

В. М. АМБАРДЖАНЫ

О РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ СИМПТОМАХ ПОВРЕЖДЕННОГО
МЕНИСКА ПРИ КОНТРАСТНОЙ АРТРОГРАФИИ

При повреждениях менисков коленного сустава многочисленными авторами предлагается контрастное исследование с целью получения определенных рентгенодиагностических данных.

Трудность артрографического метода в основном заключается, по свидетельству некоторых авторов, в интерпретации рентгенограмм.

Изучая рентгенологическую симптоматику поврежденного мениска на артрограммах, мы обратили особое внимание на те контрастные изображения, которые могли имитировать нарушение целостности суставной капсулы или менисков коленного сустава.

С этой целью мы провели ряд экспериментальных наблюдений на 25 свежих трупах. Нами проведено контрастное исследование 50 коленных суставов. В это число вошли: коленные суставы с повреждением менисков—40, коленные суставы без повреждения менисков—10. Все трупы были в возрасте от 20 до 60 лет. Нами поставлено пять серий опытов, каждая на десяти коленных суставах. В первой серии после вскрытия коленного сустава производилось повреждение переднего рога мениска продольным разрезом на протяжении от 0,1 до 0,2 см. Во второй серии повреждали боковой отдел мениска из того же расчета. В третьей серии повреждали мениски в пределах заднего рога. В четвертой серии мы не ограничивались только рассечением мениска, а резецировали кусочки его размером от 0,2 до 0,5 см. В пятой серии, не вскрывая суставы, нами проведено только контрастное исследование нормальных коленных суставов.

Целостность коленных суставов восстанавливали при помощи двухэтажного шва: капсулу сустава с апоневрозом тщательно зашивали узловатыми шелковыми швами, а кожу—непрерывным швом. В полость сустава вводили 110—130 мл. контрастного вещества. Ввиду того, что от выполнения целого ряда технических условий при контрастировании коленного сустава зависит в значительной степени возможность трактовки артрограмм, мы соблюдали целый ряд правил: большое внимание было уделено центрировке трубки, жесткости лучей и экспозиции, положению и фиксации конечности.

Исходя из наших полученных данных, мы хотим остановиться на некоторых диагностических моментах, которые широко обсуждаются в литературе.

При повреждениях менисков М. Е. Бокштейн и М. С. Лейкина. С. Л.

Герцовский и М. П. Михалкин, Л. П. Новолодский, А. Ю. Подвальный и Ф. Ш. Бахтиозин [1—4] и др. обращают внимание на четыре рентгенологических симптома. По поводу этих симптомов ниже мы приводим наши соображения.

1. Проникновение контрастного вещества в область разрыва мениска, от чего на артрограмме светлая полоса мениска деформируется, появляется прерывистость контуров его.

Наши эксперименты показали, что указанный симптом на артрограммах при маленьких вертикальных повреждениях мениска может не определяться, так как туда не проникает контрастная масса. Этот симптом выявляется только тогда, когда имеется дефект мениска в размере не менее чем 0,2—0,5 см.

2. Основным рентгенологическим симптомом для установления повреждения мениска указанные выше авторы считают расширение контрастной полосы суставной щели, вызванное смещением поврежденного мениска в ту или иную сторону.

В связи с этим следует отметить, что при оценке диагностического значения этого симптома следует учитывать анатомическое своеобразие коленного сустава, а именно: как показали наши исследования, латеральный мениск толще по сравнению с медиальным, и под ним отмечается более широкое пространство. Поэтому латеральная суставная щель хорошо заполняется контрастной массой и всегда оказывается широкой на артрограммах. Следовательно, при повреждениях медиального мениска на артрограммах следует учитывать это обстоятельство.

3. Авторами указывается также и на то, что проникновение контрастного вещества под нижнюю поверхность менисков и соприкосновение его с суставной поверхностью большеберцовой кости является признаком нарушения целостности мениска в горизонтальном направлении.

В связи с этим считаем уместным указать, что наличие контрастного вещества под светлой полоской мениска всегда бывает и в норме. При контрастировании сустава соответственно проекции суставной щели определяются две перекрещивающиеся нежные полоски, которые проходят у верхней и нижней поверхностей мениска. Это говорит о том, что указанная картина не может явиться патологическим симптомом для установления повреждения мениска.

4. И, наконец, наличие контрастной полоски между основанием мениска и капсулой сустава отмеченные выше авторы также считают рентгенологическим симптомом, подтверждающим отрыв мениска от капсулы.

Следует указать, что, как показали наши наблюдения, когда повреждения относятся к задне-боковой поверхности латерального мениска, то этот симптом может оказаться ложным; это происходит благодаря тому, что расположенная здесь синовиальная сумка подколенной мышцы постоянно заполняется контрастом и, наслаиваясь на светлую полосу мениска, имитирует симптом его повреждения.

Анализ артрограммы коленного сустава затрудняется особенно в

тех случаях, когда контрастная масса заполняет одну из синовиальных сумок, располагающихся вокруг коленного сустава.

Говоря о картине нормы на артрограмме, следует сказать несколько слов относительно сумок подколенной и полуперепончатой мышц, так как контрастное изображение этих сумок может имитировать нарушение целостности менисков коленного сустава.

