

**Синдром
повреждения
и
беременность**

Травма

от лат. trauma –

повреждение

называется воздействие на организм

внешних факторов:

- механических**
- термических**
- химических**
- электрических,**

приводящих к анатомическим и функциональным нарушениям тканей

и органов, которые сопровождаются

местными и общими реакциями

**Совокупность травм,
повторяющихся при
определённых
обстоятельствах
у одинаковых групп
населения
за определённый
промежуток
времени называется
ТРАВМАТИЗМОМ**

Различают:

1. Производственный травматизм:

- промышленный
- сельскохозяйственный

2. Непроизводственный травматизм:

- транспортный
- уличный
- бытовой
- спортивный

3. Умышленный:

- военный
- суицидальный

Классификация травм

I. По виду повреждающего фактора

- 1. механические**
- 2. термические**
- 3. электротравмы**
- 4. лучевые**
- 5. операционные**
- 6. родовые**

II. По месту приложения травмирующей силы:

- 1. прямые**
- 2. непрямые**

III. По количеству:

1. одиночные

2. множественные

3. сочетанные

*а) политравма (1 фактор на
2 сегмента)*

*б) комбинированные
(несколько факторов на
1 сегмент)*

4. кататравма

IV. По характеру повреждения:

1. закрытые(без повреждения кожных покровов)

- а) ушибы***
- б) вывихи***
- в) растяжения***
- г) разрывы***
- д) сдавления***
- е) переломы***

2. открытые (с нарушением целостности кожи)

- а) раны***
- б) ожоги***
- в) электротравма***
- г) отморожения***
- д) открытые переломы***

V. По времени воздействия:

- 1. острая**
- 2. хроническая**

VI. Исход:

- 1. полное выздоровление**
- 2. выздоровление с остаточными явлениями**
- 3. инвалидность**
- 4. летальный исход**

Общая реакция организма на травму

- **Обморок** – внезапная, кратковременная потеря сознания, вызванная *рефлекторным спазмом сосудов головного мозга*
- **Коллапс** – Тяжёлое состояние, вызванное *резким падением АД, что приводит к СС недостаточности.*
- **Шок**-ответная реакция организма выраженная *в расстройстве дыхания, кровообращения, ЦНС, обменных процессов* возникающая на чрезвычайный раздражитель.

Обморок

Внезапная , *кратковременная* потеря сознания, вызванная рефлекторным спазмом

сосудов головного мозга.

- **Причины:** боль, нервное потрясение, травма
- **Клиника:** звон в ушах, слабость, потемнение в глазах, головокружение, тошнота

• **Внешний вид:**

- внезапная бледность
- частое, поверхностное дыхание,
- расширенные зрачки,
- похолодание рук, ног,
- потеря равновесия, понимания

окружающих,

- холодный пот,
- PS слабый, частый
- АД ↓
- потеря сознания, (от неск. сек. до 30 мин.)
в среднем – 1 -5 минут
- кратковременная остановка дыхания

Первая помощь и лечение

- Опустить головной конец кровати
- Сбрызнуть холодной водой
- Похлопать по щекам
- Дать понюхать нашатырный спирт
- Доступ кислорода
- **Сердечные препараты:** кофеин 10%
1мл
- Кордиамин 2 мл, эфедрин 5 % 1 мл
- Мезатон 1% -1 мл
- Норадреналин 0,2% 1 мл

ШОК ЭТО:

**ответная, защитная реакция
организма выражающаяся**

В

- расстройстве
кровообращения,**
- дыхания,**
- обменных процессов,**
- ЦНС**

**возникающая на
чрезвычайный**

раздражитель

Травматический шок –
развивается в ответ на
тяжёлые повреждения,
которые приводят к
прогрессирующему ↓ ОЦК,
ухудшению капиллярного
кровотока, к O_2 голоданию
клеток, к обратимым или
необратимым
повреждениям органов.

