухлостью коленного сустава, появившейся в первые 12 ч после травмы, должны быть немедленно направлены к специалисту, имеющему опыт лечения скелетно-мышечных заболеваний.

Опухоли костей встречаются редко, но больной с подозрением на опухоль кости должен быть направлен к хирургу-ортопеду в течение 1 нед. Больной с подозрением на воспалительное заболевание суставов должен быть направлен к ревматологу в течение 6 нед. Эксперты-ревматологи выделили инфекционный артрит как причину ОНВПКС, которую нельзя пропустить. В свою очередь эксперты-ортопеды выделили злокачественную опухоль кости как диагноз, который нельзя пропустить. Оба заболевания встречаются редко и составляют лишь малую часть обращений по поводу ОНВПКС. Эксперты единодушно решили, что подозрение на инфекционный артрит следует рассматривать как неотложное состояние, поскольку при отсутствии адекватного лечения он может представлять угрозу для жизни, особенно при снижении иммунного ответа (у ослабленных больных и у тех, кто получает иммунодепрессанты). Кроме того, инфекция может быстро разрушить сустав. К факторам риска инфекционного артрита относятся пожилой возраст, наличие коморбидных заболеваний, таких как сахарный диабет и ревматоидный артрит (РА), недавно перенесенные хирургические вмешательства или внутрисуставные манипуляции, протезирование тазобедренного или коленного суставов, недавние кожные инфекции.

Больные, у которых припухлость появилась в ранние сроки (в первые 12 ч после травмы), должны быть немедленно направлены к специалисту в связи с подозрением на перелом, который требует неотложного лечения. Больной с подозрением на опухоль кости в течение ближайшей недели должен быть направлен к хирургу-ортопеду, лучше к специалисту по костным опухолям, для адекватного диагностического обследования.

СОВРЕМЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

С учетом данных недавних исследований в области раннего артрита, больных с ранним артритом рекомендовано направлять к ревматологу в течение ближайших 6 нед.

Анамнез

Помимо обычного сбора анамнеза, который должен включать информацию о перенесенных и сопутствующих заболеваниях и проводимой терапии, необходимо уточнить, имелись ли у больного травмы, насколько быстро развивалось заболевание, каковы особенности болевых ощущений, является ли данный эпизод первым или в прошлом уже отмечались подобные явления, имела ли лихорадка, вовлекались ли другие суставы и/или позвоночник, была ли инфекция в недавнем прошлом.

Эта рекомендация особо выделена всеми экспертами, так как подчеркивает важность тщательного сбора анамнеза. Исключение травматической природы ОНВПКС на ранней стадии имеет ключевое значение, поскольку лечение травматических повреждений обычно отличается от лечения нетравматических заболеваний и должно проводиться хирургом-ортопедом. Задаваемые больному вопросы о наличии коморбидных заболеваний и проводимой медикаментозной терапии могут дать информацию о повышенном риске инфекции, злокачественных новообразований и геморрагий, тогда как вопросы о скорости развития процесса и характеристика боли помогают дифференцировать дегенеративные и воспалительные заболевания. Лихорадка и недавно перенесенная инфекция позволяют заподозрить инфекционную природу поражения сустава, но лихорадка также может быть признаком реактивного артрита или (псевдо)подагры. Вопрос о поражении других суставов и позвоночника позволяет выявить признаки воспалительных ревматических заболеваний.

Данная рекомендация целиком базируется на опыте экспертов. Ни один из перечисленных пунктов не подвергался научной оценке, за исключением лихорадки (наличие которой парадоксальным образом обратно коррелировало с присутствием инфекционного артрита). Перечень пунктов не полон, поскольку существуют вопросы, специфичные для конкретных ситуаций, помогающие врачу установить точный диагноз. К примеру, в регионах с высоким распространением болезни Лайма может быть уместен вопрос о недавнем укусе клеща. Аналогичным образом указания в анамнезе на недавно перенесенную мочеполовую или кишечную инфекцию позволяют думать о реактивном артрите, однако следует помнить, что триггерные инфекции могут быть асимптоматическими.

