

Обследование травматологического, ортопедического больного.

Работу выполнил
студент 6 курса 613 группы
Лечебного факультета
Матвеев Павел Андреевич.

Схема исследования.

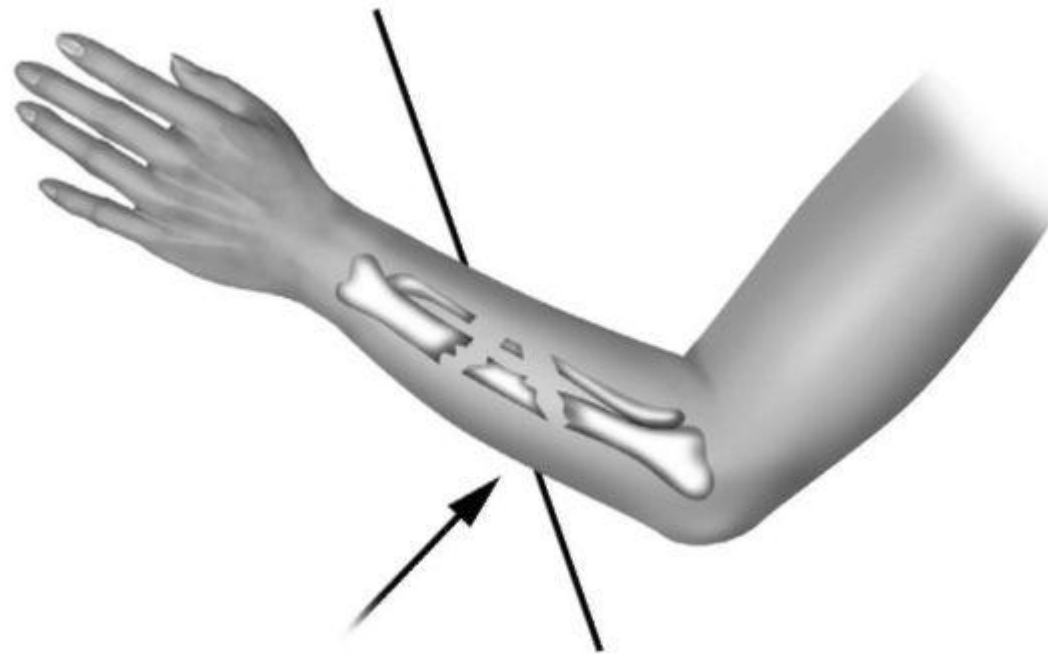
- Жалобы, анамнез:
 - расспрос больного или его близких о механизме травмы, особенностях заболевания;
- Осмотр, пальпация, аускультация и перкуссия;
- Измерение длины и окружности конечностей;
- Амплитуда движений в суставах:
 - активных – производятся самим пациентом,
 - пассивных – врачом;
- Определение мышечной силы;
- Рентгенологическое исследование;
- Хирургические и лабораторные методы исследования (биопсия, пункция, диагностическая артроскопия).

Жалобы.

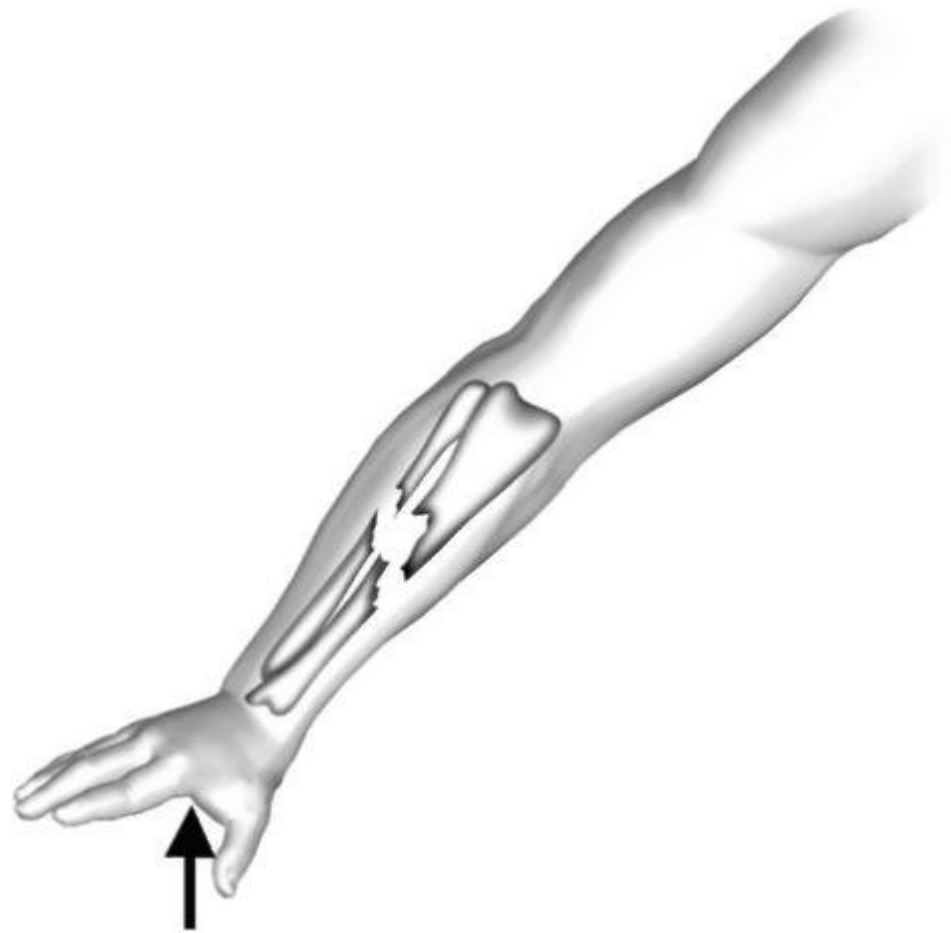
- Боли:
 - определить локализацию,
 - интенсивность:
 - часто не соответствует месту основного заболевания, а носит отраженный характер,
 - характер боли,
 - связь со временем суток, физическими нагрузками, положением,
 - эффективность купирования препаратами;
- Потеря, снижение или нарушение функции;
- Наличие деформации и косметического дефекта.

Анамнез заболевания.

- К анамнестическим данным относятся сведения о возрасте, профессии, давности и развитии заболевания.
- Выясняются:
 - обстоятельства и время травмы,
 - механизм травмы,
 - характер травмирующего агента,
 - объём и содержание первой помощи,
 - особенности транспортировки и транспортной иммобилизации.
- Если произошёл перелом кости «на ровном месте», следует думать о переломе на фоне патологического процесса в кости (остеопороз, миеломная болезнь).



Оскольчатый перелом обеих костей предплечья при прямом механизме травмы.



Косой перелом костей при непрямом механизме травмы.

Анамнез заболевания.

- У пациентов с заболеваниями ОДА выяснить ряд специфических вопросов для определённой группы заболеваний.
- Заболевания ОДА:
 - Врождённые деформации;
 - Воспалительные заболевания;
 - Заболевания нервной системы;
 - Новообразования;
 - Дистрофические процессы.

Анамнез заболевания.

- Врождённые деформации:
 - Семейный анамнез:
 - Наличие подобных заболеваний у родственников,
 - Течение беременности и особенности родов у матери,
 - Установить характер развития деформации.

Анамнез заболевания.

- Воспалительные заболевания:
 - характер начала процесса (острое, хроническое),
 - установить динамику температуры тела, характер температурной кривой,
 - не предшествовали ли инфекционные заболевания, уточнить о наличии:
 - бруцеллёза,
 - туберкулёза,
 - венерических заболеваний,
 - ревматической лихорадки,
 - подагры и др.

Анамнез заболевания.

- При деформациях вследствие заболеваний нервной системы:
 - с какого времени замечены изменения,
 - что предшествовало развитию данного заболевания:
 - особенности течения родов у матери,
 - инфекционные заболевания,
 - травмы;
 - характер предшествующего лечения.

Анамнез заболевания.

- Новообразования:
 - продолжительность и характер течения заболевания,
 - предшествующее лечение (медикаментозное, лучевое, хирургическое),
 - данные предыдущего обследования.
- Дистрофические процессы:
 - выяснить доброкачественность течения.

Осмотр.

- Определить:
 - положение тела или конечности,
 - симметричность участков тела и ось конечности,
 - деформации,
 - цвет и состояние кожных покровов,
 - наличие отёка,
 - гипер- и/или атрофию тканей.

Осмотр.