Механизм развития шока

- Массивная кровопотеря + болевой синдром → централизация кровообращения
- Нехватка крови → адреналин и норадреналин
- Они сужают периферические сосуды → и улучшается кровоток сердца и головного мозга
(централизация кровообращения)
- Она (ЦК) приводит к ухудшению кровоснабжения печени, почек, кишечника ↓ их функция и падает АД
- Спазм и ↑ свёртываемости крови → развитие ДВС

Первая помощь при шоке

1. **Обезболивание:** аналгетики, наркотики, закись азота
2. **Остановить кровотечение**
3. **Иммобилизация**
4. **Устранить действие повреждающего фактора**
5. **Противошоковые препараты**
6. **Сердечно-сосудистые препараты**
7. **Гормональные препараты**
8. **Согреть пациента, охладить повреждённый орган.**
9. **Срочная госпитализация в ближайшую**

Различают 2 фазы (периода) травматического шока

I. Период – Эректильная (ранняя) фаза.

Длительность до 40 минут

- Речевое и двигательное возбуждение
- Недооценивают тяжесть своего состояния
- Плохо ориентируются в окружающей обстановке
- Кожа бледная, холодный пот
- Зрачки умеренно расширены, хорошо реагируют на свет
- АД -N или ↑
- PS 100-110, напряжён
- Дыхание частое, аритмичное

II. Фаза Торпидная (выраженный шок).

Угнетение ЦНС и жизненноважных функций организма. Состояние резко ухудшается

- Общая заторможенность (сознание сохранено).
- Бледность кожных покровов с земляным оттенком.
- Кожа холодная, покрыта липким потом.
- Подкожные вены спадаются.
- ↓ болевой, термической чувствительности
- ↓ сухожильных рефлексов
- t^0 ↓ или N
- АД прогрессивно ↓, тоны сердца глухие
- Нарушается функция почек и печени

По тяжести клинической картины шок делят на 3 степени

- **I. степень:** (лёгкая) Сознание ясное, слегка заторможен, бледен, мышечная дрожь.

АД не ниже **100**, **Ps** не более **100**, **t°** ↑ **36 °C**

диурез N (50 мл в час)

- **II. степень:** (ср. тяжести) В сознании, апатичен, заторможен, резкая бледность, губы цианотичны, дыхание до 30 в мин. поверхность.

АД до **80**, **PS** до **120**, **t°** ↓ **36 °C**,

диурез ↓30 мл в час

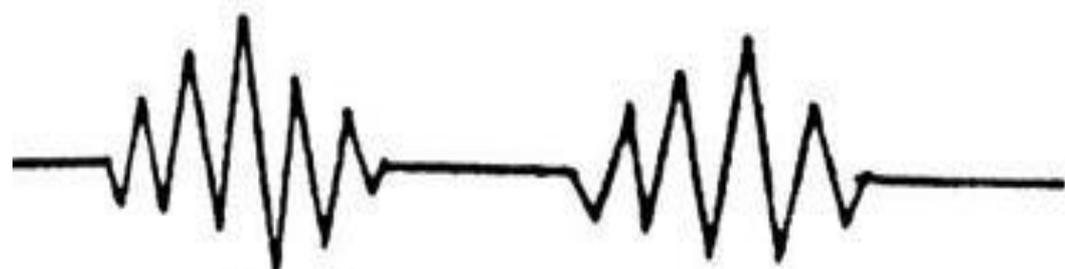
- **III. степень** (тяжёлая) В сознании, кожа, слизистые бледно-серого цвета, холодный пот, арефлексия, вены спавшиеся, дых. поверх. **30-40** в мин. **Олигурия**, диурез **менее 15 мл/час**
АД до 50, PS ↑ 120(160), t° ↓ 35 °C

IV. степень истощения (на грани с терминальной)

АД не определяется, PS нитевидный, на периферии **отсутствует**, только на крупных сосудах,

дыхание поверхностное, редкое, судорожное, типа **Куссмауля** или **Чейн-Стокса**.

