

Презентация на тему «Раны».

Подготовила
педагог ДО
МБУ ДО «ДДиЮТ»
Исмагилова Л.И.

Добрый день, мои дорогие и горячо любимые ученики!

Обращается к Вам, Любовь Ивановна. В связи, со сложившейся ситуацией в мире и стране, переходим на дистанционное обучение.

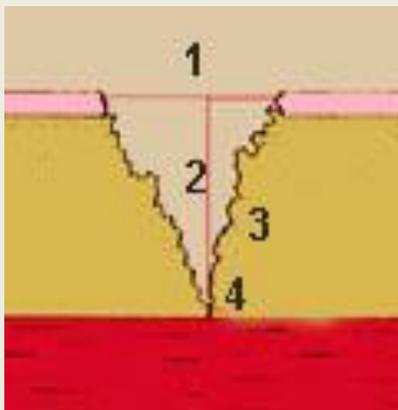
Итак:

- 1. Вам нужно посмотреть видео.**
- 2. Посмотреть презентацию по теме.**
- 3. Выполнить задание: нарисуйте и подпишите элементы раны; составьте таблицу «Различия бытовых ран и огнестрельных ран».**
- 4. Отправить на почту liubov0303@mail.ru, выполненное задание до 13. 04.2020 года , подписав файл Вашей фамилией.**

Всем удачи, добра, здоровья. Соскучилась.

- Рана-механическое нарушение целостности кожи, слизистых оболочек или глубжележащих тканей и внутренних органов при одновременном нарушении целостности наружных покровов.

Составные элементы раны:



1. раневое отверстие
2. раневой канал
3. стенки;
4. дно;
5. края.



Раны являются самыми распространенными механическими повреждениями. В мирное время бытовые раны составляют 96% от всех ран. Из них на колото-резаные раны приходится 90%, и на огнестрельные - 3%. 70% всех ран

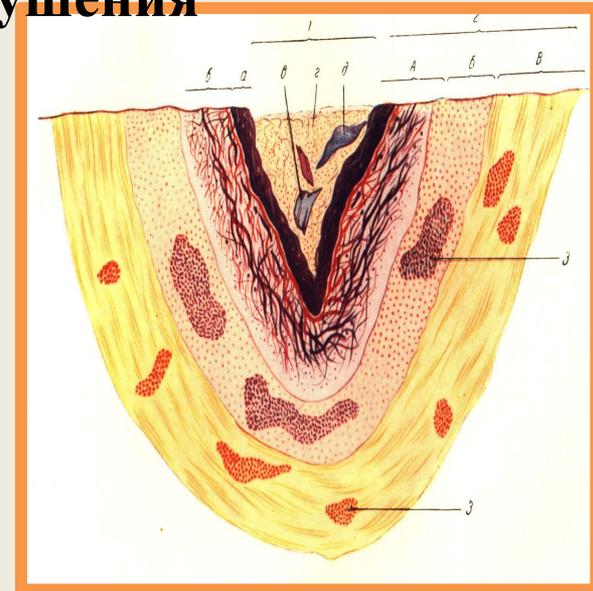
Общая схема строения раны

Раневой канал. Стенки представлены тканями, которые полностью потеряли жизнеспособность - клеточные элементы разрушены, волокнистые образования разорваны, ткани имbibированы кровью

Зона первичного некроза. Размеры зоны зависят от вида раняще-го снаряда, от анатомического строения тканей. Чем больше пере-дано тканям энергии, тем значительнее повреждение тканей.

Зона вторичного некроза. Развитие отека; сдавление в фасциаль-ных футлярах мышц; нарушение внутриклеточных окислительно-восстановительных процессов с развитием метаболических нару-шений и гипоксией; нарушения регионарного кровотока.

1. Собственно рана (дефект тканей, первичный раневой канал): инородные тела; раневой экссудат, содержимое раны.
2. Стенки раны: А - зона контузии; Б - зона коммоции; В – зона местного тканевого ступора.
3. Поля некробиоза: а) первичный некроз; б) последовательный некроз.



