

Гомельский
государственный
медицинский университет

Кафедра хирургических
болезней №2

Раны

Рана – повреждение тканей и органов с нарушением целостности их покрова (кожи, слизистой оболочки), вызванное механическим воздействием.

Поверхностные раны, при которых наблюдается неполное (только поверхностных слоев) нарушение кожи или слизистой обозначают как **ссадины**, если повреждение нанесено плоским предметом на широком протяжении; или как **царапины**, если они нанесены в виде тонкой линии острым предметом.



По условиям возникновения:

- **операционные**, наносимые в процессе операции
- **случайные**, наносимые в различных условиях бытовой и производственной обстановки

По механизму нанесения и характеру ранящего предмета

- Резанные раны
- Колотые раны
- Рубленные раны
- Рваные раны
- Скальпированные раны
- Размозженные раны
- Укушенные раны
- Огнестрельные раны

Резанные раны

наносятся острым предметом, характеризуются преобладанием длины над глубиной, ровными параллельными краями, минимальным объемом погибших тканей и реактивных изменений в окружности раны;



Колотые раны – отличаются значительным преобладанием глубины над шириной, т.е. глубоким, узким раневым каналам, нередко разобщенным на ряд замкнутых пространств (в результате смещения слоев поврежденных тканей).



Рубленые раны, возникающие от ударов тяжелым острым предметом, имеют большую глубину. Объем нежизнеспособных тканей в момент нанесения раны и в последующий период бывает большим, чем в резанных ранах.



Рваные раны

образуются при воздействии повреждающих факторов на мягкие ткани, превышающих физическую способность их к растяжению. Края ее неправильной формы, отмечается отслойка или отрыв тканей и разрушение тканевых элементов на значительном протяжении.



