

# Обследование больных с заболеваниями костно- мышечной системы

Доцент кафедры пропедевтики  
внутренних

болезней

РостГМУ

Веселова Е.Н.



**Во всем мире растет заболеваемость патологией костно-мышечной системы, находящейся на стыке многих дисциплин: ревматологии, ортопедии, травматологии, невропатологии, инфекционных болезней.**

**В задачи практического врача входит необходимость провести анализ имеющихся симптомов, чтобы**

установить верный диагноз, и  
направить больного к  
профильному специалисту.

Расспрос, осмотр, пальпация,  
определение объема движений  
относятся к основным методам  
исследования костно-мышечной  
системы

Большое значение имеет поражение околоуставных тканей:

- \* Воспаление суставных сумок (бурситы)
- \* Сухожилий (тендиниты)
- \* Сухожильных влагалищ (тендосиновиты)
- \* Боль в суставе без признаков воспаления-артралгия
- \* Боль в мышцах-миалгия.

## РАССПРОС: Жалобы требуют установить:

- \* Время и причины появления болей (травмы, перегрузки, без видимых причин)
- \* Локализацию и интенсивность боли
- \* Характер болей (ломающие, распирающие, дергающие, давящие)
- \* Иррадиацию болей, симметричность
- \* Причины их усиления (при движении, перегрузке, ночью)
- \* Когда стихают боли (в покое, к утру, при приеме лекарственных преп.)



**752. Приступ подагры.** Наглядное изображение симптомов подагры (рисунок 1794 года)<sup>1</sup>.



**753. Приступ подагры.** После грыжесечения больной сутки ничего не ел, и у него начался острый приступ подагры.

- \*Установить связь болей с лихорадкой**
- \*Установить последовательность в которой начали болеть суставы**
- \*Уточнить темп и динамику развития болевого синдрома**
- \*Продолжительность и частоту обострений и ремиссий**
- \*Наличие утренней скованности суставов и ее продолжительность после пробуждения**



Анамнез заболевания: Необходимо выяснить как началось заболевание, что спровоцировало его (инфекции, травмы, стресс, физическая нагрузка, аллергические реакции и др.).

Часто-профессиональные факторы, вибрация, спортивные травмы.

По характеру течения -острое, подострое, хроническое, частота обострений, продолжительность ремиссий, эффективность лечения.

Анамнез жизни: отягощенная наследственность, перенесенные травмы, операции.

ОСМОТР:

*Должен быть сравнительным и по возможности полным.*

Оценивают:

\* осанку

\* форму спины

\* пропорции тела

\* характер

походки

- \*использ. доп. средств передвижения**
- \*контрактуры суставов**
- \*деформации (позвоночника: кифоз, сколиоз, лордоз, голеней: вальгусная, варусная, саблевидная деформации, деформации стоп, укорочение и атрофия мышц конечностей)**

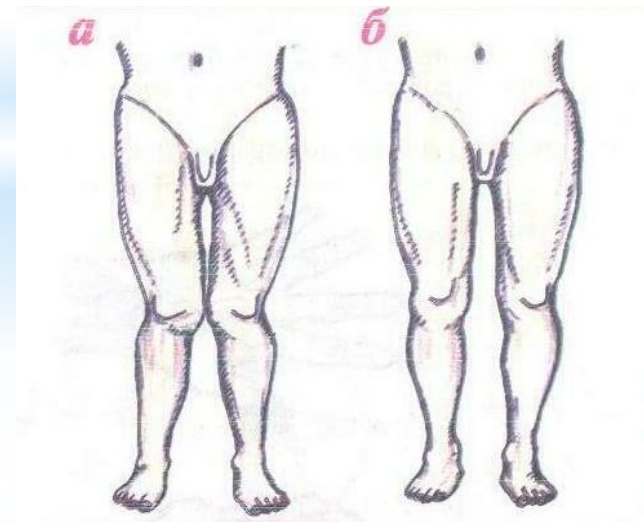
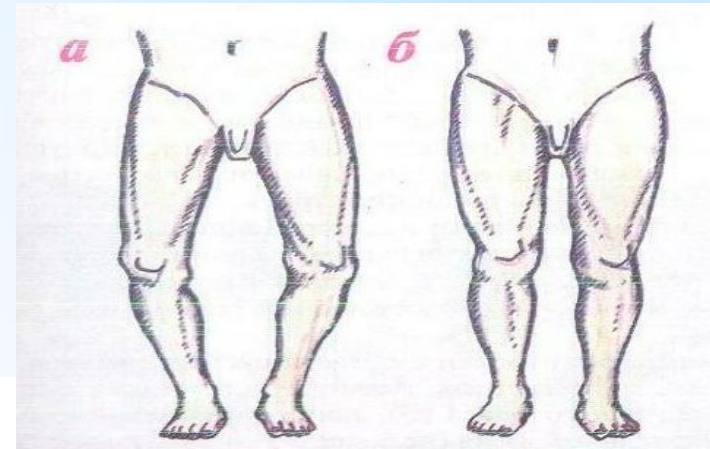
**Общий осмотр завершают осмотром наиболее измененного сегмента конечности или позвоночника.**

# Варусная и вальгусная деформации коленных суставов

Искривление конечности под углом, открытым кнаружи, называют вальгусным, кнутри-варусным.

\* Варусная деформация коленных суставов (а)

\* Вальгусная деформация коленных суставов (а)



**\* ОСАНКА-это поза вертикально стоящего человека**

- 1. Активная осанка-приближается к позе «смирно»**
- 2. Сколиотичекая осанка- «сколиотическая установка», «функциональный сколиоз»**
- 3. Осанка покоя-во время отдыха, после физической нагрузки мышцы расслабляются, физиологические изгибы позвоночника увеличиваются**

- \* **ФОРМА СПИНЫ:** нормальная, плоская, сутулая. Определяется индивидуальными анатомическими особенностями позвоночника.
- 1. **Плоская-** характеризуется сглаживанием физиологических изгибов (конституциональные особенности)
- 2. **Сутулая спина-**удлинение грудного кифоза. Характерен вялый вид осанки, опущенные плечи.

## \* ХАРАКТЕР ПОХОДКИ:

1. Хромота -это нарушение ритма походки. Существует несколько видов хромоты:

\*Щадящая (болевая)- характеризуется кратковременной и неполной опорой на больную конечность

\*Нещадящая- при некомпенсированном укорочении конечности (период опоры на пораженную равен периоду опоры на здоровую ногу)

\*Подпрыгивающая-при укорочении одной конечности

- \* Походка при анкилозе коленного сустава (с выпрямленной ногой)**
- \* Утиная (раскачивающаяся ) походка при врожденном вывихе бедра**
- \* Паралитическая походка -у больных с вялым параличом мышц нижних конечностей.**

**Обращают внимание на использование дополнительных средств передвижения- костылей, палочек.**



Отмечают позу больного выявляют деформации:

Активное, пассивное и вынужденное положение.

Вынужденное отмечается :

- \* при вывихе;
- \* выраженном болевом синдроме (щадящая установка);
- \* в результате морфологических изменений в тканях (анкилозы, контрактуры);
- \* При нарушен. в частях скелета (наклон таза при укорочении ноги).

## ПАЛЬПАЦИЯ:

используют надавливание, постукивание.

Прикладывая кисти рук тыльной поверхностью к пораженному и симметричному здоровому участкам конечностей, и к выше,- и ниже расположенным областям, можно уловить разницу в температуре. Руки следует перемещать быстро.