Общая клиническая характеристика ран

При ранении происходит сложное нарушение жизненных функций всего организма, вызванных ранением в целом.

Субъективные ощущения и жалобы:

- **боль – зависит от локализации и тяжести ранения. Особенно резкие боли - при гнойно-воспалительных процессах. Болезненность раны, в момент прикосновения к ней, продолжается от момента возникновения раны до ее эпителизации.**
- **общая слабость, утомляемость;**
- **расстройства пищеварения, сна;**
- **головная боль.**

Объективные симптомы:

- **зияние раны;**
- **кровотечение;**
- **нарушение функций раненых участков тела.**

Клинические признаки ран:

- **БОЛЬ** - различная по интенсивности и по характеру в зависимости от локализации раны, обширности поражения тканей.
- **ЗИЯНИЕ РАНЫ** – расхождение ее краев, что зависит от пересечения эластических волокон кожи, структуры поврежденных тканей и глубины раны. Наибольшая степень зияния у глубоких ран на лице, наименьшая у поверхностных ран.
- **КРОВОТЕЧЕНИЕ** - сопровождает любую рану. Степень выраженности кровотечения зависит от количества и калибра поврежденных при ранении сосудов.
- **ВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ В ТКАНЯХ** обусловлена попаданием микробов в рану из окружающей среды, с ранящего предмета, с одежды, с кожи пострадавшего.

Классификация ран

По условиям возникновения ран

(обстоятельствами нанесения повреждения раны):

- **Хирургические (операционные) раны** – наносимые при соблюдении правил асептики и антисептики, с учетом анатомо-физиологических особенностей, особенностей разъединяемых тканей, с использованием методов обезболивания.
- **Случайные раны**, наносимые в различных условиях бытовой, производственной обстановки, уличная травма.
- **Боевые раны**, получены в бою, часто носят массовый характер.
- **Умышленные раны**, нанесенные с суицидальной целью или членовредительства

По отношению к полостям тела:

Непроникающие - характеризуются отсутствием повреждения париетальных серозных оболочек: брюшины, плевры и т.д,

Проникающие - сопровождаются повреждением париетальных серозных оболочек. Часто сочетаются с повреждением внутренних органов: паренхиматозных (печень, легкое), полых (желудок, кишка, сердце):

- без повреждения внутренних органов,
- с повреждением внутренних органов.

По числу ранений у одного пострадавшего:

Одиночные

Множественные - возникает при повреждении двух и более органов или областей тела несколькими агентами одного и того же вида оружия (пулями, осколками). .

Сочетанные - имеется поражение двух и более органов или смежных областей одним и тем же ранящим предметом

Комбинированные - возникает в результате действия на организм человека двух и более повреждающих агентов (механических, физических, термических, психических)

По наличию осложнений:

- простые (неосложненные),
- осложненные (повреждение магистральных сосудов, нервов, проникающие раны с повреждением внутренних органов; переломов костей; шок; кровопотеря; множественные и комбинированные раны).

По виду повреждения тканей:

- с повреждением мягких тканей,
- с повреждением костей и суставов,
- с повреждением нервов,
- с повреждением артерий и вен,
- с повреждением внутренних органов.

По отношению к полостям тела:

**непроникающие,
проникающие:**

- без повреждения внутренних органов,
- с повреждением внутренних органов.

По анатомической локализации: шеи; головы; конечностей и др.

По глубине поражения:

Поверхностные - относятся раны, раневой канал которых проходит через кожу и подкожно-жировую клетчатку и не сопровождается повреждением поверхностной фасции.

Глубокие - раневой канал проходит через поверхностную фасцию и глубже лежащие ткани. .

По зонам повреждения:

Раны с малой зоной повреждения - повреждения краёв незаметны (операционные, резаные) или малозаметны (колотые, рубленые); зона некроза крайне незначительна. Раны мало зияют, быстро заживают, меньше склонны к осложнениям.

