

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Рецензия д.м.н., зав. кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом

ПО, доцента Шнякина Павла Геннадьевича на реферат-презентацию

ординатора 1 года обучения по специальности «Травматология и ортопедия»

Чичева Романа Игоревича по теме:

Травмы коленного сустава

В своем реферате-презентации Р.И. Чичев наиболее полно раскрывает важные аспекты, касающиеся анатомии, видов повреждений и методов лечения травм коленного сустава. Повреждения различных анатомических структур коленного сустава являются одними из самых частых в практике врача-травматолога, поэтому данный доклад является актуальным. В докладе широко представлена необходимая информация об анатомическом строении коленного сустава, видов повреждений и различной тактики как оперативного, так и консервативного лечения. Представлены клинические примеры повреждений анатомических структур коленного сустава с использованием рентгенограмм.

Структурированность работы не нарушена, и содержит основные необходимые данные.

Выводы, сформулированные на основе анализа материала, обоснованы. Список литературы представлен 7 источниками, выпущенных не позднее 5 лет.

Работа выполнена по типу реферата-презентации, оформлена в соответствии с требованиями.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный/отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	-
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: Положительная / Отрицательная

Комментарии рецензента:

Подпись рецензента: .

Басов (Басов О.А.)

Подпись ординатора:

Р.И. Чичев (Р.И. Чичев)

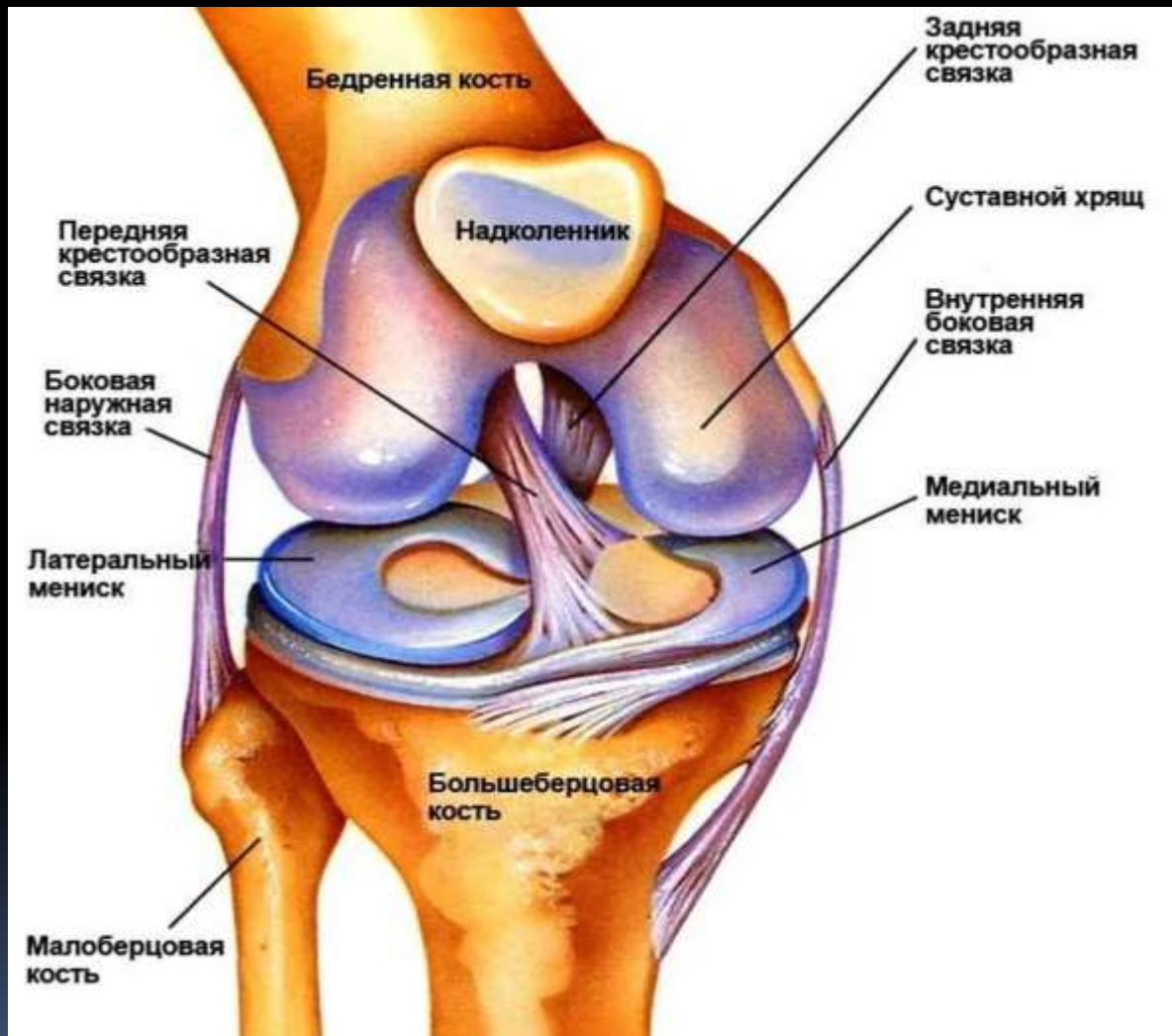
ТРАВМЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Выполнил: Ординатор 1-го года обучения
кафедры Травматологии, ортопедии и
нейрохирургии с курсом ПО