Легким надавливанием выявляют болезненность- глубокую, поверхностную, разлитую, ограниченную.

**Обращают внимание на влажность  
кожи, ее шероховатость,  
бугристость, смещаемость.**

**Пальпаторно выявляют нарушение  
чувствительности- гиперестезии,  
анестезии, тургор тканей,  
отечность. Хруст и крепитация  
определяются также при  
пальпации.**

# ИССЛЕДОВАНИЕ МЫШЦ:

## Определяют:

- \* Мышечную массу
- \* Мышечный тонус
- \* Мышечную силу

Мышечная масса- степень развития мускулатуры. Определ. путем сравнения объема и контуров мышц.

Зависит от пола, возраста, физического развития.

Учитывается симметричность развития мышц.

О степени развития мышц судят по их объему, и рельефности.

Мышечная атрофия: уменьшение мышечной массы. Наблюдается при диабетической нейропатии, ревматоидном артрите и др.

Общая гипотрофия:

- \* При длительном бездвиживании
- \* Истощении
- \* Миастении
- \* Дерматомиозите

## Местная мышечная гипотрофия:

- \* При заболеваниях суставов конечностей
- \* Длительном обездвиживании конечностей (гипсовые повязки)
- \* Повреждении сухожилий, нервов или мышц.

Мышечная гипертрофия: увеличение мышечной массы, сопровождающееся увеличением силы мышц.

- \* При акромегалии.

Мышечный тонус- нормальная мышца с ненарушенной иннервацией в расслабленном состоянии сохраняет остаточное напряжение, называемое мышечным тонусом.

Установленные при осмотре различия в величине окружности конечностей могут быть подтверждены путем определения тургора мышц. Мышца, лишенная тургора, упругости становится дряблой.

Определяют пальпаторно при ощупывании симметричных участков мышц, и при поглаживании -по сглаженности рельефа.

## Мышечная сила:

Варьирует у здоровых людей в широких пределах, учитывают возраст, пол, тренированность, сторону тела.

Определяют путем действия и противодействия, т.е. Просят больного поочередно выполнить свойственные для сустава движения и, противодействуя движению рукой, определяют напряжение мышцы. Кроме того, больной преодолевает силу тяжести.



# 6 СТЕПЕНЕЙ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ

(От 0 до 5 баллов)

0 баллов- мышечные сокращения отсутствуют

1 балл-едва уловимые подергивания, очень слабые сокращения

2 балла-активные движения части тела без учета силы тяжести

3 балла- активные движения с преодолением силы тяжести исследуемой части тела (поднять руку или ногу)

**4 балла-активные движения с преодолением силы тяжести исследуемой части тела и незначительного сопротивления**

**5 баллов- активные движения с преодолением значительного сопротивления без признаков утомления. Эта степень соответствует норме.**

**Проверка захвата: попросить больного пожать насколько возможно два ваших пальца (2 и 3) (симметрично).**

**Это позволяет сравнить захват на двух руках. Ослабление наблюдается при ревматоидном полиартрите, заболеваниях ЦНС, периферической нервной системы, при поражениях кисти, сопровождаемых болью.**

# ГИПЕРТОНУС МЫШЦ:

- \* Центральные параличи
  - \* Судороги-
1. Тетанические-длительные, от неск. минут до неск. часов- при менингите, бешенстве, столбняке.
  2. Клонические быстро следующие друг за другом судорожные сокращения мышц (при эпилепсии).
- \* Мышечные контрактуры- при заболеваниях суставов стойкое судорожное сведение прилегающих к суставу мышц (сгибателей).

\* Участки уплотнения и болезненности при :

1. миозитах

2. Дерматомиозитах

3. Трихинеллезе

\* Выраженные боли в мышцах конечностей при:

1. Лептоспирозе

2. Бруцеллезе

3. Туляремии

4. Возвратном тифе

\* Оссификация (отложение солей Са в мышцах) при:

1. Гиперпаратиреозе

2. Токсоплазмозе

# ОБСЛЕДОВАНИЕ КОСТЕЙ:

*Определяют:*

- 1. Форму костей*
- 2. Наличие деформаций (искривления, утолщения, ложные суставы, переломы)*
- 3. Болезненность при ощупывании и поколачивании (лейкозы, миелома, В-12-дефицитной анемии).*

*Поколачивание костей - по эпифизам длинных трубчатых костей, грудице, ключицам, ребрам, гребням подвздошных костей.*

## Деформации-

### Деформации позвоночника:

- \* кифоз- искривление позвоночника выпуклостью назад(горб)
- \* Лордоз-искривление выпуклостью вперед
- \* Сколиоз-боковое искривление позвоночника
- \* Кифосколиоз-сочетание кифоза и сколиоза
- \* Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева)-поза «просителя»

**Запомните:**

Выраженные искривления позвоночника нередко приводят к существенным нарушениям функции легких и сердца, в частности, к развитию дыхательной недостаточности и легочного сердца.



*Рис. 1.80. Искривления позвоночника у больного с анкилозирующим спондилоартритом (болезнью Бехтерева):  
1 - гиперлордоз шейного отдела позвоночника,  
2 - кифоз грудного отдела позвоночника (поза просителя).*



**Локальное утолщение кости,  
неровность поверхности и  
болезненность -  
свидетельствуют о патологии  
надкостницы(периостит)- при  
туберкулезном, опухолевом,  
сифилитическом поражении  
костей.**

# ОБСЛЕДОВАНИЕ СУСТАВОВ:

Проводится в положении:

1. Сидя-суставы головы и шеи, кисти, запястья, локтевые, плечевые суставы и смежные с ними образования.
2. Лежа- голеностопные суставы, стопы, коленные и тазобедренные суставы.
3. Стоя- нижние конечности, позвоночник

## Последовательность:

- \* Суставы головы, шеи (височно-нижнечелюстной сустав, шейный отдел позвоночника)
- \* Межфаланговые суставы
- \* Пястнофаланговые суставы
- \* Лучезапястные суставы
- \* Локтевые суставы
- \* Плечевые суставы и смежные анатомические образования
- \* Голеностопные и подтаранные суставы