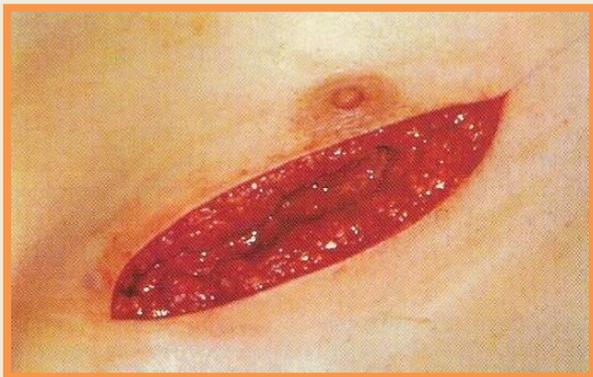
Раны с большой зоной повреждения - видны кровоизлияния, размозжение, раздавливание тканей (ушибленные, рваные, размозжённые, огнестрельные раны). Раны мало кровоточат, больше болят, заживают долго, склонны к осложнениям.

От инфицирования:

- **Асептические раны** - раны, нанесенные при чистых операциях в стерильных условиях (в операционной). Такие раны заживают быстро и без осложнений.
- **Контаминированные раны** - раны другого происхождения являются бактериально загрязненными, в которых еще не возникло воспаление, с момента повреждения прошло менее 8 ч. Признаки воспаления: боль, покраснение, припухлость, местное повышение температуры, нарушение функции.
- **Инфицированные раны (гнойные, анаэробные, гнилостные)** - когда в ней развивается гнойное воспаление, т.е. экссудат содержит большое количество белка и нейтрофилов, в том числе погибших, которые называют гнойными тельцами.

По механизму нанесения повреждения и характеру ранящего предмета :

1. Резаная рана – наносится острым предметом; характеризуется ровными краями, линейной формы, минимальным объемом поврежденных тканей (края и стенки ровные, без кровоизлияний и размозжений, дно ровное, чёткое) незначительным воспалением в краях раны, и невыраженными расстройствами трофики. Длина раны преобладает над ее глубиной. Эти раны благоприятные при обработке и заживлению.



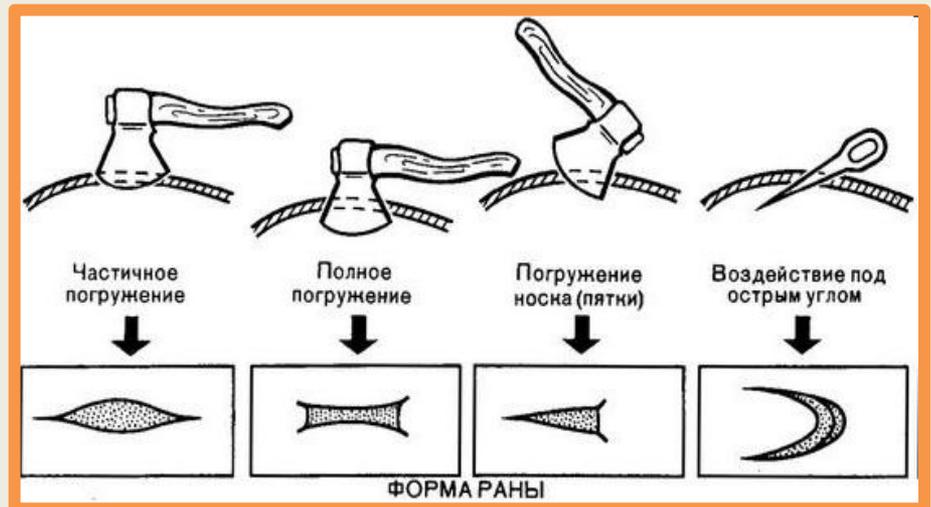
**Нож, финка,
бритва.**

2. Колотая рана - входное отверстие, как правило, небольшое, однако глубина ран значительная, существует опасность поражения крупных внутренних органов; эти раны сопровождаются массивным кровотечением, кровь может изливаться внутрь; чаще инфицируются, дном раны может быть всё что угодно; при колотой ране ревизия должна проводиться особенно тщательно; боль незначительная, зияние слабое.



