



Коленный сустав самый крупный у человека.

Образуют его бедренная, большеберцовая, малоберцовая кости и надколенник.

Покрытые хрящом кости укреплены сухожилием четырёхглавой мышцы, боковыми и внутрисуставными крестообразными связками.

Подвижность колена обеспечиваются суставной жидкостью, сумкой сустава, а также менисками (внутрисуставные пластинчатые хрящи).

Все составляющие колена в течение жизни человека подвергаются разного рода травмам различной степени тяжести — ушибам, переломам, разрывам и растяжениям.

Ушиб коленного сустава Наиболее распространённая травма нижних конечностей, конечно же, ушиб, которую может получить человек любого возраста.

Внешне безобидная, она может быть очень опасной, особенно если сопровождается осложнениями.

Симптомы Основным признаком ушиба является резкая боль, иногда невыносимая.

К симптомам ушиба можно отнести мгновенное изменение цвета повреждённого участка, припухлость коленного сустава, появившаяся в результате кровоизлияния в нём.

Сустав становится ограниченным в движении из-за острой боли в нём.

Причины Травмировать коленные суставы можно при падении и при прямом ударе на них. Но наиболее травмированные колени всё-таки у профессиональных спортсменов, особенно у бегунов, футболистов, у занимающихся боевыми видами искусств.

Причиной такой травмы часто становится падение, защитит при котором колени сложнее всего. Возможен ушиб и при ударе о какой-нибудь предмет.

Диагностика Врач-травматолог определяет ушиб при внешнем осмотре путём сравнения со здоровой ногой. Уделяется внимание форме сустава колена, сглаженной при гемартрозе. Затем при положении больного лёжа исследуются движения в суставе. Наличие крови в суставе определяется и по ограниченным движениям больного. Проверяется и возможность держать ногу в выпрямленном положении. Это при некоторых видах травм колена проблематично.

Лечение После ушиба лечение начинается с обезболивания пациента с применением нестероидных средств.

Холод Затем применяется классический метод снятия боли путём охлаждения места ушиба. Лёд сужает мелкие сосуды, благодаря чему уменьшается отёк и снимается болевой синдром. Наложение повязки Давящая повязка — неременная манипуляция при ушибе, позволяющая уменьшить кровоизлияние и отёк. После этого больного следует уложить и поднять ногу на возвышение.

Пункция Проведение прокола полости сустава и мягких тканей для отсасывания скопившейся крови способствует снятию боли и отёка. Пункция назначается при значительном гемартрозе и проводится хирургом, после чего на место ушиба накладывается фиксирующая повязка.

Местная терапия Мази с анальгетиками и противовоспалительными компонентами гель, укрепляющие стенки сосудов и разрушающие микротромбы; Хондропротекторные мази и геливосстанавливающие соединения за счёт коллагена, способствуя быстрому восстановлению подвижности колена.

Физиотерапия Назначается спустя неделю после ушиба. В неё входят: УВЧ-терапия; Лечение динамическими токами.

Этапы проведения пункции

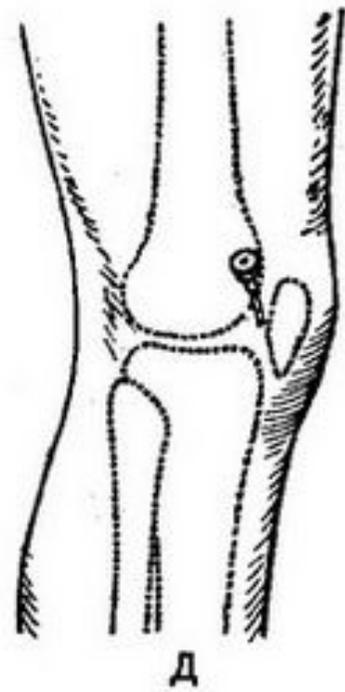
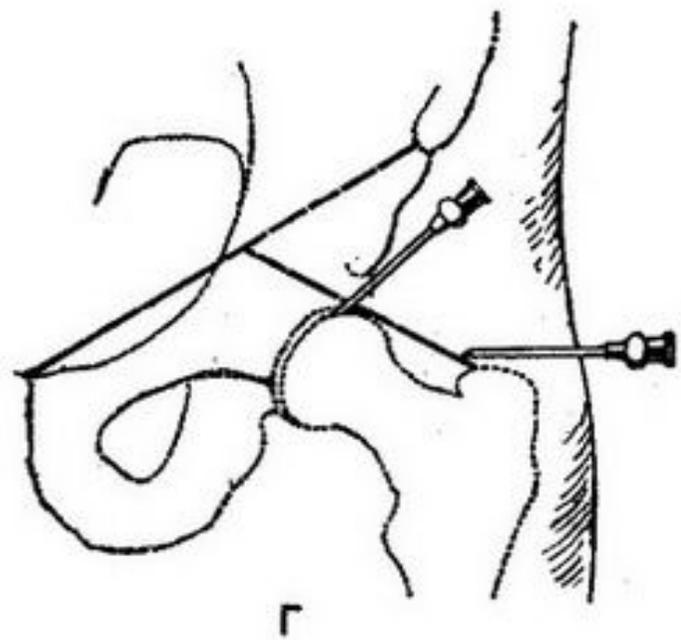
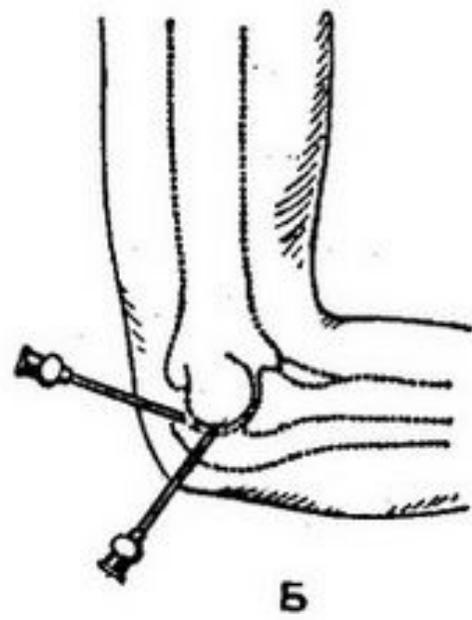
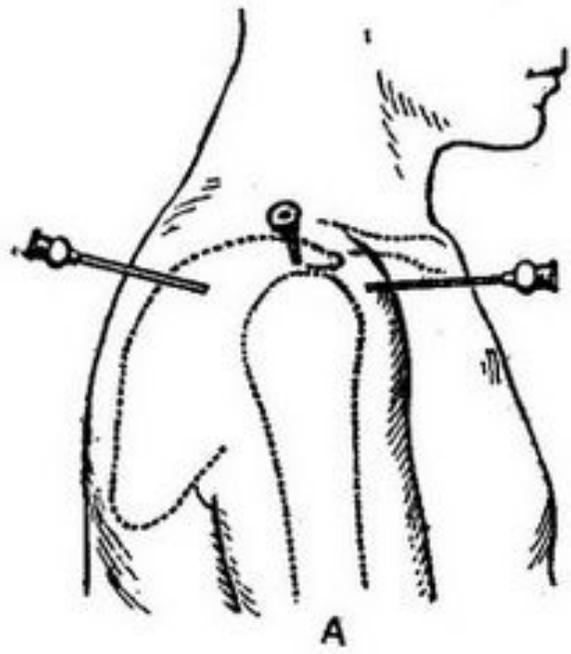
Благодаря анатомической особенности – смещению надколенника вперёд – процедура выполняется очень просто и легко.

- Пациента кладут на спину.
- Под колено подкладывают плотный валик.
- На среднем уровне надколенника вставляют иглу, которую нужно вводить с латеральной стороны, двигаясь на глубину до трёх сантиметров.
- Если пункцию сделать с нижнего полюса сустава, процедура будет болезненной.