Наступает **клиническая**, затем **биологическая смерть**



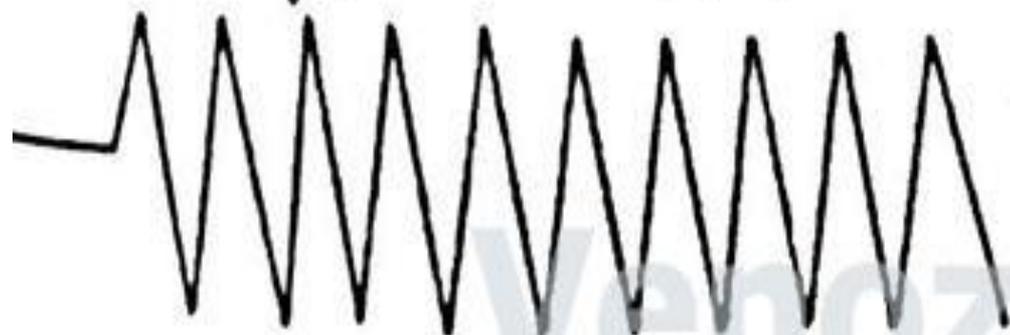
Дыхание Чейн-Стокса



Дыхание Биота



Дыхание Грокка

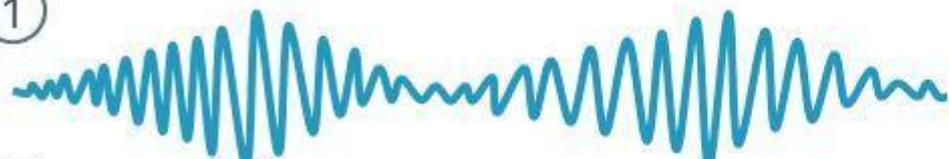


Дыхание Куссмауля

venoz.ru

Типы патологического дыхания

①



дыхание **Грокка**

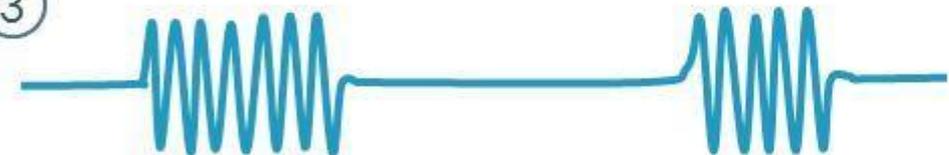
Переходный тип патологического дыхания, предшествующий периодическому

②



дыхание **Чейна-Стокса**

③

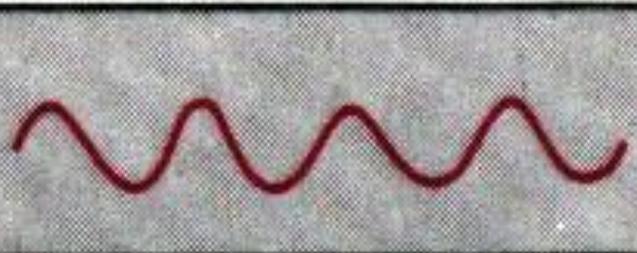
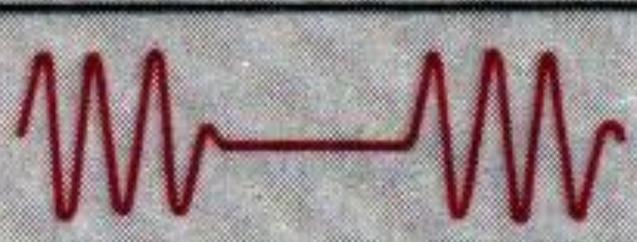


дыхание **Биота**

④



дыхание **Куссмауля**

Тип дыхания	Кривая дыхания	Причина
Нормальное дыхание		
Дыхание Чейн-Стокса		Гипоксия во сне, отравление
Дыхание Биота		Повреждение мозга, повышение внутричерепного давления
Дыхание Куссмауля		Нереспираторный (метаболический) ацидоз
Гаспинг		Недоношенность, повреждение мозга

Патологические типы дыхания

- 1 — дыхание Грокка;
- 2 — дыхание Чейна—Стокса;
- 3 — дыхание Биота;
- 4 — дыхание Куссмауля.

Дыхание Куссмауля - глубокое, редкое, шумное дыхание, является одной из форм проявления гипервентиляции, часто ассоциируется с тяжёлым метаболическим ацидозом, в частности, диабетическим кетоацидозом, ацетонемическим синдромом (недиабетическим кетоацидозом) и терминальной стадии почечной недостаточности.