Р. И. Чичев

- 
- 
- **Травма коленного сустава** – повреждение мягких тканей и костных структур, образующих коленный сустав. Относится к категории часто встречающихся травм. Может значительно различаться по степени тяжести – от легких ушибов до внутрисуставных раздробленных и многооскольчатых переломов. Чаще возникает при падении или ударе по колену. Сопровождается отеком, болью и ограничением движений. Обычно наблюдается гемартроз.

Анатомия



Синовиальные сумки коленного сустава Снаружи от капсулы коленного сустава залегает ряд синовиальных сумок, некоторые из них сообщаются с суставом. Спереди расположена наднадколенниковая сумка, bursa suprapatellaris, которая в 85% случаев сообщается с верхним передним заворотом коленного сустава. На передней поверхности надколенника встречаются сумки коленного сустава, число которых может достигать до трех: под кожей — bursa subcutanea prepatellaris; глубже под фасцией — bursa prepatellaris subfascia-lis; наконец, под апоневротическим растяжением m. quadriceps — bursa subtendinea prepatellaris.

- У места нижнего прикрепления lig. patellae, между этой связкой и большеберцовой костью, заложена постоянная, не сообщаемая с суставом синовиальная сумка коленного сустава, bursa infrapatellaris profunda. Сзади снаружи имеется подколенное углубление, recessus subpopliteus, — синовиальная сумка коленного сустава, отделяющая m. popliteus от капсулы коленного сустава. Она постоянно сообщается с полостью коленного сустава и примерно в 20% случаев — с полостью межберцового сустава, соединяя их. Сзади и изнутри расположены две сумки коленного сустава, отделяющие капсулу сустава от медиальной головки икроножной мышцы (bursa subtendinea m. gastrocnemii medialis) и от сухожилия полуперепончатой мышцы (bursa m. semimembranosi, или сумка Броди коленного сустава [Brodie]). Обе они сообщаются с полостью коленного сустава в 50%.

Здоровая сумка



Повреждение



Бурсит

Воспаление
наднадколенниковой
сумки





Повреждение собственной связки надколенника

- Связка надколенника является продолжением сухожильной части четырехглавой мышцы бедра, прикрепляется к бугристости большеберцовой кости. Она отвечает за стабильность костей колена, за его вращения, сгибания, разгибания и поднятия ноги.