Техника проведения пункции имеет свои нюансы:

1. Перед проведением процедуры колено важно обеззаразить. Кожу смазывают раствором йода и спиртом;
2. Чтобы ввести кислород используют тонкую иглу с диаметром в один миллиметр. Чтобы вывести гной или кровь нужно взять иглу диаметром больше двух миллиметров;
3. В месте инъекции кожу нужно сдвинуть в сторону, чтобы не дать инфекции попасть в кровь;
4. Иглу нужно водить медленно до тех пор, пока она не достигнет суставной сумки. После её прокола, движения будут свободными. Чтобы не навредить суставному хрящу не стоит вводить иглу дальше, чем три сантиметра;
5. Жидкость отсасывают шприцем имеющим объём 10 – 20 грамм;
6. В конце процедуры место прокола нужно смазать стерильной салфеткой и сверху наложить тугую повязку.
7. Пункция является специфической процедурой, поэтому самостоятельно выполнять её очень опасно для здоровья и нормальной подвижности коленного сустава.





Повреждение связок

Распространённой травмой коленного сустава считается повреждение связок, наблюдающееся в основном у активных людей молодого возраста, чаще всего при занятиях спортом.

Такая травма означает разрыв волокон частично или полностью, с возможностью отрыва в месте крепления.

В состав общей группы связок сустава колена входят боковые связки (наружная и внутренняя) и крестообразные (передняя и задняя).

Разрыв каждой группы связок имеет свою специфику.

Причины Разные типы связок и травмируются по-разному, причиной их повреждения являются излишне сильные переразгибания, скручивания конечностей.

Но есть общие причины — это занятия видами спорта, предполагающие нагрузку на суставы и прямое воздействие на связки.

От направленности и силы удара зависит то, какая из связок окажется травмированной: Крестообразные связки могут разорваться при сильном воздействии на заднюю часть согнутой голени;

Крестообразная связка травмируется сзади, если произойдёт удар по голени, когда нога согнута или при разгибании сустава;

Оба вида боковых связок могут разорваться, если подвернуть ногу или оступиться при ходьбе на высоких каблуках.

Симптомы

К общим признакам получения травмы можно отнести: Болезненные ощущения;
Треск при получении травмы;

- Гематома (кровоизлияние) мягких тканей;
- Отёчность коленного сустава;
- Ограниченность движения сустава;
- Невозможность опереться на больную ногу;
- Излишняя подвижность надколенника.

Симптомы внешне выражаются в зависимости от степени повреждения суставных связок.

При полном разрыве сустав становится разболтанным, излишне подвижным.

Другие специфические травмы проявляются так:

Симптомом травмы наружной боковой связки являются боли, усиливающиеся, когда голень отклоняется кнутри. При этом имеется отёк сустава, гемартроз. Разрыв зачастую бывает полным.

Внутренние боковые связки при разрыве вызывают отёк сустава, боли в нём, голень отклонена кнаружи.

Крестообразные связки будут разорваны, если голень чрезмерно подвижна (симптом выдвигаемого ящика).

Диагностика

С помощью метода артроскопии коленного сустава определяется причина травмы и ставится диагноз для последующего лечения.

Показанием к его проведению служат следующие моменты:

- Большое скопление крови в результате травмы;
- Выпот в суставной полости (скопление жидкости);
- Боли непонятного характера;
- Подозрения на повреждения внутренних элементов сустава колена.

Артроскопию проводят с обезболиванием, при этом артроскоп вводится в сустав вместе с мини-видеокамерой.

Врач ставит диагноз на основании исследования менисков, хрящей бедренной и большеберцовых костей, надколенника и других частей колена.

Лечение

Правильно поставленный диагноз позволяет провести эффективное лечение, которое предполагает проведение таких мероприятий:

- Обеспечение неподвижности и покоя повреждённой ноге;
- Фиксация поражённого коленного сустава с помощью шин, биндажа, эластичных бинтов;
- Воздействие холодом для снятия боли и отёка в первые 2 часа после травмы;
- Обеспечение возвышенного положения конечности для уменьшения отёков мягких тканей;
- Обезболивание с применением противовоспалительных и обезболивающих средств;
- Использование разогревающих компрессов и согревающих мазей в последующие после травмы дни;
- Физиотерапия;
- Физические упражнения, массаж.

Все вышеперечисленные способы лечения иногда оказываются неэффективными.

При полном разрыве связок лечение возможно только хирургическое, которое предполагает два небольших разреза.

Возможна и замена травмированных связок трансплантированными сухожилиями.

Операция проходит с помощью эндоскопической аппаратуры.

Повреждения менисков

Мениски представляют собой 2 хрящевых образования в виде полумесяца в суставной полости, служащих защитой суставного хряща и выполняющие роль амортизаторов при нагрузке на колени. Один из них внутренний, а другой — наружный.

Мениски очень травматичные элементы, занимающие 1 место по числу травм среди структур сустава колена.

Часто такие травмы случаются со спортсменами — футболистами, фигуристами, лыжниками и артистами балета.

Травма мениска сопровождается зачастую разрывом связок и переломами со смещением, что требует немедленного обращения к хирургу или травматологу.

Симптомы

Основными симптомами, свидетельствующими о повреждении мениска, являются:

- Резкая боль с локализацией на внутренней или наружной части колена, особенно при физических нагрузках;
- Трудности при подъёме или спуске с лестницы;
- Появление характерного звука при сгибании сустава (симптом «щелчка»);
- Небольшая атрофия (снижение мышечной ткани);
- Наличие избытка жидкости в суставе;
- Повышенная температура в области сустава колена;
- Увеличение сустава в объёме.

Наличие этого симптома требует незамедлительного обращения к врачу.

Причины

Большая часть повреждения мениска происходит при неудачном стечении обстоятельств у человека любого возраста — при подворачивании ноги, ударе коленом обо что-нибудь.

Чаще всего такие травмы случаются у спортсменов и любителей экстремальных видов спорта, а также у тех, кто любит долго сидеть на корточках и приседать.

Предрасположены к подобным травмам и люди со слабыми или слишком подвижными (разболтанными) от рождения связками, а также болеющие подагрой и артритом.

Высок шанс получения травмы мениска у человека, имеющего спазм мышц передней части бедра, с перенапряжёнными прямой и повздошно-поясничной мышц.

Диагностика

Опытный хирург или травматолог способен поставить диагноз о повреждении мениска на основании визуального осмотра пациента и его рассказа об истории получения травмы.

Для уточнения степени повреждения больной обследуется с помощью аппаратных методов диагностики:

- МРТ (магнитно-резонансная терапия). Надёжный метод, позволяющий чётко определить вид травмы — надрыв, отрыв или защемление мениска;
- Артроскопии (Обследование, позволяющее получить максимум информации о состоянии структур коленного сустава).

При несвоевременной постановке диагноза разрыва тканей мениска возможно опасное перерождение в кисту.

Диагностика повреждений

Чтобы проверить повреждение медиального мениска доктор прибегает к одному из ниже перечисленных тестов:

- Если при надавливании на область суставной щели во время разгибания колена согнутого под углом 90 градусов больной чувствует боли, значит, наблюдается симптом Байкова;
- Если человек чувствует боль во время спуска по лестнице можно утверждать о симптоме «лестницы» Перельмана;
- Если человек хочет сесть «по-турецки» и чувствует боль в колене – это говорит о симптоме Ландау.

Если систематически травмировать хрящи, развивается хроническая форма заболевания. Ярко выраженные симптомы при этом не наблюдаются.

Время от времени может появляться синовит, атрофия бедренных мышц, болезненные ощущения по линии суставной щели.

Менископатию также диагностируют при плоскостопии, при вальгусном и варусном колене.

Латеральный мениск имеет такие симптомы:

- Начинает болеть малоберцовая связка;
- При сгибании ног боли ощущаются в области коллатеральной связки;
- Передняя часть бедра обладает низким мышечным тонусом;
- Очень сильно проявляется синовит;
- При сгибании и разгибании колена можно услышать щелчки и хруст.

Чтобы точно диагностировать дегенеративные изменения в суставе после получения травмы, прибегают к рентгенографии, артроскопии, МРТ, УЗИ.

