

Раны

**Классификация. Раневой процесс.
Гнойные раны. Современные принципы
лечения.**

Преподаватель хирургии к. м. н. Жучков А. Г.
(по материалам проф. П.А. Герасимчук)

ГАОУ СПО РК «Ялтинский медицинский колледж»
2019 г.

РАНА – любое механическое повреждение организма, которое сопровождается нарушением целостности покровных тканей (кожа, слизистые оболочки).

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ РАНЫ

БОЛЬ – зависит от локализации раны, повреждения нервных структур, характера травмирующего агента, нервно-психического состояния организма.

КРОВОТЕЧЕНИЕ – зависит от вида сосудов и характера их травмирования, локализации раны, состояния местной и общей гемодинамики, состояния свертывающей системы крови.

ЗИЯНИЕ – определяется направлением раны относительно линий Лангера.

Факторы, которые необходимо учитывать при классификации ран

- Генез (причины возникновения).
- Степень инфицирования.
- Характер ранения.
- Отношение к полостей тела.
- Ход раневого канала.

Классификация ран по характеру ранения

- Резанные - *vulnus incisum*
- Колотые - *vulnus punctum*
- Рубленые- *vulnus caesum*
- Ушибленные - *vulnus contusum*
- Раздавленные - *vulnus conguassatum*
- Отравленные - *vulnus venenatum*
- Огнестрельные - *vulnus sclopetarium*
- Смешанные - *vulnus mixtum*
- Укушенные - *vulnus morsum*
- Рваные - *vulnus lacerum*



Виды ран:

1. Резаная рана.
2. Рана без повреждения костей.
3. Огнестрельная рана с повреждением костей.
4. Рвано-ушибленная рана.
- 5-8 Заживление раны вторичным натяжением: 5. Рваная рана.
6. Рана очищается и выполняется грануляциями.
7. Рана выполнена грануляциями.
8. образование рубца.

По степени инфицирования:

- асептические, свежееинфицированные, гнойные.

По ходу раневого канала:

- слепые, сквозные, касательные.

По отношению к полостям тела:

- проникающие, непроникающие.

По сложности:

- простые, сложные.

По участку повреждения – анатомическая участок тела.

Комбинированные ранения.

Особенности огнестрельных ран

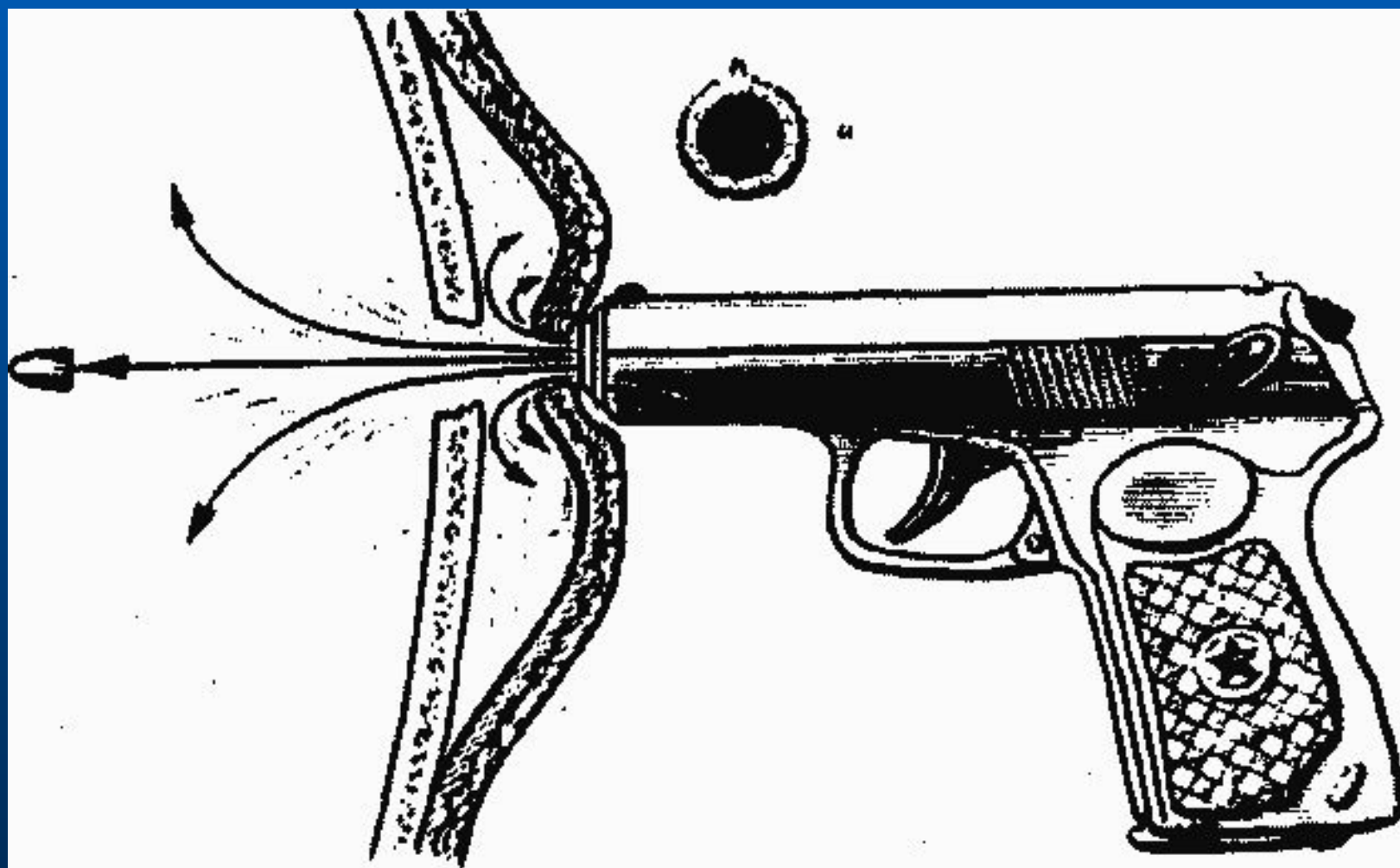
1. Наличие трех зон повреждения:

- Зона раневого канала;
- Зона первичного травматического некроза, очаги парабиоза и омертвления клинически в первые часы после ранения найти трудно;
- Зона молекулярного сотрясения, где изменения проявляются в дальнейшем при неадекватной хирургической обработке раны;

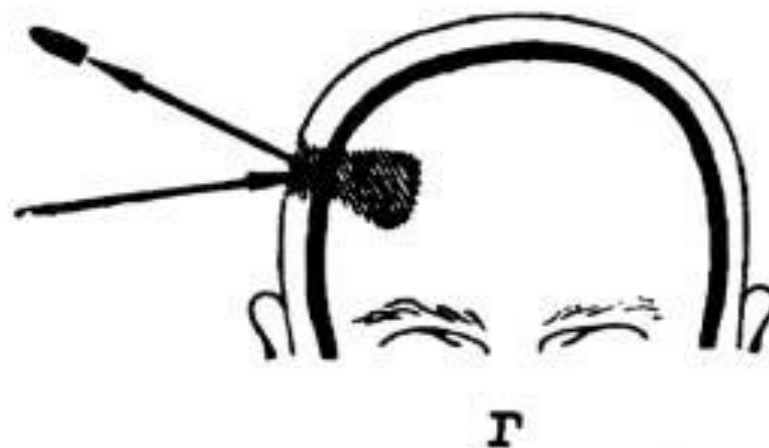
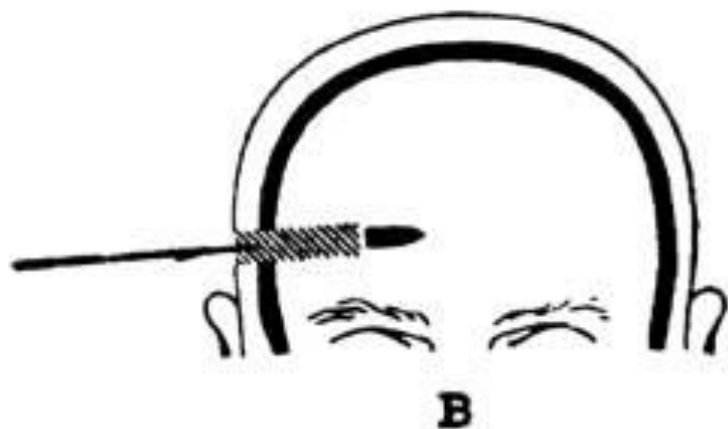
2. Сложный анатомический характер повреждения

3. Высокая степень инфицирования

Огнестрельная рана



Виды огнестрельных ранений



**Дифференциально-диагностические признаки заживления раны
первичным натяжением при неосложненном течении раневого процесса и
при нагноении раны.**