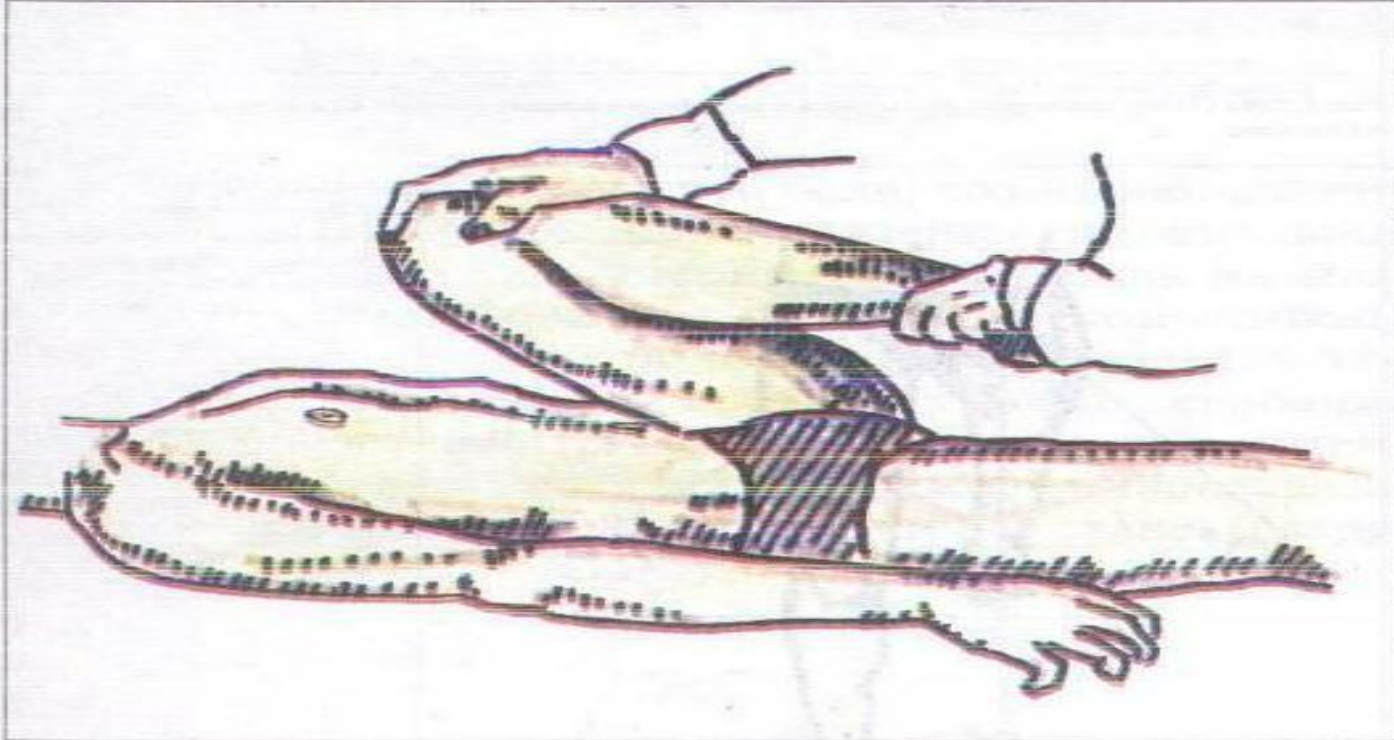
- \* Плюснефаланговые и межфаланговые суставы стоп
- \* Коленные суставы
- \* Тазобедренные суставы
- \* Позвоночник

## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ СУСТАВОВ:

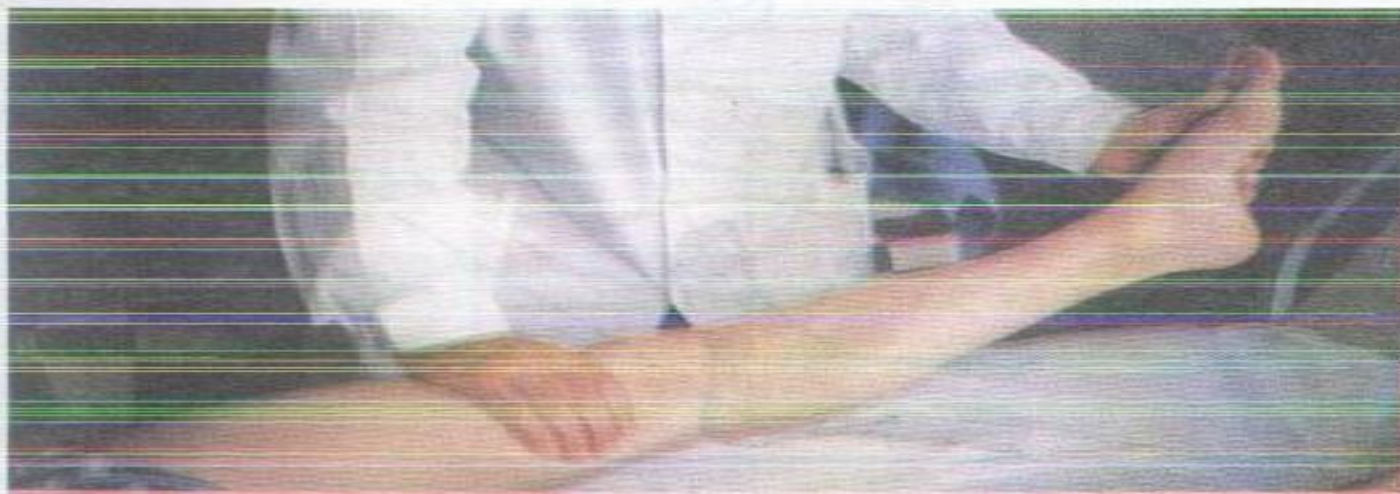
*Обращают внимание на:*

*Объем движений- ограничение или чрезмерная подвижность суставов*

*Определяют объем активных и пассивных движений в суставах*



*Рис. 1.96. Определение объема пассивных движений в тазобедренном суставе.*



*Рис. 1.97. Определение объема пассивного разгибания в коленном суставе.*

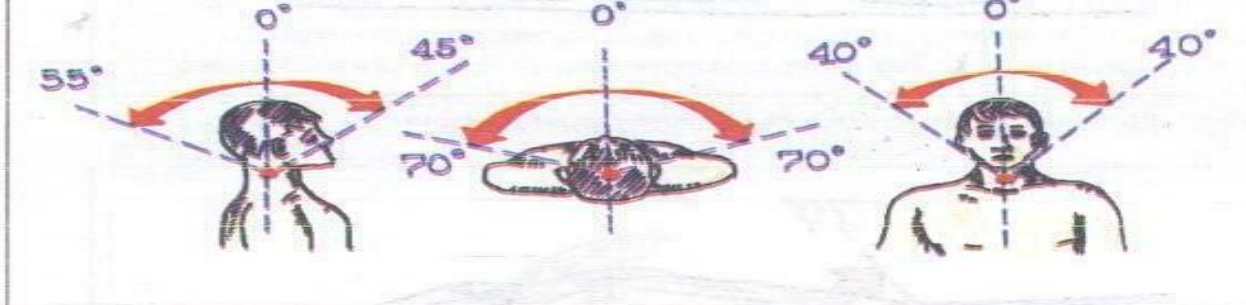


Рис. 1.98. Объем активных движений в шейном отделе позвоночника в норме (по В. Bates, 1979).

