

РАНЫ И РАНЕВОЙ ПРОЦЕСС

Кафедра хирургических болезней БГМУ
Доцент Шамсиев Р.Э.

План лекции:

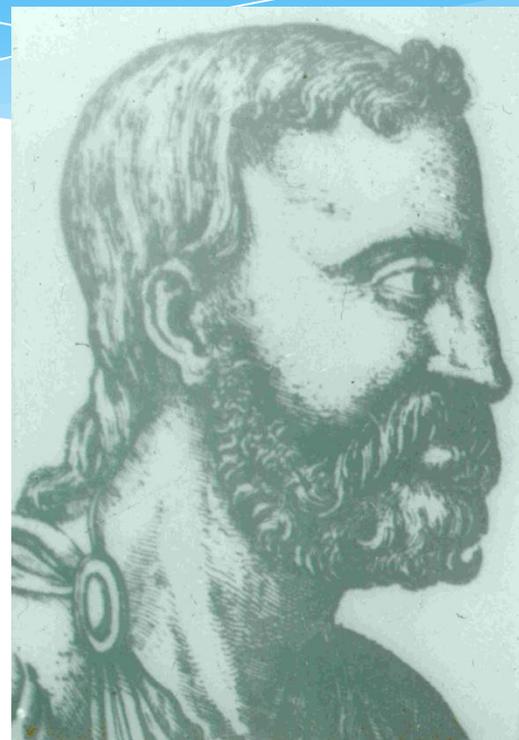
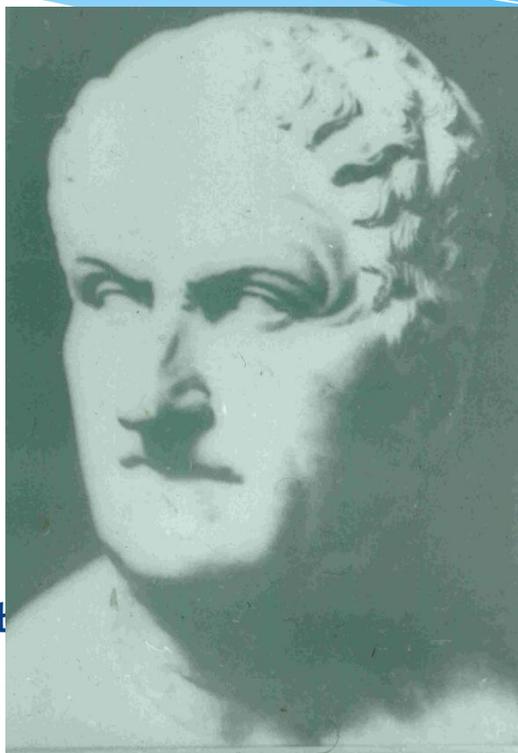
Основные понятия и исторический обзор

2. Классификация и клиническая характеристика ран
3. Заживление ран – раневой процесс
4. Принципы лечения ран

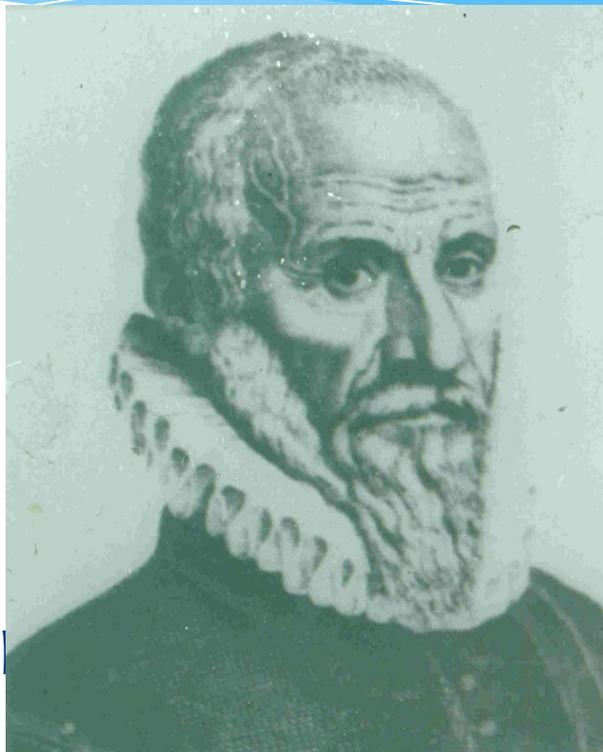
Эмпирический период



Дель



Эмпирический период



Па

Анатомо-морфологический период



Одогов Н.И.



Современный период



Стручков В.И.



Кузин М.И.



Гирголав С.С.

Основные понятия

Рана – это механическое повреждение кожных покровов или слизистых с возможным разрушением глублежащих тканей и органов.

Абсолютные признаки раны:

- * зияние краёв;
- * кровотечение;
- * боль.

Относительный признак:

- * нарушение функции.

Ранение – сочетание местных повреждений, т.е. раны с общей реакцией организма (раневая болезнь).