Физикальное исследование

Физикальное исследование при ОНВПКС в первую очередь должно быть сосредоточено на пораженном суставе, но включает также оценку непораженного коленного сустава и других суставов. По показаниям проводится также общее объективное исследование. При осмотре коленного сустава определяют локализацию припухлости (внутрисуставная или экстраартикулярная), наличие выпота, диффузной или локальной болезненности, температуру и внешний вид кожи, объем движений, состояние мышц, сосудов и нервов.

Наряду со сбором анамнеза физикальное исследование, безусловно, является обязательной составляющей диагностического поиска у больного с ОНВПКС. Помимо пораженного сустава, оно должно охватывать непораженный коленный сустав и другие суставы с тем, чтобы провести сравнительную оценку и получить информацию о возможном поражении других суставов. Общее объективное исследование показано лишь при подозрении на то, что ОНВПКС может быть частью

системного заболевания, сопровождающегося поражением других органов, например, воспалительного ревматического заболевания, васкулита и злокачественного новообразования.

Вторая рекомендация этого раздела рассматривает суть исследования коленного сустава, которое было предметом недавнего методологического исследования. L. Wood и соавт. изучали вариабельность оценки одного и нескольких разных исследователей при определении локализаций припухлости внутри и вокруг коленного сустава [6]. Они обнаружили очень низкие значения κ (от 0 до 0,65) при оценке всех видов припухлости разными исследователями. Согласованность оценок для одного исследователя была несколько лучше (κ от 0 до 1,0), но все же далека от оптимальной по нескольким локализациям. Специфические тесты на припухлость, такие как признак вздутия, признак баллона, баллотирование надколенника и пальпация подколенной кисты, также давали низкий уровень согласованности для разных исследователей и несколько более высокий, но все же неприемлемый, для одного исследователя. В том же исследовании оценивался уровень согласованности для определения кожной температуры и были получены похожие результаты. D.H. Solomon и соавт. [7] описывают большое количество распространенных тестов для оценки коленного сустава. Эти тесты служат для определения стабильности сустава (тест Lachman, передний тест выдвижного ящика) и разрывов мениска (компрессионный тест Apley, тест McMurray). E.J. Hegedus и соавт. [8] провели систематический анализ многих из этих тестов, в котором определили чувствительность и специфичность каждого теста при соответствующих изменениях. Результаты работы J. Cibere и соавт. [9] позволяют предположить, что стандартизация исследования коленного сустава у больных с умеренно выраженным и тяжелым остеоартрозом может обеспечить приемлемый уровень надежности для большинства тестов. Однако в целом чувствительность и специфичность этих тестов не позволяют считать их приемлемыми для диагностики ОНВПКС. Обсудив имеющиеся немногочисленные публикации, эксперты решили, что методы физикального исследования недостаточно информативны. Поэтому диагностика должна опираться не на позитивные или негативные результаты каких-либо тестов, а на сочетание симптомов заболевания. Учитывая широкое применение указанных тестов, эксперты признали эту практику целесообразной, но отметили, что ни один из них не может служить «золотым стандартом» исследования коленного сустава.

Лабораторные тесты

У больных с ОНВПКС травматической природы лабораторное исследование не имеет диагностического значения. У больных с ОНВПКС нетравматической природы нормальные значения острофазовых показателей и нормальное число лейкоцитов в крови снижают вероятность наличия воспалительного заболевания, включая инфекционный артрит. Другие лабораторные тесты следует выполнять по показаниям.

Эксперты единодушно согласились, что лабораторные тесты имеют ограниченное значение при обследовании больных с ОНВПКС. Исключением являются число лейкоцитов и острофазовые показатели, которые, по данным многих исследований, полезны при проведении диагностики инфекционного артрита. Нормальные значения этих параметров помогают исключить данное заболевание. Другие тесты не следует использовать рутинно, без показаний. При проведении мониторинга эксперты рекомендовали учиты-

вать исходный уровень СРБ, если был заподозрен или установлен диагноз воспалительного заболевания суставов (особенно инфекционного артрита).