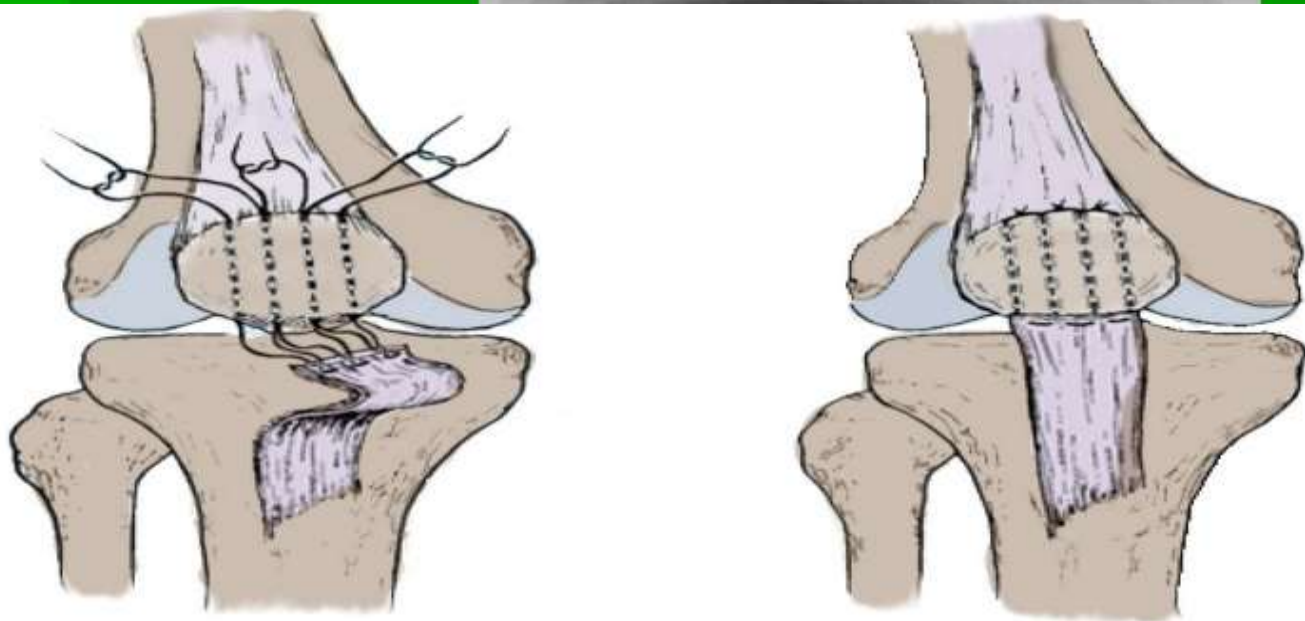
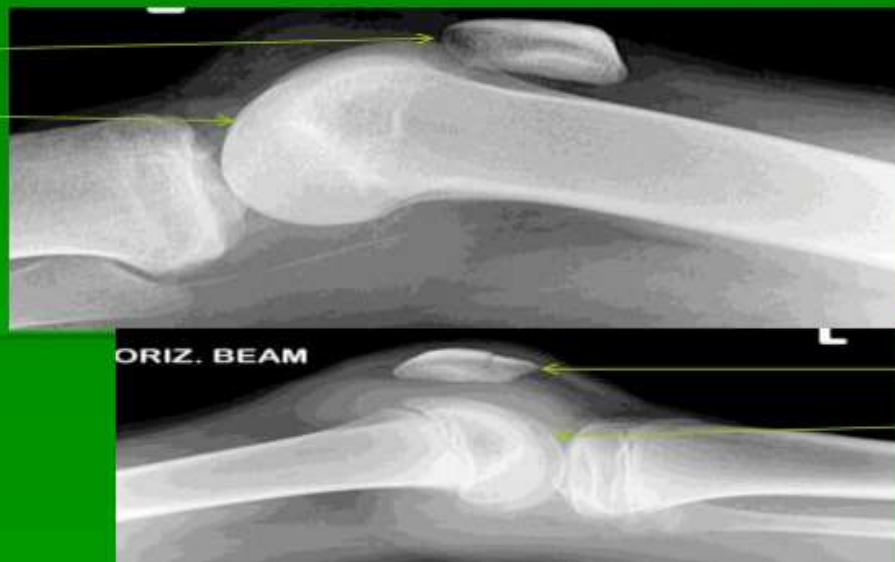