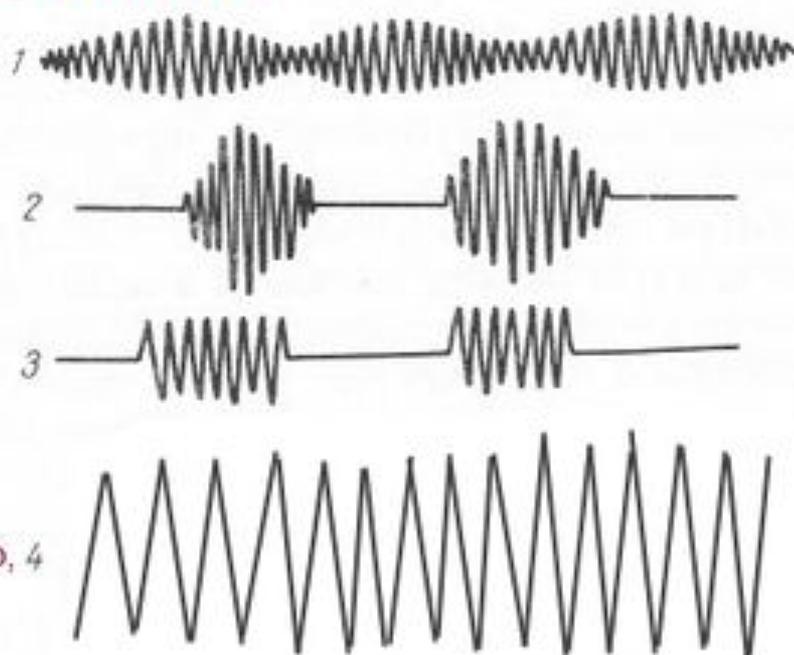
Симптом Черни: на высоте вдоха эпигастрий западает, на выдохе выбухает. Этот симптом выявляется при редком типе патологического дыхания – диссоциированном дыхании Грокко, возникающем при нарушении координационной способности дыхательного центра.

Такое расстройство дыхания встречается при:

- нарушении мозгового кровообращения (инсульт, атеросклероз мозговых сосудов)
- базальных менингитах;
- травмах ствола;
- абсцессах головного мозга;
- редко – при диабетической коме и уремии;
- крайне редко – при хронических гнойных заболеваниях легких;
- это дыхание может встретиться в агональном периоде.

Дыхание Биота - дыхательные движения, характеризующиеся постоянной амплитудой, внезапно прекращаются так же, как и внезапно начинаются.

Чаще всего дыхание Биота наблюдается при менингите, энцефалите и других заболеваниях, сопровождающихся повреждением центральной нервной системы, особенно продолговатого мозга.



Дыхание Чейна - Стокса характеризуется нарастанием амплитуды дыхания до выраженного гиперпноэ, а затем уменьшением ее до апноэ, после которого опять наступает цикл дыхательных движений, заканчивающихся также апноэ. Циклические изменения дыхания у человека могут сопровождаться помрачением сознания в период апноэ и нормализацией его в период увеличения вентиляции. Артериальное давление при этом также колеблется, как правило, повышаясь в фазе усиления дыхания и понижаясь в фазе его ослабления. Является признаком гипоксии головного мозга. Оно может возникать при недостаточности сердца, заболеваниях мозга

Принципы лечения шока

1. Эффективное обезболивание
2. Нормализация функции ЦНС
3. Борьба с сердечной недостаточностью
4. Борьба с дыхательной недостаточностью
5. Восстановление обменных процессов
6. Предупреждение и лечение различных осложнений:
печёночно-почечной

Закрытые
повреждени
я

Закрытые повреждения

это:

***повреждения без нарушения
целостности кожных
покровов и слизистых***

- Ушибы**
- Растяжения и разрывы мышц и связок**
- Вывихи**
- Разрывы внутренних органов**
- Закрытые переломы**

Местные симптомы при травме

- **Боль**
- **Изменение формы
(деформация)**
- **Кровотечение
(кровоизлияние,
гематома)**
- **Нарушение функции**
- **Нарушение целостности**

Принципы первой помощи при любой травме.

- **Борьба с болью:**
 - покой
 - иммобилизация (неподвижность)
 - холод
 - обезболивание
 - психологическое воздействие
- **Борьба с кровотечением:**
 - методы временной остановки кровотечения
- **Профилактика инфицирования раны:**
 - Обработать кожу и рану антисептиком
 - Наложить стерильную повязку
 - Закрыть повреждённую поверхность чистой тканью,
полиэтиленом

Принципы лечения травм.