Ситуация меняется при подозрении на конкретное заболевание. Характерным примером является определение сывороточного уровня мочевой кислоты (МК) у больных с подагрой и ревматоидного фактора при РА. Результат определения уровня МК в сыворотке при подозрении на подагру следует интерпретировать с осторожностью. Нередко встречается асимптоматическая гиперурикемия (при отсутствии подагры), тогда как в период подагрической атаки почечный клиренс уратов возрастает и сывороточный уровень МК может быть нормальным.

Аспирация синовиальной жидкости

У больных с ОНВПКС аспирацию синовиальной жидкости следует выполнять при подозрении на воспалительное заболевание суставов, в частности, на инфекционный или кристаллический артрит. Синовиальную жидкость исследуют макроскопически и микроскопически для определения количества лейкоцитов, наличия кристаллов и бактерий (окраска по Граму и посев). Если после травмы в суставе определяется большое количество жидкости при отсутствии рентгенологических признаков перелома, также показана аспирация для устранения гемартроза.

При подозрении на онкологическое заболевание аспирацию синовиальной жидкости не проводят.

Имеется один систематический обзор, подтверждающий диагностическую ценность определения уровня лейкоцитов и нейтрофилов в синовиальной жидкости при подозрении на инфекционный артрит. Хотя окраска по Граму и посев являются «золотым стандартом» диагностики этого заболевания, врач часто не имеет времени для ожидания результатов этих тестов, поэтому информация об уровне лейкоцитов и нейтрофилов может помочь при выборе терапии. Вероятность инфекционного артрита возрастает по мере увеличения этих показателей в синовиальной жидкости. Помутнение синовиальной жидкости, выявляемое при макроскопическом исследовании, определяется, как правило, ее клеточным составом и позволяет думать о наличии воспалительных изменений. Инфекционный артрит обычно сопровождается накоплением гнойного экссудата, но нередко встречаются исключения. При отсутствии воспалительных изменений синовиальная жидкость обычно прозрачная. Цитоз $>50\,000$ клеток/мл указывает на септическое поражение, но инфекция возможна и при более низких значениях этого показателя, а значения, соответствующие септическому уровню, могут быть обусловлены кристаллическими артритами или другими причинами. Цитоз >1500 клеток/мл обычно связан с воспалением сустава. Диагноз кристаллической артропатии основан на выявлении кристаллов, поэтому аспирация синовиальной жидкости является обязательной диагностической процедурой. Эксперты были менее единодушны при оценке целесообразности аспирации синовиальной жидкости при гемартрозе. Если при пункции сустава неожиданно получена кровь, то даже при отсутствии соответствующих изменений на рентгенограммах можно заподозрить наличие остеохондрального перелома и провести дополнительное диагностическое исследование (например, компьютерную или магнитно-резонансную томографию — МРТ). При наличии гемартроза, связанного с травмой, эвакуация крови из сустава показана лишь при выраженных ее скоплениях в тех случаях, когда хирургическое вмешательство в ближайшее время не планируется

(например, при повреждении связок, которое предполагается лечить консервативно).

При подозрении на онкологическое заболевание аспирации следует избегать, поскольку существует теоретический риск распространения злокачественных клеток.

Визуализация

Больному с ОНВПКС следует провести рентгенографию пораженного сустава в двух проекциях (переднезадний снимок предпочтительно выполнить с нагрузкой). В некоторых случаях могут потребоваться дополнительные рентгеновские снимки. УЗИ помогает определить вытот в суставе и утолщение синовиальной оболочки, если клиническое исследование дает сомнительные результаты. УЗИ, МРТ и другие методы визуализации могут быть полезны при определении внесуставных и внутрисуставных структурных изменений и назначаются по показаниям.