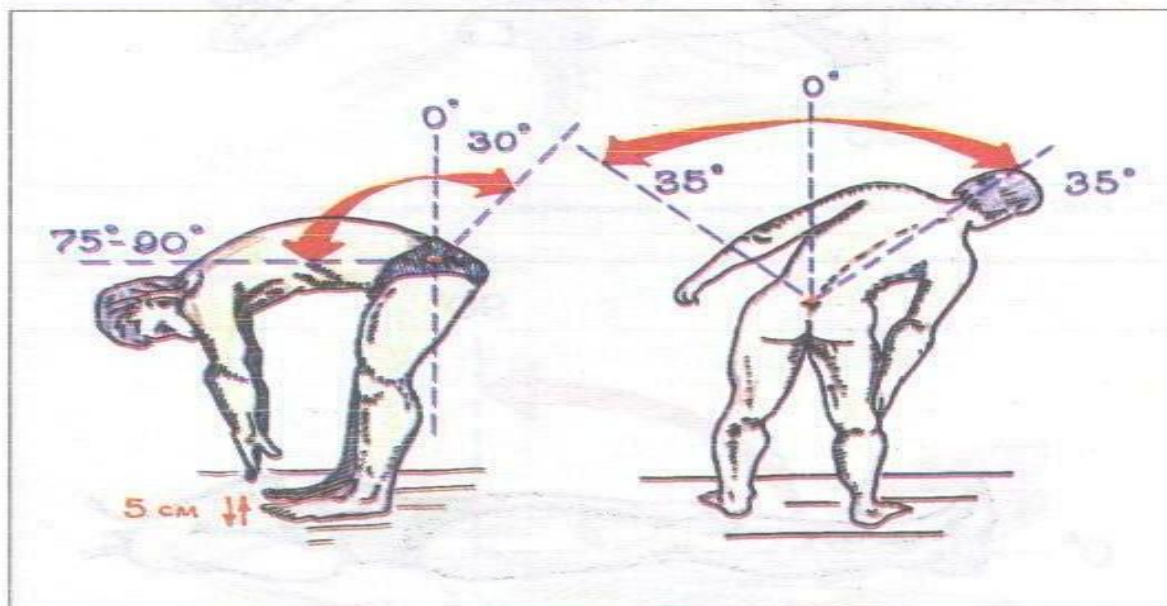
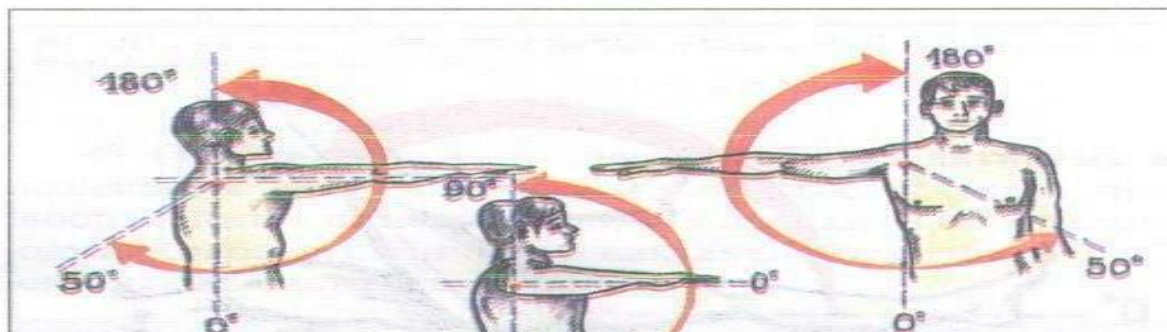


Рис. 1.99. Объем активных движений в торакалолумбальном отделе позвоночника в норме (по М. и Д. Доэрти, 1993).



**Активные**-произвольно выполняет сам  
больной

**Пассивные**-врач при мышечном  
расслаблении пациента.

**Объем активных движений в  
большинстве случаев снижен, если  
объем пассивных превышает объем  
активных- это свидетельствует о  
поражении периартикулярных  
тканей.**

## Болезненность при движении в суставах-

Болезненность при активных резистивных движениях -важный признак поражения периартикулярных тканей. (врач пытается произвести движение в суставе, а пациент ему противодействует. Если при этом появляется боль, речь идет о поражении периартикулярных тканей).



**Стрессовый характер боли-** при воспалении синовиальной оболочки - резкое усиление боли на максимуме движения в суставе - в крайних очках движения (например сгибании или разгибании).

**Боль одинаковой интенсивности на всем протяжении движения** - связана с механическими изменениями суставной поверхности (разрушением хряща или кости).

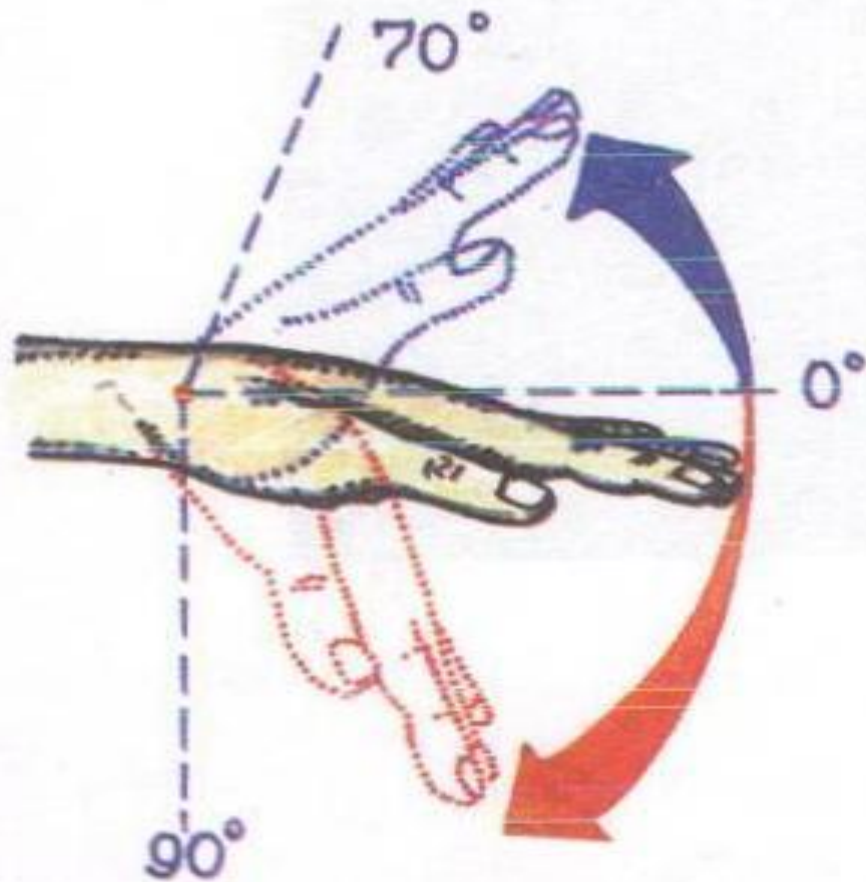


Рис.1.III. Стрессовая боль при движении в лучезапястном суставе (по М. и Д. Доэрти, 1993).

## Признаки воспаления:

- \*Отек вокруг сустава (причины-воспаление синовиальной оболочки, скопление синовиальной жидкости, периартикулярное воспаление)*
- \*Болезненность тканей вокруг сустава*
- \*Локальное повышение температуры кожи над суставом (путем сравнения с симметричными и рядом расположенными участками)*
- \*Гиперемия кожи над суставом (подагрический артрит)*

**\*Крепитация-** хруст при пальпации, движениях в суставах и сухожилиях.

**\*Деформации-** обусловлены деструкцией хряща и суставных концов костей.  
(ревматоидный артрит- кисть в виде лапы моржа)