Лечение

Повреждение мениска бывает трёх видов: защемление, надрыв и полный отрыв. Чаще всего случается защемление и надрыв мениска (до 90% случаев), которые можно вылечить, не прибегая к операции.

При отрыве мениска возможно лишь его оперативное удаление.

Выбор метода лечения мениска определяется степенью тяжести травмы.

При незначительных повреждениях применяются консервативные способы лечения, а более серьёзные травмы нуждаются в хирургическом вмешательстве.

В любом случае решение о методе лечения принимает врач на основании диагностического исследования.

Поэтапное лечение повреждения мениска происходит следующим образом:

Физиотерапия.

После вправления сустава проводится восстановление его с применением лазера, магнитотерапии и ультразвука с гидрокартизоном.

Восстановительная хирургия.

При отсутствии серьёзных разрывов возможно безоперационное лечение, которое состоит в:

- снятии боли и отёка в суставе;
- фиксации коленного сустава; наложении охлаждающих повязок;
- занятиях лечебной гимнастикой;
- применении нестероидных противовоспалительных и обезболивающих препаратов, приём хондропротекторов для восстановления хрящевой ткани.

Менискэтомия.

Этот метод лечения заключается в удалении мениска путём артроскопии, которая подразумевает небольшое хирургическое вмешательство с применением эндоскопической установки.

Преимущества этого метода:

- отсутствие больших разрезов;
- быстрая реабилитация после операции; не требуется наложения специальной гипсовой повязки;
- сокращённые сроки пребывания в стационаре.

Несколько реже применяется артротомия, то есть проведение открытой операции.

Хирургическое лечение заключается в ушивании, резекции, удалении мениска полностью или частично.

Ушивание назначается с учётом возраста больного, состояния повреждённого участка, стабильности сустава колена.

Реабилитация.

Необходимым этапом в завершении лечения является реабилитация, подразумевающая устранение боли, отёчности, восстановление подвижности мениска, укрепления связок и мышц. Физиотерапевтические процедуры и массаж помогают наладить двигательную функцию в колене.

Полное восстановление функции мениска может занять время от недель до 3 месяцев.

Переломы в области коленного сустава

Сложность переломов сустава колена в том, что он состоит из 4 костей, при травме каждой из них происходит полный или частичный перелом всего сустава.

Образуют коленной сустав бедренная, большеберцовая, малоберцовая кости и надколенник.

Переломы первых двух костей происходят из-за резких мышечных сокращений, в результате которых костные выступы (мыщелки), на которых закреплены мышцы, ломаются.

Травма надколенника заканчивается переломом чашечки.

Классифицируются переломы и как внесуставные (повреждаются лишь кости) и внутрисуставные (травмируется синовиальная сумка, покрывающая сустав снаружи).

Симптомы

Общими для всех 4 видов таких переломов являются:

- Острые болезненные проявления во время ощупывания сустава или при любых движениях в его области;
- Постепенное появление отёчности в районе сустава колена;
- Кровоподтёки, проявляющиеся в месте повреждения;
- Ограничение функций сгибания и разгибания в колене.

Причины

Основными причинами переломов коленного сустава являются воздействие на него прямой силой или травмирование, которое чаще всего происходит при падении на согнутое колено.

Надколенник ломается не так часто, даже прямой удар не всегда заканчивается переломом.

Правда, здесь есть опасность получить травму без воздействия силой, наступает она по причине сильной натянутости сухожилия, из-за которой возможен разрыв костей надколенника, чаще всего полный

Диагностика

Клиническая картина и дополнительные методы исследования позволяют поставить объективный диагноз.

Хороший эффект даёт рентгенологический метод обследования, который позволяет получить чёткую линию перелома или смещения костей.

Диагностика с помощью метода артроскопии, которая подразумевает осмотр места повреждения костей с использованием эндоскопической установки, позволяющей рассмотреть вблизи возможные трещины в хрящевой ткани и определить нюансы перелома.

Перелом хряща определяется сложнее, рентген его показать не может, используется метод артроскопии.

Лечение

После прояснения диагноза следует приступать к незамедлительному лечению, которое проводится в специализированном учреждении и заключается в поэтапной организации медицинской помощи.

Начинается она со срочного обеспечения неподвижности коленного сустава с помощью имеющихся в распоряжении средств, чтобы оградить его от дальнейшего травмирования.

На этом этапе для преодоления болевого шока применяется обезболивание пострадавшего анальгетиками.

Затем больному оказывается специализированная помощь врачом-травматологом.

Заключается она в точном сопоставлении отломков костей с их дальнейшей фиксацией в необходимом положении, что позволит создать хорошие условия для заживления.

Происходить это может двумя способами — закрытым и оперативным.

При первом отломки соединяются ручными приёмами.

Оперативное же вмешательство проводится открытым способом.

После любого перелома накладывается гипсовая повязка для обеспечения неподвижности соединённых отломков.

При травме суставного хряща обязательно применение препаратов, способствующих восстановлению хрящевой ткани — хондропротекторов.

Противовоспалительные средства назначаются при переломе мыщелка сустава колена. На последнем этапе происходит реабилитация сустава, включающая в себя физиотерапевтические процедуры, лечебную гимнастику и массаж, которые способствуют восстановлению его функций.

Грамотное медицинское сопровождение больного на всех этапах лечения приведёт к полному восстановлению функций коленного сустава.

ТРАВМЫ ГОЛЕНИ

ВЫВИХИ ГОЛЕНИ

Причины: резкое насильственное приведение, отведение или переразгибание голени.

При этом травмирующее насилие настолько велико, что вслед за повреждением боковых и крестовидных связок разрывается капсула сустава и смещаются суставные поверхности бедренной и большеберцовой

Признаки: выраженная деформация коленного сустава, необычное положение голени относительно бедра и несовпадение их осей.

Резкие боли в суставе не позволяют больному изменить положение конечности.

Голень может быть смещена в любом направлении, в зависимости от действия травмирующей силы.

Вывихи могут осложняться сдавлением подколенных сосудов или повреждением малоберцового нерва.

Поэтому всегда следует проверять пульсацию периферических сосудов стопы и возможность активного разгибания стопы. Рентгенологические исследования обязательны даже при отчетливой клинической картине вывиха, чтобы исключить сопутствующие повреждения костей.

восстановление.

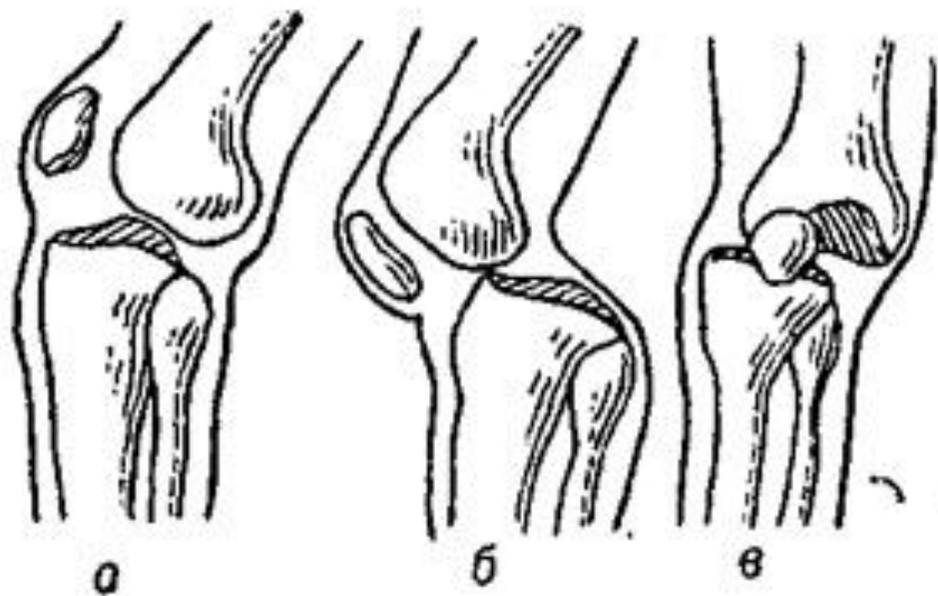


Рис. 6. Вывих коленного сустава (а — вперед, б — назад, в — внутрь).