Нож, финка, шило,
отвертка, ножницы и др.

3. Рубленая рана – наносится тяжелым острым рубящим предметом; неодинаковая глубина, часто с ампутацией; края и стенки имеют линейную форму, но чёткость зависит от остроты орудия: острое - края и стенки раны ровные и чёткие, тупое – края садненные, с участками кровоизлияний; боль значительная, обусловлена сдавлением нервных окончаний; сопровождаются ушибами и размозжением мягких тканей, иногда переломом костей.



Топор, секач, лопата,
шашка.

4. Укушенная рана – образуется вследствие укуса животными или человеком; напоминают рваные, особенность отпечатки зубов; дефекты тканей, до оскальпированных ран, например, укус крупной собакой, вырывается участок ткани; отличается обильным микробным загрязнением требуют большего внимания вследствие не только частого инфицирования, но и опасности заражения вирусом бешенства.



**Животное,
человек.**

4. Ушибленная рана – края ран неровные, различной формы; кровотечение небольшое – так как сдавливаются края сосудов, но если повреждается паренхиматозный орган кровотечение может быть смертельным; дно всегда имеет обширные кровоизлияния и размозжения; боль значительно выражена; поверхностные, часто повреждения внутренних органов; такие раны, заживают под струпом.



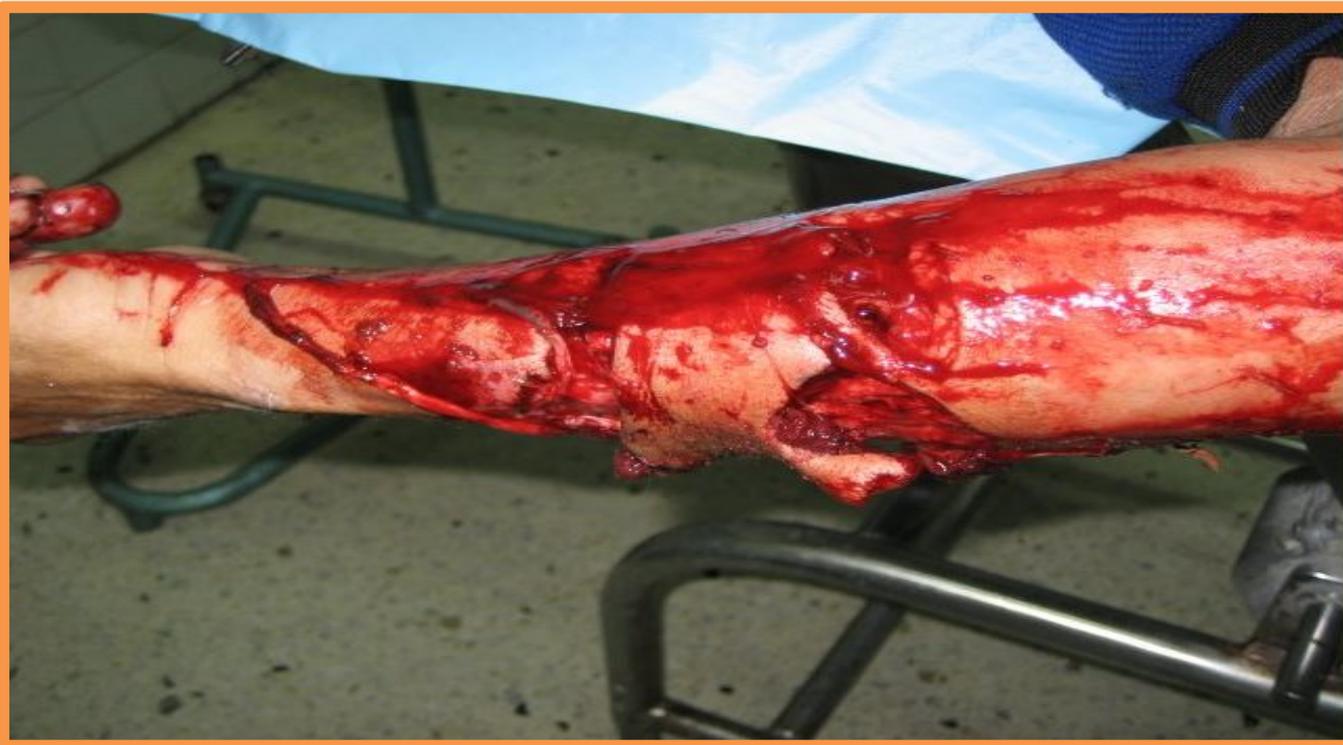
Палка, кирпич, камень, бутылка

5. Разможенная рана – раздавливание конечности тяжелым предметом; синдром длительного раздавливания - «краш синдром», тяжелейшая аутоинтоксикацию продуктами некротизации собственных тканей (сложная форма, с неровными краями, пропитанные кровью, с некрозом на длительном протяжении).



**Бетонная плита,
труба.**

6. Рванная рана – раны поверхностные; разрыв кожи и подкожной клетчатки; края неровные; стенки, неровные, с участками кровоизлияний; дно раны с кровоизлияниями, неровное.



Зацеп острым.

7. Скальпированная рана
– образуются в след-ствии
натяжения покров-ных
тканей при попадании
последних в двигающиеся
детали; сопровождается
полным или частичным
отрывом кожного покрова
от подлежащих тканей, без
существенного поврежде-
ния покрова; при таких
ранах наблюдается зна-
чительное кровотечение и
зияние.