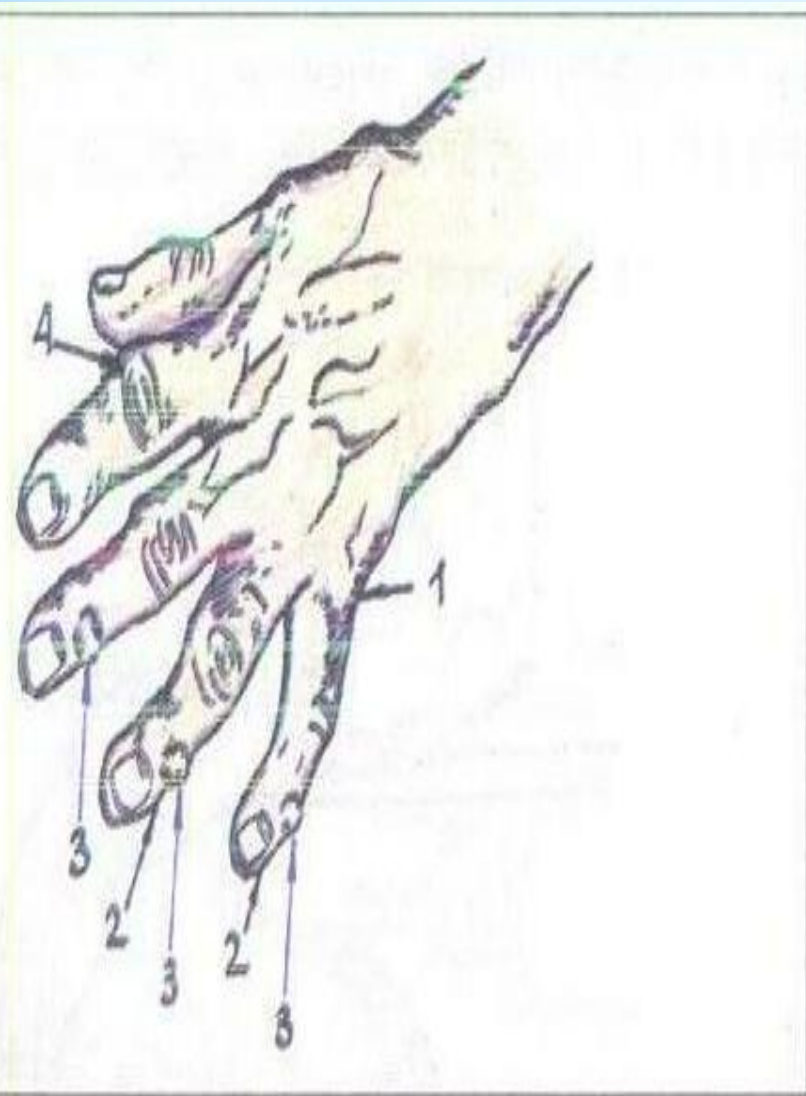
**\*Состояние тканей, окружающих сустав-**  
атрофия мышц, подкожные узелки, изменения кожи, подагрические тофусы  
**Симметричность поражения-**при системных заболеваниях, ревматоидном полиартрите.



*Рис.1.92. Подагрические узлы (тофусы)  
в области пястно-фаланговых суставов кисти.*



*Рис.1.93. Подагрические узлы (тофусы)  
в области ушных раковин.*



Деформация кисти при деформирующем остеоартрозе: 1 - подвывих пястно-фаланговых; 2 - латеральная девиация дистального межфалангового сустава; 3 - узелки Гебердена; 4 - узелки Бушара.

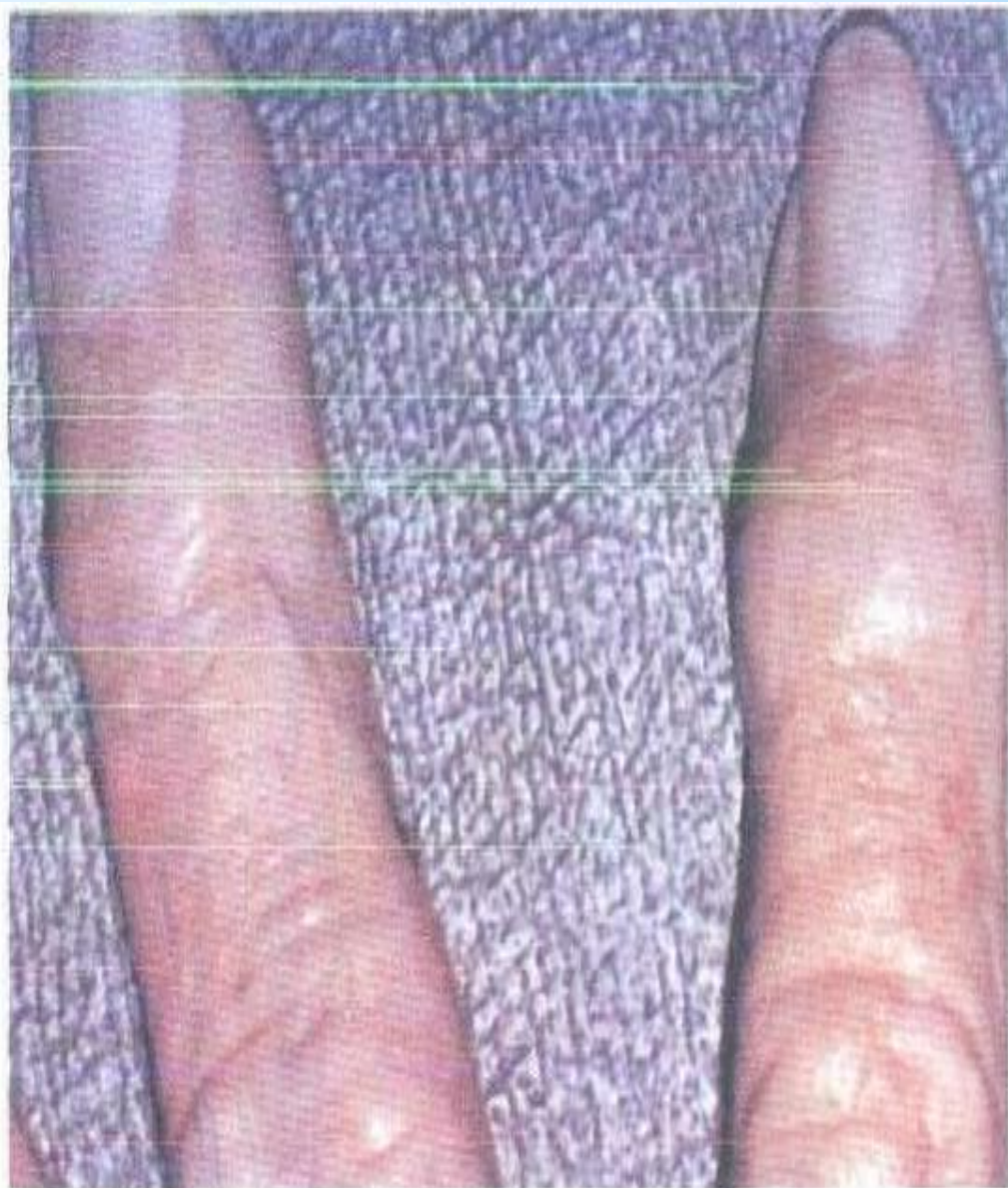


Рис.1.86. Остеоартроз межфаланговых суставов. Видны узелки Гебердена.

# \* Проявления

## РА

\* Ревматоидные узелки



\* Ревматоидная кисть при длительно текущем РА



# РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ





# ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ:

## \*Шейный отдел позвоночника:

При осмотре -выявляют деформации, вынужденное положение головы.

Проводят пальпацию остистых отростков позвонков, и смежных с ними мышц.

Определяют объем движений- сгибание (коснуться подбородком груди), ротация (коснуться подбородком плеч), наклоны в сторону (коснуться ухом плеча).