Лечение. Вывихи следует вправлять обязательно под наркозом путем тяги по длине и давления на смещенные кости.

Если дистальный конец бедренной кости ущемлен в узкой щели поврежденной фиброзной капсулы сустава, то вывих удастся устранить только оперативным путем.

После успешного бескровного вправления вывиха через 2-3 дня необходимо произвести оперативное восстановление поврежденного связочного аппарата и фиброзной капсулы сустава.

Если операция по каким-либо причинам не может быть произведена, то ограничиваются фиксацией конечности циркулярной гипсовой повязкой от пальцев до ягодичной складки (при сгибании в коленном суставе под углом $150-160^\circ$) в течение 2 мес

В последующем, если выявится несостоятельность связочного аппарата коленного сустава, производится его пластическое восстановление.



ПЕРЕЛОМЫ МЕЖМЫШЦЕЛКОВОГО ВОЗВЫШЕНИЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Причины: для этих переломов характерна непрямая травма.

Признаки: боли в суставе, увеличение его объема, невозможность пользоваться конечностью, гемартроз.

После обезболивания сустава можно выявить симптомы «выдвижного ящика», как и при повреждении крестовидных связок.

Рентгенологическое исследование позволяет уточнить диагноз.

Лечение.

При переломах без смещения отломков или с незначительным смещением, а также при переломах верхушки возвышения показано консервативное лечение.

Производят пункцию сустава, удаляют скопившуюся кровь, и в сустав вводят 30-40 мл 1% раствора новокаина.

Конечность фиксируют гипсовой лонгетой от пальцев стопы до ягодичной складки.

При увеличении количества жидкости в суставе пункции повторяют.

Через неделю лонгетную повязку заменяют циркулярной и сохраняют ее в течение 1 1/2 мес с момента травмы.

Затем проводят курс тепловых процедур, массажа и ЛФК.

Трудоспособность восстанавливается через 2 1/2-3 мес.

При значительных смещениях фрагментов межмышцелкового возвышения предпринимают оперативное лечение. Оно заключается в удалении отломков или фиксации их на своем месте при помощи чрескостного шва шелковыми или капроновыми нитями.

ПЕРЕЛОМЫ МЫШЦЕЛКОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Причины: прямой удар по коленному суставу или падение на колено, непрямой удар при падении с высоты на выпрямленные ноги.

Если сила действует строго вертикально, то происходят компрессионные Т- и V-образные переломы обоих мыщелков.

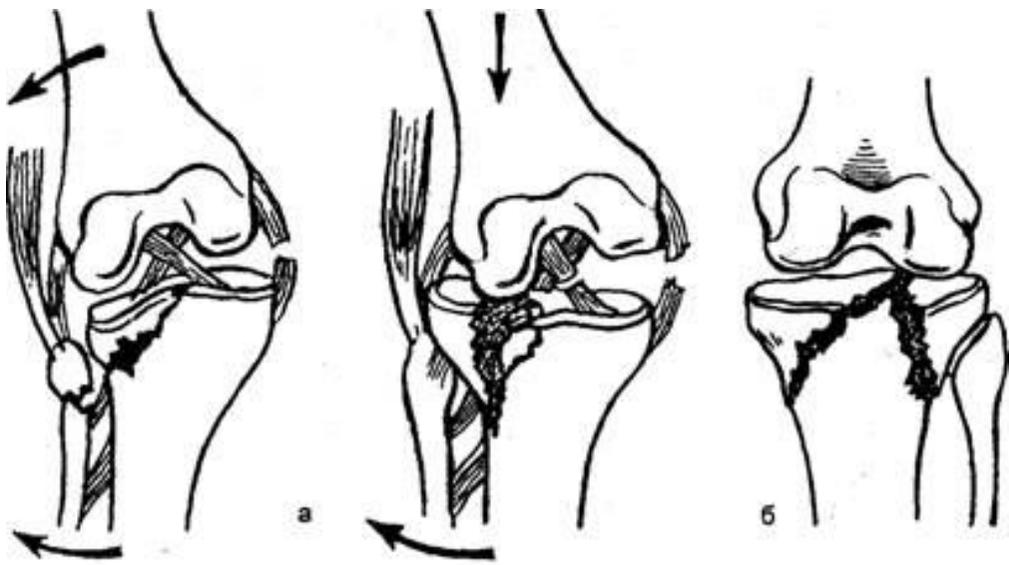
Если же голень отклонена кнаружи или кнутри, то возникают переломы латерального или медиального мыщелков

Признаки: коленный сустав значительно увеличен в объеме, в нем определяется скопление крови, надколенник при этом отчетливо баллотирует. Движения в коленном суставе невозможны из-за резких болей, попытка изменить положение ноги усиливает болевые ощущения. Резко болезненна пальпация сустава и верхнего отдела голени. Поколачивание по оси голени вызывает отраженную боль в коленном суставе. Иногда при значительном смещении поврежденного мыщелка наблюдается боковое отклонение голени. Рентгенография коленного сустава в двух проекциях позволяет не только уточнить клинический диагноз, но и установить характер перелома и степень смещения отломков.

