

# Сестринский уход при открытых повреждениях



**Рана** - это нарушение целостности кожи, слизистых оболочек, с возможным повреждением глублежащих тканей, возникающее в результате воздействия механических, термических, химических, электрических, радиационных факторов.

Повреждение поверхностных слоев кожи и слизистых оболочек, называется *ссадиной, царапиной*.

# Классификации ран

## 1. По происхождению:

- *Операционные* (наносятся преднамеренно, в асептических условиях, создаются благоприятные условия для заживления);
- *Случайные* (все остальные раны, считаются первично инфицированными).

## 2. В зависимости от вида травмирующего агента:

- *Резанные* (наносятся острым предметом (нож, стекло, бритва), окружающие ткани мало повреждены, края раны ровные, зияют, кровотечение обильное, боль умеренная, заживают, как правило, первичным натяжением);

- **Колотые** (наносятся острым и длинным предметом (узкий нож, штык, шило, гвоздь), входное отверстие маленькое, глубокий раневой канал, болевой синдром слабо выражен, наружное кровотечение, как правило, отсутствует, но м.б. внутреннее, большой риск развития анаэробной инфекции и повреждения внутренних органов).

- **Рубленые** (наносятся острым тяжелым предметом (топор, сабля), болевой синдром выражен, большой участок некроза вокруг раны, повреждаются глублежащие ткани, кровотечение умеренное).

- **Ушибленные, рваные, размозженные** (наносятся тупым предметом - молотком, камнем, бревном, болевой синдром выражен, в окружающих тканях - повреждения и кровоизлияния. Размозженные ткани - благоприятная среда для развития инфекции).

- *Укушенные* (возникают от укуса животного или человека, особенность: загрязненность вирулентной микрофлорой ротовой полости животного или человека, края раны неровные, заживление происходит медленно, риск развития бешенства).
- *Огнестрельные* (осколочные, пулевые, дробовые; слепые, сквозные, касательные, малое входное отверстие и большое выходное, повреждение внутренних органов, сосудов, нервов, благоприятные условия для развития анаэробной инфекции).
- *Отравленные* (возникают в результате попадания в рану химических или биологических отравляющих веществ - укусы змей, насекомых и др.).

### **3. По сложности:**

- Простые (повреждается кожа, подкожная клетчатка, мышцы),
- Сложные (повреждаются внутренние органы, кости).

### **4. По отношению к полостям:**

- Непроникающие (сохранена целостность полости брюшины, плевры, твердой мозговой оболочки);
- Проникающие (нарушена целостность полостей тела, м.б. без повреждений или с повреждениями внутренних органов).

### **5. По количеству повреждающих факторов:**

- Неосложненные (воздействие одного механического агента);
- Осложненные (воздействие механического агента в сочетании с другими. Например, рана + яд, рана + радиация, рана + ожог.

## **6. По степени инфицированности:**

- Асептические (наносятся в операционной при соблюдении правил асептики);
- Свежеинфицированные (все случайные раны);
- Гнойные (чаще развиваются при несоблюдении правил асептики в послеоперационный период).

## **Клинические проявления ран:**

Степень выраженности клинических проявлений ран зависит от локализации раны, механизма повреждения, глубины повреждения, и общего состояния организма.

- **Боль.**
- **Кровотечение.**
- **Нарушения функции.**
- **Отек.**
- **Гиперемия.**
- **Зияние-расхождение краев раны.**



## **Алгоритм доврачебной помощи при ранах:**

1. Остановка кровотечения любым временным способом.
2. Наложение асептической повязки.
3. Обезболивание при угрозе шока (анальгетики, простейшие противошоковые мероприятия).
4. Транспортная иммобилизация (при обширных повреждениях мягких тканей, крупных сосудов, нервов, костей).
5. Выбор способа транспортировки.
6. Транспортировка в ЛПУ.

При проникающих ранениях грудной клетки - окклюзионная повязка;

При проникающих ранениях брюшной полости с выпадением внутренних органов (эвентрация) - последние не вправлять.