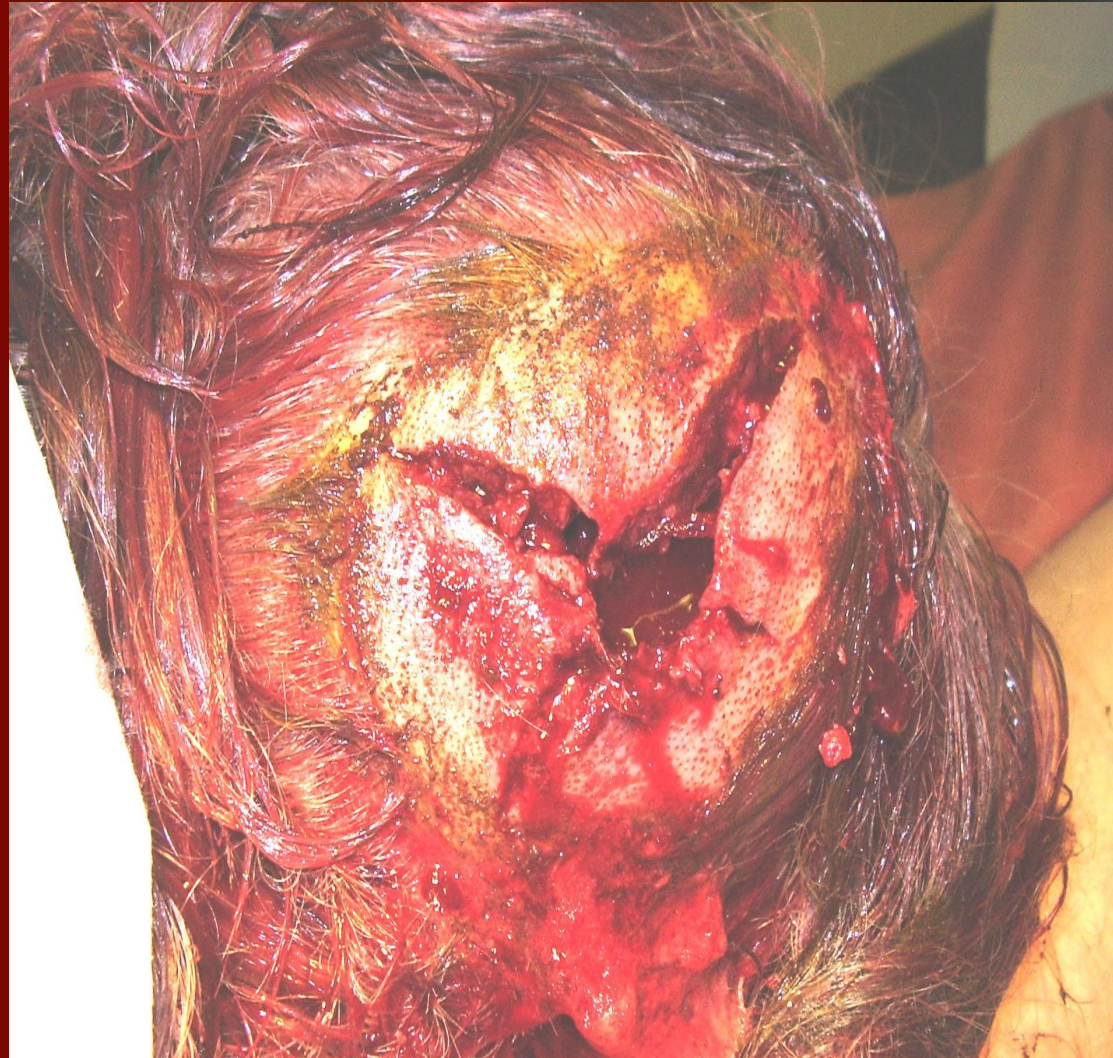
Скальпированные раны –

характеризуются
полной или
частичной
отслойкой кожи
от подлежащих
тканей без
существенного их
повреждения.
Эти раны обычно
обильно
загрязнены.



Размозженные раны

— возникают от ударов тупыми предметами, при этом наблюдается раздавливание и разрыв тканей, имеют обширную зону первичного и особенно вторичного травматического некроза с обильным микробным загрязнением.



Иногда под действием большой силы, вызывающий разрыв и размозжение тканей, происходит отделение сегмента конечности, так называемый **травматический отрыв**, существенной особенностью которого является отрыв кожного покрова выше уровня разъединения глубже лежащих тканей.



Укушенная рана – возникает вследствие укуса животным или человеком, отличается обильным микробным загрязнением и частыми инфекционными осложнениями. При укусе животным может произойти заражение вирусом бешенства.



Огнестрельные раны – возникают в результате воздействия огнестрельного снаряда. При этом повреждение характеризуется сложной структурой, обширной зоной первичного и вторичного травматического некроза, развитием различных осложнений



По клиническим признакам

- **касательные**, когда раневой канал лишен одной стенки;
- **слепые**, когда раневой канал не имеет выходного отверстия и заканчивается в тканях;
- **сквозные**, которые имеют входное и выходное отверстия.