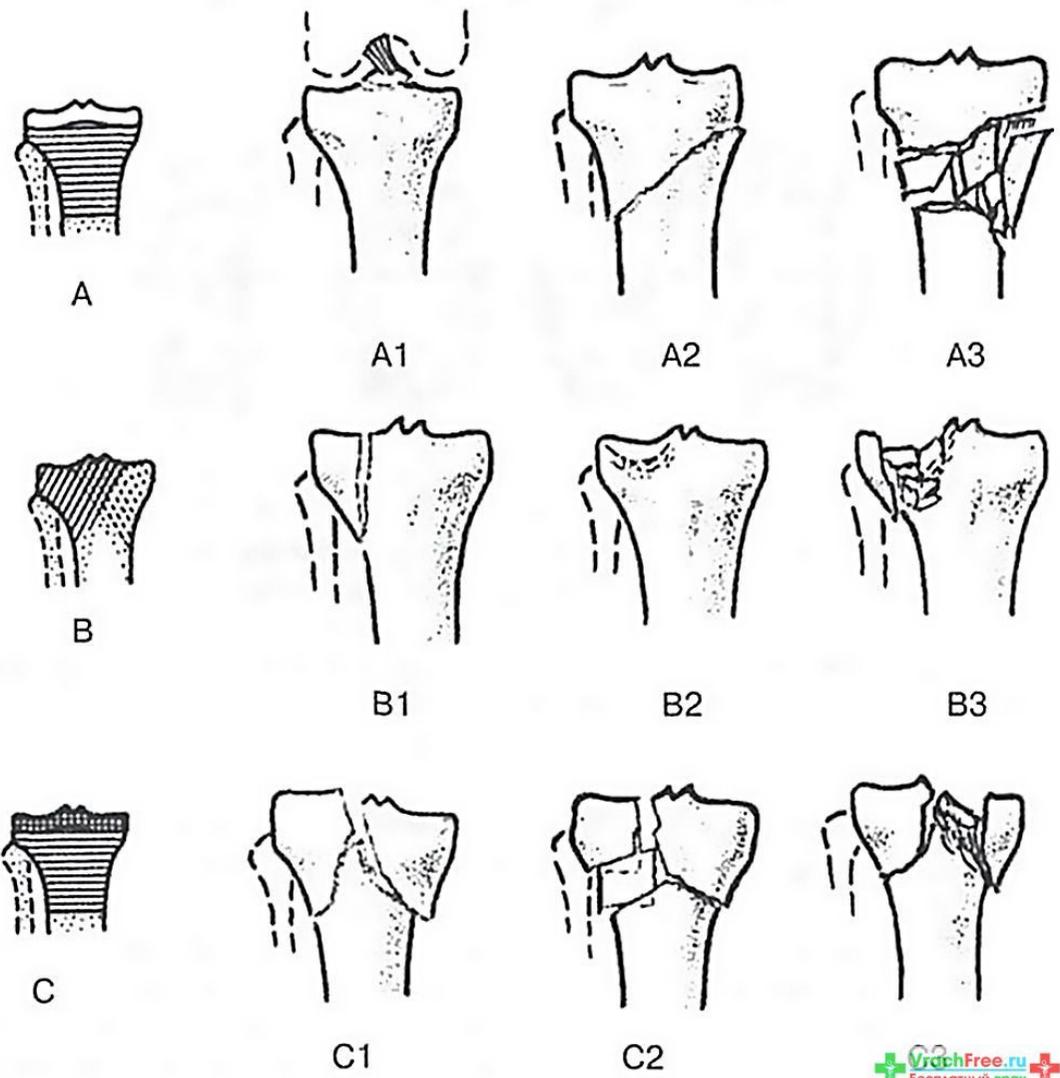
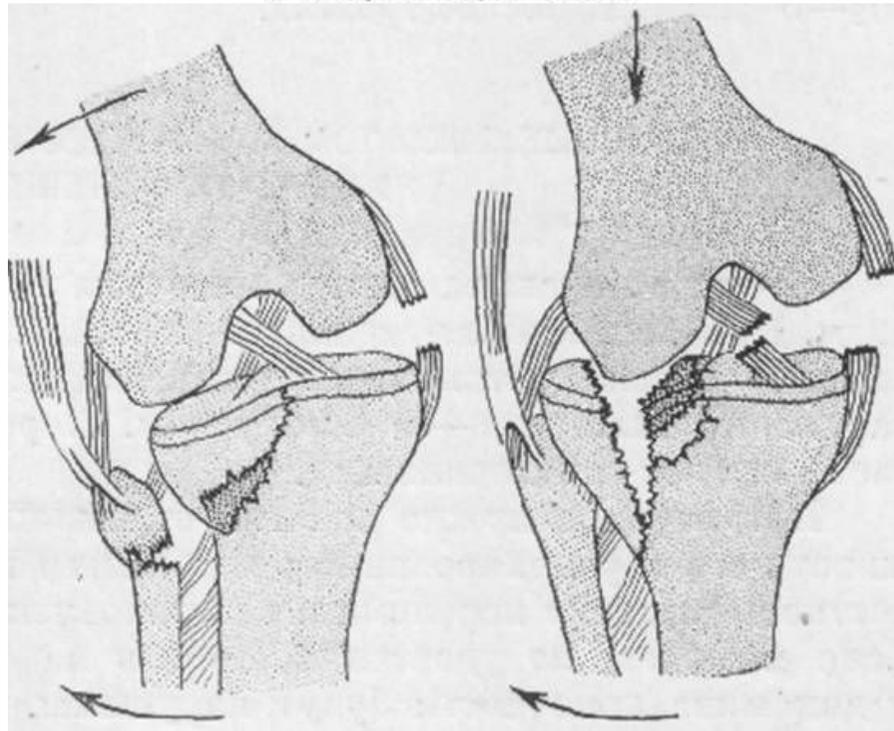
Лечение. Лечение проводят только в условиях стационара.

При переломах без смещения отломков производят пункцию сустава и удаляют скопившуюся кровь. Характерно, что при любом внутрисуставном повреждении в пунктате можно обнаружить наличие капелек жира.

После удаления крови из сустава конечность фиксируют задней лонгетной гипсовой повязкой от пальцев стопы до ягодичной складки.



124. Переломы мыщелков большеберцовой кости.
 а – латерального; б – обоих.



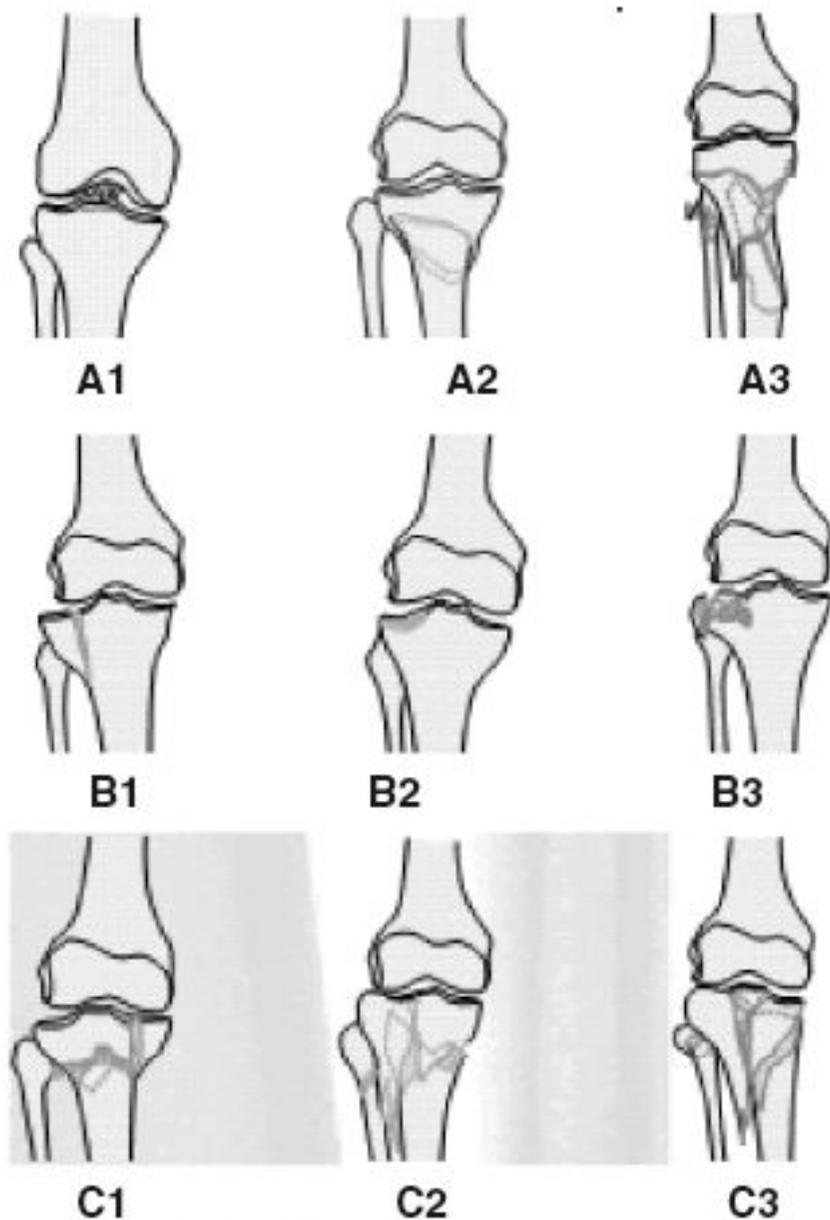


Рисунок 5.11. Классификация переломов проксимального отдела большеберцовой кости (Tibial Plateau Fracture) в системе АО

Через 2-3 нед больным назначают активные движения в суставе по несколько раз в день.

В промежутке между занятиями иммобилизация конечности лонгетной повязкой сохраняется.

Через 11/2-2 мес иммобилизацию сустава прекращают, но нагрузку на конечность не разрешают в течение 3 мес. Это объясняется замедленным сращением внутрисуставных переломов большеберцовой кости, а при преждевременной нагрузке возможно смещение отломков.

Одновременно проводят массаж и тепловые процедуры.

При изолированных переломах одного из мыщелков большеберцовой кости со смещением отломков применяют скелетное вытяжение за пяточную кость грузом в 6

Перед вытяжением, после обезболивания, целесообразно произвести репозицию отломков путем тяги за голень по длине и насильственного отведения ее в противоположную от перелома сторону

Дополнительно руками или специальными сжимающими устройствами мыщелки большеберцовой кости сдавливают с боков

Положение отломков и конгруэнтность суставных поверхностей контролируют по рентгенограммам.