# \* ВЕРХНИЕ КОНЕЧНОСТИ:

## КИСТИ И ЗАПЯСТЬЯ-

Осмотр- определяют наличие признаков воспаления, узелки. Деформации, атрофии.

Пальпация- дистальные межфаланговые суставы сдавливают в переднезаднем направлении.

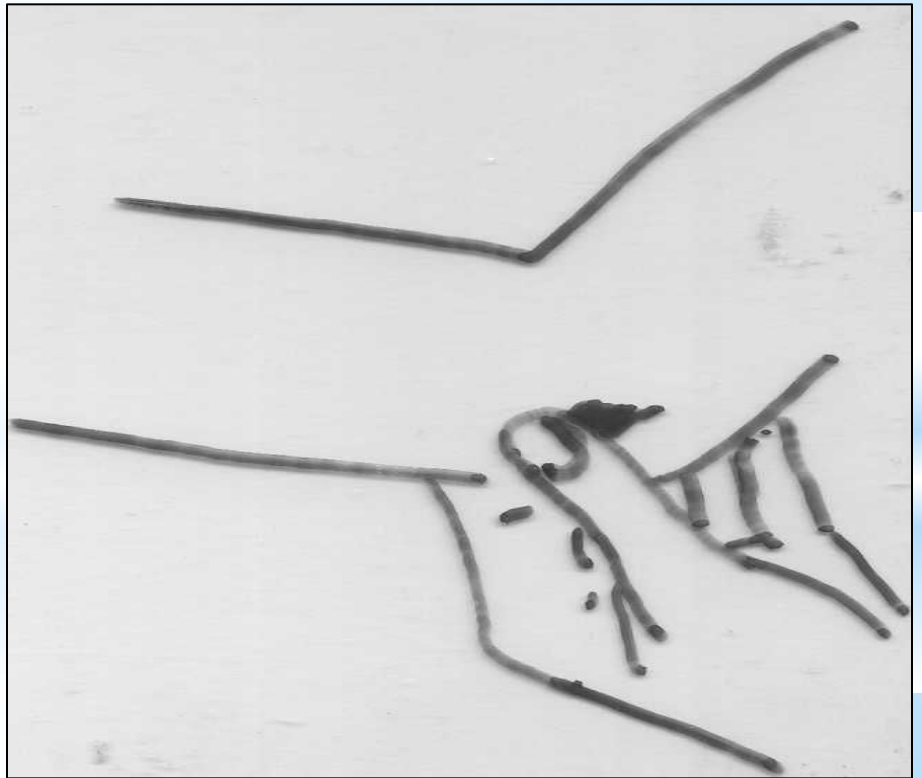
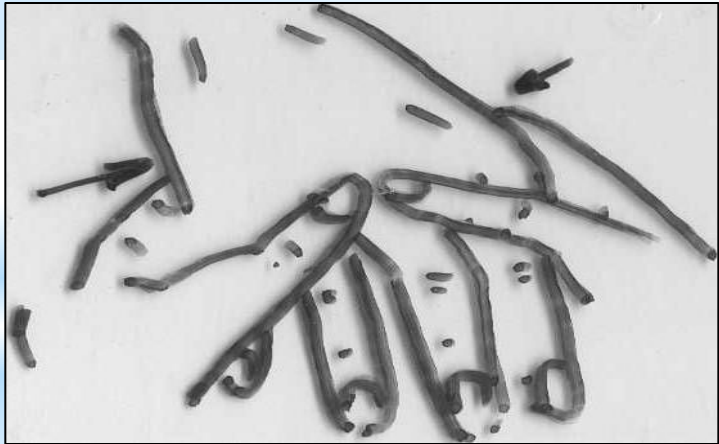
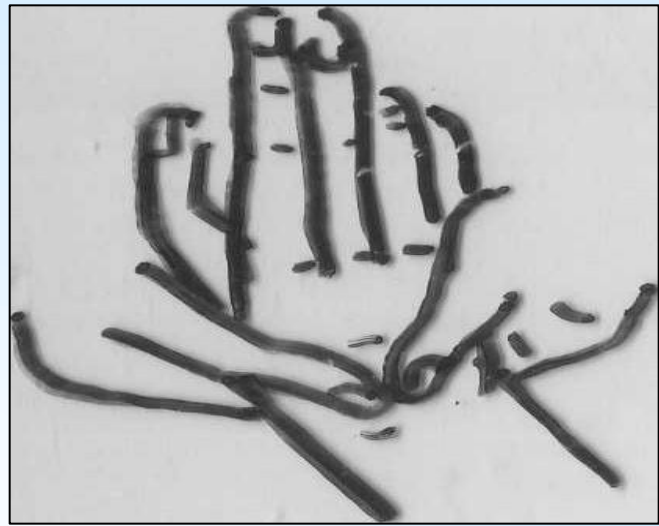
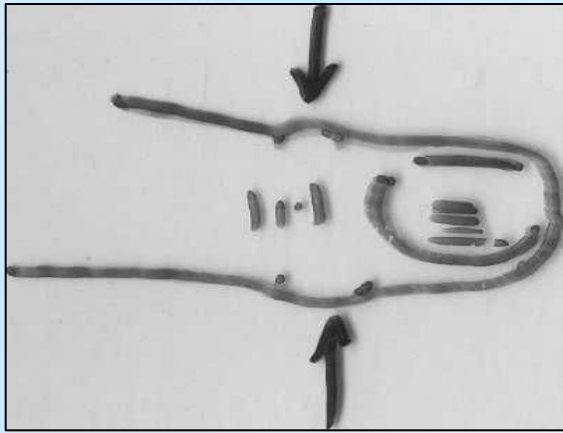
*Пястнофаланговые суставы* пальпируют, сдавливая с боков кисть больного. Если это вызывает боль, каждый сустав прощупывается как указано на рисунке- большие пальцы устанавливают на тыл кисти, указательные на ладонные поверхности.