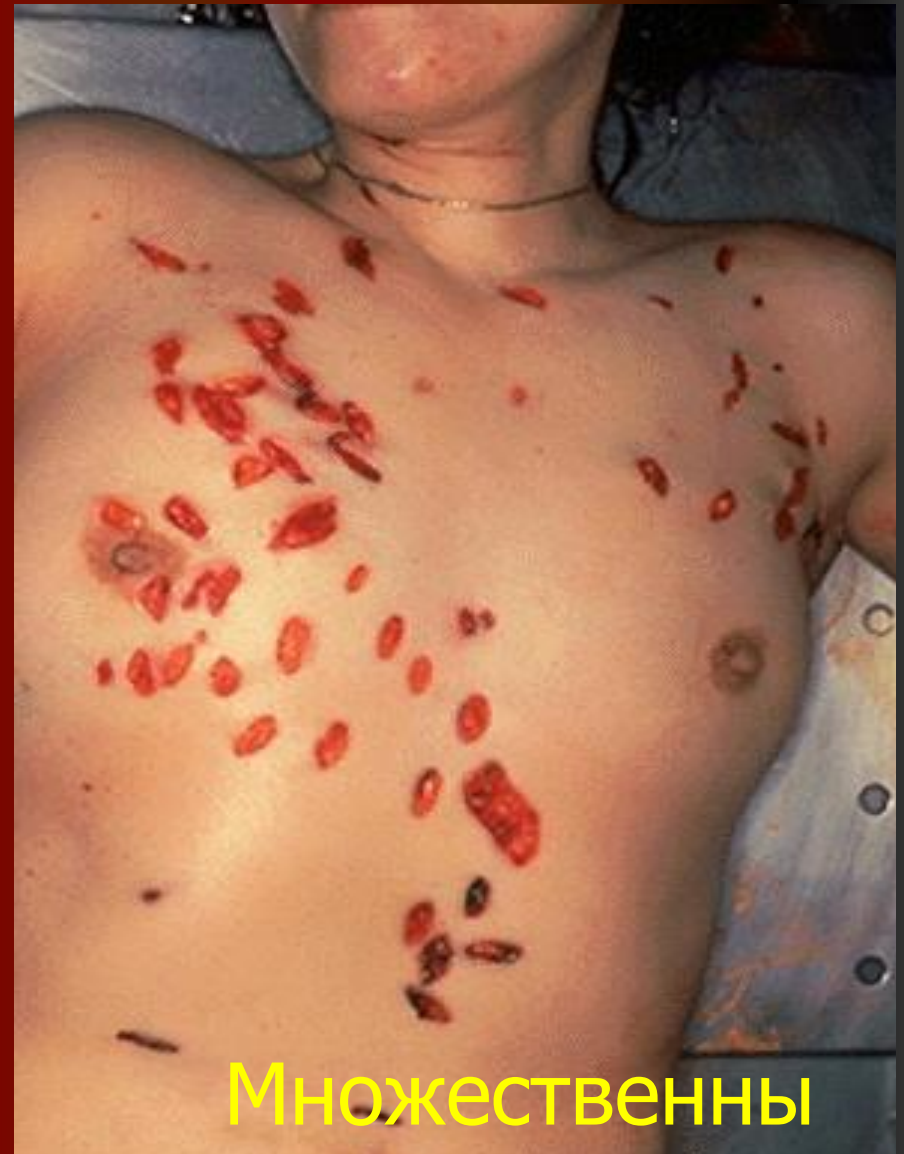
По клиническим признакам

- Не проникающие в полость тела
- Проникающие в полость тела
 - с повреждением внутренних органов,
 - без повреждения внутренних органов

По клиническим признакам

- **одиночные**
- **множественные** - повреждение двух и более органов (областей тела) несколькими поражающими агентами одного и того же вида (например: ранение верхней и нижней конечности двумя пулями)
- **сочетанные** - повреждение двух и более смежных анатомических областей или органов, обусловленное одиночным поражающим агентом (например: ножевое ранение печени и желудка)
- **комбинированные раны** (или комбинированные поражения), когда рана возникает в результате действия механического фактора в различных комбинациях с другими повреждающими факторами: термическими, химическими и т.д.

Одинокое ранение



Множественны
ранения

К асептическим (стерильным)
относят операционные раны,
наносимые в условиях строгого
соблюдения принципов асептики и
антисептики.

Под бактериальным загрязнением
раны понимают попадание микробов в
рану либо в момент ее возникновения
– **первичное** бактериальное
загрязнение; либо в процессе лечения
при нарушении правил асептики и
антисептики – **вторичное**
бактериальное загрязнение.

Отравленная рана – это рана, в которую проникли ядовитые химические вещества.

Морфология ран

По механизму повреждения тканей в области раны:

- зона прямого действия ранящего снаряда (раневой дефект);
- зона контузии (ушиба), обусловлена боковым действием снаряда;
- зона коммоции – сотрясения;
- зона нарушенных физиологических механизмов.

Морфология ран

По характеру изменений тканей в области раны:

- зона первичного травматического некроза;
- зона вторичного (последующего) некроза;
- зона нарушения физиологических механизмов.

Раневой дефект
может быть
ИСТИННЫМ -
вследствие утраты
тканей, он
характерен
рваным,
размозженным,
скальпированным,
некоторым
огнестрельным
ранам