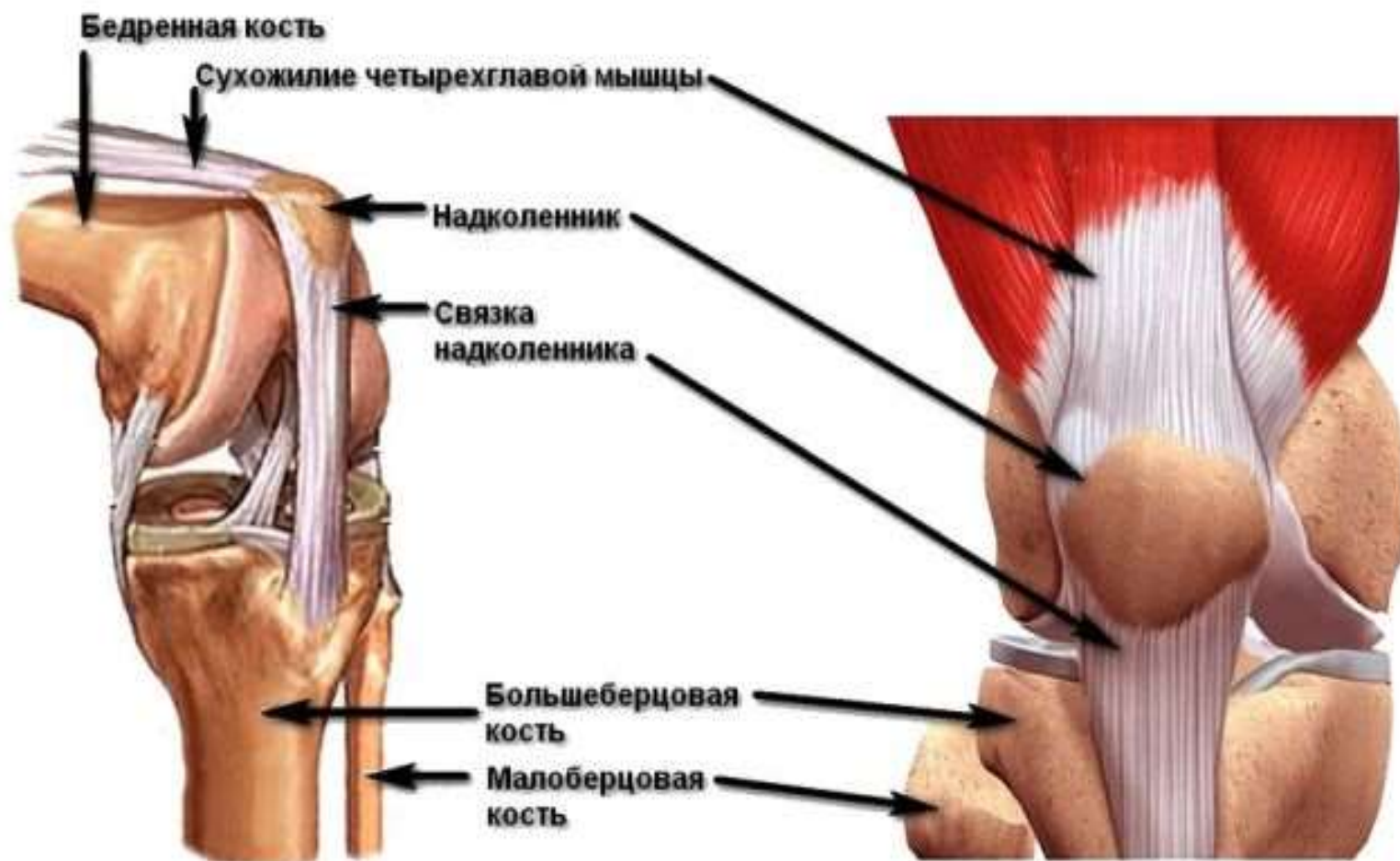
Симптомы при полном разрыве собственных связок надколенника:

- Сильнейшая боль на протяжении всей конечности.
 - Не обычная форма бедра. Мышцы передней поверхности бедра подтянуты вверх, что создаёт форму шара или овала.
 - Яркая гематома в месте отрыва связки.
 - Очень свободное движение надколенника, которое в норме обычно не встречается.
 - Нарастающий отёк коленного сустава. Прям «на глазах» сустав вырастает в размерах.
- 

Разрыв собственной связки надколенника



Переломы надколенника



Этиология

- Переломы надколенника составляют примерно 1% от всех повреждений скелета.
- В 2 раза чаще у мужчин. Наибольшая частота в возрасте 20-50 лет
- Механизм травмы: падение на согнутую в коленном суставе ногу или прямой удар по надколеннику. Возможен механизм травмы в результате резкого и сильного сокращения четырёхглавой мышцы бедра при фиксированной в положении сгибания в коленном суставе нижней конечности.