Через 2 нед больному назначают ЛФК с включением активных движений в коленном суставе на шине.

Вытяжение снимают через 6 нед и назначают более активную ЛФК, массаж и тепловые процедуры.

Легкую нагрузку на больную ногу разрешают не ранее 2 мес, полную -через 3-4 мес.

Трудоспособность больных восстанавливается через 5-6 мес.

Лечение T- и V-образных переломов мыщелков большеберцовой кости почти ничем не отличается от только что описанного.

Необходимость в боковых тягах и их направлении определяется характером смещения отломков.

Через 3-4 нед скелетное вытяжение может быть заменено циркулярной гипсовой повязкой, и больной после этого может быть выписан на амбулаторное лечение.

Повязку снимают через 2 мес после травмы и назначают физиотерапевтическое и функциональное лечение.

Если не удастся достичь удовлетворительного положения отломков консервативными методами, то показана операция.

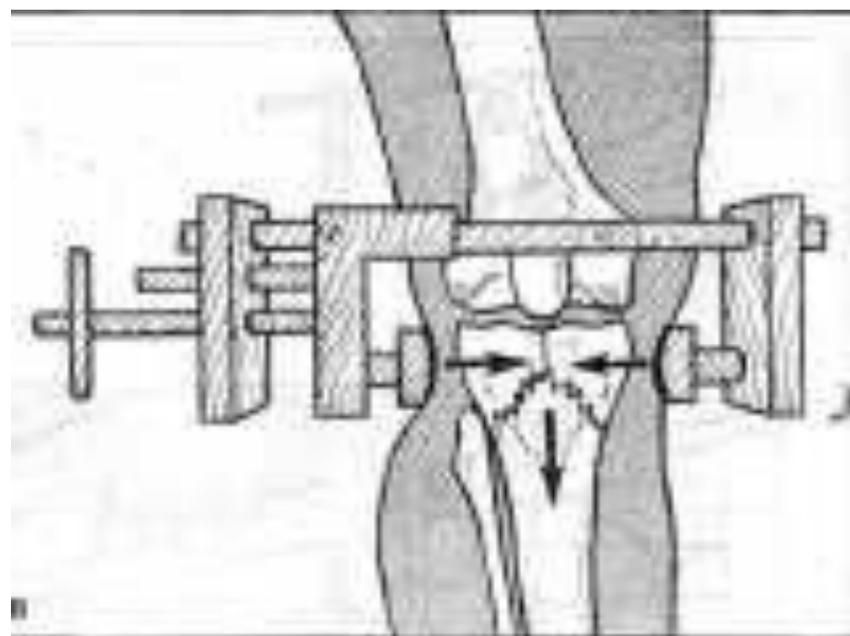
После артротомии под контролем зрения мыщелок репозируют и фиксируют болтом или длинными винтами

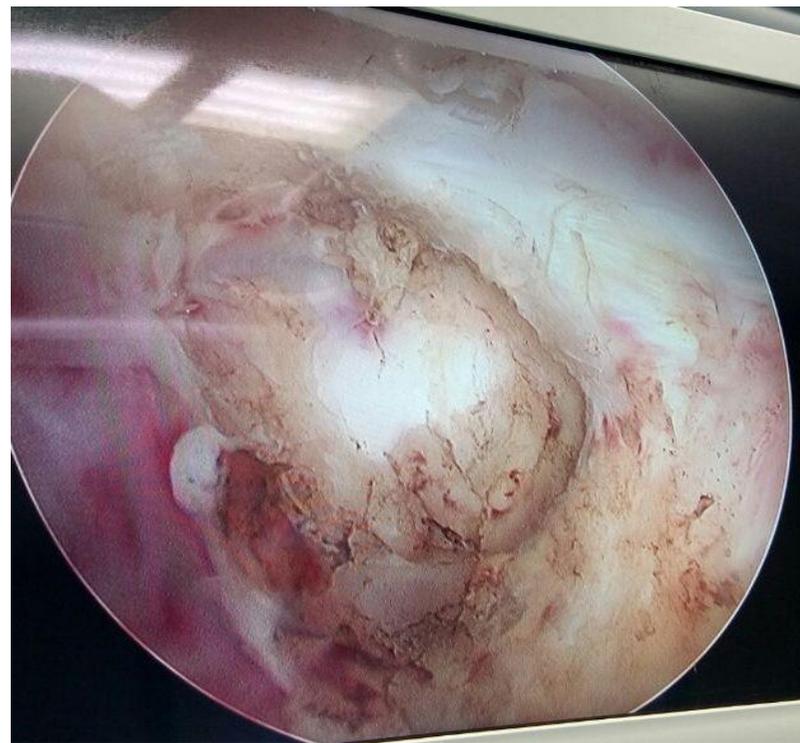
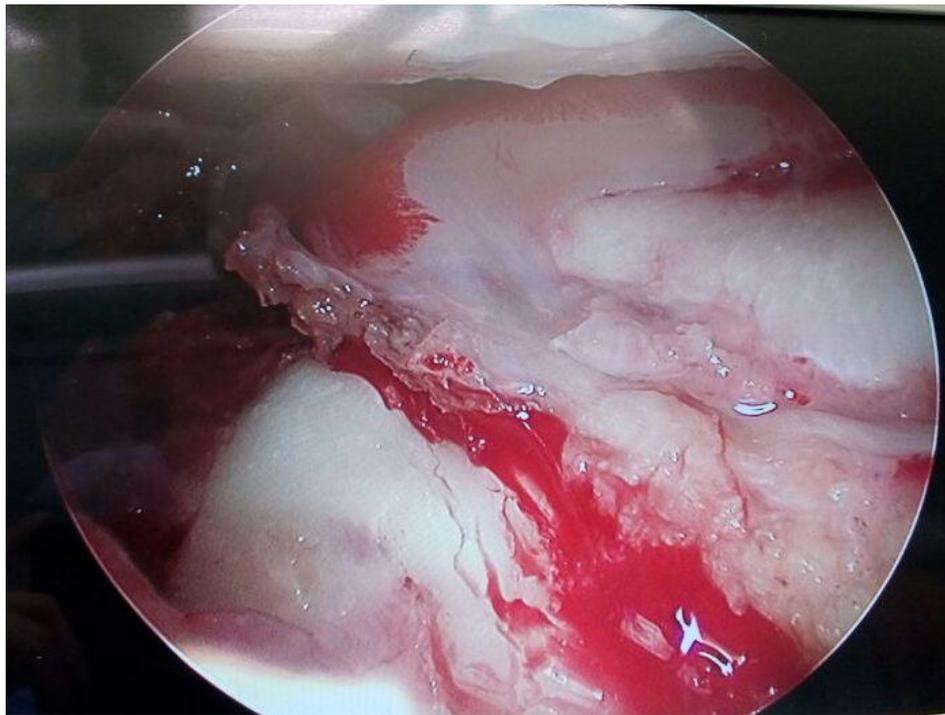
При вдавленных оскольчатых переломах приходится поднимать только отдельные фрагменты суставной поверхности, стараясь по возможности не отделять их друг от друга. Образовавшийся дефект губчатой костной ткани заполняют аутогенной или аллогенной костью. После операции конечность фиксируют циркулярной гипсовой повязкой до ягодичной складки на 11/2-2 мес.

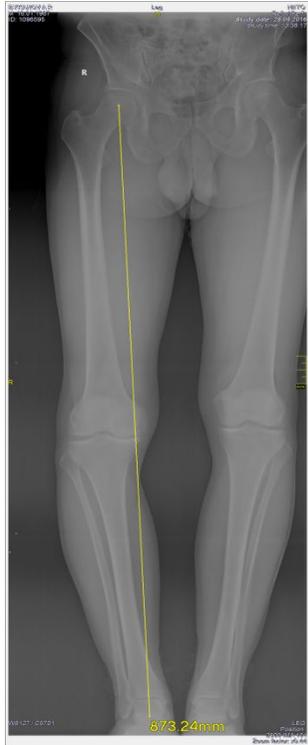
Дальнейшее лечение аналогично описанному выше.