- **Зависят от вида травмы, но всегда включают:**
 - **Обезболивание**
 - **Восстановление анатомической целостности**
 - **Окончательную остановку кровотечения**
 - **Фиксацию**
 - **Лечение возможной инфекции**
 - **Восстановление функции**

Ушибы

Это: повреждение тканей и органов с разрушением части подкожно жирового слоя, лимфатических и кровеносных сосудов, с размозжением или размягчением отдельных тканевых элементов.

Чаще повреждаются:

голова, конечности, мягкие ткани

Клиника ушибов (симптомы)

- 1. Боль** – сначала от раздражения нервных окончаний, а затем она усиливается от сдавления излившейся кровью.
- 2. Кровоизлияние, гематома, или скопление в полости**
- 3. Отёк** (припухлость), увеличивается со временем
- 4. Нарушение функции** (больно разогнуть сустав, снижается работоспособность органа)
- 5. Общая реакция** на сильные ушибы: *обморок,*

Первая помощь и лечение

1. Холод, покой
2. Обезболивающие, давящая повязка
3. Пункция сустава, полости, гематомы
4. Иммобилизация гипсовой повязкой при ушибах суставов
5. Холод до конца 2-х суток, затем тепловые процедуры
6. **Осложнения:** некрозы, параличи, парезы(при сдавлении гематомой), нагноение гематомы, её оссификация

Растяжения и разрывы связок

Возникают в области сустава при превышающем объёме нормального движения.

- **Боль**, припухлость, ограничение движения

- При разрыве – **гематома, избыточная жидкость**

- Движения очень **болезненны и ограничены,**

иногда невозможны

Первая помощь и лечение

- Покой, давящая повязка, обезболивание**
- Холод с перерывами до конца 2-х суток**
- При разрыве связок – госпитализация, с наложением гипсовой повязки, иногда операция- сшивание сухожилия с последующей**

ВЫВИХ ЭТО:

**стойкое смещение
суставных поверхностей
относительно друг друга,
сопровождающееся
растяжением или разрывом
суставной капсулы, связок,
сосудов и нервов**

Виды вывихов

- **Врождённые** (недоразвитие суставных поверхностей)
- **Травматические**
- **Патологические** (tbc, остеомиелит, опухоли)
- **Привычные** – результат неправильного лечения
- **Застарелые** – своевременно не вправленные

Название ВЫВИХ получает
по тем костям, которые лежат
дистальнее повреждённого
сустава.

Различают:

- **полный**
- **неполный (подвывих)**
- **передний, задний**
- **верхний, нижний**

Клиника вывихов

- Боль, постоянная, усиливающаяся при движении
- Активные движения отсутствуют
- Пассивные ограничены и болезненны
(пружинящая фиксация)
- Изменение конфигурации сустава
(контуры сглажены, западение)
- Вынужденное положение типичное для отдельных видов вывихов
- Относительное укорочение или удлинение конечности
- Отек

Неотложная помощь

- **Обезболивание**
- **Иммобилизация** транспортной шиной или фиксирующей повязкой
в вынужденном положении
- **Госпитализация** в травмпункт или
больницу

Принципы лечения

- **Рентгенограмма** в 2-х проекциях
- **Обезболивание:** местное новокаин 1-2%,
наркоз
- **Вправление (репозиция):**
последовательное повторение в обратном порядке всех этапов пути, которые проделала головка
- **Фиксация:** гипсовые повязки, лонгеты, кратковременная 4 -12 дней, до 1,5 мес.
- **Контрольный рентгеновский снимок**
- **Функциональное лечение:** со 2-3 дня

Перелом

**– это внезапно
наступившее
нарушение
целостности кости.**

Классификация.