Клиника

- Боль, усиливающаяся при попытке поднять повреждённую конечность или опереться на неё
- Отёк области коленного сустава
- Гемартроз
- Нарушение функции поврежденной конечности (тест Дрейера)
- Деформация в области надколенника



Классификация

А – продольные переломы

- А1 – продольный перелом без смещения
- А2 – продольный перелом со смещением
- А3 – продольный перелом с дополнительным фрагментом

В – поперечные переломы

- В1 – внесуставной отрыв полюса (верхний полюс <5мм, нижний полюс >15мм)
- В2 – простой поперечный перелом
- В3 – поперечный перелом с дополнительным фрагментом/двойной поперечный перелом

С – оскольчатый перелом

- С1 – без смещения отломков
- С2 – со смещением отломков (<2мм)
- С3 – комбинированный перелом



Без смещения



Поперечный



Нижний или верхний
полюс



Оскольчатый
без смещения



Оскольчатый
со смещением



Вертикальный

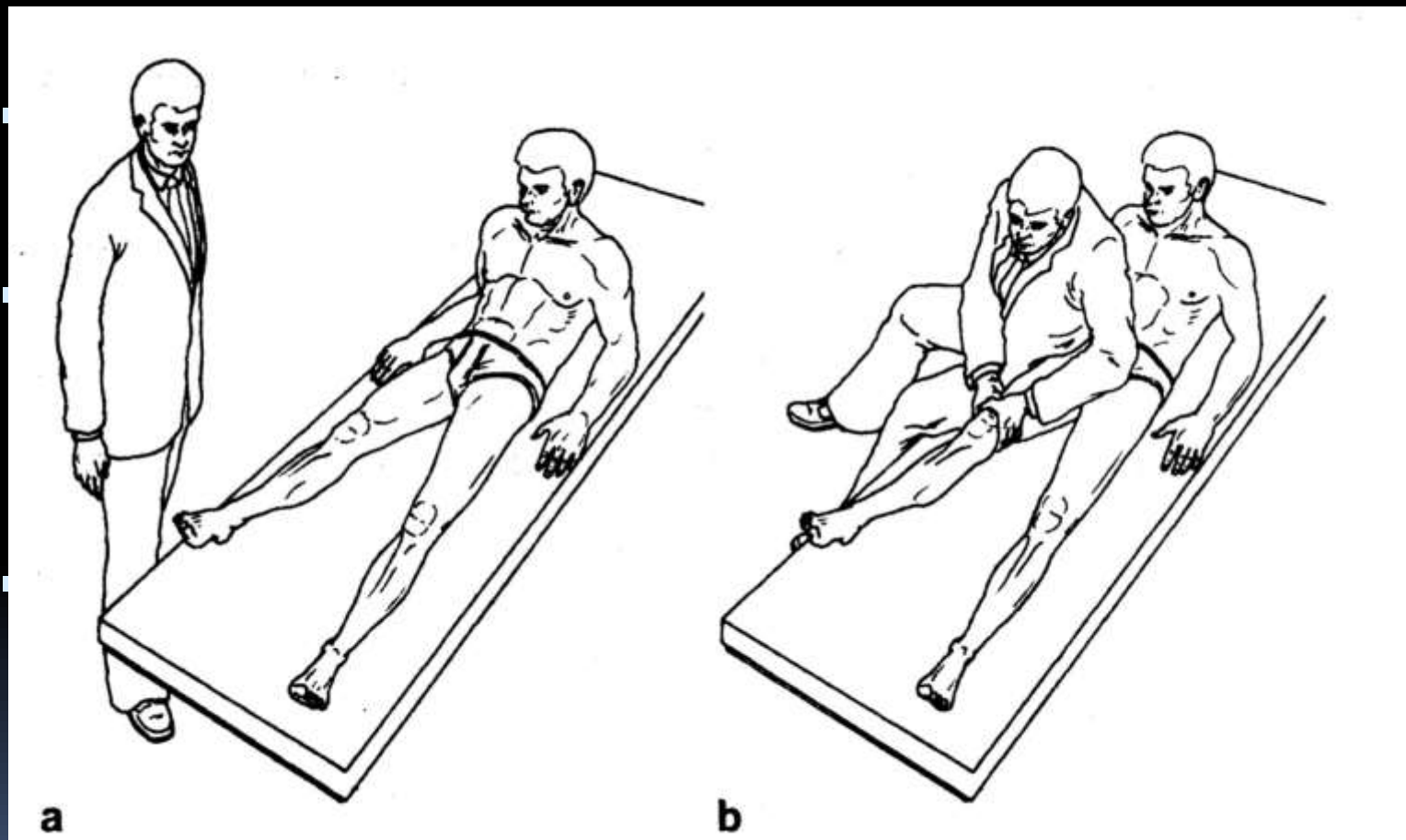


Костно-хрящевое
повреждение

Тест Дрейера

- Предназначен для диагностики отрыва сухожилия четырёхглавой мышцы от верхнего полюса надколенника