- Положение тела/конечности:

- Активное:

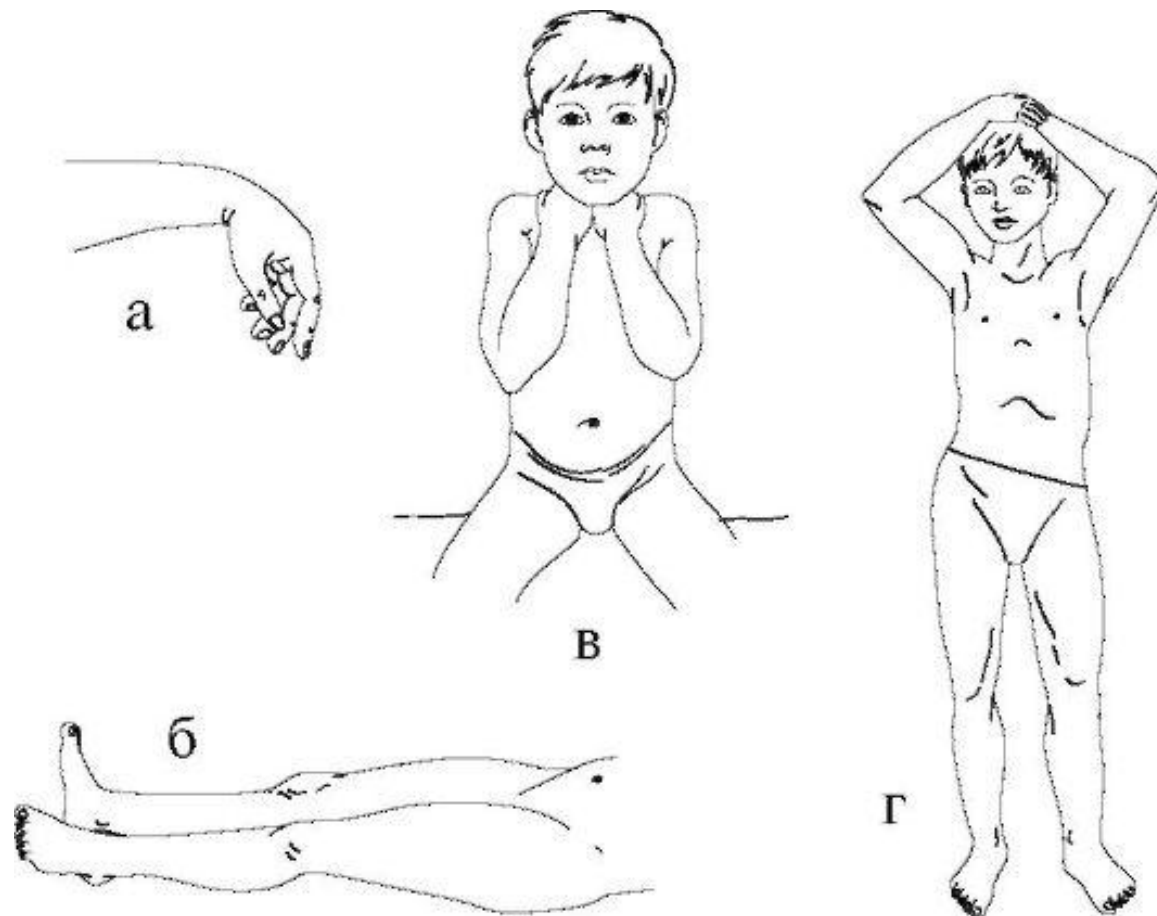
- произвольное его изменение в любое время по желанию пациента.

- Пассивное:

- невозможность произвольного активного изменения положения тела или конечности в результате отсутствия мышечной активности центрального или периферического генеза:
 - например, нижняя параплегия при повреждении спинного мозга или пассивное положение стопы при повреждении малоберцового нерва.

- Вынужденное:

- связано с произвольной установкой, выбранной пациентом,
- позиция максимально щадящая,
- максимально устраняет болевой синдром,
- компенсирует или разгружает патологически измененный участок опорно-двигательной системы.



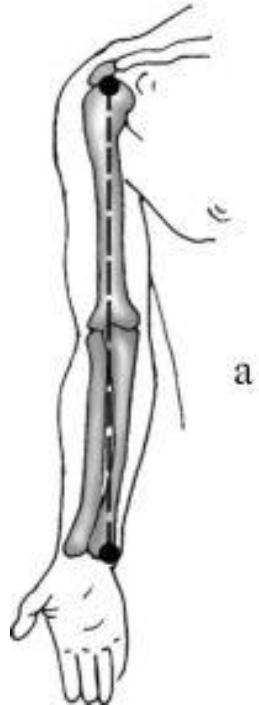
- а - пассивное положение при параличе лучевого нерва;
- б - пассивная наружная ротация ноги при переломе шейки бедренной кости;
- в - вынужденное положение пациента с туберкулёзным спондилитом шейного отдела;
- г - вынужденный перекосяс таза при укорочении нижней конечности.

Осмотр.

- **Определение оси конечности:**
 - определяют во фронтальной и сагиттальной плоскостях;
 - во фронтальной плоскости анатомические оси сегментов не совпадают с осью всей конечности, поэтому важно знать костные ориентиры, через которые проходит ось конечности в норме, и диапазон нормальных угловых отклонений.

Осмотр.

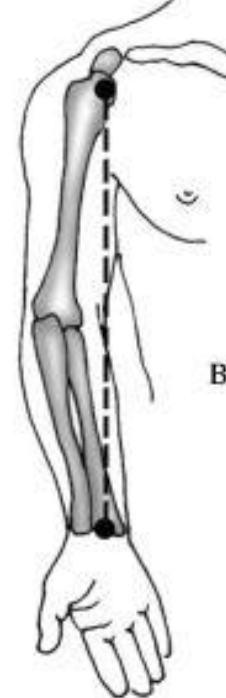
- Ось верхней конечности + деформации:
 - В норме проходит через центр головки плечевой кости, головку лучевой и головку локтевой кости.
 - Ось предплечья относительно плеча имеет вальгусное отклонение:
 - вальгусное отклонение предплечья у мужчин может достигать 10° , у женщин - 15° ;
 - увеличение угла свидетельствует о вальгусной деформации,
 - уменьшение кубитального угла до отрицательных значений – признак варусной деформации.



а



б



в

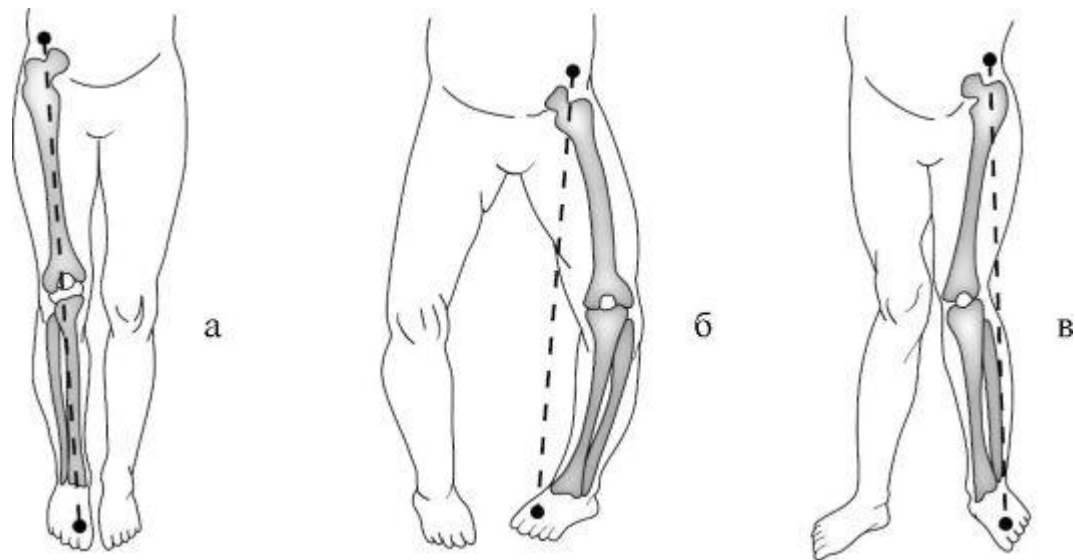
а – норма;

б - вальгусная деформация;

в - варусная деформация.

Осмотр.

- Ось нижней конечности + деформации:
 - Соединяет переднюю верхнюю ось подвздошной кости, внутренний край надколенника и первый межпальцевой промежуток стопы.
 - Анатомическая ось голени отклонена от анатомической оси бедра наружу, образуя в норме угол, равный $7-8^{\circ}$:
 - Увеличение угла – вальгусная деформация,
 - Уменьшение до отрицательных значений – варусная деформация.



а - норма;

б - вальгусная деформация;

в - варусная деформация.

Осмотр.

- **Осмотр кожи:**
 - цвет (кровоподтеки, гиперемия, бледность, цианоз),
 - наличие ран и рубцов.
- **При выявлении деформаций, укорочения или удлинения, отёка, гипер- или атрофии тканей нужно уточнить степень выраженности путём измерения.**

Осмотр.

- **Осмотр конечностей:**

- **аномалия направления (искривление):**

- **характеризуется нарушением нормальной оси конечности:**

- **за счёт искривления конечности в области суставов или в пределах сегмента**

- **либо за счёт нарушения взаимоотношения суставных концов (вывихи),**

- **чаще всего связана с изменениями в костях:**

- **рахит,**

- **дистрофия или дисплазия кости,**

- **нарушение целостности кости вследствие травмы или новообразования.**

Осмотр.

- **Осмотр суставов:**
 - форму и контуры сустава,
 - наличие в полости сустава избыточной жидкости:
 - синовит,
 - гемартроз.

Осмотр.

- **Форма и контуры суставов:**
 - Припухлость
 - воспалительный отёк периартикулярных тканей и выпота в полость сустава при остром процессе;
 - Дефигурация:
 - экссудация в суставе и в периартикулярных тканях при подостром воспалительном процессе;
 - Деформация:
 - нарушение правильной формы сустава при хроническом дистрофическом заболевании.

Пальпация.

- Можно определить:
 - местное повышение температуры;
 - точки максимальной болезненности;
 - наличие или отсутствие припухлости;
 - консистенцию патологических образований;
 - нормальную или ненормальную подвижность в суставах;
 - патологическую подвижность на протяжении трубчатой кости;
 - положение суставных концов или костных отломков;
 - крепитацию костных отломков, грубый хруст или щёлканье;
 - пружинящую фиксацию при вывихе;
 - узлы, подагрические туфусы и фиброзы;
 - атрофию или напряжения мышц;
 - баллотирование и флюктуацию.