8. Отравленная рана – содержит яд, попавший в рану в результате укуса ядовитых насекомых, змей и других животных, растений, а также ядови-тые вещества, проникшие в рану в результате при-менения химического оружия либо при работе с ток-сическими и радиоактивными веществами.



9. Огнестрельная рана – возникает в результате воздействия предметами, имеющими высокую кинетическую энергию ранящего снаряда, сопровождается воздействием поражающих факторов (пули, осколки, картечь, шрапнель, дробь).

Классификация огнестрельной раны

По характеру раневого канала:

Сквозное - имеются входное и выходное отверстия

Слепое - нет выходного отверстия и слепо заканчивается в тканях

Касательное - образовавшийся раневой канал не имеет одной стороны

По виду снаряда: пулевая; дробовая; осколочная; ноже-вая; сабельная; штыковая; стреловидная; ударная волна; минно-взрывная; шариковая; вторичными снарядами.

По виду оружия: холодное, огнестрельное

Поражение ударной волной

Этот вид поражения возникает при действии ударной волны на всю поверхность тела. Наиболее часто поражаются барабанные перепонки, грудная клетка, брюшная стенка и внутренние органы.



Минно-взрывные ранения

Спецификация повреждений конечностей. Носят сочетанный характер со значительным воздействием интенсивности на организм: разрушение или отрыв сегмента тела человека, множественные очаги повреждений, острая кровопотеря, ушибы внутренних органов, ожоги, ранний травматичес-



Элементы огнестрельной

1. Входное отверстие – может быть точечное, легко спадающее, но может представлять дефект кожи круг-лой, звездчатой или неправильной формы. Внешний вид отверстия - в соответствии с формой, размерами, силой и углом падения ранящего снаряда.

2. Раневой канал или полость раны – зависит от вели-чины и строения ранящего снаряда. Встречаются ра-ны с точечными входными и выходными отверсти-ями, а раневой канал имеет несомерно большую полость с огромным поражением мягких тканей и костей, заполненную скопившейся кровью.

3. Выходное отверстие (при сквозных ранах) – боль-ше входного. Края разворочены, кровоизлияние в больше на выходе, чем около входного. Отверстие часто увеличивается вследствие разрушения ткани выносимыми наружу костными отломками.