На передне-задних снимках тень верхнего отдела сумки подколенной мышцы располагается позади и снаружи от латерального мениска и над суставной поверхностью большеберцовой кости, которая иногда выходит за пределы суставной поверхности *tibi* в сторону. Нижний отдел указанной сумки спускается косо вниз и медиально позади наружного мыщелка большеберцовой кости. Для убедительности того, что это является нормальной картиной и не имеется паракапсулярного разрыва латерального мениска, необходимо проанализировать артрограмму в боковой проекции, которая позволяет определить отношение сумки к полости коленного сустава. На артрограмме боковой проекции сумка подколенной мышцы определяется в виде изогнутой ленты, которая проходит позади латерального мениска и доходит до головки малоберцовой кости, оканчиваясь в виде слепого мешка.

Тень сумки полуперепончатой мышцы четко отображается на боковых артрограммах, она имеет шарообразную форму в виде широкого мешка с гладкими ровными контурами и располагается позади тени верхнемедиального кармана и от последнего отделяется узкой светлой полоской.

Таким образом, если при интерпретации клинических артрограмм коленного сустава отмечаются добавочные тени соответственно месторасположению указанных сумок, то они не должны рассматриваться как патологические изменения в суставе.

Кафедра оперативной хирургии
и топографической анатомии

Ереванского медицинского института

Поступило 12/VII 1968 г.

Վ. Մ. ԱՄԲԱՐՋԱՆՅԱՆ

ՎԼԱՍՎԱԾ ՄԱՀԻԿՆԵՐԻ ՌԵՆՏԳԵՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆՏԱՆԻՇՆԵՐԸ ՄԵԿԱԶՈՒԻ ԿՈՆՏՐԱՍՏԱՑԻՆ ԱՐԹՐՈԳՐԱՖԻԱՅԻՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Մահիկների վնասվածքների ժամանակ հեղինակները կանգ են առնում հետևյալ կարևոր ռենտգենաբանական ախտանշանների վրա.

1. Կոնտրաստային զանգվածի թափանցում մահիկի վնասվածքի տեղում, և մահիկի լուսավոր գոտու աղավաղում:

Մեր տվյալներով, նշված ախտանշանը մահիկների փոքր չափի վնասվածքների ժամանակ արթրոգրամների վրա բոլորովին չի հայտնաբերվում, քանի

որ նրանց մեջ կոնտրաստային զանգվածը չի թափանցում: Այն լավ արտահայտվում է միայն այն ժամանակ, երբ մահիկների վրա կա 0,25—0,5 սմ չափ արատ:

2. Հեղինակները ռենտգենաբանական կարևոր ախտանիշներից մեկն են համարում հոդաճեղքի ստվերապատկերի լայնացումը այն կեսում, որտեղ կա մահիկի վնասվածք:

Այս ախտանիշը զնահատելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել ծնկահոդի անատոմիական յուրահատուկ կառուցվածքը: Մեր տվյալներով, կողմնային մահիկը ավելի հաստ է, և նրա տակ գտնվում է ավելի լայն տարածություն. կոնտրաստային զանգվածը թափանցելով նրա մեջ, արթրոգրամների վրա հոդաճեղքի դրսային կեսը ավելի լայն է պատկերվում, քան միջայինը, ուստի այս հանգամանքը անհրաժեշտ է հաշվի առնել միջային մահիկի վնասվածքի ժամանակ:

3. Կոնտրաստային զանգվածի թափանցումը մահիկի և ոլորի հոդամակերեսի միջև, հեղինակները վերագրում են այն բանին, որ առկա է ճեղքվածք մահիկի հորիզոնական ուղղությամբ:

Մեր տվյալներով, կոնտրաստային զանգվածի առկայությունը ենթամահիկային տարածության մեջ բոլոր դեպքերում համարվում է նորմալ երևույթ, և այդ ստվերապատկերի առկայությունը չի խոսում մահիկի վնասվածքի մասին:

4. Կոնտրաստային զանգվածի թափանցումը մահիկի հիմքի և հոդաշապկի միջև՝ հաստատում է մահիկի անջատումը հոդաշապկից:

Պետք է նշել, որ եթե վնասվածքը վերաբերում է կողմնային մահիկի ետին դրսային շրջանին, որտեղ տեղադրված է ծնկափոսային մկանի ձուսապարկը, այդ ախտանիշը կարող է լինել կեղծ, քանի որ նշված ձուսապարկը միշտ լցվում է կոնտրաստային զանգվածով, նրա ստվերապատկերը համընկնում է մահիկի լուսավոր գոտու հետ ու կեղծում վնասված մահիկի ախտանիշը:

Այսպիսով, եթե ծնկահոդի կլինիկական արթրոգրամները վերլուծելիս նկատվում են հավելական մթազնված ստվերներ, որոնց տեղադրությունը համապատասխանում է ծնկափոսային և կիսաթաղանթակազմ մկանների ձուսապարկերի տեղադրությանը, ապա նրանց առկայությունը չպետք է դիտվի որպես ախտաբանական փոփոխություն:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бокштейн М. Е., Лейкина М. С. Ортопедия, травматология и протезирование, 1958, 6, стр. 30.
2. Герцовский С. Л. и Михалкин М. П. Вестник рентгенологии и радиологии, 1958, 5, стр. 45.
3. Новолодский Л. П. Вестник рентгенологии и радиологии, 1959, 3, стр. 71.
4. Подвальный А. Ю. и Бахтиозин Ф. Ш. Вестник хирургии, 1964, т. 92, стр. 92.