

**Курский государственный медицинский университет**  
**Кафедра травматологии и ортопедии с курсом**  
**хирургии катастроф**

**Тема №1. Особенности обследования**  
**ортопедических и травматологических**  
**больных. Диагностика диафизарных**  
**переломов.**

Травматическая болезнь — это структурные и функциональные нарушения гомеостаза организма, вызванные механическими повреждениями, либо сочетанием их с иным экзогенным воздействием.

# Механизм травмы

```
graph TD; A[Механизм травмы] --> B[Прямой - повреждение возникает в месте приложения травмирующей силы]; A --> C[Непрямой - повреждение возникает в отдалении от места приложения травмирующей силы];
```

**Прямой** - повреждение возникает в месте приложения травмирующей силы

**Непрямой** - повреждение возникает в отдалении от места приложения травмирующей силы

Ушиб – это закрытое повреждение мягких тканей, возникшее вследствие кратковременного прямого механизма травмы, сопровождающееся кровоизлиянием при сохранении анатомической целостности ушибленного органа.

Синдром длительного сдавления – это массивное длительное сдавление мягких тканей или магистральных сосудов конечностей, вызывающее специфическую травматическую болезнь организма.

Раздавливание – это нарушение анатомической и структурной целостности тканей, вызванное прямым воздействием травмирующей силы.

Растяжение – это разрыв некоторых волокон эластических тканей (связок, сухожилий, мышц), вызванный силой, действующей в виде тяги и не нарушающей анатомической непрерывности органа.

Разрыв – это нарушение анатомической целостности ткани, вызванное силой в виде тяги, превышающей их эластические возможности.

Перелом – это нарушение целостности костной ткани, вызванное физической силой или патологическим процессом

- **Открытым** называется перелом, при котором над переломом кости располагается рана, проникающая или не проникающая до костных отломков;
- **Закрытым** называется перелом, при котором над переломом кости не нарушена целостность кожных покровов.

# Открытые переломы:

- Первично открытые – целостность кожных покровов и мягких тканей нарушается вследствие воздействия внешней силы, вызвавшей перелом (причем ранение и перелом происходят одновременно).
- Вторично открытые – возникающие в результате повреждения мягких тканей и кожи концами костных отломков изнутри.



## Типы переломов по виду линии излома :

- Поперечные
- Косые
- Винтообразные (спиральные)
- Оскольчатые (в т. ч. многооскольчатые)
- Компрессионные
- По типу «зеленой веточки» (перелом надкостницы у детей)