4. Тангенциальные раны – имеют жоборобразную или уплощенную форму



Признаки огнестрельной раны

- 1) наличие дефекта кожи и тканей, вследствие воздействия ранящего снаряда (пуля, осколок) - первичный раневой канал. Дефект покровов может варьировать по своим размерам: от точечного до сплошного отрыва на неопределенно большом протяжении;
- 2) зона посттравматического некроза тканей;
- 3) нарушения жизнеспособности тканей в стороне от раневого канала - зона сотрясения; сложность строения раневого канала; неравномерность повреждения тканей по ходу раневого канала и по периферии от него;
- 3) микробное загрязнение;
- 5) сочетанное поражение различных органов и тканей;
- 6) наличие в ране инородных тел;
- 7) выраженное общее воздействие на организм раненого.

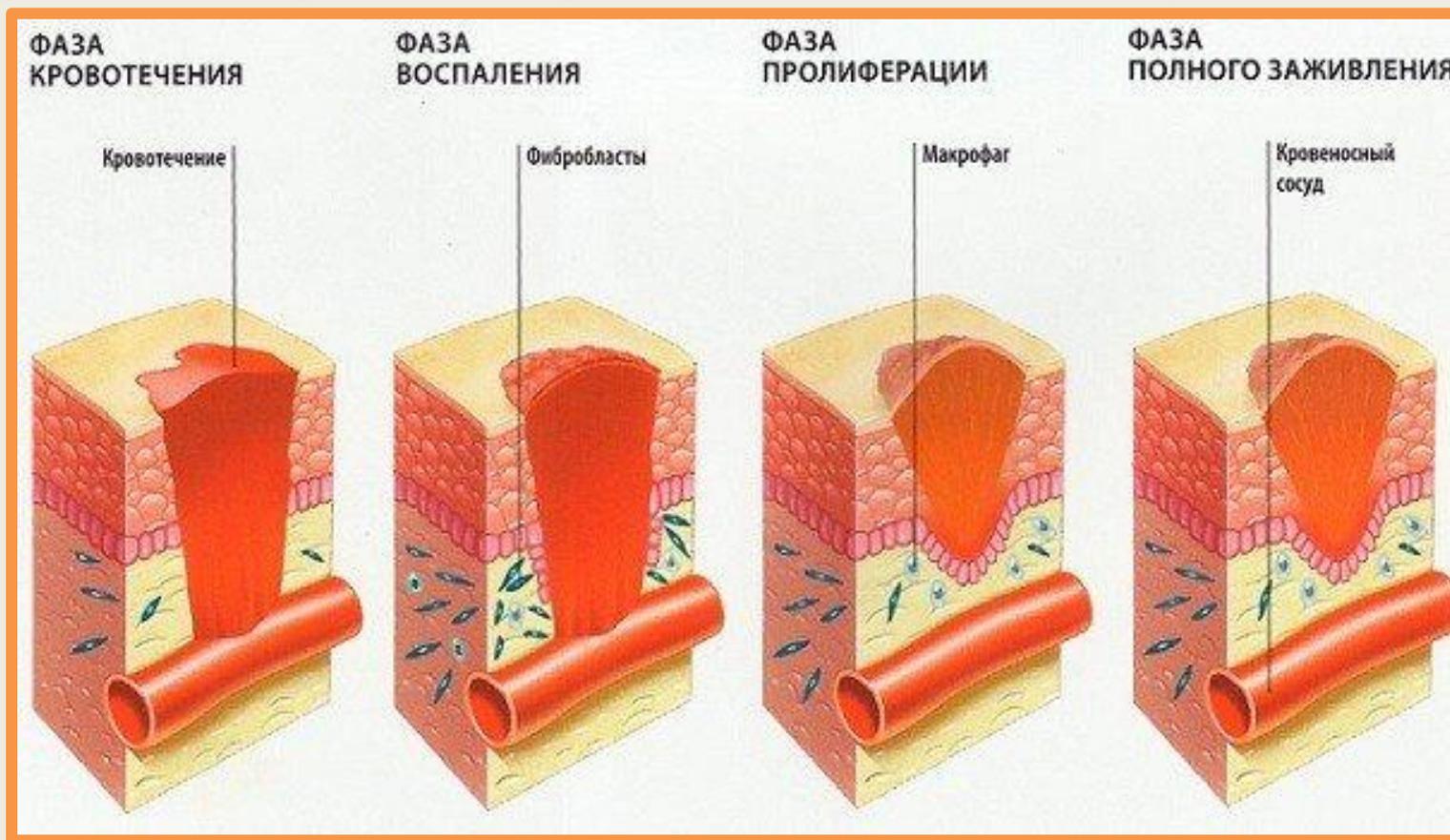
Механизм образования огнестрельной раны

- воздействие ударной волны
- воздействие энергии бокового удара
- воздействие вихревого следа
- воздействие ранящего снаряда

Раневой процесс

Совокупность биологических явлений, последовательно развивающихся в ране принято называть **раневым процессом**

В настоящее время общепризнана классификация течения раневого процесса предложенная R. Ross (1968):



Стадии раневого процесса

Фаза гидратации (воспаления)

Начинается сразу после травмы и длится до нескольких суток (1-2 дня и более). Продолжительность этой фазы зависит от характера раны, степени ее загрязненности, инфицированности и от индивидуальных способностей организма.

Характеризуется:

- *наличием раневого секрета* - смесь тканевой жидкости и плазмы крови, при отсутствии лечения вызывает гнойное воспаление.
- *признаками воспаления*: боль, отёк, гиперемия, местная гипертермия, нарушение функции органа или конечности

Фаза дегидратации (очищения)