Пальпация.

- Выполняется обеими руками:
 - действия должны быть отдельными:
 - если одна рука делает толчок, другая воспринимает его (определение флюктуации при гематомах, абсцессах, кистах, синовитах).
- Выполняется всей кистью, кончиками пальцев и кончиком указательного пальца.
- Для определения болезненности:
 - Поколачивание по позвоночнику, ТБС,
 - Давление по оси конечности или по нагрузке в определённых положениях;
 - Локальная болезненность определяется при глубокой пальпации.
- При пальпации рекомендуется сравнительная оценка.



Техника определения жидкости в коленном суставе.

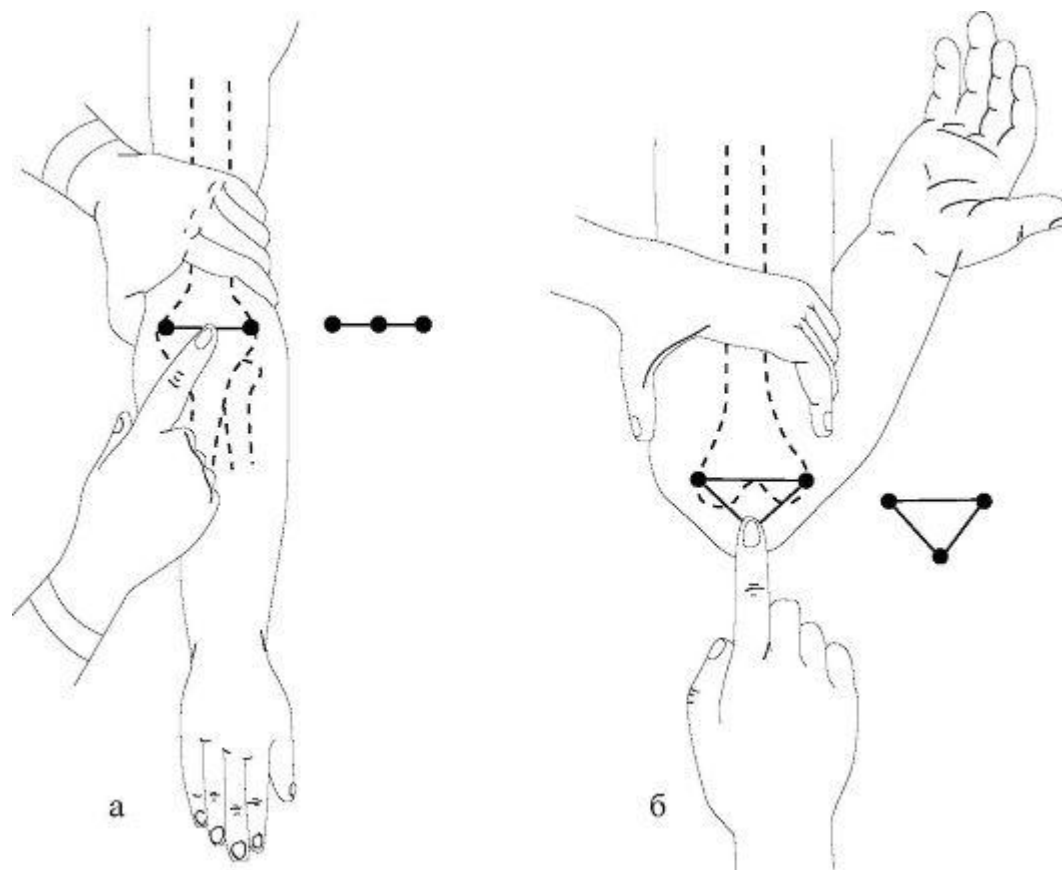
Определение флюктуации:

- * ладонь одной руки – на исследуемую область,
- * пальцами другой руки – толчки мягких тканей на противоположном конце предполагаемого скопления жидкости.

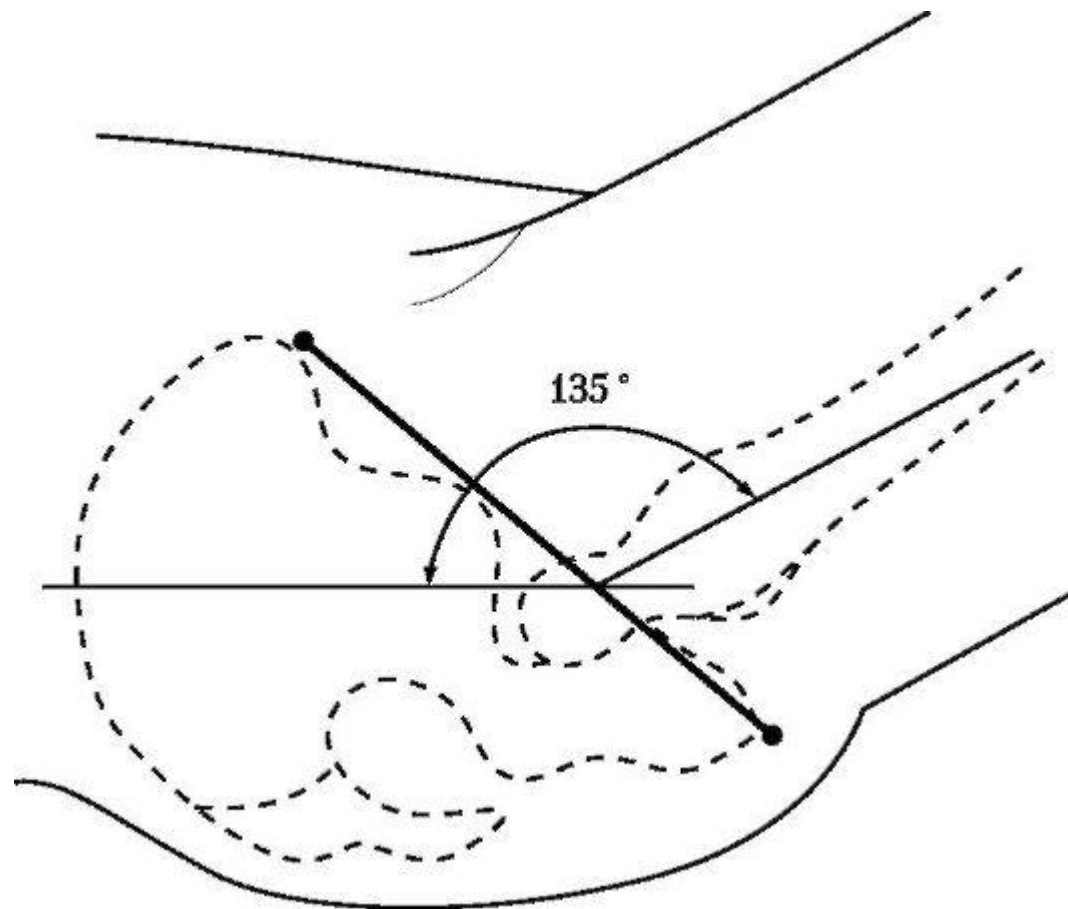
Ощущение ладонью жидкостного противоудара подтверждает наличие флюктуации

Пальпация.

- Сдавливая верхний заворот КС ладонью левой руки, определяют баллотирование надколенника, проводя пальцами правой руки его толчки по направлению сверху вниз.
- Ощущение прерывистости фасции, сухожилий, мышц, костей определяется как провал и наличие диастаза между концами тканей указывает на их разрыв или перелом (например, разрыв ахиллова сухожилия, перелом надколенника).
- Глубокая пальпация бывает необходимой при обследовании больших мышечных массивов или глубоко расположенных костей, а также при исследовании брюшной полости и полости таза.



- **Выявление скрытой деформации.**
 - Пальпация надмыщелков плечевой кости и верхушки локтевого отростка позволяет определить деформацию в области локтевого сустава.
 - В норме ориентиры при разогнутом предплечье лежат на одном уровне, образуя так называемую линию Гюнтера, а при согнутом под 90° предплечье – равнобедренный треугольник.

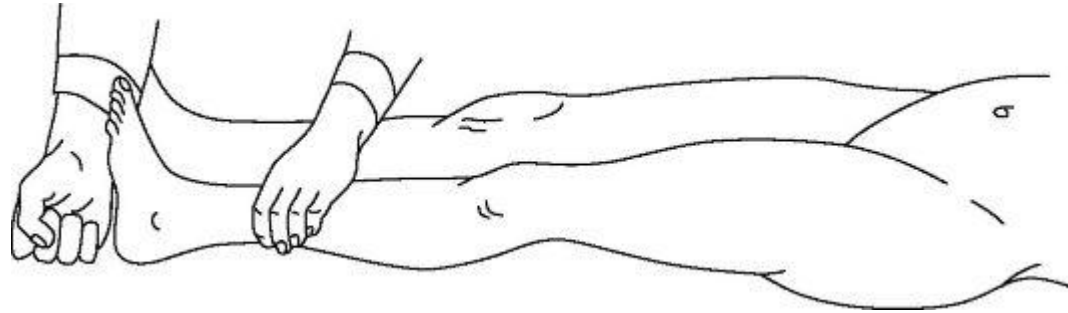


Нормальные взаимоотношения в области тазобедренного сустава предполагают расположение передней верхней ости подвздошной кости, вершины большого вертела и седалищного бугра на одной линии (линия Розер-Нелатона) при согнутом под 135° бедре.