Наружный остеосинтез аппаратом Илизарова ускоряет реабилитацию пострадавших











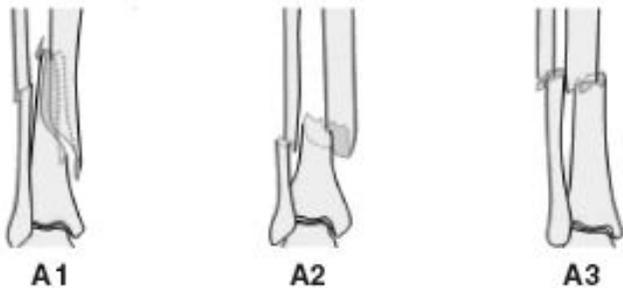
ПЕРЕЛОМЫ ДИАФИЗОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Причины: падение на ногу груза, непосредственный удар или прижатие голени к твердому предмету движущимися транспортными средствами. Непрямой механизм перелома наблюдается при падении с опорой на ногу при фиксированной стопе или при ходьбе по скользкой дороге, когда нога резко поворачивается вокруг своей оси. В детском и юношеском возрасте наряду с полными переломами наблюдаются и поднадкостничные переломы, последние еще иногда называют переломом типа «зеленой ветки».

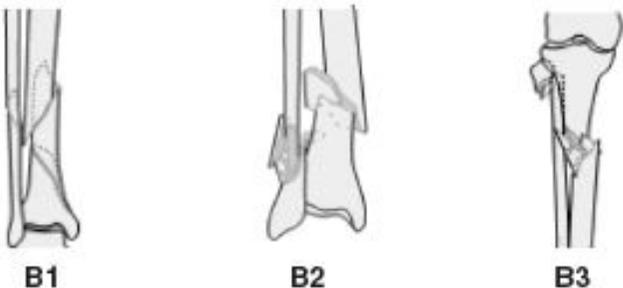
Признаки: искривление оси голени под углом, открытым кнаружи и кпереди. При косых и винтообразных переломах острый конец верхнего отломка виден и легко прощупывается под кожей; определяется подвижность и крепитация костных отломков, местная болезненность при надавливании на переднюю поверхность или по оси голени.

При отсутствии смещения костных отломков диагностике помогает наличие в анамнезе значительной травмы голени, местная припухлость, деформация, увеличивающаяся при поднимании ноги, невозможность опоры на конечность, болезненность и крепитация при осторожном давлении на место перелома.

При неполных и поднадкостничных переломах большеберцовой кости диагностика основывается на наличии резкой боли при осевой нагрузке и при надавливании на переднюю поверхность голени, иногда определяется незначительная ненормальная подвижность на месте перелома.



Тип В – оскольчатые переломы



Тип С – сложные комплексные повреждения

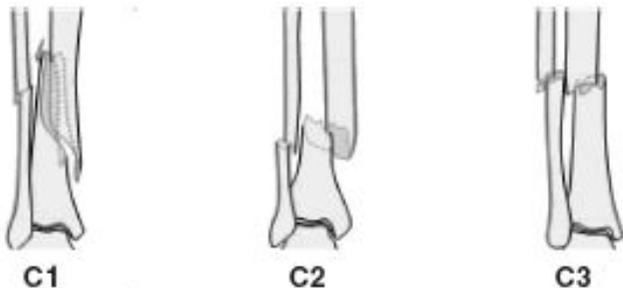


Рисунок 5.17. Классификация переломов диафиза костей голени по АО

A1 – винтообразные (спиральные переломы);

A2 – косые переломы (угол линии перелома с горизонтальной линией больше 30°);

A3 – поперечные переломы (угол линии перелома с горизонтальной линией меньше 30°);

B1 – перелом с наличием клиновидного отломка;

B2 – сгибальный оскольчатый перелом;

B3 – многофрагментарный оскольчатый перелом;

C1 – сложный спиральный перелом;

C2 – сложный сегментарный перелом;

C3 – сложный перелом неправильной формы.