Начинается с 3-4х суток после нанесения ранения.

Характеризуется:

- *очищением раны от секрета, некротических масс*
- *образованием грануляционной ткани*
- *развивается грануляционная ткань* - клетки молодой соединительной ткани, которая имеет вид отдельных сочных красных узелков или гранул. Она заполняет собой всю полость раны.

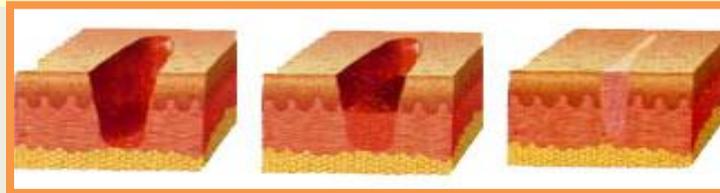
Фаза эпителизации (заживления)

Характеризуется восстановлением тканей с образованием рубца.

Первичным натяжением- путём плотного соприкосновения и сращения краёв раны (при помощи швов, скобок, клипс, пластыря) с образованием тонкого, линейного рубца.



Вторичным натяжением- путём постепенного заполнения полости раны грануляционной тканью с образованием плотного рубца, если рана зияет или нагнаивается.



Заживление под струпом. Струп - биологическая пленка, образовавшаяся из подсохшей тканевой жидкости, крови, лимфы. Он образуется на поверхностных ранах (ссадинах, потертостях) в виде корочки. Под струпом происходит эпителизация раны, которое наступает через 4-5 дней.



Особенности регенерации клеток и заживление поврежденных тканей

Нейрон не регенерируется.

Нервное волокно регенерирует очень медленно – 1-2 мм в сутки.

Мышцы – регенерация возможна при небольших повреждениях, при наличии дефекта заживает рубцеванием.

Сухожилия заживают через образование рубца.

Хрящи – волокнистый хрящ регенерирует; гиалиновый хрящ рубцеванием.

Кости хорошо регенерируют.

Паренхиматозные органы – регенерация истинная и ложная; дефекты органов заживают рубцеванием.

Кровеносные сосуды: капилляры и мелкие сосуды регенерируют быстро, крупные (эластические, мышечные) заживают рубцом.

Лимфатические капилляры и сосуды – образуются в течение 3-4 месяцев.

**Спасибо за
внимание!**