Перкуссия.

- Используют при определении болезненного сегмента позвоночника.
- ПеркуSSIONным молоточком или локтевой стороной кулака определяется общая или строго локализованная болезненность.
- Гипертонус паравертебральных мышц:
 - перкуссия остистых отростков кончиком III пальца, II и IV пальцы устанавливаются паравертебрально.
- Постукивание по остистым отросткам вызывает спазм паравертебральных мышц, ощутимый под II и IV пальцами.
- Резкое опускание больного с носков на пятки — особый метод перкуссии позвоночника:
 - определяет повышенную чувствительность в зоне пораженного позвонка.

Перкуссия.



- Осевая нагрузка – условно перкуссионный метод диагностики неполных, вколоченных, околоуставных переломов.
- Поколачивание кончиками пальцев по головкам пястных костей при согнутых пальцах кисти выявляет перелом пястных костей или костей запястья, вызывая появление боли в области повреждения.
- Лёгкие удары ладони по локтевому отростку вдоль оси плеча вызывают боль в проксимальном метафизе плечевой кости при вколоченных переломах хирургической шейки плеча.
- Удары кулаком по пятке разогнутой ноги помогут заподозрить вколоченный перелом шейки бедренной кости, если вызовут боль в области тазобедренного сустава.

Аускультация.

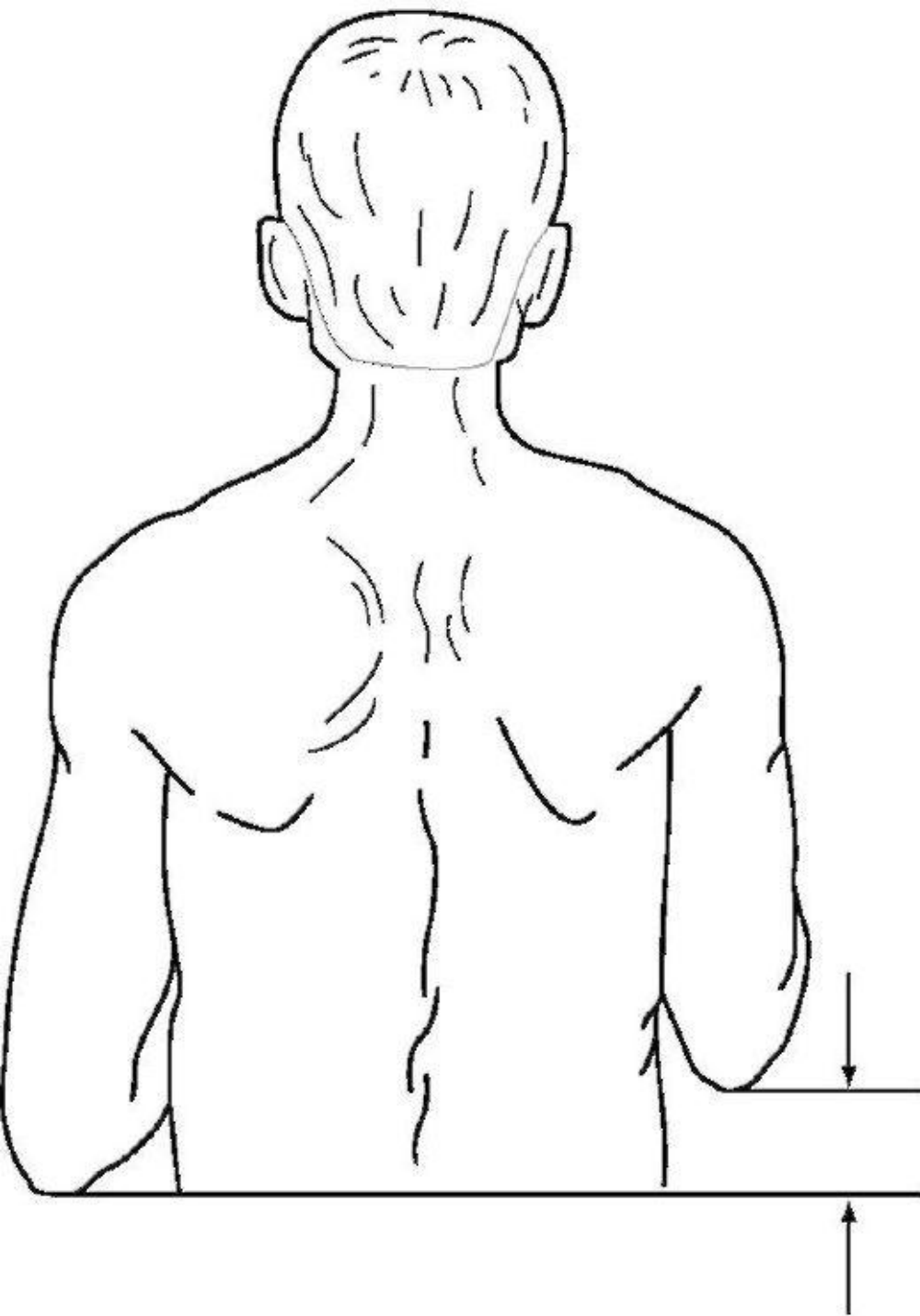
- При переломах длинных трубчатых костей определяется костная звуковая проводимость сравнительно со здоровой стороной.
- Выбирают выступающие под кожей костные образования, перкутируют ниже перелома,
- где выслушивают фонендоскопом звуковую проводимость выше предполагаемого повреждения кости.
- Трещина кости – снижение высоты и ясности звука.
- При заболевании суставов в момент сгибания возникают шумы: хруст, треск, крепитация.

Измерение длины и окружности.

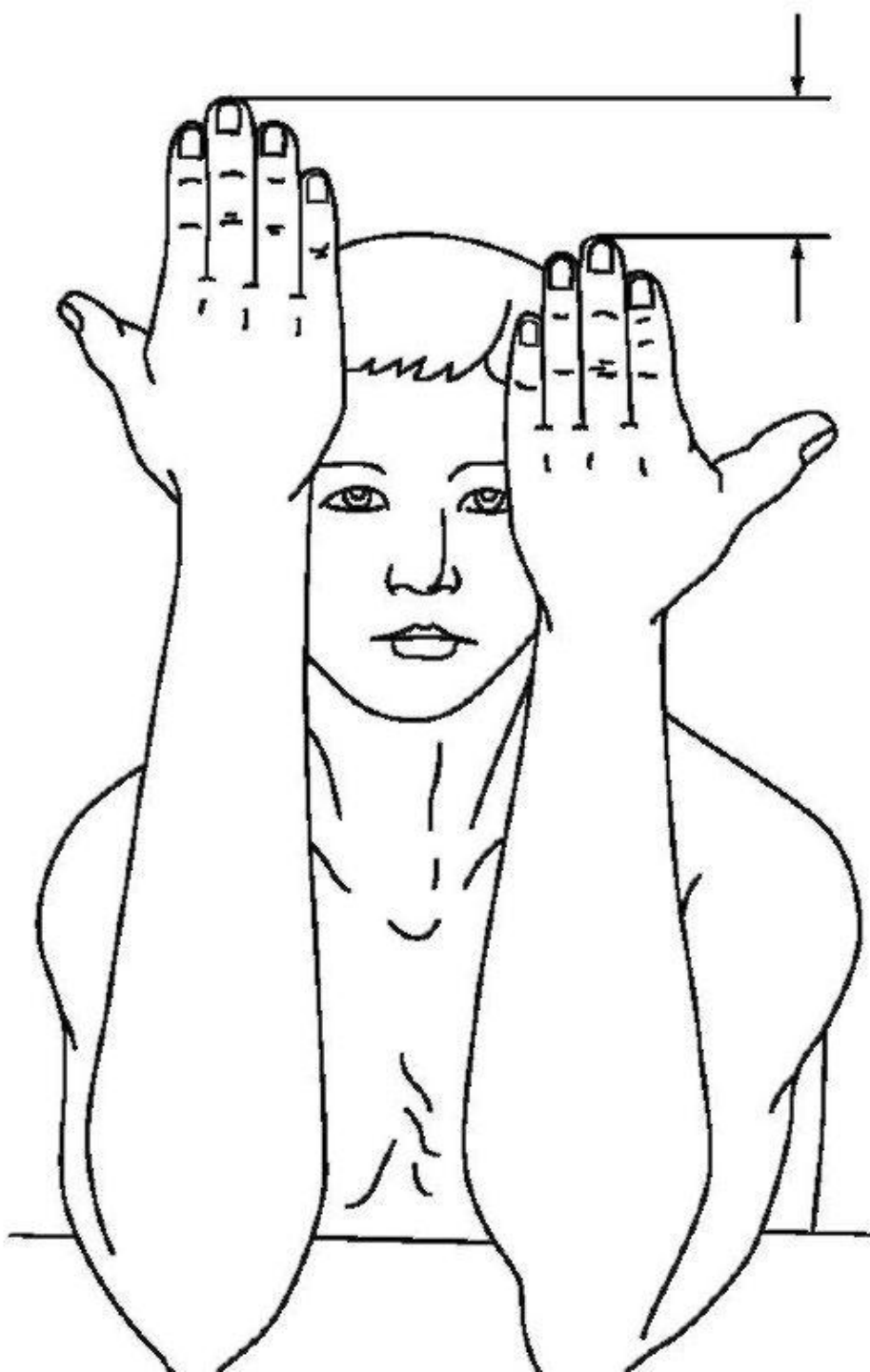
- Общие правила:
 - Измерение проводится при симметричной установке конечностей сантиметровой лентой между костными выступами:
 - мечевидный отросток,
 - пупок,
 - spina ilica anterior superior,
 - верхушка большого вертела,
 - мышцелки,
 - лодыжки и т. д.
- При вынужденном положении конечности сравнительное измерение проводят, установив здоровую конечность в то же положение, что и больную.