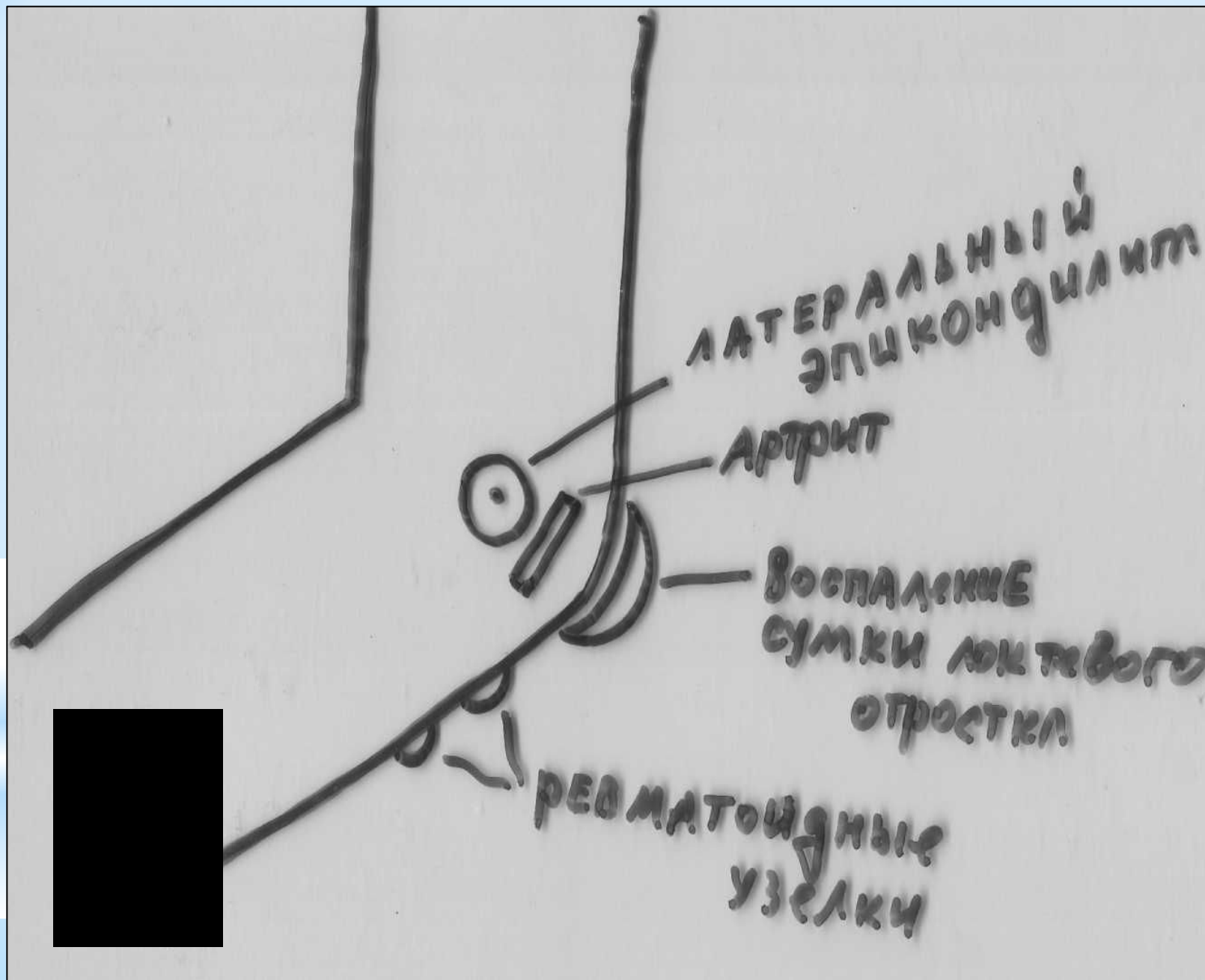
*Лучезапястные суставы* пальпируют, расположив большие пальцы на тыльной стороне запястий, а остальные пальцы-под ней.

## Определение объема движений:

Сжать пальцы в кулак, разжать их, выпрямив пальцы.

Тылом кисти вверх выполнить локтевое и лучевое отведение.





# Локтевые суставы-

Осмотр и пальпация- поддерживая предплечье и сгибая его под углом 70 град., исследуют локтевую область.

Обращают внимание на наличие узелков и отека. Пальпируют щель между надмыщелками и локтевым отростком.

Надавлив на надмыщелки, определяют их болезненность.

Объем движений: просят больного согнуть и разогнуть локоть. Далее, приведя руки к туловищу, выполнить пронацию и супинацию.

## Плечевые суставы:

Осмотр: осматривают плечевой пояс, лопатки и прикрепляющиеся к ним мышцы. Обращают внимание на отек, деформации, мышечные атрофии.

Пальпация: просят больного локализовать боль, ощупывают это место пальпируют грудинно-ключичный, акромиально-ключичный суставы, акромиальную область.

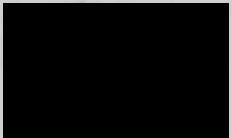
### Определение объема движений:

Просят больного поднять руки вверх, положить их за голову, отведя локти в стороны (наруж. ротация и отведение), затем положить руки на поясницу (внутренняя ротация). Пальпаторно при этом определяют крепитацию.

АКРОМИАЛЬ-  
НО-КЛЮЧИЧ-  
НЫЙ СУСТАВ  
ПОД-  
АКРОМИАЛЬ-  
НАЯ ОБЛАСТЬ

ГРУДИННО-  
КЛЮЧИЧНЫЙ  
СУСТАВ

МЕНЬБУГОР-  
КОВАЯ  
БОРОЗДА





# ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА:

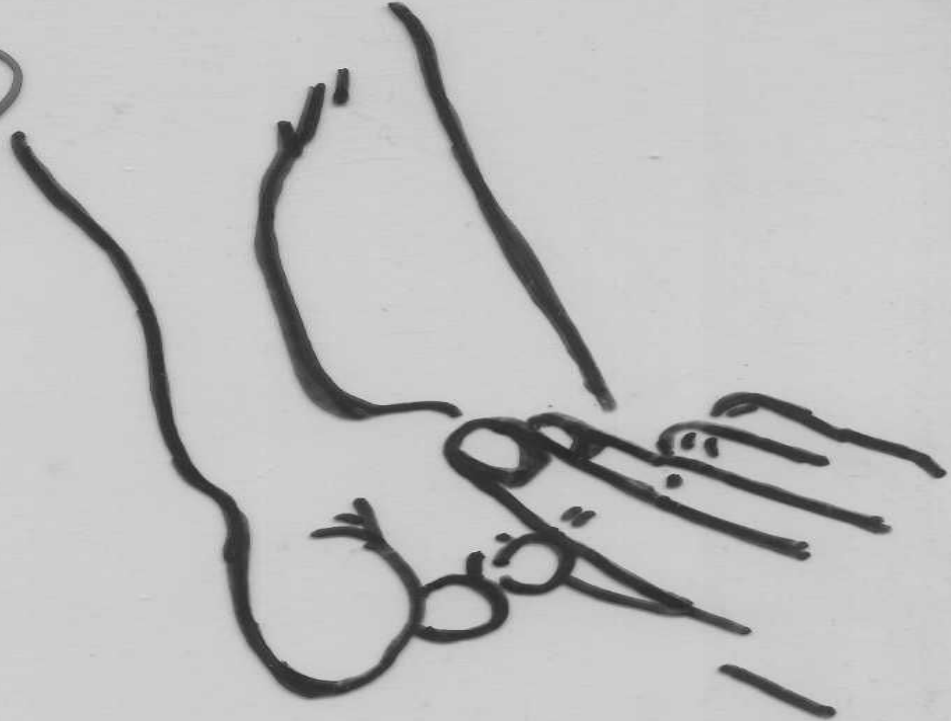
## Нижние конечности:

### *\*Голеностопные суставы и стопы:*

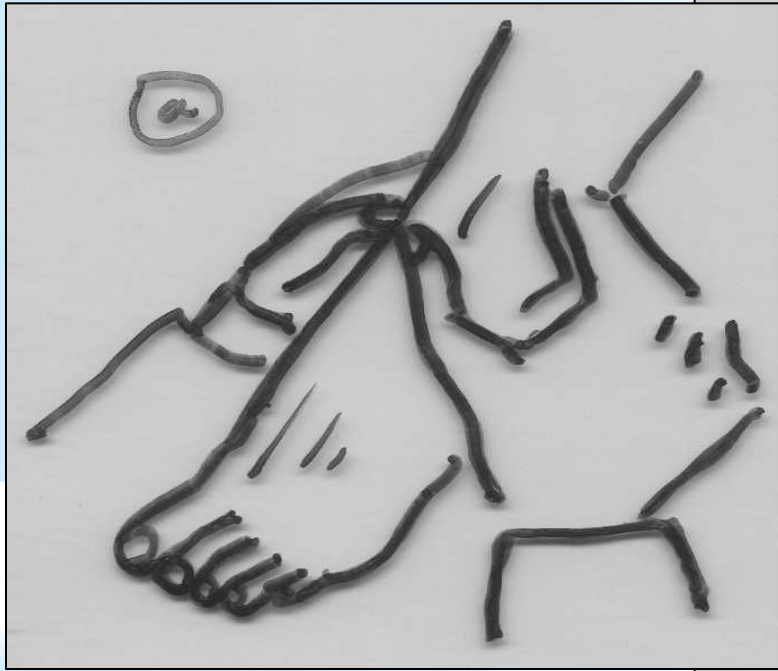
Осмотр и пальпация: обращают внимание на наличие узелков, деформаций, отека и мозолей. Голеностопный сустав пальпируют, установив большие пальцы на его переднюю поверхность, а указательные-на ахиллово сухожилие.