- Методика. Пациент лежит на спине, его просят поднять выпрямленную ногу. Если пациент не может этого выполнить, врач фиксирует сухожилие четырёхглавой мышцы проксимальнее надколенника и снова просит поднять ногу.
- Оценка. Когда фиксированное сухожилие позволяет пациенту поднять ногу, это подтверждает разрыв сухожилия четырёхглавой мышцы или застарелый перелом надколенника.

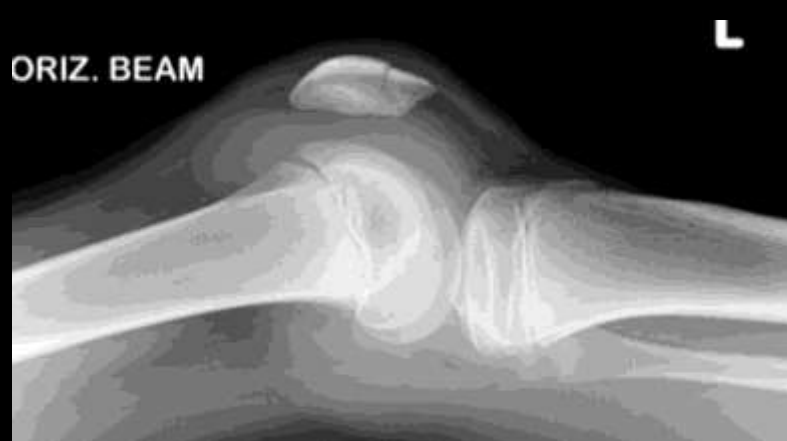
Тест Дрейера



Диагностика

- Обычно выполняются стандартные прямая и боковая проекции.
- Иногда для более точного диагноза могут потребоваться компьютерная и/или магнитно-резонансная томография, но, в подавляющем большинстве случаев, достаточно рентгенографии.

Перелом без смещения ОТЛОМКОВ



Поперечный перелом



Продольный перелом



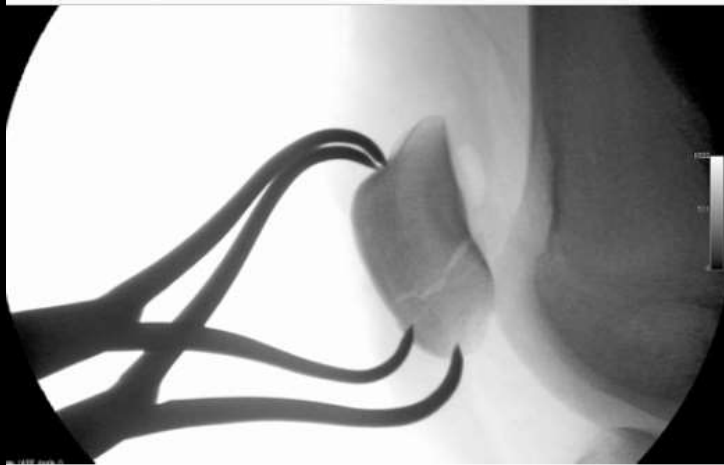
Лечение

- Тип А1 – консервативное
- Тип А2 – А3 – чрезкожная фиксация
- Тип В1 – С3 – открытый остеосинтез

Оперативное вмешательство проводится как правило при смещении отломков более чем 3 мм или при наличии ступенчатой деформации на суставной поверхности более 2 мм.