Измерение длины и окружности.

- Определить оси (см. ранее).
- Измерение длины верхней конечности:
 - Руки по «швам»,
 - правильность расположения плечевого пояса определяется одинаковым уровнем стояния нижних углов лопаток.
 - Анатомическая (истинная) длина:
 - Плеча – от большого бугорка плечевой кости до локтевого отростка,
 - Предплечья – от локтевого отростка до шиловидного отростка лучевой кости.
 - Относительная длина верхней конечности:
 - От акромиального отростка лопатки до кончика III пальца кисти по прямой линии.
- При необходимости измерить длину плеча и предплечья найти промежуточные точки:
 - верхушку локтевого отростка или головку лучевой кости.



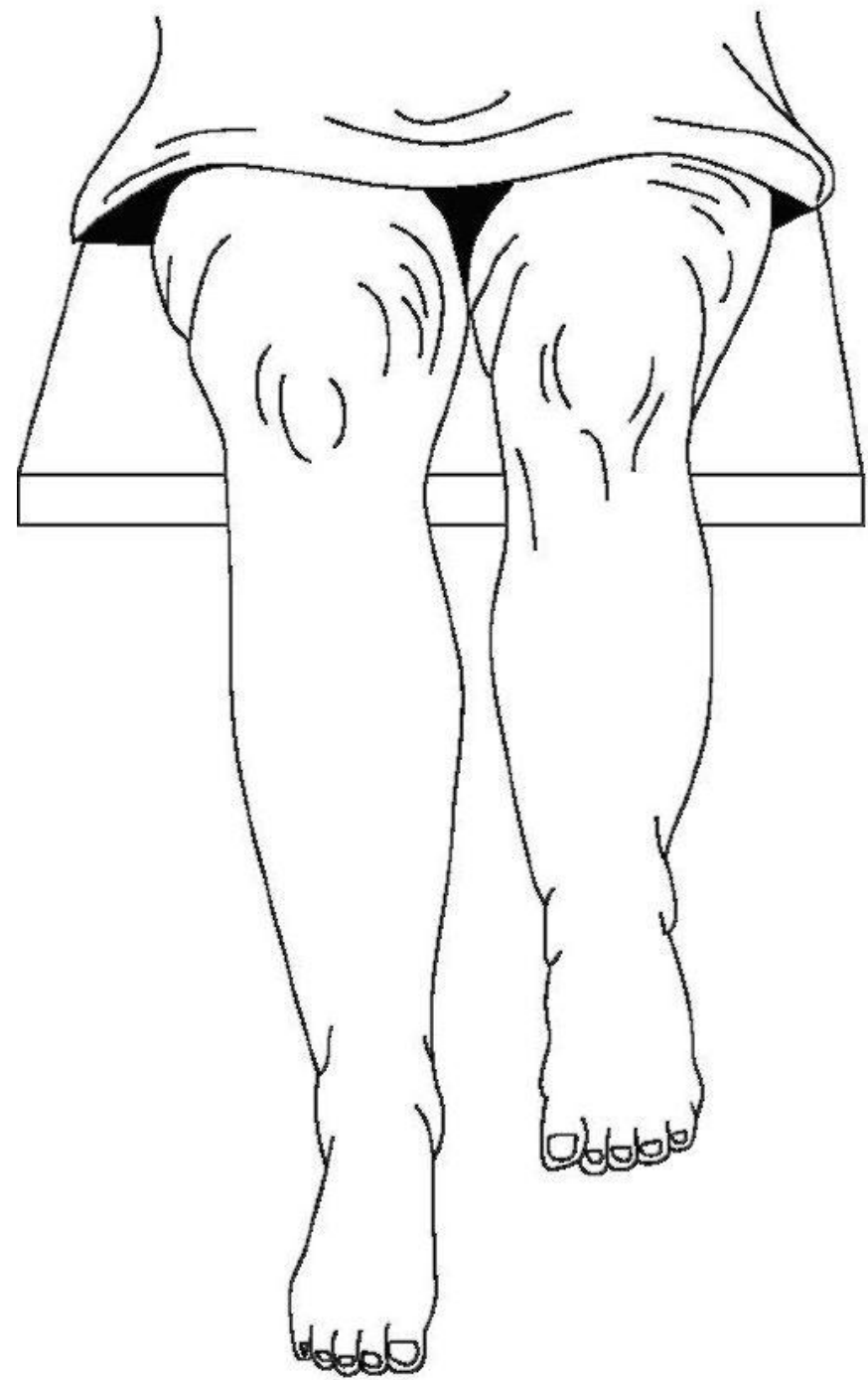
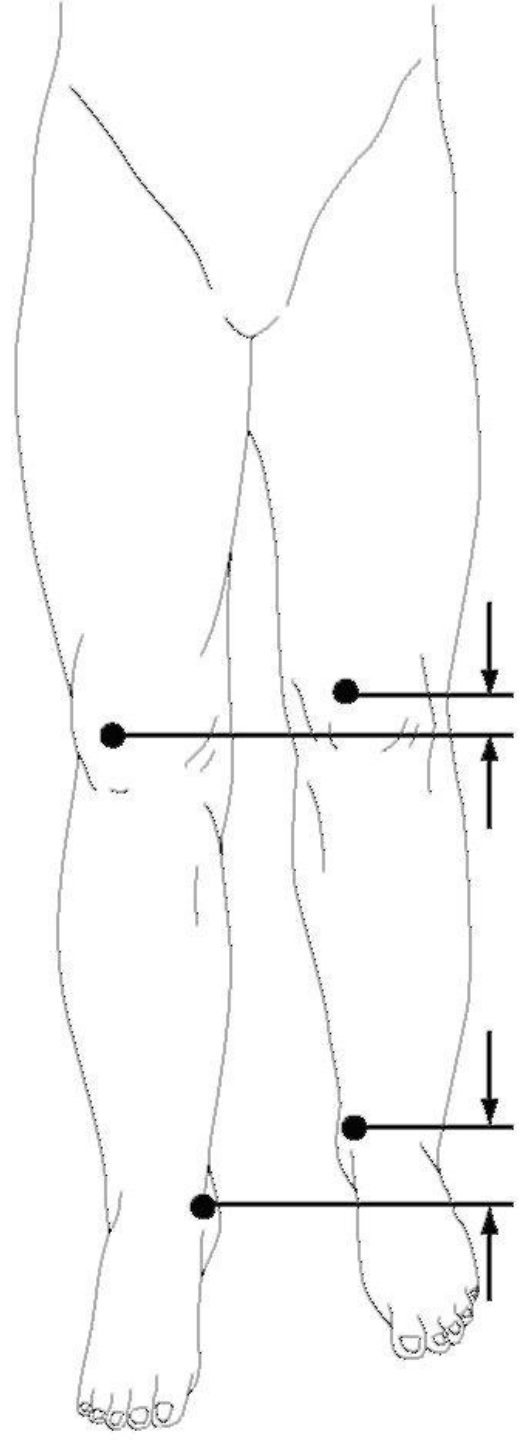
Укорочение плеча
(сопоставление).



Укорочение
предплечья
(сопоставление).

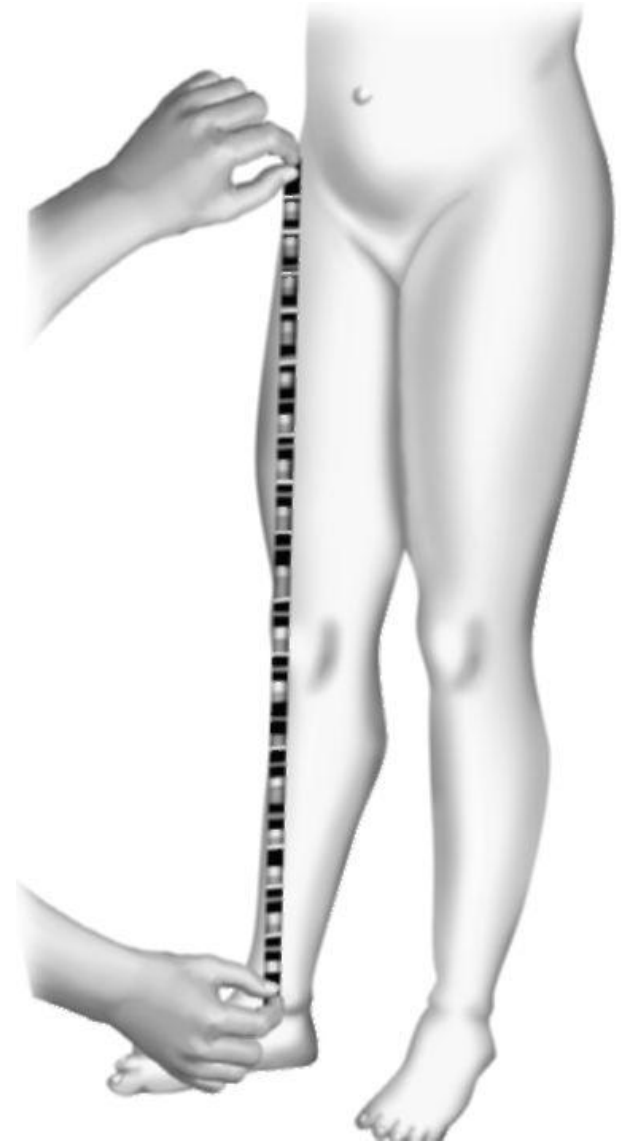
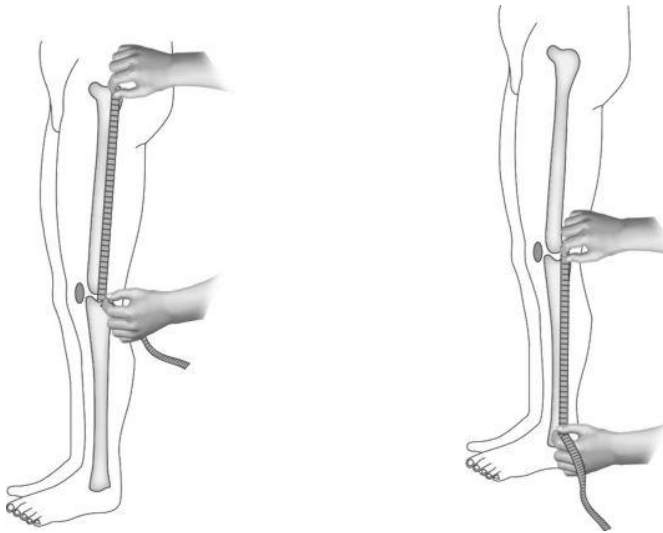
Измерение длины и окружности.