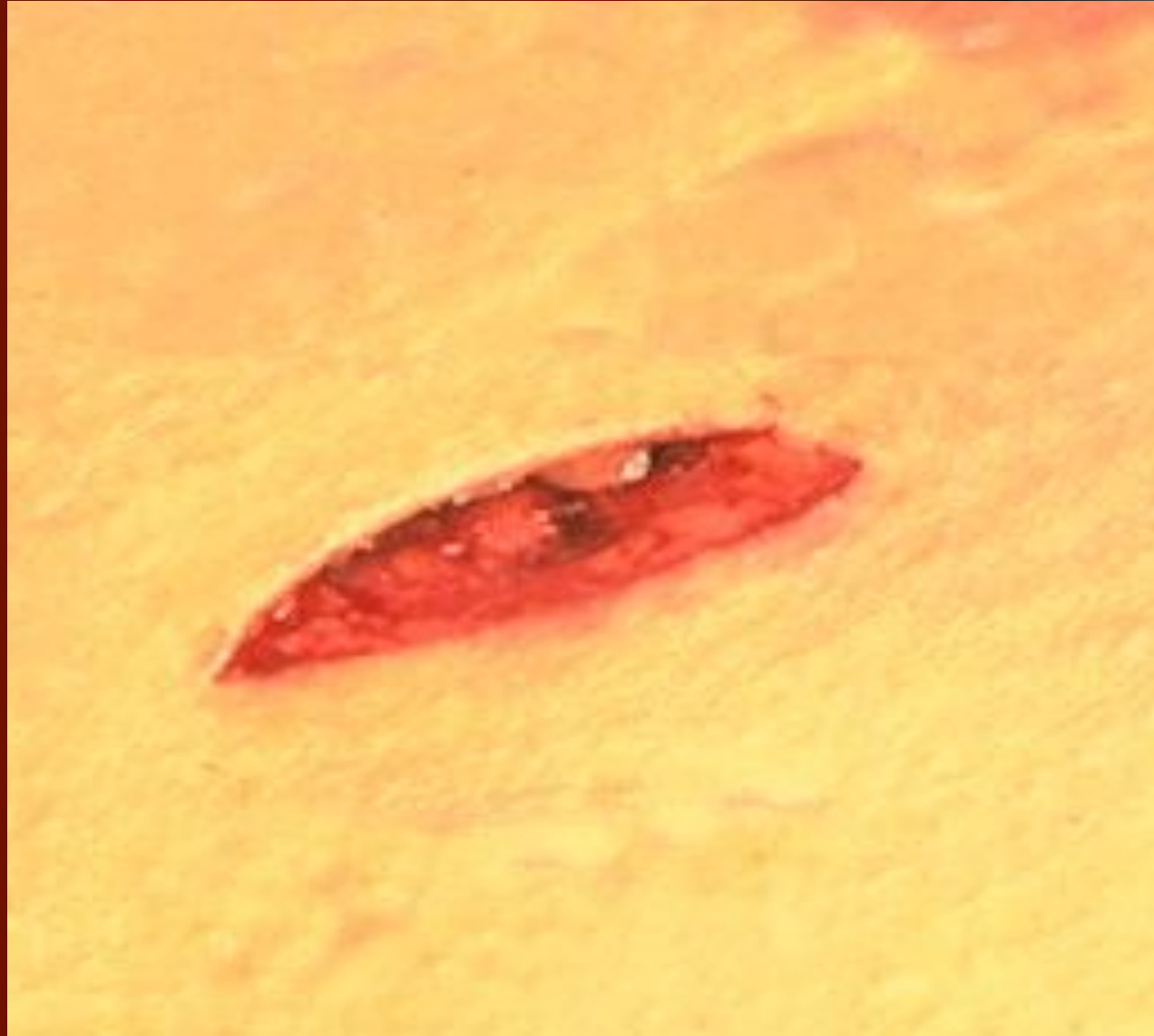
Ложный раневой дефект - вследствие ретракции (растяжения) разъединенных тканей и возникает при любой ране, но наиболее очевиден при резаных и рубленых ранах.



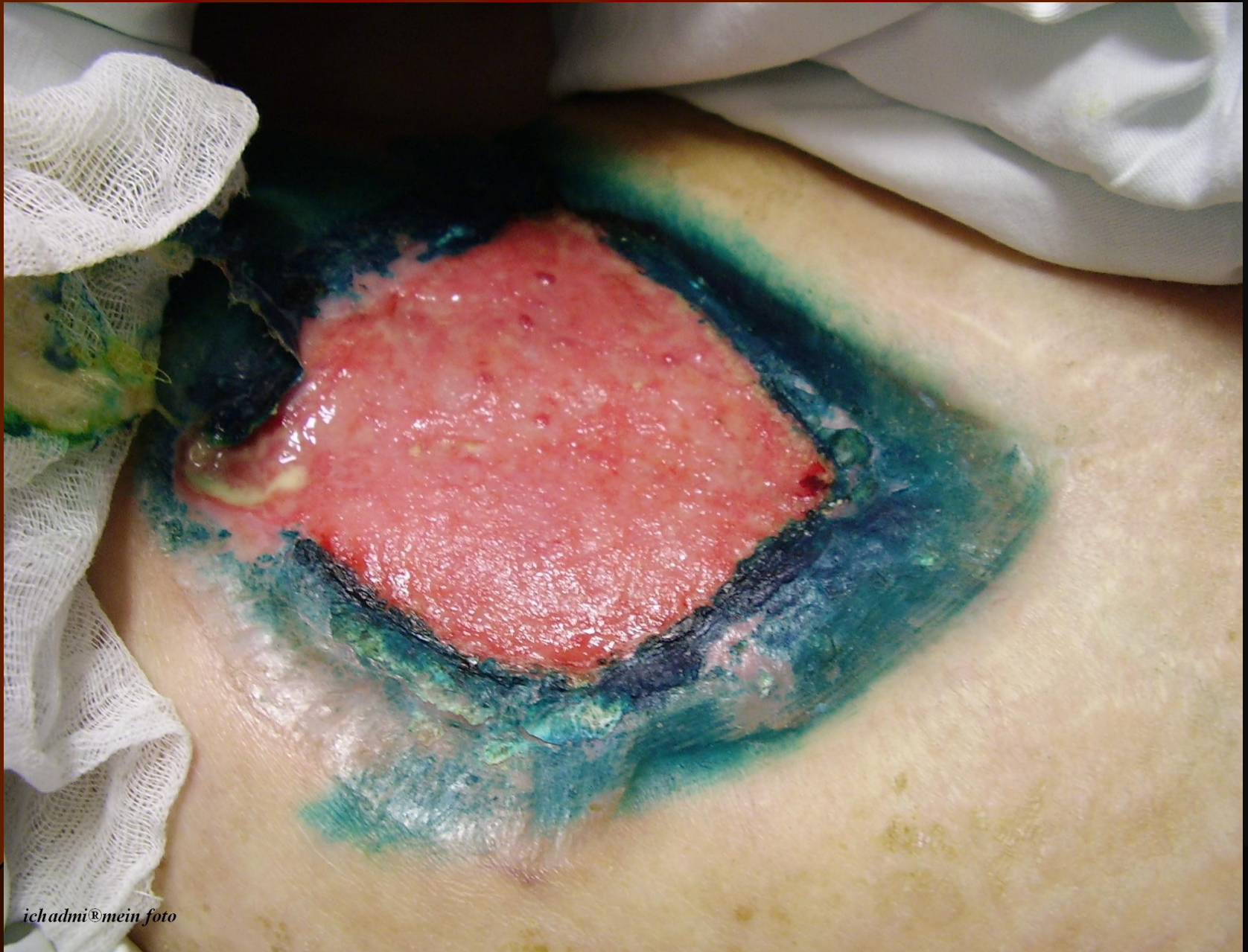
Раневая полость - пространство, ограниченное стенками и дном раны.