Классификация ран

1. По обстоятельствам нанесения раны:
 - хирургические
 - боевые
 - случайные
2. По механизму ранения:
 - огнестрельные (пулевые, осколочные)
 - колотые
 - резаные
 - скальпированные
 - рубленые
 - ушибленные
 - разможенные (раздавленные)
 - рваные
 - укушенные
 - отравленные
 - смешанные (миксты)

Классификация ран (продолжение)

3. По глубине поражения:
 - поверхностные (непроникающие)
 - проникающие в полости:
 - а) с повреждением
 - б) без повреждения внутр. органов
4. По характеру раневого канала:
 - сквозные
 - слепые
 - касательные
5. По анатомической локализации:
 - ранения лица, лица, шеи грудной клетки и т.д.
 - ранения: мягких тканей с повреждением костей, с повреждением сосудов, нервов и т.д.
6. По числу ран:
 - одиночные
 - множественные
 - комбинированные

Классификация ран (продолжение)

7. По степени инфицированности:

- асептические
- загрязненные
- инфицированные
- гнойные

Признаки ран

Местные:

- * **зияние краёв** зависит от размеров раны и от соотношения с линиями Лангера (больше зияют раны поперечные линиям Лангера);
- * **кровоточивость** зависит от калибра повреждённых сосудов и от раневого снаряда (максимально кровоточат резанные раны);
- * **боль** зависит от богатства иннервации и от скорости ранящего снаряда (чем больше скорость, тем меньше боль).

продолжение

Общие признаки ран – определяют степень тяжести ранения (лёгкое, тяжёлое, смертельное):

- * **ранеая интоксикация** проявляется в виде слабости и раневой лихорадки (обусловлено всасыванием продуктов раневого распада);
- * **болевого шок** при тяжёлых и шокогенных ранах проявляется синдромом острой сосудистой недостаточности с полиорганными поражениями, приводящими к смерти;
- * **острая раневая кровопотеря** (среднетяжёлая и тяжёлая степени приводят к развития геморрагического шока, а острая одномоментная кровопотеря более 25% ОЦК приводит к смерти на месте – смертельная рана);
- * **смертельные повреждение жизненноважных органов** при проникающих ранениях (лёгких, сердца, печени, селезёнки).

Прогноз при ранениях

Зависит от:

- характера раны;
- шокогенности её;
- скорости раневой кровопотери;
- степени повреждения жизненно важных органов;
- местной и общей раневой инфекции.

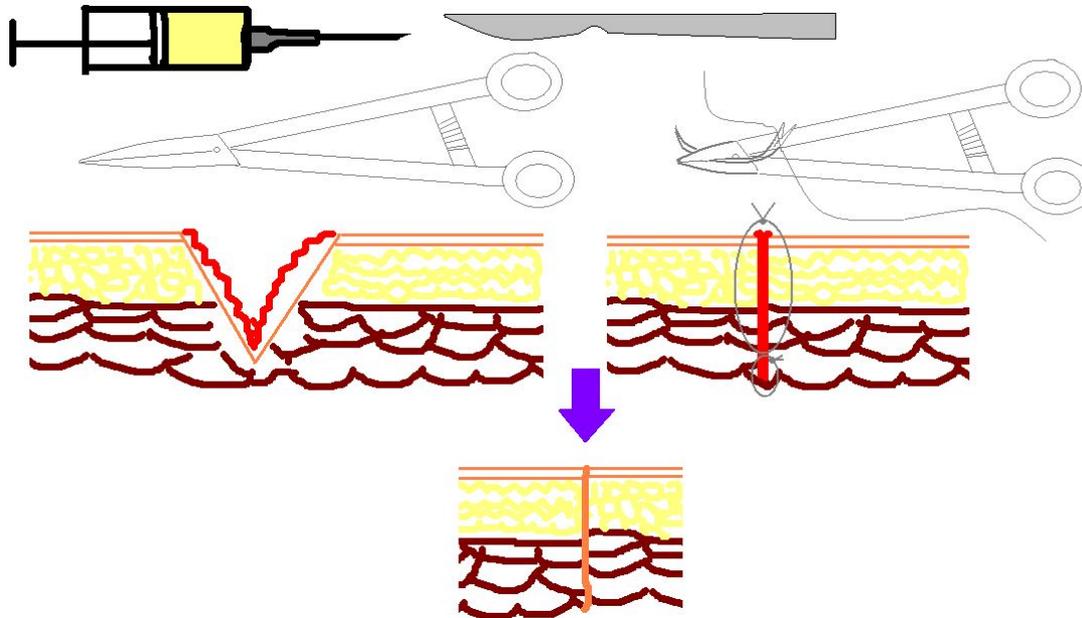
Идеальной по механизму является хирургическая рана. При этом организм защищен от:

- шока – обезболиванием;
- кровопотери – анатомичностью операции (или возмещением её трансфузионной терапией);
- инфекции – асептическими условиями.

Заживление ран – раневой процесс

Условия заживления ран первичным натяжением:

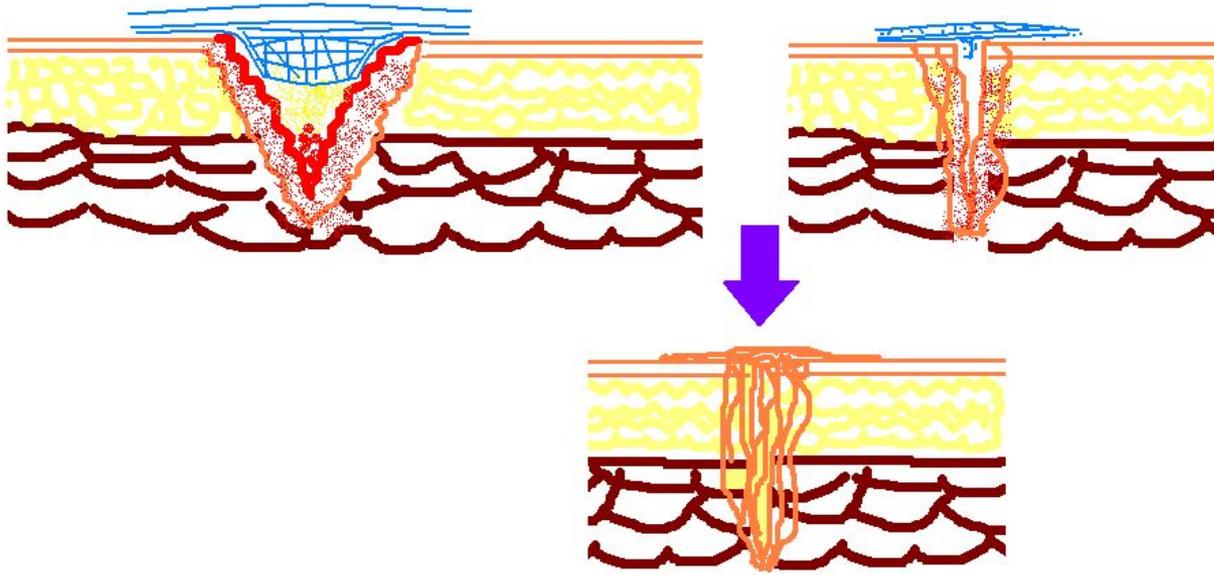
- ✓ хорошее сопоставление однородных тканей в краях раны;
- ✓ жизнеспособность краёв раны;
- ✓ отсутствие раневой инфекции;
- ✓ отсутствие инородных тел и гематом в ране.



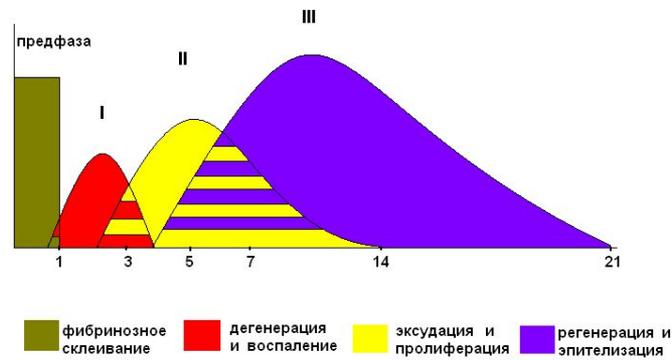
Заживление ран – раневой процесс

Условия заживления ран вторичным натяжением:

- ✓ значительное зияние краёв раны;
- ✓ снижение жизнеспособности краёв раны;
- ✓ присоединение раневой инфекции;
- ✓ наличие инородных тел и гематом в ране.



Фазы заживления ран по М.И.Кузину



Фазы заживления ран

I фаза воспаления (3-5 суток)

- период сосудистых изменений

- период очищения (некролиза).

II фаза регенерации и созревания

грануляционной ткани – фиброплазии (4-14 суток).

III фаза реорганизации рубца и эпителизации – заживления (7-21 сутки).

Раневой процесс тормозят

Местные факторы:

- ✓ некроз стенок;
- ✓ широкое зияние;
- ✓ нелинейность краёв;
- ✓ наличие инородных тел, сером, гематом;
- ✓ нагноение ран.

Общие факторы:

- ✓ сопутствующие заболевания (анемия, опухоли);
- ✓ нарушение обмена веществ (белкового, углеводного, авитаминозы);
- ✓ пожилой и старческий возраст;
- ✓ гормональный дисбаланс;
- ✓ общая гнойная инфекция (сепсис);
- ✓ состояние кровообращения в зоне поражения;
- ✓ нарушение ВЭБ;
- ✓ снижение иммунитета (больные СПИДом).

Лечение ран

Целью лечения ран является

восстановление первоначальной формы и функции повреждённой ткани или органа в кратчайшие сроки с минимальными косметическими и функциональными потерями.

Лечение ран

Операционные (асептические) раны:

1. На фоне обезболивания.
2. Наносят анатомично.
3. В асептических условиях.
4. Хороший гемостаз.
5. Послойный глухой шов раны.
6. Асептическая повязка.

Эти раны заживают в течение 6-10 дней первичным натяжением.

В послеоперационном периоде:

1. Обезболивание.
2. Профилактика вторичной инфекции (ас. повязка).
3. Ускорение процессов заживления (ФЗТ).
4. Коррекция общего состояния (лечение анемии, гипопроотеинемии).

продолжение

Случайные раны

ПМП:

1. Остановка кровотечения (при необходимости жгут).
2. Асептическая повязка.
3. Обезболивание (борьба с болевым и геморрагическим шоком).
4. Транспортная иммобилизация.
5. Доставка в ЛПУ.

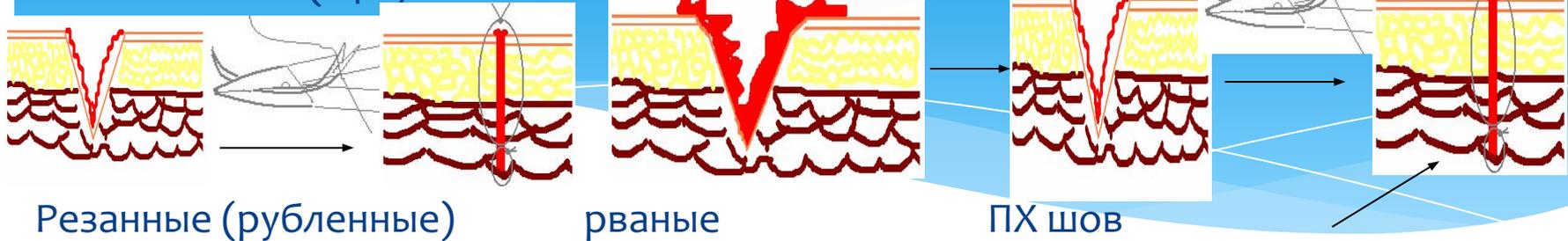
Первичная хирургическая обработка раны

ПХО случайной мягкотканной раны:

- * обезболивание (местное или общее);
- * иссечение краёв и дна раны с удалением некротизированных тканей и микроорганизмов;
- * удаление инородных тел;
- * окончательный гемостаз;
- * промывание антисептиком;
- * наложение послойного глухого первичного хирургического шва.