- Измерение длины нижней конечности.
 - Больного укладывают на спину, конечностям придают симметричное положение, параллельное длинной оси тела, передние верхние ости подвздошных костей должны находиться на одной линии, перпендикулярной к длинной оси тела.
 - Анатомическая (истинная) длина:
 - Бедро – от вершины большого вертела до суставной щели коленного сустава,
 - Голени – от суставной щели коленного сустава до наружной лодыжки.
 - Сумма данных измерения длины и голени составляет анатомическую длину нижней конечности.
 - Относительная длина нижней конечности:
 - по прямой линии от передней верхней ости подвздошной кости до стопы,
 - при этом больному придается правильное положение:
 - таз располагается по линии, перпендикулярной оси тела, а конечности – в строго симметричном положении.
- Стопу измеряют как с нагрузкой, так и без неё. Стопу ставят на чистый лист бумаги, её контуры обводят карандашом.
- На полученном контуре измеряют длину – расстояние от кончиков пальцев до конца пятки, «большую» ширину – на уровне I–V плюснефаланговых суставов, «малую» – на уровне заднего края лодыжек.



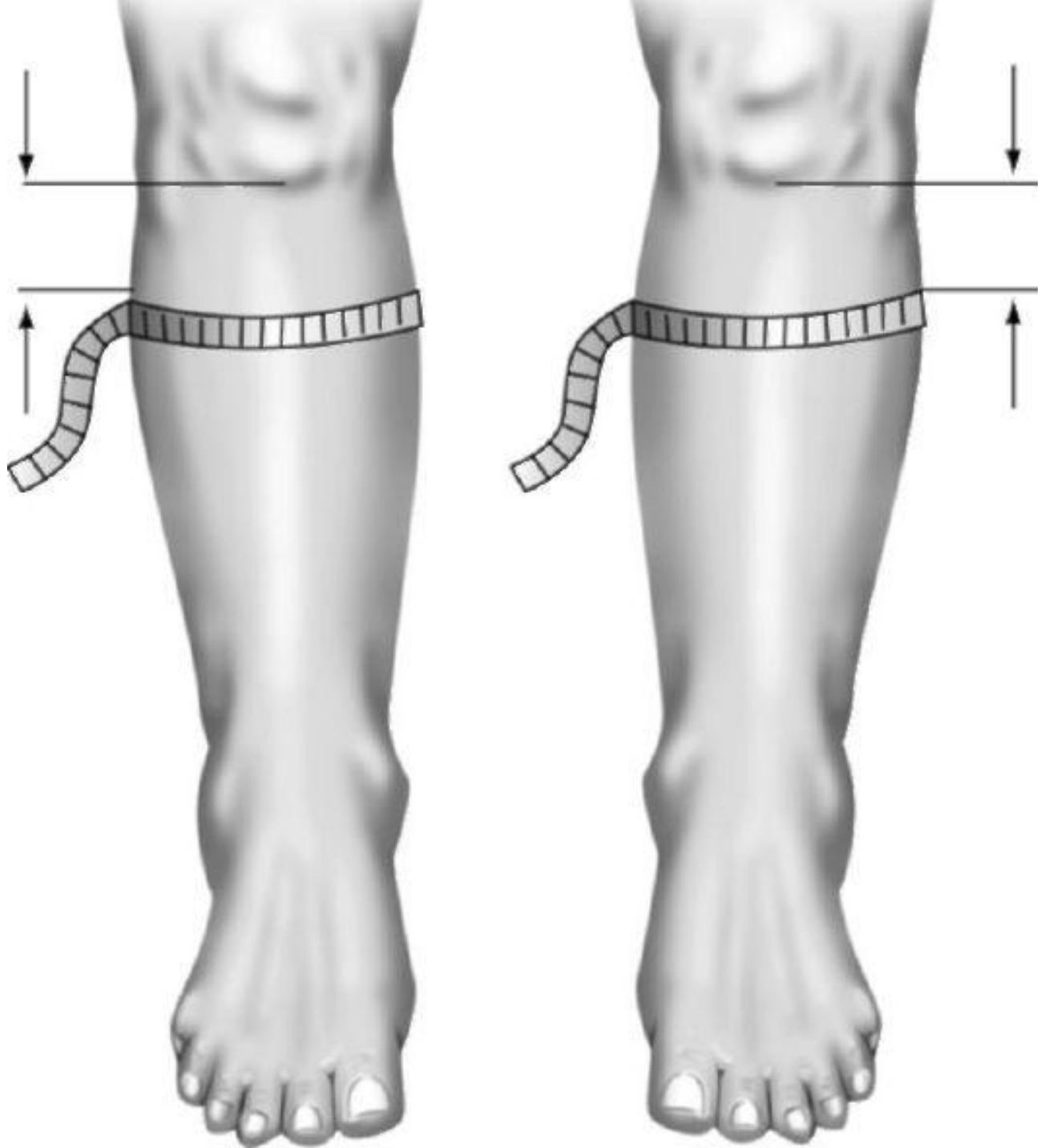
Измерение длины и окружности.

- По сегментам;
- Суммарное.



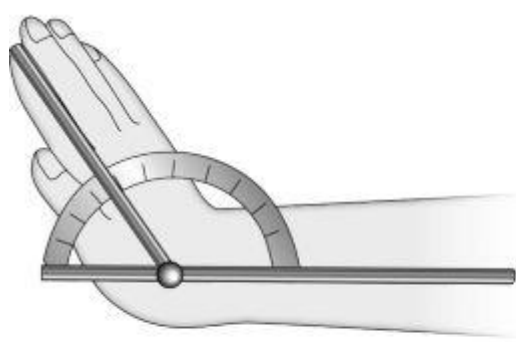
Измерение длины и окружности.

- Окружность сегмента конечности или сустава измеряется сантиметровой лентой на симметричных уровнях обеих конечностей.
- Определяется:
 - уменьшение (например, вследствие атрофии мышц),
 - увеличение окружности сустава (гемартроз),
 - сегмента конечности (воспаление).
- Окружность бедра измеряют в верхней, средней и нижней третях. На плече, предплечье и голени измеряют наиболее объёмную их часть.
- Особенно важно измерить окружность конечности на уровне суставов при их патологии – увеличение окружности сустава свидетельствует о наличии синовита или гемартроза.

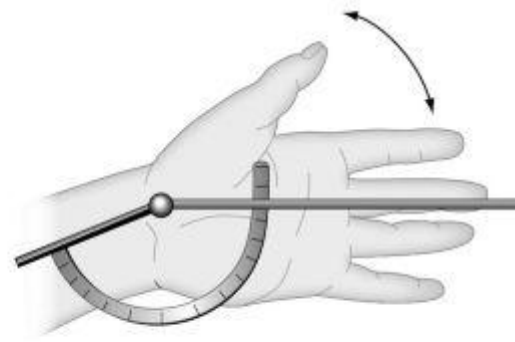


Амплитуда движений.

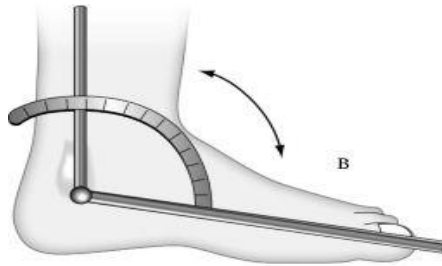
- Определяется при активных и пассивных движениях.
- Пассивные движения в суставах больше активных и являются показателями истинной амплитуды движения.
- Ограничение подвижности в суставах вызывается внутрисуставными или внесуставными причинами.
- Исследование подвижности:
 - амплитуда активных движений в суставе,
 - границы пассивной подвижности,
 - характер препятствия для дальнейшего движения в суставе:
 - предел - появление болевых ощущений.
- Исходное положение:
 - устанавливается сустав при свободном вертикальном положении конечностей и туловища.
- Объём движений измеряется угломером:
 - исходное положение – вертикальное положение туловища и конечностей (соответствует 180°).