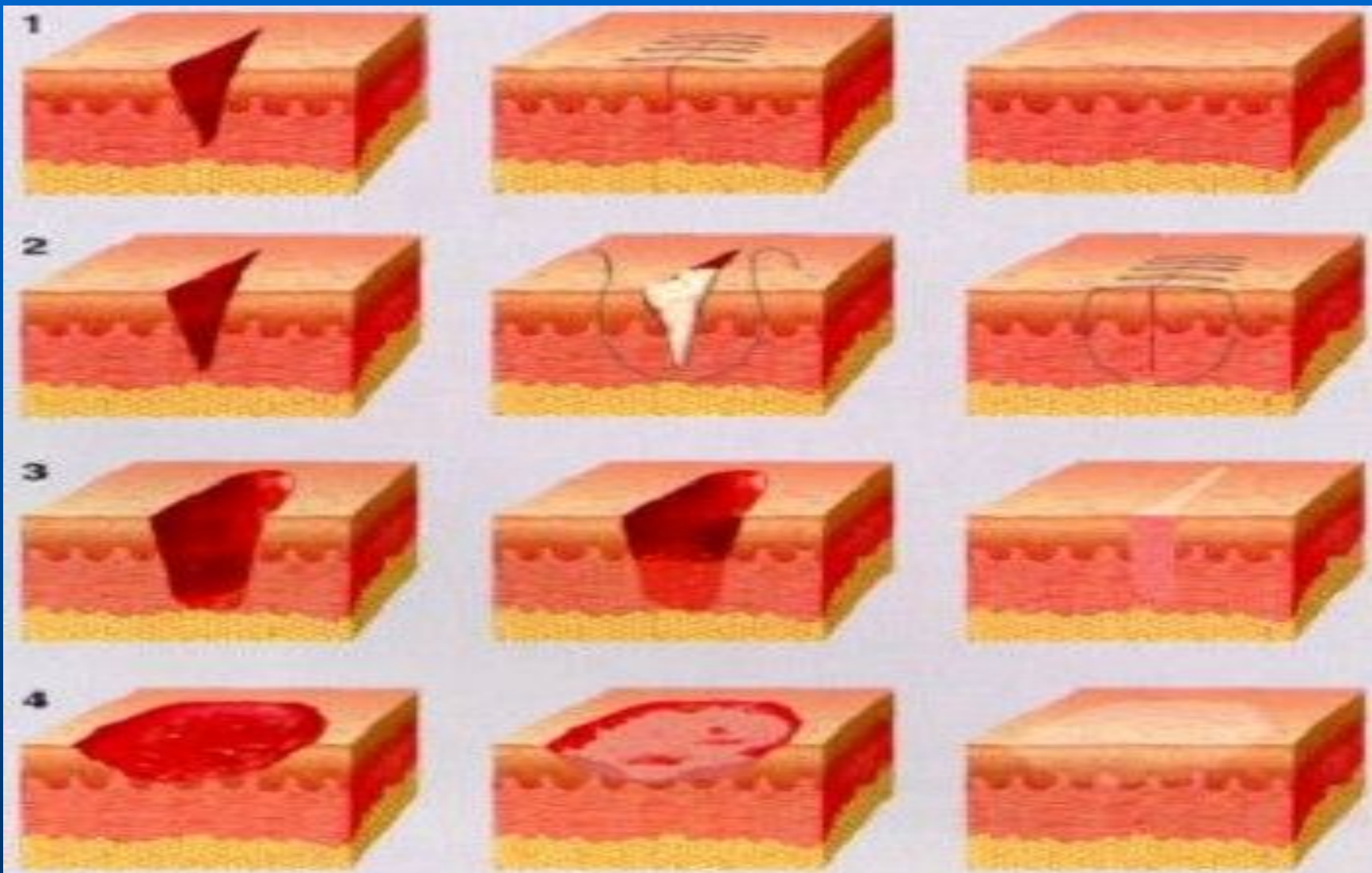
критерии оценки	Неосложненное течение	Течение , осложненное нагноением
<p>ОБЩИЕ</p> <p>общее состояние</p> <p>1. Боль</p> <p>2. Температура тела</p> <p>3. Общий анализ крови</p>	<p>Незначительно ухудшено после ранения, нормализуется на 2-3 сутки. Сон не нарушен.</p> <p>Умеренная, на 2-3 сутки исчезает</p> <p>Поднимается после операции до 37,5-38 С, нормализуется на 2-3 сутки</p> <p>Ускорение СОЭ до 15-20 мм / ч, незначительный сдвиг влево, при полной нормализации на 6-7 сутки</p>	<p>Улучшения не происходит, боли продолжаются, что нарушает сон.</p> <p>Интенсивная, часто пульсирующая</p> <p>Повышение до 38-39С, или устойчивый субфебрилитет (37,2-37,60 С)</p> <p>Все изменения нарастают, или отсутствие положительной динамики.</p>