Срок иммобилизации 4 – 6 недель. После чего конечность можно разрабатывать.





Повреждения менисков

- Повреждения менисков коленного сустава встречаются довольно часто при закрытых повреждениях коленного сустава и составляют 57-77%.
- Внутренний мениск менее подвижен, чем наружный, вследствие более прочного сращения с капсулой сустава и краем суставной поверхности большеберцовой кости, поэтому он повреждается значительно чаще наружного.
- Наиболее частым механизмом травмы является ротация (поворот) туловища кнутри при фиксированной стопе и одновременном разгибании ноги в коленном суставе. При таком механизме травмы внутренний мениск попадает между суставными поверхностями бедренной и большеберцовой кости, ущемляется и раздавливается или разрывается.

Функции менисков

.Участвуют в питании и смазке хряща.

.Выполняют буферную функцию(смягчают удары и сотрясения).

.Увеличивают зону контакта.

.Выполняют стабилизирующую функцию.

.Контролируют механизм движения в суставе.



Клиника

- В остром периоде травмы возможен гемартроз (при паракапсулярных отрывах мениска), блокада сустава, снижение функции поврежденной ноги.
- Симптом **Байкова** усиление боли при надавливании на поврежденный мениск и форсированном разгибании коленного сустава.
- Приведение выпрямленной голени, пассивно лежащей на руке врача, вызывает усиление болей в области внутреннего мениска, а отведение усиливает боль при разрыве наружного мениска.
- Симптом "**щелчка**" **Чаклина** при движении в коленном суставе с наружной стороны голень как будто перекачивается через препятствие в области наружного мениска, при этом ощущается щелчок.
- Симптом **Штеймана-Бухарда**: появление болей при наружной или внутренней ротации голени, согнутой под углом 90° , в той точке, где при пальпации выявлялась локальная болезненность.

Диагностика

- Для уточнения диагноза применяются различные дополнительные методы диагностики, но только **МРТ и артроскопия** могут дать точное подтверждение или исключение диагноза. Однако, проведение рентгенографического исследования является обязательным для исключения других внутрисуставных повреждений.



Рис 2. Разрыв мениска.



Лечение

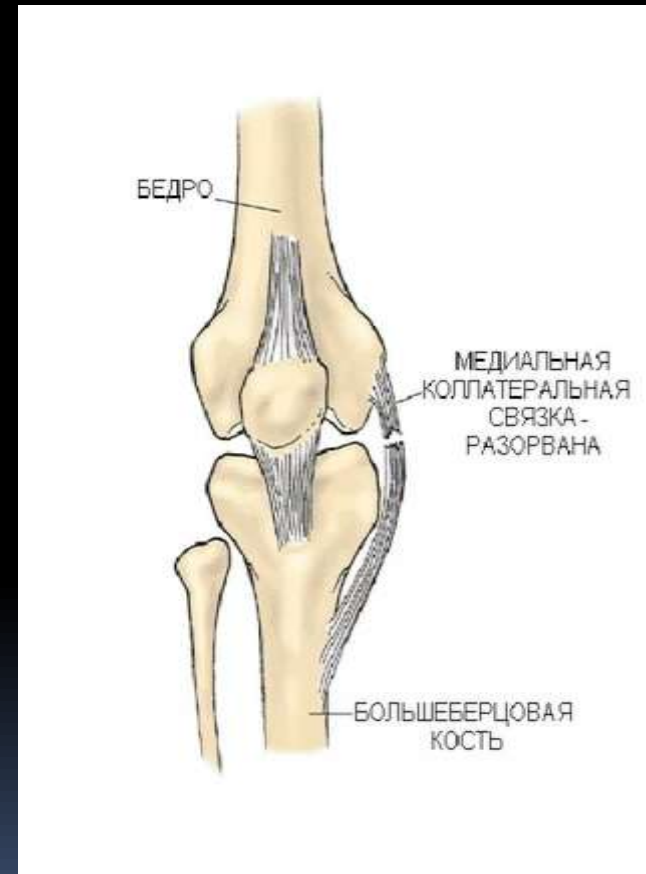
- В острых случаях необходим покой, что достигается иммобилизацией конечности задней гипсовой шиной и постельным режимом.
- При блокаде коленного сустава, показана пункция сустава, удаление жидкости и введение 25-30 мл 1% раствора новокаина. После того, как наступила анестезия, вправляют ущемленную часть мениска: ногу сгибают в коленном суставе в положении ротации голени кнаружи и отведения. Затем проводят резкое разгибание голени с одновременной внутренней ротацией ее. При этом ущемившаяся часть мениска становится на свое место, явления блокады исчезают.
- Если 2-3 кратные попытки не дают результатов, необходима операция. Хирургическое лечение показано, когда имеется повторная блокада сустава или ряд симптомов и специальные исследования подтверждают разрыв мениска. Операция заключается в ревизии коленного сустава и удалении поврежденного мениска. Трудоспособность восстанавливается через 1-1,5 месяца. В последние годы отдается предпочтение удалению только поврежденной части мениска с помощью артроскопа. Период восстановления трудоспособности при этом укорачивается в несколько раз.