а



б



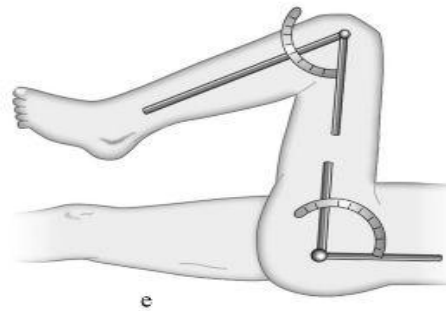
в



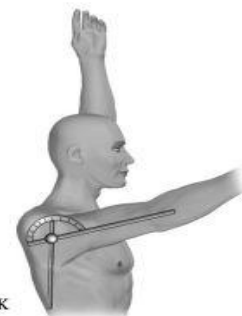
г



д



е



ж



з

Амплитуда движений.

- Патологическая подвижность на протяжении диафизов:
 - Трудности в случае сращения перелома фиброзным рубцом или мягкой костной мозолью, допускающими ничтожные качательные движения;
 - необходимо фиксировать проксимальный отдел диафиза, чтобы большой палец лежал на линии перелома, а другой рукой производить отрывистые небольшие движения периферического отдела.
- Лёгкая подвижность улавливается пальцем.
- Могут наблюдаться различные виды ограничения подвижности в суставе:
 - Анкилоз (фиброзный, костный) – полная неподвижность.
 - Контрактура – ограничение пассивной подвижности в суставе, при этом как бы велико оно ни было, какой-то минимальный объем движений в суставе сохраняется.
- Контрактуры подразделяются:
 - по характеру изменений, лежащих в основе процесса:
 - дерматогенные, десмогенные, неврогенные, миогенные, артрогенные, а чаще комбинированные;
 - по сохраненной подвижности:
 - сгибательные, разгибательные, приводящие, отводящие, смешанные;
 - по выраженности:
 - выраженные, невыраженные, стойкие, нестойкие.

Мышечная сила.

- Проводится динамометром Колина или при его отсутствии – противодействием рукой исследующего активным движениям больного и обязательно в сравнительном аспекте.
- Оценка выставляется по пятибалльной системе:
 - при нормальной силе – 5;
 - при понижении – 4;
 - при резком понижении – 3;
 - при отсутствии силы – 2;
 - при параличе – 1.

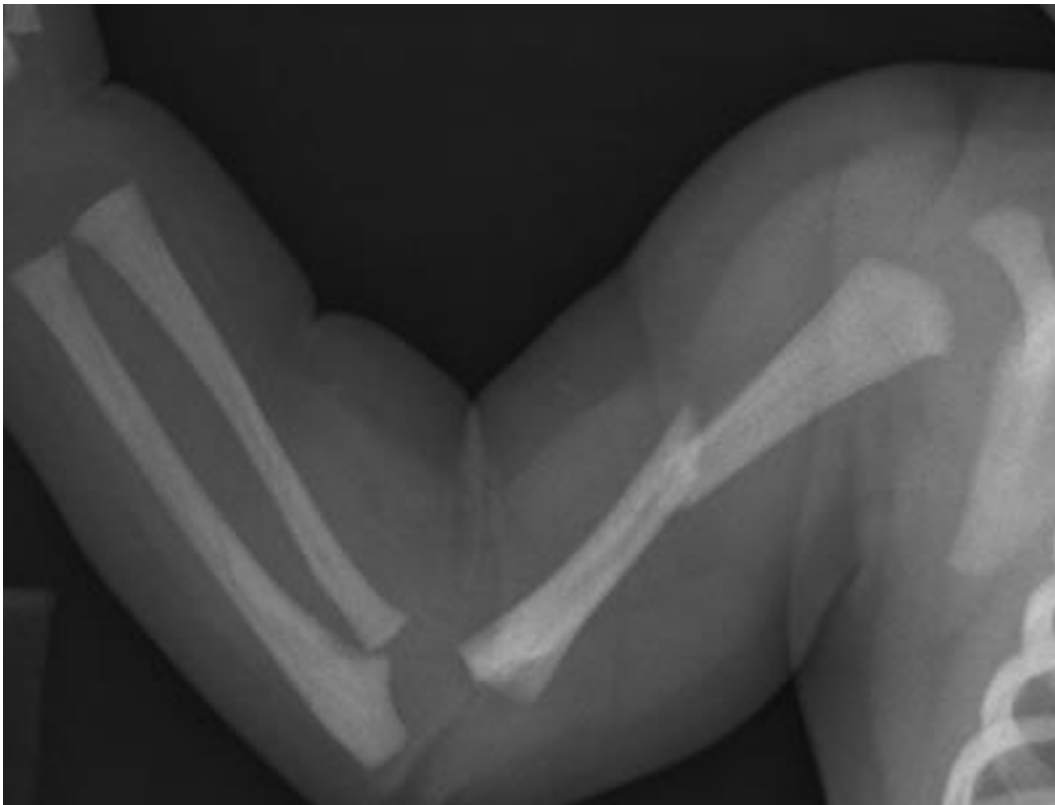


Рентгенологическое исследование.



Рентгенологическое исследование.

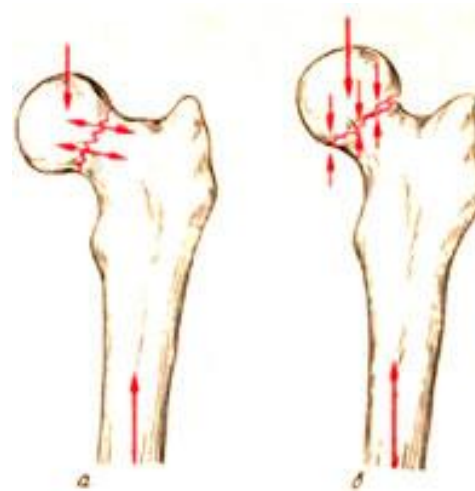
Перелом плечевой кости по типу «зелёной веточки».



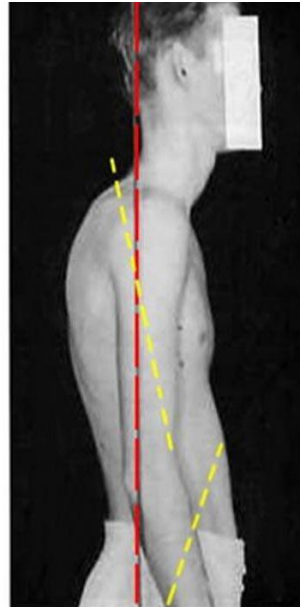
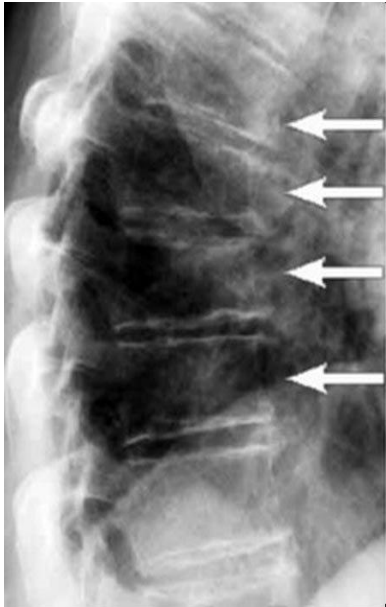
Рентгенологическое исследование.



Вколоченный перелом шейки бедра.



Рентгенологическое исследование.



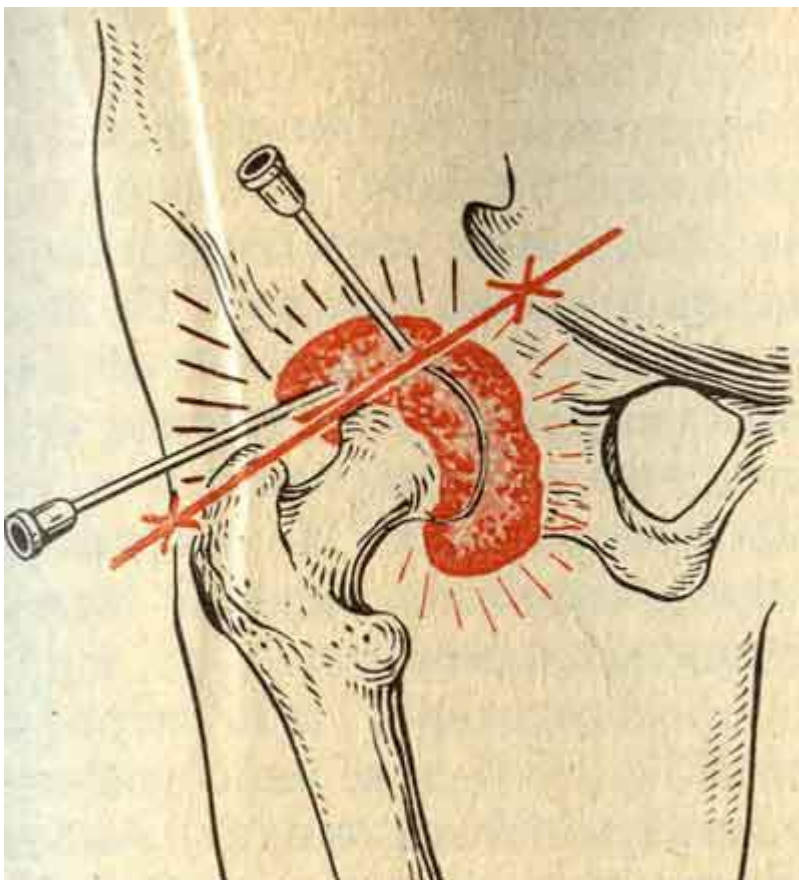
Компрессионный
перелом
позвоночника.