Виды ПХО свежих ран

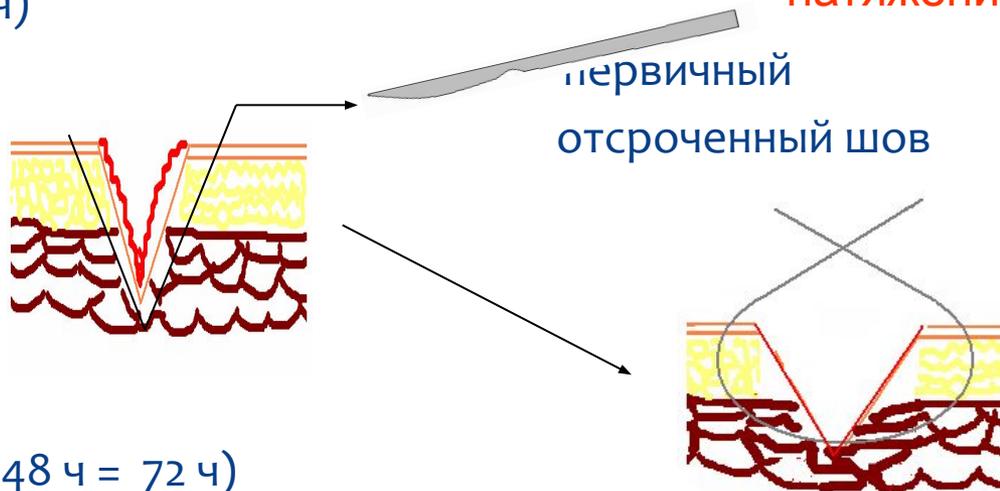
1. Ранняя ПХО (24 ч)



Заживление первичным натяжением

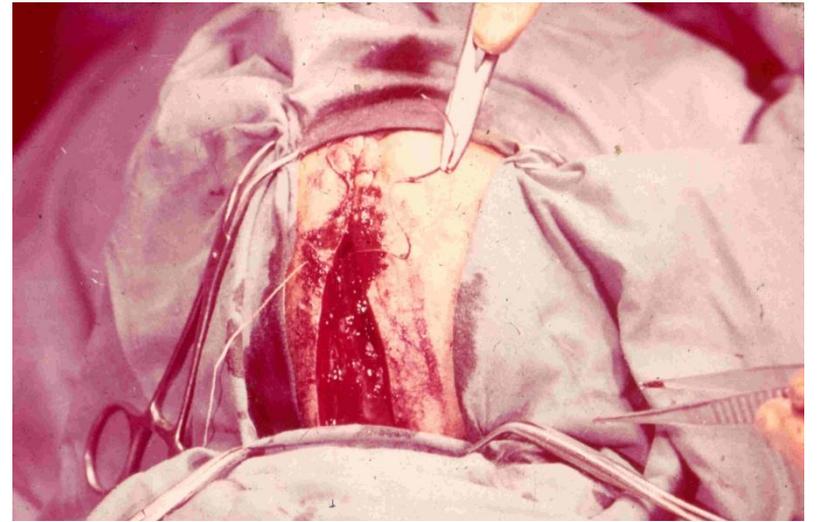
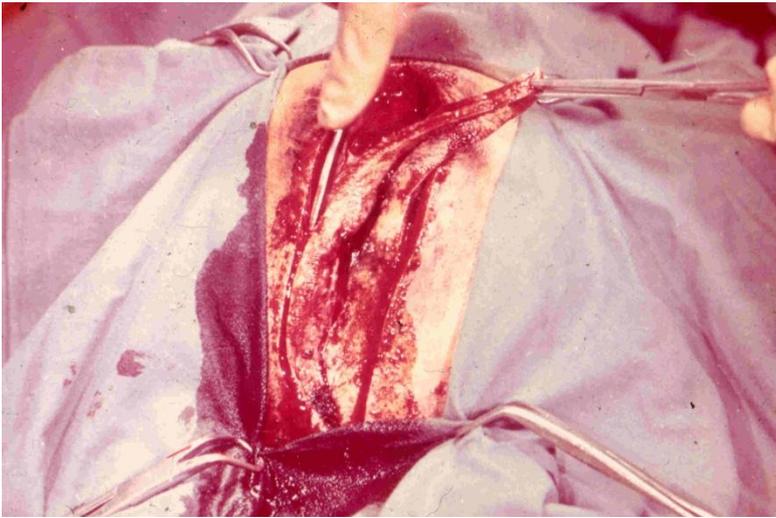
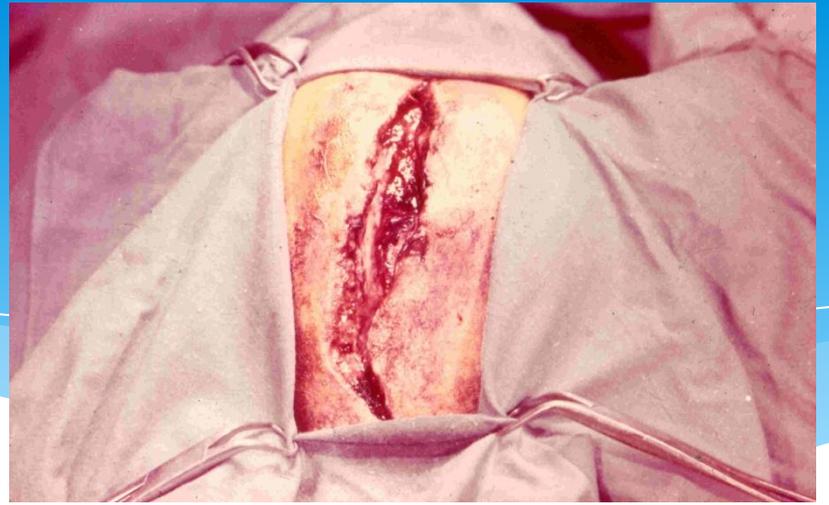
2. Отсроченная ПХО (48 ч)