В целом у больных с ОНВПКС было признано целесообразным выполнять рентгенологическое исследование пораженного коленного сустава, в первую очередь для выявления перелома при травме. Оно также позволяет определять эрозивные изменения при РА, кальцификацию хряща при хондрокальцинозе, истончение хряща коленного сустава (сужение суставной щели при остеоартрозе и РА). Хотя диагностическое значение рентгенографии детально не изучено, эксперты посчитали эту процедуру обязательной, поскольку она имеет потенциально высокую ценность для диагностики, отличается хорошей переносимостью и низкой стоимостью. При обсуждении вопроса о целесообразности проведения рентгенографии непораженного коленного сустава ревматологи высказывались в пользу проведения этого исследования, хирурги-ортопеды — против. Консенсус не был достигнут, и данный вопрос решено было не включать в рекомендации. Дополнительное рентгенологическое исследование может быть показано при подозрении на воспалительное заболевание суставов (РА, псориатический артрит, анкилозирующий спондилит).

Во второй части данного раздела обсуждается целесообразность проведения УЗИ и МРТ у больных с ОНВПКС. Информативность УЗИ и в меньшей степени МРТ сопоставлялась с данными объективного исследования во многих работах. Так, Z. Karim и соавт. [10] сообщили, что УЗИ значительно превосходит по чувствительности и специфичности клиническое исследование при использовании в качестве «золотого стандарта» данных артроскопии с гистологическим исследованием полученного материала. Кроме того, отмечалась приемлемая согласованность оценок одного и разных исследователей. D. Kane и соавт. [11] также сопоставляли информативность УЗИ и клинического исследования и пришли к похожим выводам. Информативность УЗИ также сопоставлялась с таковой МРТ при определении экссудативных изменений сустава, кисты Бейкера и утолщения синовиальной оболочки. В целом УЗИ не уступало по информативности МРТ. Однако высокочувствительные методы визуализации могут переоценивать имеющиеся отклонения и в 2 исследованиях патологические изменения были зафиксированы у здоровых людей без поражения коленных суставов.

Эксперты рассмотрели опубликованные данные и пришли к заключению, что УЗИ и потенциально МРТ могут быть полезны при проведении диагностики у больных с ОНВПКС. Они могут быть наиболее результативны при определении экссудативных и/или воспалительных изменений коленного сустава в тех случаях, когда клиническое ис-

СОВРЕМЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

следование дает сомнительный результат. Однако позволит ли использование более чувствительных методов определения жидкости и воспаления получить в последующем лучшие результаты, пока неизвестно.

Диагностические процедуры

У больных с ОНВПКС диагностическая артроскопия показана лишь в исключительных случаях (например, для биопсии). Авторы не смогли обнаружить публикаций, посвященных систематическому изучению диагностической ценности артроскопии у больных с ОНВПКС неясной этиологии. *Эксперты единодушно пришли к заключению, что больным с ОНВПКС диагностическая артроскопия не показана. К числу исключений, когда она может быть использована, относятся случаи с подозрением на туберкулезную или грибковую инфекцию. Поскольку процедура является инвазивной и связана с риском осложнений, эксперты пришли к заключению, что проведение артроскопии исключительно с диагностической целью не оправдано. Однако данная рекомендация не распространяется на проведение артроскопии с лечебной целью. При этом лечебные манипуляции должны быть основаны на тщательно собранной диагностической информации.*

Диагностика

После проведения указанных исследований следует попытаться установить соответствующий диагноз, который должен стать основой для выбора тактики лечения. В период обследования могут использоваться общие мероприятия, направленные на облегчение симптоматики.

Эта рекомендация включена с тем, чтобы подчеркнуть важность адекватной диагностики до начала лечения. Эксперты отмечают, что терапия слишком часто начинается без установления точной причины ОНВПКС. Поскольку причины таких нарушений гетерогенны, а лечение определяется природой ОНВПКС, эксперты рекомендуют сделать все возможное для установления точного диагноза. Использование неспецифической формулировки, такой как «недифференцированный артрит», возможно лишь после тщательного исключения других причин. Поскольку такой диагностический поиск может потребовать времени, эксперты считают оправданным применение общих мероприятий, направленных на уменьшение боли и других симптомов.

Начало лечения

Общие мероприятия для уменьшения боли и припухлости у больных с ОНВПКС должны выбираться индивиду-

ально и могут включать рекомендации частичного или полного отказа от переноски грузов, использования ортезов, холода, простых анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов при отсутствии противопоказаний. Антибиотики не следует назначать до получения соответствующих диагностических образцов. Внутрисуставные инъекции глюкокортикоидов (ГК) возможны лишь после того, как врач установил соответствующий диагноз и убедился в отсутствии противопоказаний для таких манипуляций.