1 По происхождению -
врождённые

- приобретённые

травматологические
патологические

2. По характеру повреждения
мягких тканей

закрытые

открытые

3. Полные

4. Неполные (трещины, надломы,
вдавления)

5. По характеру линии перелома:

- поперечные
- косые
- продольные
- винтообразные
- оскольчатые
- раздробленные
- вколоченные
- Т- и Y образные

6. По смещению отломков

- по длине
- по ширине (*боковое смещение*)
- под углом
- поворот по оси (*ротационные*)

Клиника переломов

1. Абсолютные (достоверные) признаки:

- абсолютное укорочение конечности
- крепитация (хруст)
- патологическая подвижность,
- изменение оси и деформация кости

2. Относительные признаки:

- боль усиливающаяся при осевой нагрузке
- гематома, кровоизлияние (до 1500мл)
- отёк
- нарушение функции

Вместе с костью разрываются надкостница, сосуды, нервы, мягкие ткани

Первая помощь

1. Обезболивающие
2. Холод
3. Иммобилизация:
косынкой, подручными средствами
4. Срочная госпитализация

Медицинская помощь

1. Наркотические анальгетики, закись азота

2. Снять с рук кольца, браслет!!!

(нарастающий

отёк)

3. Не снимая одежды и обуви –
иммобилизация транспортными
шинами

с фиксацией 2-х суставов

выше и ниже места перелома.

4. Только после этого переложить на носилки

5. Измерить АД и РС

6. Срочная госпитализация в травмпункт или

стационар

При открытых переломах:

1. обезболить

2. остановить кровотечение

3. кожу обработать антисептиком

4. костные отломки **не вправлять!**

5. наложить асептическую повязку

6. Если наложен **жгут** – он должен быть **виден!**

7. Остальное, как при обычном переломе

Лечение переломов

1. **R-грамма** в 2-х проекциях
2. **Обезболивание:** местное или общее
3. **Репозиция** (сопоставление отломков)

а) закрытая

одномоментная

постепенная

Ручная аппаратная скелетное
вытяжение

лейкопластырное

б) открытая

4. Фиксация

а) *закрытая:*

- **гипсовые повязки**
- **лонгеты**

б) *открытая (операция)*

- **металлоостеосинтез**
шурупы, штифты, стержни,
болты
- **аппарат Илизарова**
- **аппараты внешней фиксации**

5. **Функциональное лечение** (со 2-3 дня, **а после снятия фиксации, ЛФК**

Заживление переломов

Идёт за счёт надкостницы, эндоста, клеток костного мозга, мезенхиальных клеток.

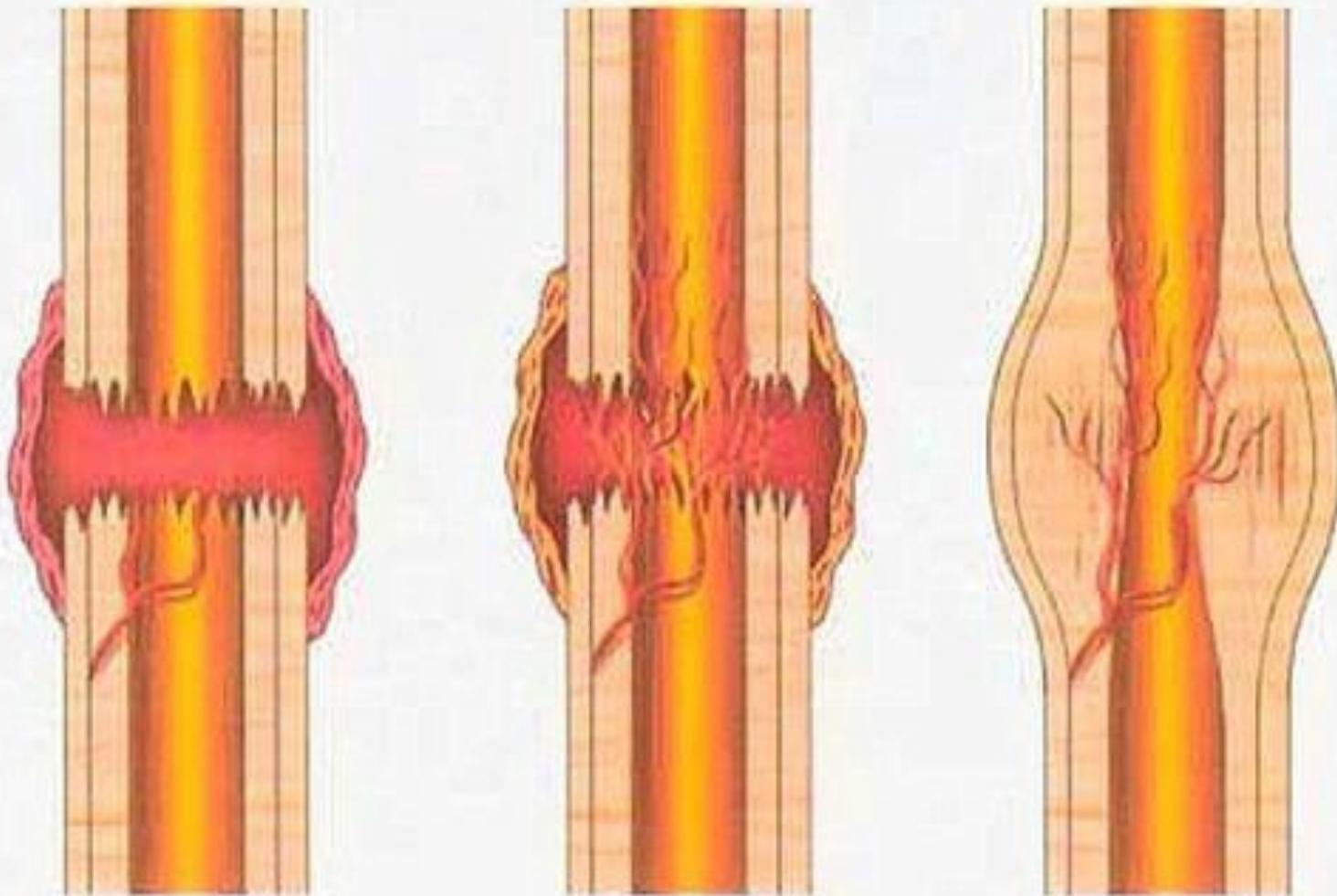
1 неделя : асептический некроз за счёт погибших клеток и крови.