# ПЕРЕЛОМЫ

```
graph TD; A[ПЕРЕЛОМЫ] --- B[Со смещением]; A --- C[Без смещения]
```

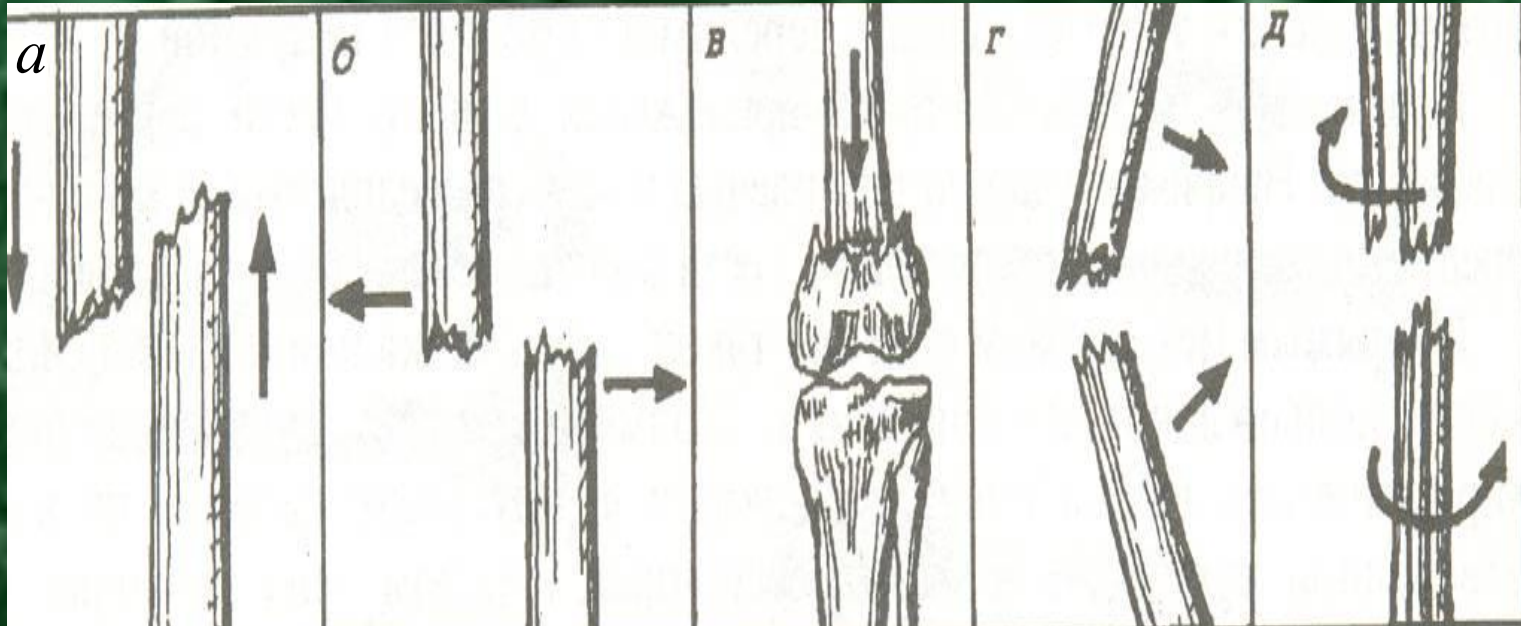
Со смещением

Без смещения

## Виды смещения отломков:

- По длине
- По ширине
- Под углом
- По оси (ротационное)

# *Виды смещения отломков:*



*а – по длине; б – по ширине; в – вколоченный перелом; г – под углом; д – ротационное.*

## Достоверные признаки перелома:

1. Выстояние отломков в рану (при открытых переломах);
2. Патологическая подвижность отломков;
3. Крепитация;
4. Деформация;
5. Анатомическое (истинное) укорочение.

## Ось конечности

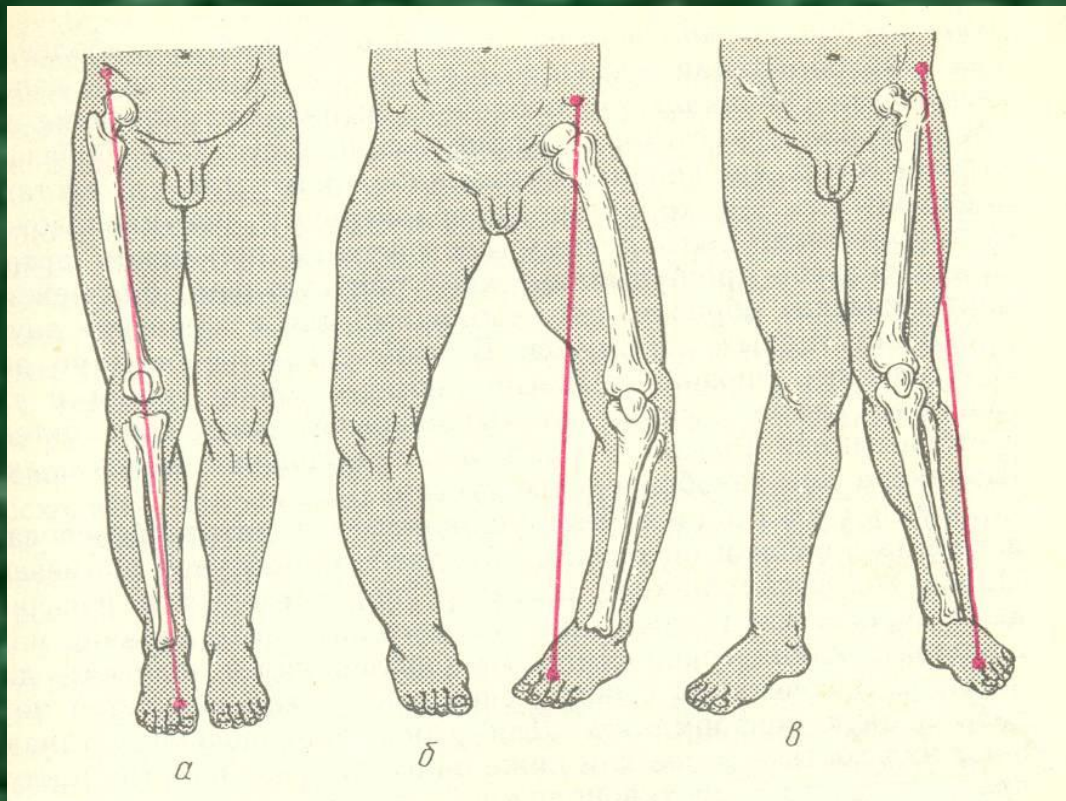
- *В норме ось верхней конечности проходит через головки плечевой, лучевой и локтевой костей;*
- *Ось нижней конечности проходит через передневерхнюю ость таза, внутренний край надколенника и промежуток между I и II пальцами стопы.*

*Деформация оси конечности во фронтальной плоскости:*

- Варусная  
(угол открыт  
кнутри)

- Вальгусная  
(угол открыт  
кнаружи)