Эта рекомендация определяет перечень общих мероприятий. Следует подчеркнуть, что ни одно из мероприятий, описанных здесь, не оценивалось в условиях рандомизированных контролируемых испытаний. Данный перечень мероприятий был подготовлен на основе личного опыта экспертов ортопедов и ревматологов. Два мероприятия (назначение антибиотиков и внутрисуставное введение ГК) отдельно обсуждаются в тексте 10-й рекомендации, поскольку они представляют собой довольно специфические методы, но часто используются до установления диагноза для облегчения симптоматики (инъекции ГК) или как мера предосторожности (эмпирическое назначение антибиотиков). Эксперты единодушно заключили, что их не следует применять, пока не установлен адекватный диагноз или не исключены соответствующие диагнозы.

Заключение

В ходе настоящей работы стандартизованные процедуры EULAR, предназначенные для подготовки доказательных рекомендаций, использованы для реализации совместного проекта EULAR и EFFORT. Однако статус настоящих рекомендаций в определенной степени отличается от статуса других рекомендаций EULAR, поскольку в данном случае имевшаяся в распоряжении экспертов доказательная база не позволяла обеспечить преобладание научно обоснованных заключений по сравнению с выводами, которые были достигнуты методом консенсуса. На сегодняшний день каждую из представленных рекомендаций можно рассматривать как гипотезу, которая будет подтверждена в ходе ответствующих научных исследований. Примерно через 5 лет авторы предполагают подготовить обновленную версию рекомендаций, которые будут разработаны с учетом новой информации, полученной к тому времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Landewe R.B., Gijther K.P., Lukas C. et al. EULAR/EFORT recommendations for the diagnosis and initial management of patients with acute or recent onset swelling of the knee. *Ann Rheum Dis* 2010 Jan;69(1):12–9.
2. Baker P., Reading I., Cooper C. et al. Knee disorders in the general population and their relation to occupation. *Occup Environ Med* 2003 Oct;60(10):794–7.
3. Cimmino M.A., Parisi M., Moggiana G.L. et al. Prevalence of self-reported peripheral joint pain and swelling in an Italian population: the Chiavari study. *Clin Exp Rheumatol* 2001;19:35–40.
4. Bergstrom G., Bjelle A., Sorensen L.B. et al. Prevalence of symptoms and signs of joint impairment at age 79. *Scand J Rehab Med* 1985;17:173–82.
5. Veldi T., Mjaavatten M.D., Otsa K. et al. Acute swollen knee in very early arthritis (less than 16 weeks duration) patients: baseline characteristics and 12-week disease course in an Estonian early arthritis clinic. *Ann Rheum Dis* 2008;67:483.
6. Wood L., Peat G., Wilkie R. et al. A study of the noninstrumented physical examination of the knee found high observer variability. *J Clin Epidemiol* 2006;59:512–20.
7. Solomon D.H., Simel D.L., Bates D.W. et al. The rational clinical examination. Does this patient have a torn meniscus or ligament of the knee? Value of the physical examination. *JAMA* 2001;286:1610–20.
8. Hegedus E.J., Cook C., Hasselblad V. et al. Physical examination tests for assessing a torn meniscus in the knee: a systematic review with meta-analysis. *J Orthopaed Sports Phys Ther* 2007;37:541–50.
9. Cibere J., Bellamy N., Thorne A. et al. Reliability of the knee examination in osteoarthritis: effect of standardization. *Arthr Rheum* 2004;50:458–68.
10. Karim Z., Wakefield R.J., Quinn M. et al. Validation and reproducibility of ultrasonography in the detection of synovitis in the knee: a comparison with arthroscopy and clinical examination. *Arthr Rheum* 2004;50:387–94.
11. Kane D., Balint P.V., Sturrock R.D. Ultrasonography is superior to clinical examination in the detection and localization of knee joint effusion in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2003;30:966–71.