Критерии оценки МЕСТНЫЕ	Неосложнённое течение	Течение, осложнённое нагноением
1. лимфангит лимфаденит	не наблюдается	Наблюдается чаще при поражении конечностей
2. Гиперемия	Незначительная, исчезает	Умеренная или выраженная, без положительной динамики
3. Отек	Незначительный, исчезает	Умеренный, часто прогрессирующее
4. Инфильтрация тканей	Незначительная, исчезает	Умеренная, часто нарастает, определяются гнойные инфильтраты
5. Выделения из раны	Практически нет	Серозный экссудат, быстро переходит в гнойный

Критерии оценки КЛИНИКО- ЛАБОРАТОРНЫЕ	Неосложнённое течение	Осложнённое нагноением
1. Бактериологич- ный контроль	Роста нет, либо иногда микробное число <105	Рост отмечается. Микробное число > 105
2. Ph раневого содержимого	Ранний ацидоз и быстрое восстановление среды (Ph от 5,0 до 8,0)	Устойчивый ацидоз (Ph <7,0)
3. Количество белка в экссудате из раны	Быстро уменьшается с 15-25 до 2-6 г / л	Нарастает или стабильно на уровне 10-20г / л
4. Цитология	Клеточные элементы крови, нейтрофилы сохраняются. Появление полибласты, фиброцитов, фибробластов.	В основном нейтрофилы в деструкции различной степени.
5. термография	Наибольшая интенсивность на 2-5 сутки. Снижение t0 с 6-8 суток.	Резкое повышение t0 > 1,5-20С.

ВИДЫ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН

1. Первичным натяжением
2. Вторичным натяжением
3. Под струпом
4. Через инфильтрат



Виды заживления ран:

1-2. первичным натяжением

3. вторичным натяжением

4. под струпом.

ЛЕЧЕНИЕ РАН

1. **БОРЬБА с ранними осложнениями , угрожающими жизни состояниями - КРОВОТЕЧЕНИЕ, ШОК, ПНЕВМОТОРАКС, и т.п.);**
2. **ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИИ В РАНЕ;**
3. **ДОСТИЖЕНИЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАНЫ В НАИБОЛЕЕ КОРОТКИЕ СРОКИ;**
4. **ПОЛНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ПОВРЕЖДЕННЫХ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ.**

Хирургическое лечение

ВИДЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РАНЫ:

ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАНЫ - до 24 часов;

ОТСТРОЧЕННАЯ - 24 - 48 ЧАСОВ;

ПОЗДНЯЯ - ПОЗЖЕ 48 ЧАСОВ ;

ВТОРИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА - проводится при наличии гнойной раны.

- **РАДИКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА** - совершенно полное иссечение всех измененных или пораженных гнойно-воспалительным процессом тканей - "заплывов" и "карманов", с тщательным гемостазом, обработкой антисептиками и закрытием раневого дефекта, швами, или одним из методов пластической хирургии.

Частичная хирургическая обработка выполняется в случаях, когда анатомические условия (расположение жизненно важных сосудистых и нервных стволов, локализация самой раны) или общее состояние больного (шок, эндотоксикоз, декомпенсация диабета) не позволяют провести радикальное оперативное вмешательство.

Последнее должно выполняться опытной бригадой хирургов, под общим обезболиванием в условиях операционной, ни в коем случае не в палатах или перевязочных.

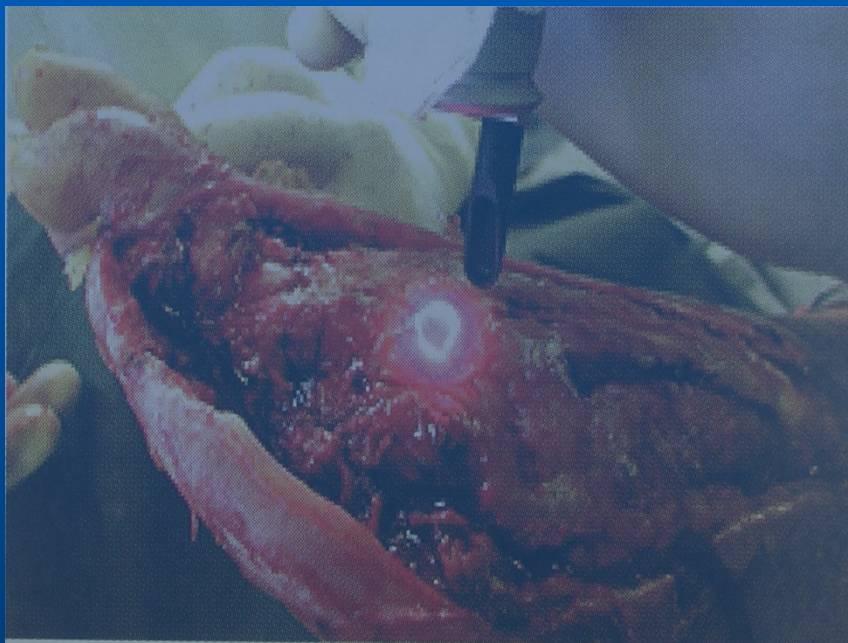
ПРИНЦИПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РАНЫ