Субфебрильная температура, отёк,. **Идут сразу два процесса**: расплавление погибших тканей и восстановление новых.

Со 2 – 3 недели до 4 -6й - образование первичной костной (**фиброзной**) мозоли :

После 3 недели в первичную костную мозоль откладываются **соли Са** – **вторичная костная мозоль**

Образование костной мозоли



Срастание кости называется
КОНСОЛИДАЦИЕЙ

идёт от 1,5 до 3-х месяцев

Осложнения при переломах.

Общие:

- травматический, геморрагический шок,
- жировая эмболия

Местные:

- повреждение сосудистого, нервного пучка
- искривление, укорочение конечности
- образование ложного сустава
- остеомиелит
- повторный перелом

Уход за больными с гипсовой повязкой

Кровать **со щитом**

- Клеёнку под сломанную ногу
- **Гипс одеялом не закрывать 2 дня**
- Следить за цветом и состоянием пальцев

а) **если ↑ отёки боль**, появляется цианоз, пальцы

холодные, **нет PS**: идёт сдавление повязкой.

Вызвать врача, разрезать и раздвинуть гипс,
подбинтовать.

б) **если ↑ отёк, но пальцы тёплые**, есть PS -
придать

конечности возвышающуюся положение

После снятия гипса

1. Тёплые ванны: 38⁰С по 30 мин 2 раза в день

2. Растирания мазями:

- випросал, апизатрон, бальзам «Звёздочка»

эспол

3. Компрессы на ночь:

- с водкой, медицинской желчью

- с голубой глиной

4. Физкультура для руки:

- стирать, мыть полы и посуду

Оперативное лечение переломов

*металлоостеосинтез
скелетное вытяжение
аппарат Илизарова
аппараты внешней
фиксации*

Скелетное вытяжение

- Кровать со щитом
- Зафиксировать шину Бёлера
- Бублик под пятку
- Стопа под углом 90° - 110°
- Трос строго через блоки
- Груз должен свободно висеть! Не снимать!
- С кровати не перекладывать!
- Следить за пролежнями
- Обрабатывать кожу вокруг спиц ежедневно

**Новые
технологии
лечения
переломов**

Био-импланты

- Это биodeградирующий материал, который является аналогом человеческой костной ткани. Он начинает рассасываться за необходимый промежуток времени и через 6 месяцев, уже полностью отсутствует.
- Не нужна повторная операция для извлечения металлоконструкций.
- **Содержит антибиотик**, требуется определить, какая реакция организма возможна в процессе лечения на этот