# Положение оси конечности



***а** – нормальная ось нижней конечности;*

***б** – варусная деформация;*

***в** – вальгусная деформация.*



*Деформация оси конечности в сагитальной плоскости:*

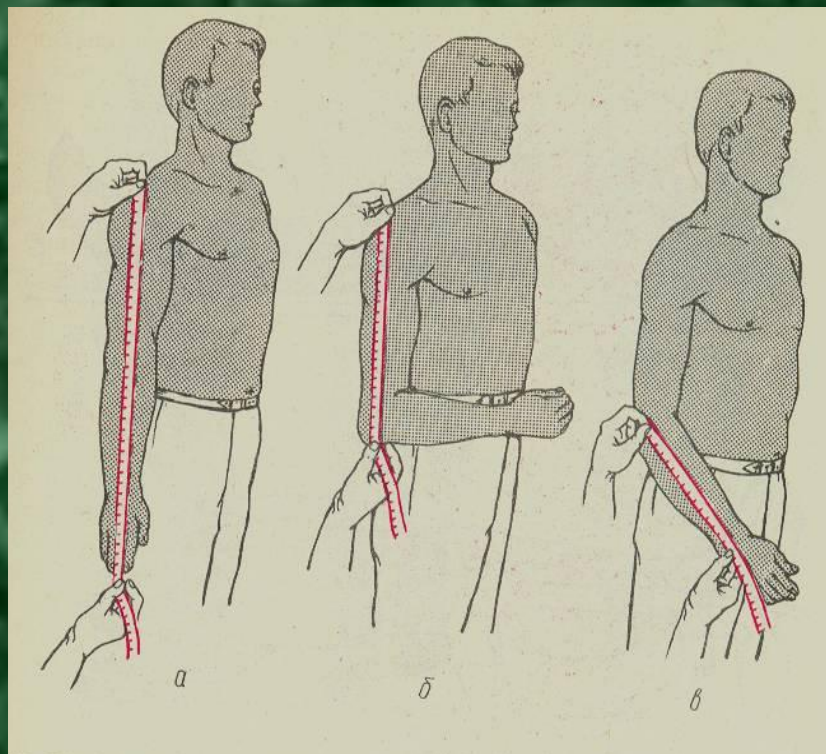
- Рекурвация  
(угол открыт  
кпереди)

- Антекурвация  
(угол открыт  
кзади)

# Измерение длины конечности:

- Длину верхней конечности измеряют от акромиального отростка лопатки до шиловидного отростка лучевой кости или кончика III пальца;
- Длину сегмента плеча – от акромиального отростка лопатки до локтевого отростка (рука при этом должна быть согнута в локтевом суставе под прямым углом);
- Длину предплечья – от вершины локтевого отростка до шиловидного отростка локтевой кости.

# ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



*В* - ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

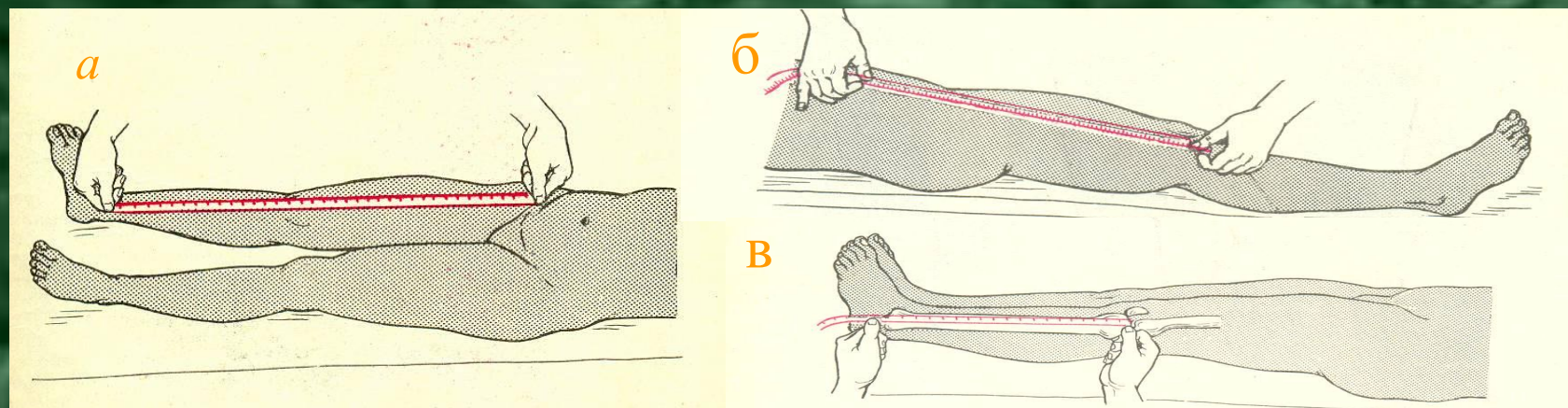
*Б* - ПЛЕЧА

*В* - ПРЕДПЛЕЧЬЯ

# Измерение длины конечности:

- Длину нижней конечности измеряют от передневерхней ости подвздошной кости до верхушки внутренней или наружной лодыжки;
- Длину бедра – от выступающей точки большого вертела или передневерхней ости крыла подвздошной кости до щели коленного сустава;
- Длину голени – от щели коленного сустава до верхушки наружной или внутренней лодыжки, по наружному или внутреннему краю голени.

# ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



*a* – измерение длины нижней конечности;

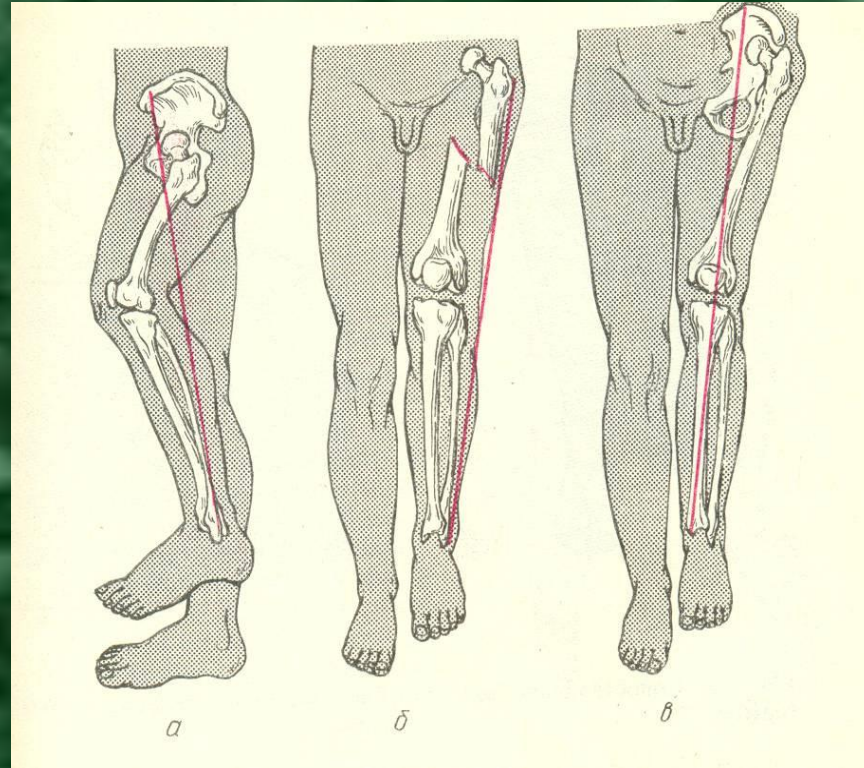
*б* – бедра;

*в* – голени.

# Виды укорочения конечности

- Кажущееся (проекционное)
- Абсолютное (анатомическое)  
– истинное
- Относительное

# Виды укорочения конечности



- а – кажущееся укорочение при сгибательной контрактуре коленного сустава;  
б – истинное укорочение нижней конечности при переломе со смещением;  
в – относительное укорочение вывихом бедра.

# Положение тела или конечностей

1. Активное
2. Пассивное
3. Вынужденное



# Движения в суставах

- Активные —  
осуществляются  
самим больным

- Пассивные —  
осуществляются  
обследующим

Анализ движений в суставах производится по отношению к трем осям:

1. Вокруг фронтальной оси – сгибание (*flexio*) и разгибание (*extensio*);
2. Вокруг сагиттальной оси – приведение (*adductio*) и отведение (*abductio*);
3. Вокруг вертикальной оси – вращательное движение (*rotatio*). На конечностях внутренняя ротация называется пронацией (*pronatio*), а наружная – супинацией (*supinatio*).

Контрактура – это ограничение подвижности в суставах при пассивных движениях.

# *Виды контрактур по характеру ограничения движений*

- 1. Сгибательная*
- 2. Разгибательная*
- 3. Приводящая*
- 4. Отводящая*

# *Виды контрактур по этиологическому фактору*

- 1. Миогенные*
- 2. Неврогенные*
- 3. Артрогенные*
- 4. Десмогенные*

Анкилоз — это полная  
неподвижность сустава.

# Виды анкилозов

- Костные (происходит сращение суставных концов костей);
- Фиброзные (кости крепко удерживаются фиброзно – рубцовыми сращениями).

# Принципы лечения травматологических больных:

1. Принцип ургентности;
2. Принцип обезболивания;
3. Принцип репозиции;
4. Принцип иммобилизации;
5. Принцип функциональности;
6. Принцип комплексности лечения;
7. Принцип реабилитации.



*Спасибо за  
внимание!*