Хирургические и лабораторные методы.

- Хирургические методы исследования:
 - Биопсия:
 - Для уточнения характера опухолей или хронического воспаления суставов и других тканей.
 - Пункция суставов, субдурального пространства, мягкотканых и костных опухолей, кист:
 - Для диагностических и лечебных целей.
 - Пунктат направляется на микроскопическое или гистологическое исследование.
 - Освобождение сустава от излишней жидкости приносит больному значительное облегчение.
 - В то же время после эвакуации жидкости при необходимости через ту же иглу в полость сустава вводятся противовоспалительные лекарственные средства.
 - Спинномозговая пункция производится при ЧМТ для распознавания САК и определения гипер- или гипотензии.
 - Диагностическая артроскопия:
 - в затруднительных диагностических и лечебных ситуациях.

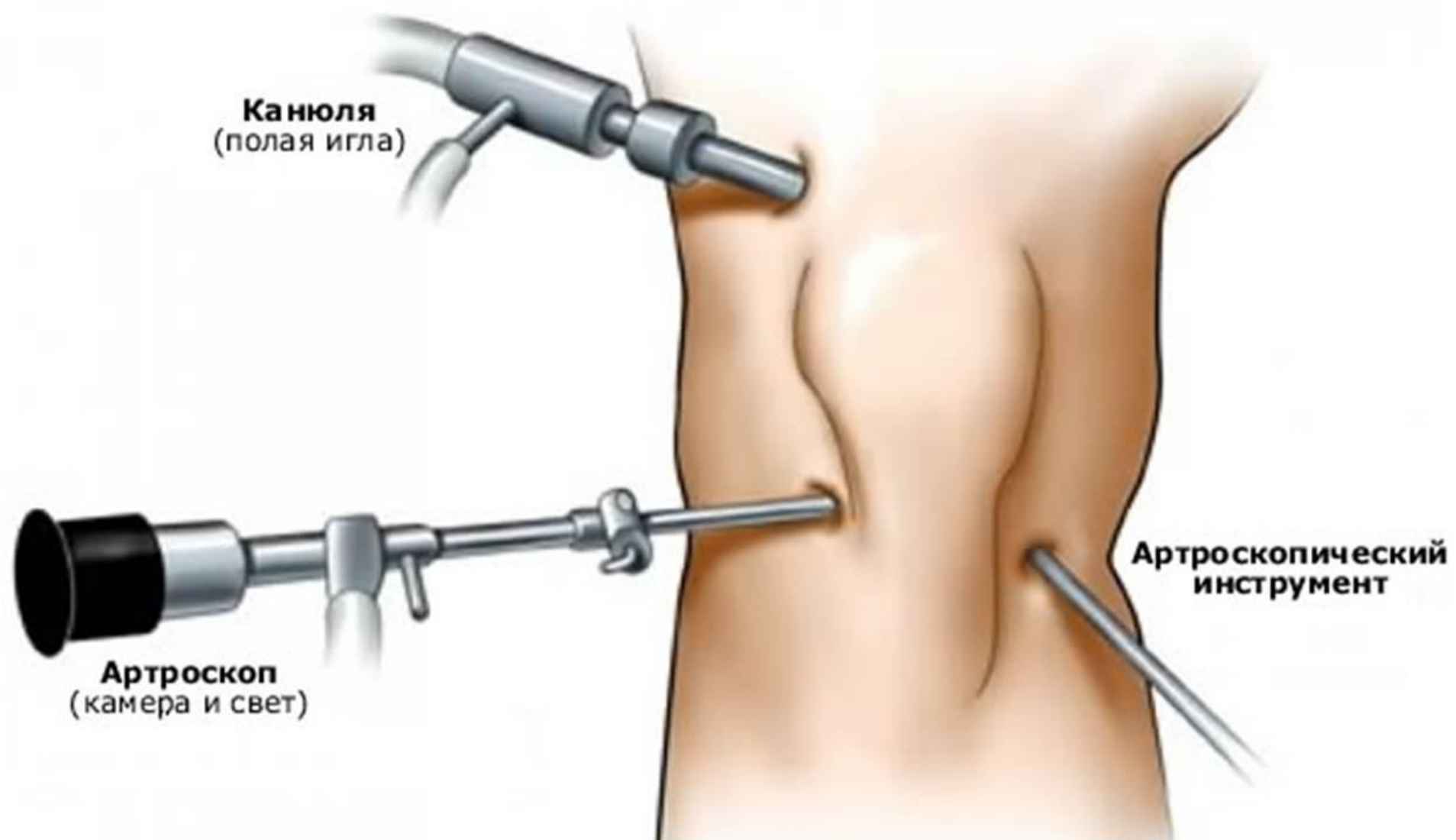


Биопсия синовиальной оболочки сустава.



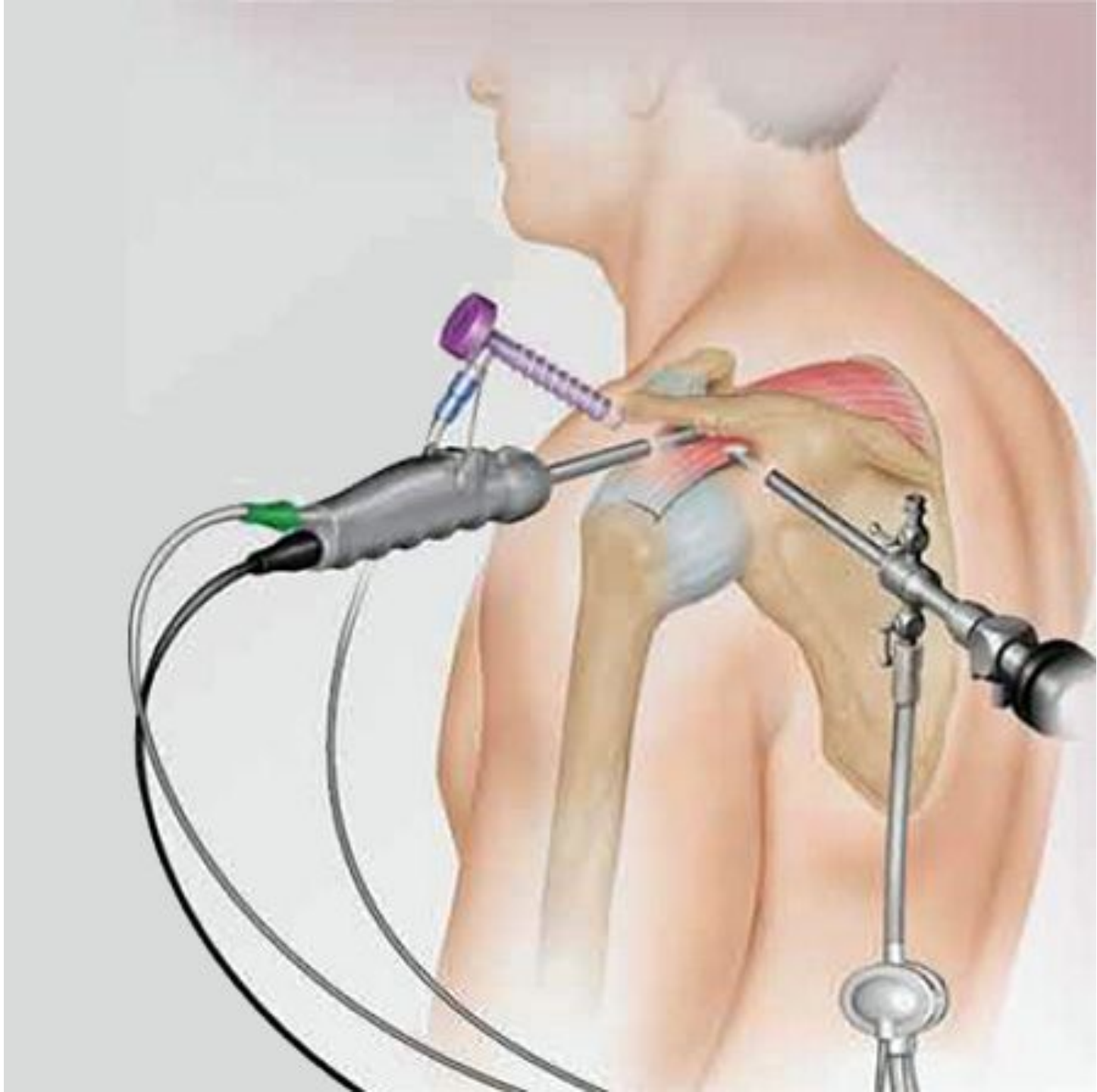
Пункция ТБС при
гнойном коксите.

Канюля
(полая игла)



Артроскоп
(камера и свет)

**Артроскопический
инструмент**



Хирургические и лабораторные методы.

- Лабораторные методы исследования нередко оказывают существенную дифференциально-диагностическую помощь.
- Изменение клинического и биохимического состава крови после травмы или при ортопедических заболеваниях является показателем тяжести их течения и выбора метода лечения.
- Биохимические, иммунологические и серологические реакции (С-реактивный белок, антистрептококковые антитела, специфические реакции и т. д.) помогают подтвердить клинический диагноз.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