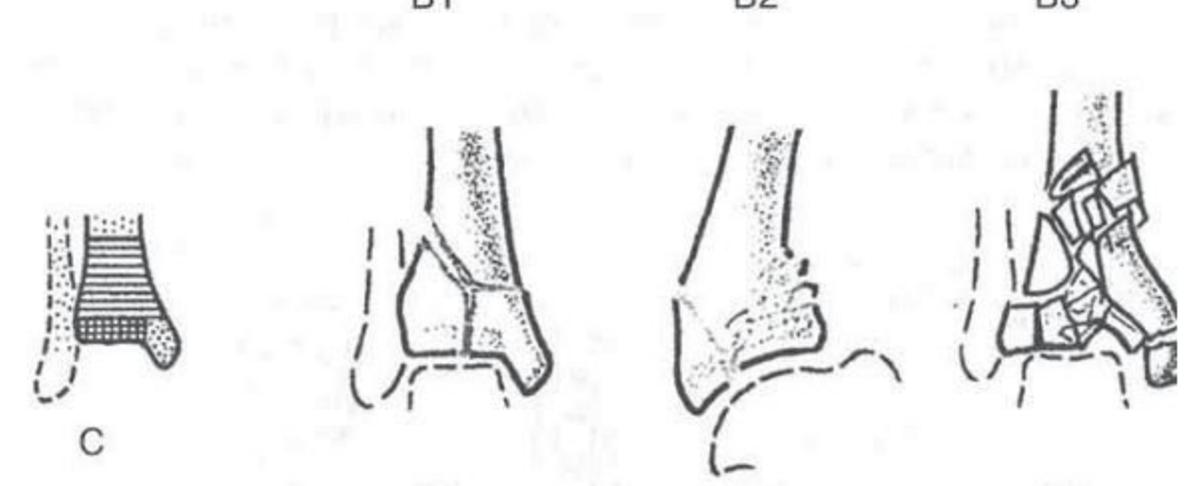
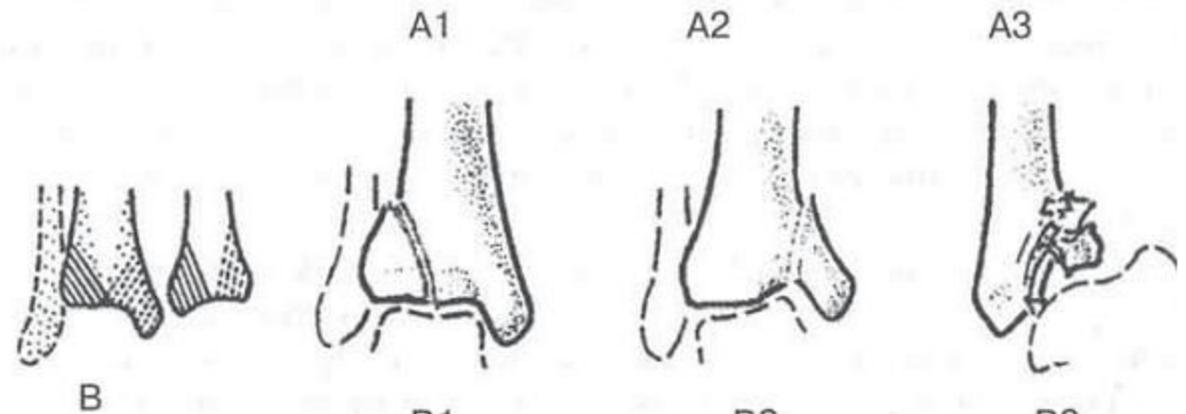
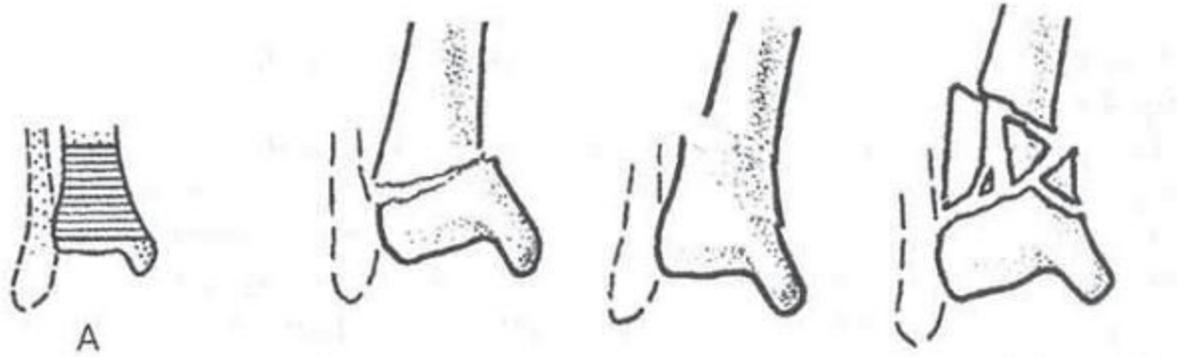
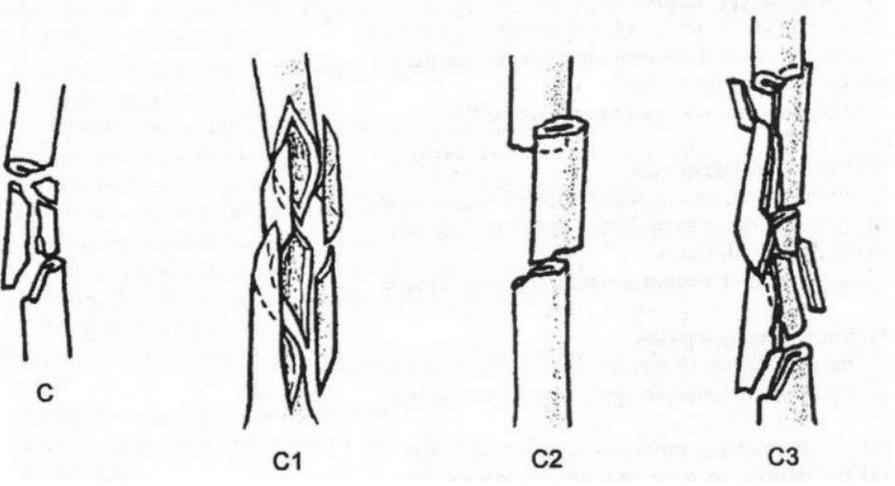
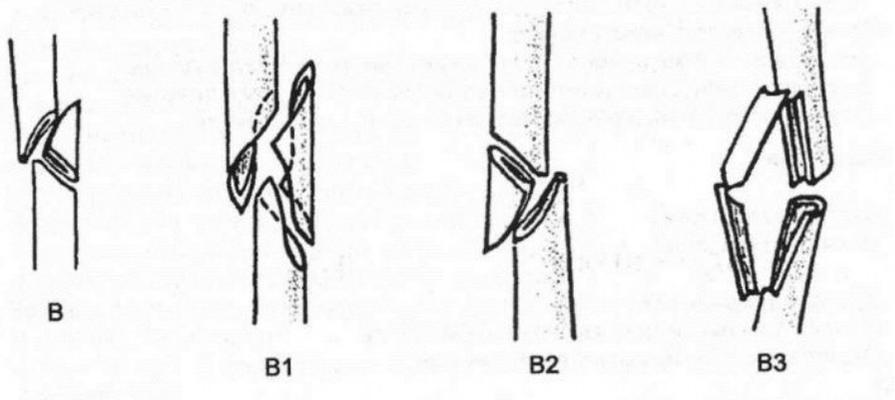
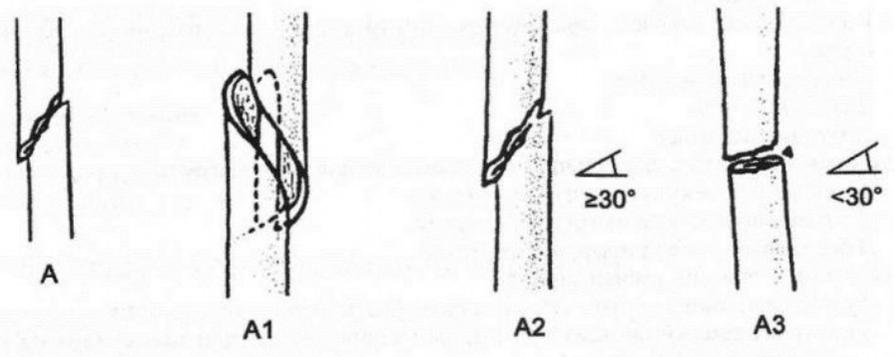
Классификация переломов костей голени

В МКБ-10 рассматривается несколько видов переломов костей голени, на которых и построена классификация, но наиболее часто в травматологической практике встречаются:

- Открытые;
- Закрытые;
- Со смещением отломков костей;
- Без смещения отломков костей;
- Оскольчатые;
- Винтообразные;

Переломы костей голени (малоберцовой и большеберцовой) происходит в верхней трети, средней трети и нижней трети.

Симптомы этого вида перелома зависят от того, какие кости повреждены и какой был механизм травмы.



Диагностика изолированных переломов малоберцовой кости затруднена.

В этих случаях установлению правильного диагноза помогает появление боли в месте перелома при поперечном сдавлении костей голени вдали от перелома.

Для уточнения вида и уровня перелома производят рентгенограммы в переднезадней и боковой проекциях.

Лечение. При оказании первой медицинской помощи и эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение производят иммобилизацию голени стандартными лестничными шинами, а при их отсутствии - подсобными средствами (фанерные полосы, доски, ветки деревьев).

Лечение переломов без смещения или при незначительном смещении, не требующем репозиции отломков, начинают с обезболивания места перелома обеих костей новокаином.

Затем накладывают лонгетную или циркулярную гипсовую повязку от кончиков пальцев до середины бедра.

Через 7-10 дней производят контрольную рентгенографию.

Срок иммобилизации - 14-16 нед, реабилитация - 2-4 нед, трудоспособность восстанавливается через 3¹/₂-4¹/₂ мес.

При переломах со смещением отломков показано скелетное вытяжение. В процессе лечения систематически производят клинический и рентгенологический контроль за состоянием конечности и положением отломков. Через 4-6 нед (после образования первичной мозоли между отломками) скелетное вытяжение заменяют циркулярной гипсовой повязкой до верхней трети бедра на срок от 2¹/₂ до 3 мес.

Если в течение 3 дней с момента травмы не удастся репонировать отломки, то ставят показания к операции.

Перспективен функциональный остеосинтез титановыми стержнями без дополнительной наружной иммобилизации, позволяющий восстановить трудоспособность через 3 мес. Эффективен также и накостный остеосинтез. Независимо от способа скрепления отломков при поперечных и близких к ним по форме переломах обеих костей голени осевую нагрузку назначают спустя 2-21/2 нед после перелома. Больным с винтообразными и косыми переломами осевую нагрузку назначают не ранее 5 нед, а при оскольчатых, многооскольчатых и раздробленных переломах, во избежание смещения отломков и образования искривления оси конечности, сроки нагрузки отодвигают на 6-8 нед.

Компрессионно-дистракционный остеосинтез аппаратом Илизарова и его модификациями в настоящее время стал ведущим хирургическим методом при лечении больных с переломами костей голени. Прочная фиксация отломков в аппарате дает возможность в ранние сроки разрешить больному ходьбу с опорой на поврежденную конечность, что способствует нормализации процессов сращения перелома, облегчает уход, а также предупреждает развитие сердечно-легочных осложнений, особенно у престарелых больных. Успешность лечения внеочаговым остеосинтезом во многом определяется тщательностью соблюдения правил асептики при наложении аппарата и в последующем.

Трудоспособность восстанавливается в течение 3-4 мес.