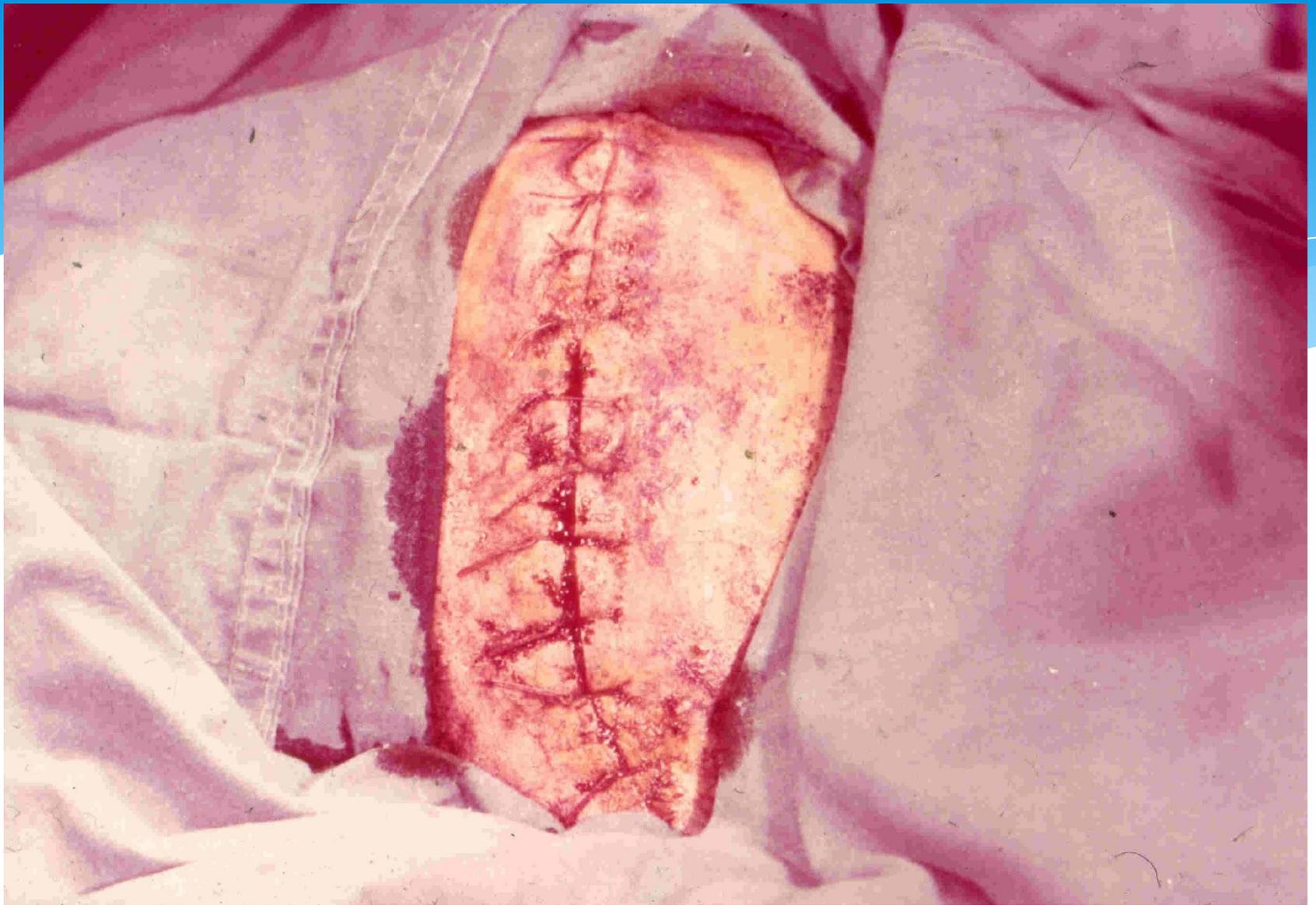
+
АНТИБИОТИКИ
+



3. Поздняя ПХО (более 48 ч = 72 ч)

Заживление первичным натяжением





Принципы лечения после ПХО (при асептическом течении)

1. Достаточное обезболивание.
2. Иммобилизация (покой больному органу).
3. Груз или холод в первые часы на рану (для полноты гемостаза).
4. Редкие перевязки (в асептических условиях).
5. Антибактериальная терапия местная и общая (при больших и осложнённых ранах).
6. Дренирование раны (по показаниям).
7. Швы снимают в срок (в зависимости от анатомической локализации).