- Рассечение раны на всем протяжении;
- Ревизия раневого канала;
- Иссечение краев раны, ее стенок, дна, некрэктомия;
- Гемостаз;
- Восстановление целостности поврежденных органов и структур (по показаниям);
- Наложение швов на рану с возможным дренированием:
 - *пассивным,*
 - *активным,*
 - *проточно-промывочным (по показаниям).*

Методы усовершенствованной хирургической обработки ран

- Обработка раны пульсирующей струей антисептиков.
- Вакуумная обработка гнойной раны.
- Обработка гнойной раны лучом лазера.
- Обработка гнойной раны ультразвуком.
- Криохирургия гнойной раны.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РАН



**Обработка
раны гелий-неоновым
лазером**



**Ультразвуковая кавитация
раны**

Лечение ран в условиях управляемой абактериальной среды



Вакуумная терапия ран



Основные требования к местному лечению в I фазе раневого процесса

■ Широкий спектр антибиотиков

что обусловлено:

- Полиморфностью микроорганизмов в очагах поражения;
- - Наличие больничных штаммов бактерий;
- - Полирезистентностью ко многим антибиотикам;
- - Относительно длительными сроками идентификации возбудителей гнойно-воспалительных процессов и установление их чувствительности к химиопрепаратам;

- **Местноанестезирующее и противовоспалительное действие.**
- **Раневое покрытие на гидрофильной гиперосмолярной основе, способное поглощать раневой экссудат до 350 - 600% в течение 20 - 24 часов.**
- **Препараты не должны вызывать осмотического шока у здоровых клеток**
- **Отсутствие местного и аллергизирующего действия.**

- Восстановление микроциркуляции в ране, стабилизация клеточных мембран**
- Хорошее растекание по раневой поверхности, смачивание ее и проникновение в раневые полости**
- Ингибирование протеолитических ферментов и предупреждения вторичных некрозов**

В период сосудистых изменений назначают :

водорастворимые антисептики (1% раствор диоксидина, 1% раствор йодопирона, 0,02% раствор хлоргексидина и др.).

При увеличении экссудации :

многокомпонентные мази на водорастворимой основе (Левосин, Левомеколь, Диоксизоль, Офлокаин, Нитацид и др.).

Во втором периоде фазы воспаления (очищения раны):

важно использование сорбентов (аеросил, Телевин, Дебризан, Регенкур и др.) ;
протеолитических ферментов (трипсин, химопсин, террилитин).

Основные требования для местного лечения во II фазе раневого процесса

- Надежная защита грануляционной ткани от механического повреждения и действия других негативных факторов.
- Профилактика вторичного инфицирования раны.
- Умеренное подсушивающее действие.
- Нормализация обменных процессов за счёт восстановления микроциркуляции.
- Направленная циркуляция репаративных процессов в ране

Этим требованиям отвечают :

- *линименты и эмульсии (синтомициновая, тетрациклиновая, гентамициновой мази)*
- *препараты , стимулирующие регенерацию (5% -10% метилурациловая мазь , Солкосерил, Актовегин и проч.).*
- *аэрозоли с противовоспалительным и стимулирующим действием (Оксициклозоль, Левовинизоль, Олазоль, Пантенол и др.)*
- *Комбинированные раневые покрытия (Воскопран и др.)*

Основные требования для местного лечения в III фазе раневого процесса

- Надежная защита грануляционной ткани от механического повреждения и действия других негативных факторов.
- Профилактика вторичного инфицирования раны.
- Профилактика аномальной пролиферации и дифференцировки фибробластов с формированием гипертрофических и келоидных рубцов.
- Ускорение скорости эпителизации и снижения интенсивности контракции раны.
- Направленная стимуляция и регуляция репаративных процессов в ране с обеспечением оптимальных условий для реорганизации рубца

Общее лечение гнойных ран

- Антибактериальная терапия
- Иммунокорректирующая терапия (специфическая, неспецифическая).
- Детоксикационная терапия
 - Инфузия кристаллоидов
 - Метод форсированного диуреза
 - Применение дезинтоксикационных препаратов
 - Экстракорпоральные средства детоксикации.
- Симптоматическая терапия

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!