Раневой
канал -
раневая
полость,
глубина
которой
значительно
превосходит
ее диаметр

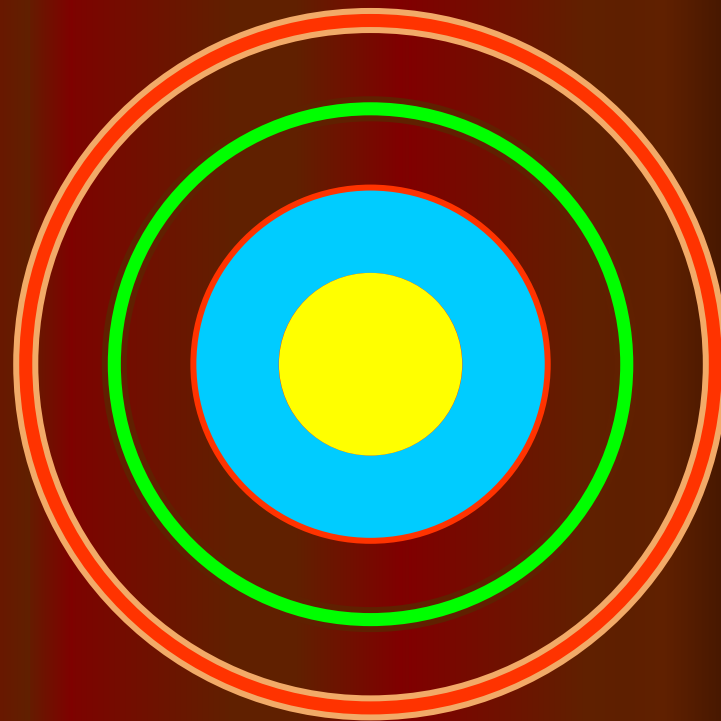


Раневая поверхность



Зоны повреждения

- А - раневой дефект
- Б - зона контузии (ушиба),
- В - зона коммоции (сотрясения)
- Г - зона нарушенных физиологических механизмов



А
Б
В
Г

Повреждающие факторы огнестрельного снаряда

Воздействие на ткани:

- самого ранящего снаряда,
- головной ударной волны,
- энергии бокового удара,
- вихревого следа.

Пульсирующая полость (эффект кавитации)



Ранения дробью



Пулевые ранения



Раневой процесс – это сложный комплекс общих и местных реакций организма в ответ на ранение, обеспечивающих заживление раны.

Фазы течения раневого процесса

По Кузину М.И. выделяют три фазы течения раневого процесса:

- **Фаза воспаления**, которая состоит из двух периодов:
 - периода сосудистых изменений
 - периода биологического очищения раны от некротических тканей.
- **Фаза регенерации** – образование и созревание грануляционной ткани.
- **Фаза реорганизации** рубца и эпителизации.