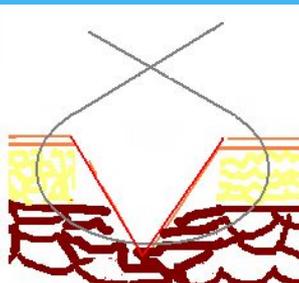
Хирургическое лечение гнойных ран

1. ПХО гнойной раны (очага)

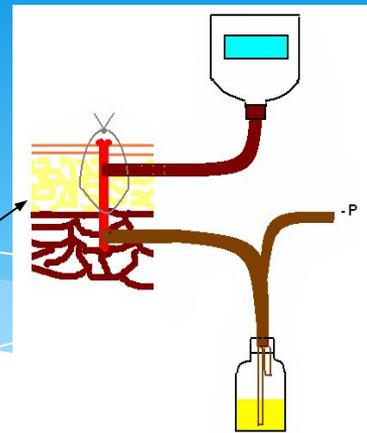
лазер, УЗ



Интенсивная а/о терапия



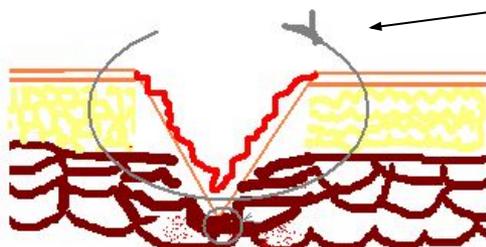
ПХШ с активным дренированием раны



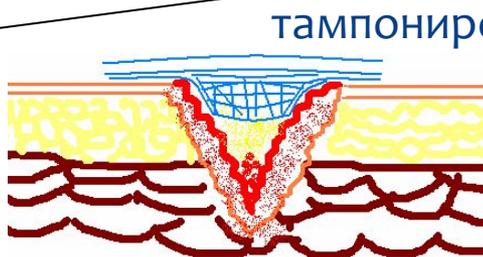
Заживление первичным натяжением

2. Вторичная ХО раны I ф

антисептики, лазер, УЗ



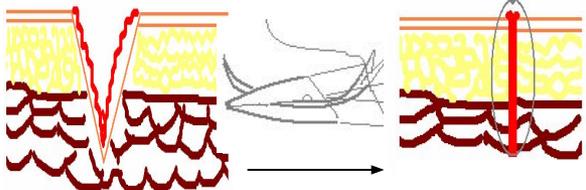
3. Гранулирующая рана II ф



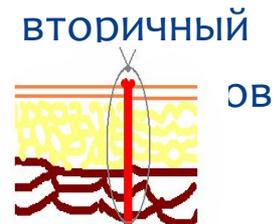
тампонирование от дна

до заживлен
натяжением

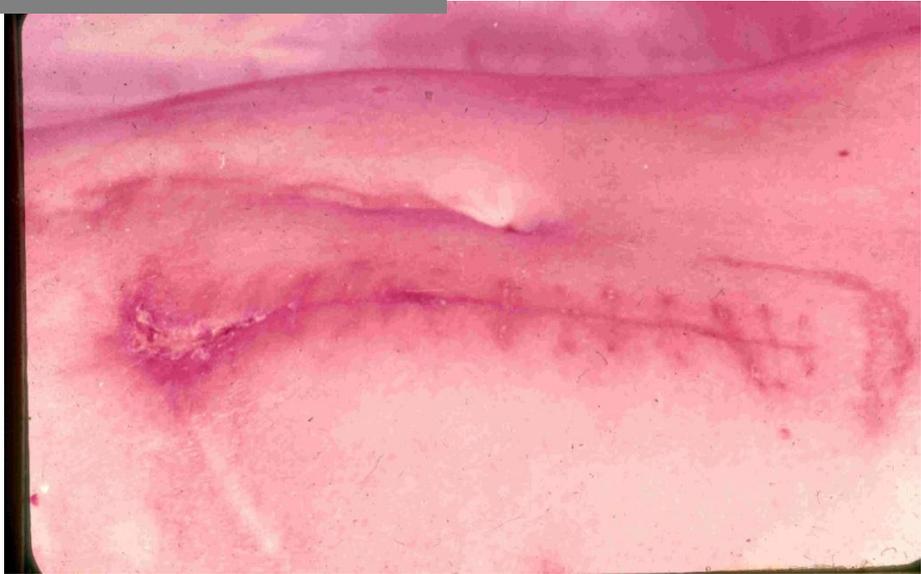
гранулирующая рана III ф



вторичный
швов



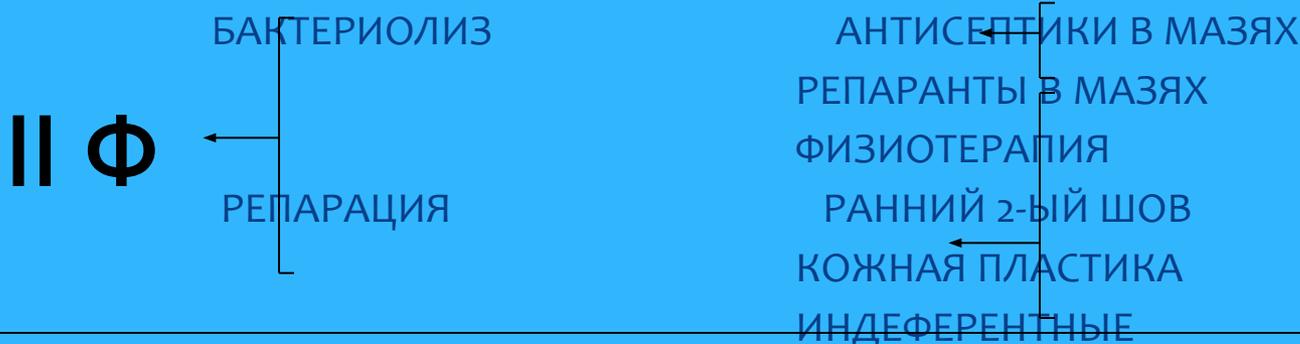