Болезненность: плюснефаланговых суставов выявляют, сжав кистью область плюсны на уровне проксимальных головок 1-5 плюсневых костей.

(B)



(A)



(C)





СУПИНАЦИЯ



ПРОНАЦИЯ

В поперечных суставах  
предплечья

Далее оценивают каждый плюснефаланговый сустав в отдельности, по аналогии с пястнофаланговыми суставами.

**Определение объема движений:**

***В голеностопном суставе*** производят тыльное разгибание и подошвенное сгибание стопы;

***В подтаранном суставе*** -одной рукой взяв за пятку, выполняют супинацию и пронацию стопы.

***В поперечных суставах предплюсны*** зафиксировав пятку, выполняю пронацию и супинацию.

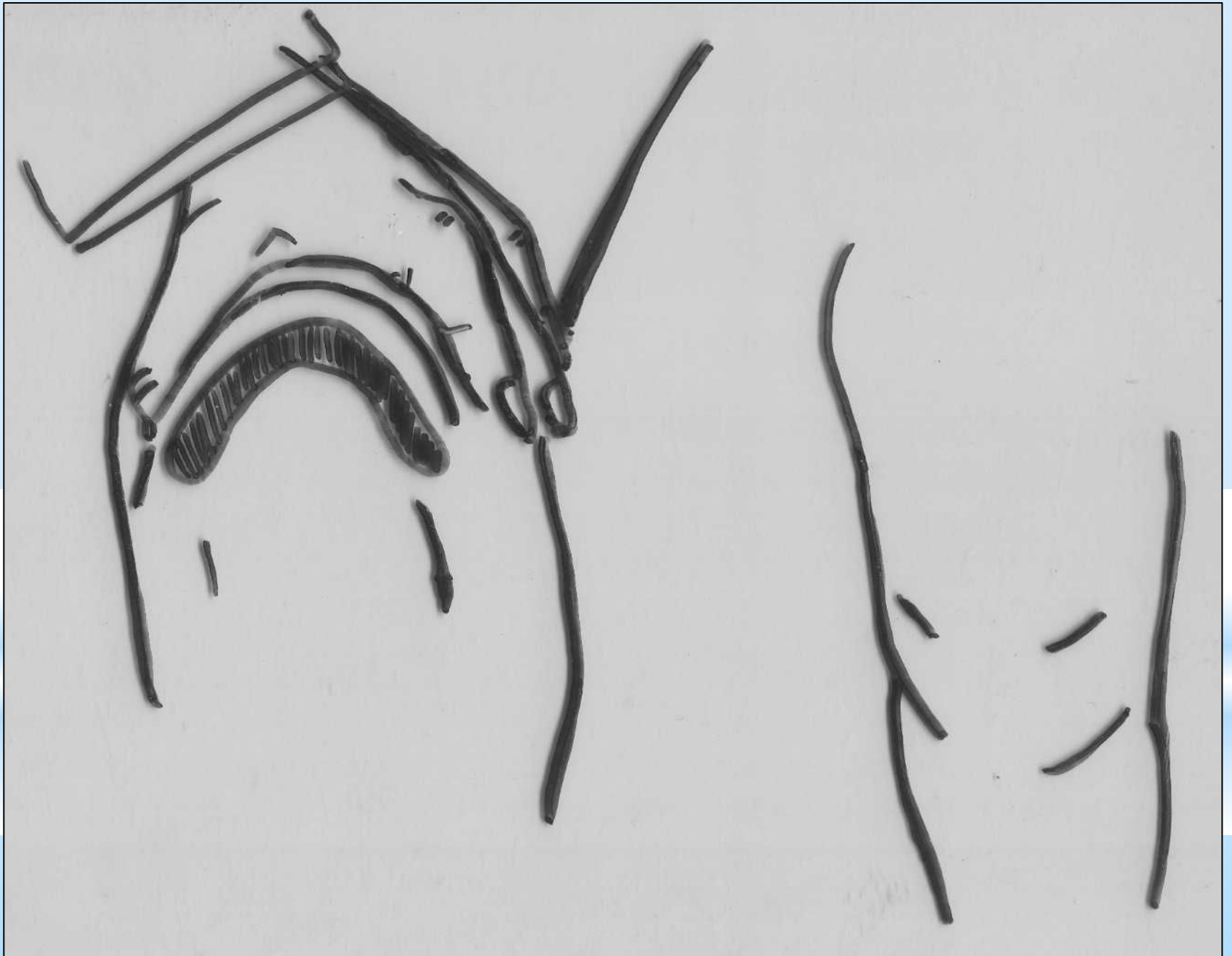
## ***Коленные суставы:***

**Осмотр:** обращают внимание на конфигурацию суставов, деформации выраженность надколенника, наличие отека.

**Пальпация:** выясняют наличие уплотнений, отека надколенниковой сумки и тканей выше надколенника. Руку располагают на 10 см выше надколенника и пальпируют, перемещая руку в дистальном направлении.

## ***Большеберцово-бедренный сустав:***

Согнув ногу больного в колене на 90 град., необходимо надавить большими пальцами в область суставной щели и постепенно переместить их вдоль края б/б кости в обе стороны от связки надколенника. Затем пальпируют связки надколенника.





БУГРИСТОСТЬ  
БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ  
КОСТИ

## ***Тазобедренные суставы:***

**Пальпация:** пальпируют тазобедренный сустав с подвздошно-гребешковой сумкой., латеральнее места пульсации бедренной артерии.

## **Объем движений:**

- \* Сгибание в коленном и тазобедренном суставах-просят поочередно согнуть ноги в коленном и тазобедренном суставах и привести их вплотную к грудной клетке. Оценивают объем сгибания.
- \* Ротация бедер-согнуть ногу в коленном суставе на 90 град. Одной рукой зафиксировать бедро, другой рукой, взяв за голеностоп, и привести стопу медиально,



ротируя бедро кнаружи, а затем- в противоположную сторону.

\*Отведение бедра- фиксируя одной рукой таз больного, другой рукой взять выпрямленную ногу больного за голеностопный сустав и отводить до тех пор, пока не произойдет смещения таза.

## ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА:

Осматривают нижние конечности, обращают внимание на наличие деформаций коленных суставов, отек подколенной ямки, плоскостопие.

Позвоночник: осматривают сбоку, обращая внимание на изгибы, сзади, исключая искривление. Просят наклониться вперед, достать руками стоп, в стороны, назад, провести ротацию плечами.

Пальпация- большим пальцем- остистые отростки, и паравертебральные точки.