Повреждения связок коленного сустава



Повреждение боковых связок

- Наиболее часто при травме коленного сустава страдает внутренняя боковая связка. Она начинается от медиального надмыщелка бедра и прикрепляется к медиальной поверхности большеберцовой кости несколько ниже ее суставного края. Часть волокон этой связки вплетается в медиальный мениск. В о° положении сустава связка напрягается, задерживая вращение голени, кроме того, она препятствует отклонению голени кнаружи.



Клиническая картина

Повреждения внутренней связки характеризуется:

- остро возникшими болями;
- значительным ограничением подвижности сустава;
- припухлостью на месте повреждения;
- гемартрозом;
- пальпация медиальной связки резко болезненна;
- активное растяжение медиальной связки вызывает усиление боли;
- при полном разрыве внутренней связки появляется возможность наружного отклонения голени.

Диагностика

На рентгенограмме в положении наружного отклонения голени отчетливо видна клиновидная форма суставной щели. При выпрямлении ноги рука хирурга ощущает удар медиальных мыщелков бедра и большеберцовой кости. При механизме травмы, влекущем разрыв внутренней боковой связки, нередко происходит сдавление наружного мыщелка большеберцовой кости, и может возникнуть его вдавленный перелом.

Лечение

При полном разрыве связки и наличии патологической боковой подвижности показана иммобилизация конечности в гипсовой повязке на 6 недель. Применяется тренировка мышц бедра, физиотерапия. Если эффекта не получено, сохраняется нестабильность коленного сустава, показано оперативное восстановление связки.





Повреждение крестообразных

связок

При вогнутой ноге крестообразные связки напрягаются вместе с боковыми, значительно способствуют ротации голени. Передняя крестообразная связка ограничивает смещение проксимального метаэпифиза большеберцовой кости кпереди, а задняя предупреждает переразгибание в коленном суставе. Чаще повреждается передняя крестообразная связка.

- Наиболее характерный механизм травмы - резкая ротация бедра внутрь, отведение голени и переразгибание в коленном суставе.

Клиника

- гемартроз,
- резкая боль,
- нарушение опороспособности конечности.
- После регресса острых явлений удастся выявить избыточную ротацию голени внутрь, неустойчивость коленного сустава при ходьбе и характерные для повреждения крестообразных связок симптомы "переднего выдвижного ящика" при повреждении передней крестообразной связи и симптом "заднего выдвижного ящика" при разрыве задней крестообразной связки

Лечение

- При неполных разрывах крестообразных связок применяют циркулярную гипсовую повязку до верхней трети бедра сроком на 5 недель.
- Трудоспособность восстанавливается через 6-8 недель.
- При полном разрыве связки показана операция, которую лучше всего производить в первые 5 дней или через 2 месяца.
- В ранние сроки удобно применить первичный шов или реинсерцию связки. Для восстановления крестообразных связок в поздние сроки производят, чаще всего, её пластику.



Разрыв крестообразной связки

11



W 1617 : L 831