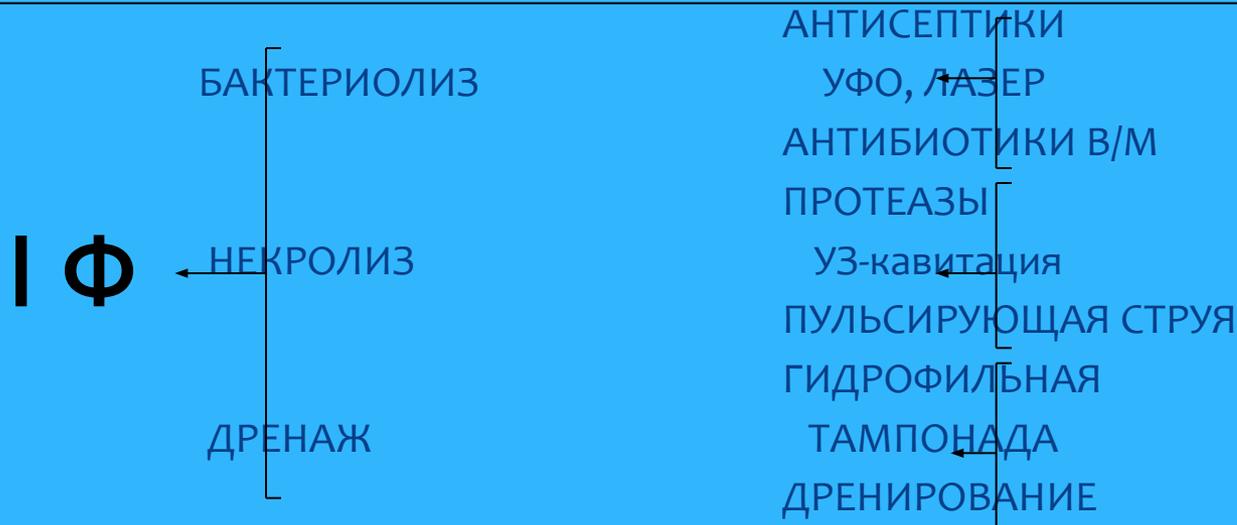
вторичный
швов



Принципы лечения после вторичной ХО (гношной раны)

1. Достаточное обезболивание.
2. Иммобилизация (покой больному органу).
3. Перевязки ежедневно в первую фазу и через день во вторую фазу раневого процесса (в асептических условиях).
4. Антибактериальная терапия местная и общая (в зависимости от чувствительности микрофлоры).
5. Дренирование раны (в первую фазу).
6. Общее лечение:
 - дезинтоксикационная терапия,
 - иммунокорригирующая терапия,
 - полноценное питание,
 - применение репаративных средств в фазе регенерации.

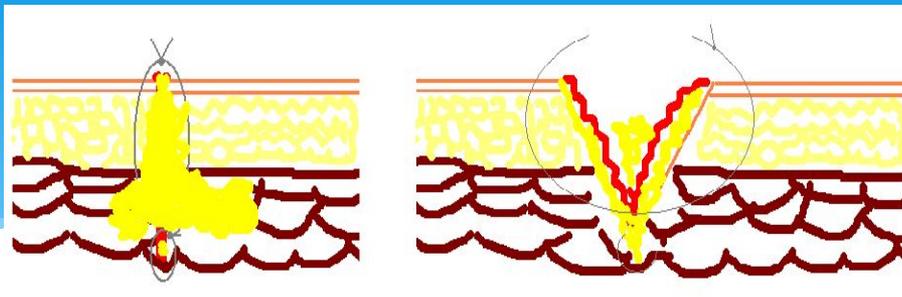
Традиционное консервативное лечение гнойной раны





ПАТОЛОГИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

1. Нагноение



> I ф

2. Гиперрегенерация

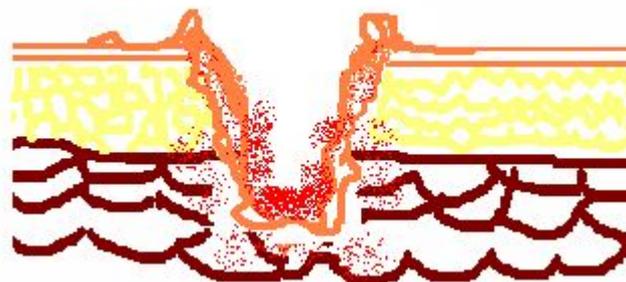


> II ф



> III ф

3. Гипорегенерация

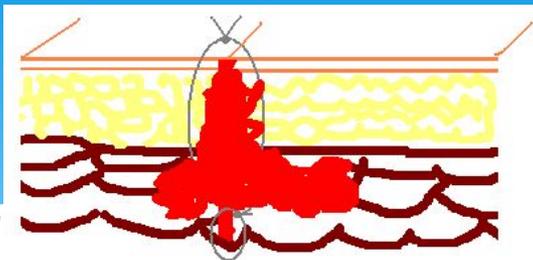


>> II ф и III ф трофическая язва

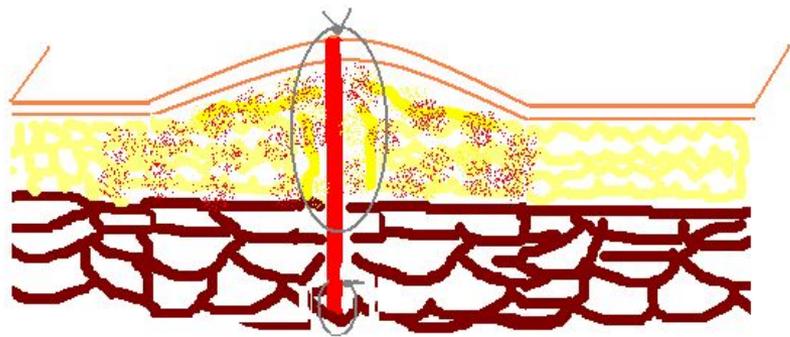
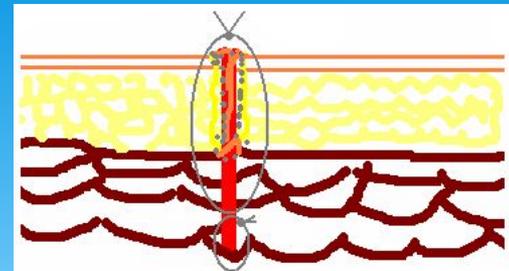
Патология раневого процесса

I ф

гемат

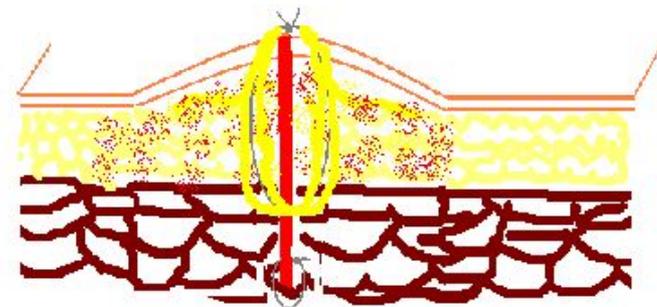
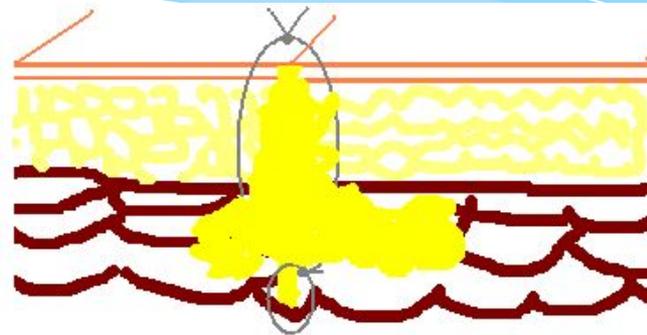


краевой некроз



гноение р

лигатурное нагноение

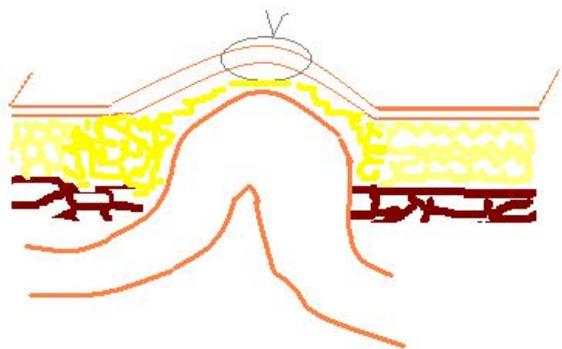


Патология раневого процесса

II ф Гипорегенерация



Расхождение

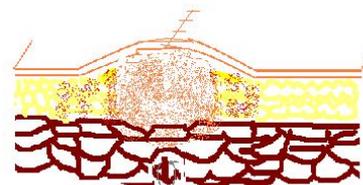


П/к эвертация

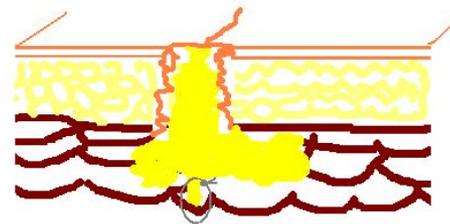
Гиперрегенерация



«дикое мясо»



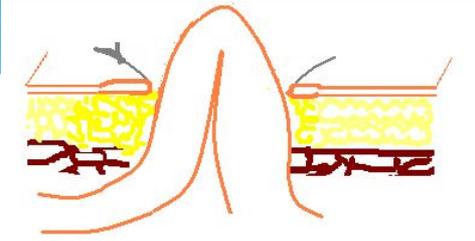
Гранулома



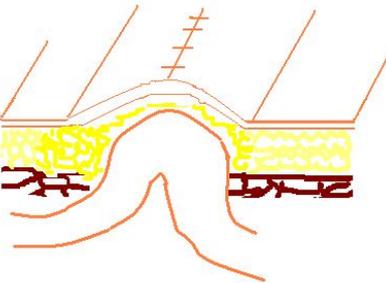
Лигатурный свищ

Патология раневого процесса

III ф Гипорепарация



Полная эвентрация



П/о спиральная язва

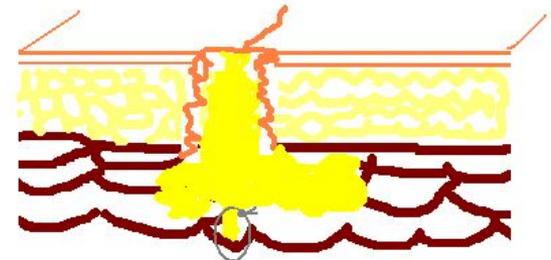


Трофическая язва

Гиперрегенерация



Келлоид



Лигатурный свищ

Полная эвентрация в послеоперационную рану



Устранение эвентрации с разгрузочными швами