**Раневой процесс** (или процесс заживления) - это изменения, происходящие в ране и связанные с ними реакции всего организма. Общие реакции организма протекают в 2 стадии:

1. Продолжается в течение 1-4 суток после травмы. В этот период усиливаются процессы жизнедеятельности - повышается  $t$  тела, слабость, снижение трудоспособности. В ОАК - лейкоцитоз со сдвигом влево. При кровопотере - снижение количества эритроцитов и гемоглобина. В ОАМ -белок.

2. Начинается с 4-5 дня, когда купируются признаки воспаления и интоксикации, стихает боль, снижается  $t$  тела, нормализуются лабораторные анализы крови и мочи.

Местная реакция организма на ранение протекает в 3 фазы:

1 фаза - фаза гидратации (воспаления) - 1-5 день;

2 фаза - фаза дегидратации (регенерации) - 6-14 день;

3 фаза - фаза рубцевания и эпителизации - от 15 суток до 6 мес.

**1 фаза гидратации:** в результате повреждения сосудов, происходит экссудация плазмы, лимфы, из сосудистого русла выходят форменные элементы (лейкоциты, лимфоциты, макрофаги). Развивается отек, инфильтрация тканей лейкоцитами, создаются условия для очищения раны от некротизированных тканей.

**2 фаза дегидратации:** начинается с 6-го дня после травмы и характеризуется развитием восстановительных регенераторных процессов. В ране происходит интенсивный рост новых кровеносных и лимфатических сосудов, улучшается кровообращение, уменьшается гипоксия, и постепенно стихает воспаление. В ране созревает грануляционная ткань, которая способствует ликвидации дефекта.

## ФАЗА ВОСПАЛЕНИЯ



# Гранулирующая рана



**3 фаза рубцевания и эпителизации:** начинается с 15-го дня. В этот период, начиная с краёв раны, происходит закрытие дефекта эпителием, параллельно созревает соединительная ткань и образуется рубец. Окончательное формирование рубца заканчивается к 6 месяцу.

Трехфазная схема заживления ран является универсальной для всех видов ран.

## **Факторы, влияющие на скорость раневого процесса:**

1. Возраст больного.
2. Упитанность и масса тела.
3. Интенсивность кровоснабжения в зоне поражения.
4. Вторичное инфицирование.
5. Состояние водно-электролитного баланса.
6. Состояние иммунитета.
7. Сопутствующие хронические заболевания.
8. Прием противовоспалительных препаратов.

## Виды заживления ран

- 1. Заживление первичным натяжением** - это наиболее совершенный вид заживления, т. к. происходит в короткие сроки с образованием тонкого рубца. Так заживают асептические операционные раны, или поверхностные раны небольших размеров. Края раны плотно соприкасаются и склеиваются за счет фибрина. Одновременно нарастает эпителий с краев раны.
- 2. Заживление вторичным натяжением** - происходит при большом зиянии краев раны, наличии нагноения, избыточной грануляционной ткани.

*Грануляционная ткань* - особый вид соединительной ткани, представляет собой нежные мелкозернистые образования, которые кровоточат при малейшем повреждении. Основная функция грануляционной ткани - защита раны от проникновения микробов.



## **Рубец после заживления первичным натяжением**

---



**Рубцы после заживления раны  
вторичным натяжением**



**Рубцы после заживления вторичным  
натяжением**



Грануляции могут быть избыточными (*гипергрануляции*), тогда их иссекают, или недостаточными (*гипогрануляции*), тогда их стимулируют, например *солкосерилом*. И бывают нормальные грануляции, когда ими заполнена вся рана.

**3.Заживление под струпом** - происходит при незначительных поверхностных повреждениях (ссадинах, царапинах, потертостях). На поверхности ран происходит свертывание излившейся крови, лимфы, тканевой жидкости. Образуется плотная корка (струп), который играет роль защитной повязки. Под этой коркой быстро образуется эпидермис, и струп отторгается.

## Заживление раны под струпом



## **Принципы лечения ран, возможные осложнения:**

*Операционные раны:* Эти раны условно асептические, резаные. Операция заканчивается наложением швов, если в ране скапливается экссудат, то устанавливают дренаж. В конце операции накладывается асептическая повязка. Основная задача в лечении этих ран - создать условия для заживления раны первичным натяжением.

*Случайные раны:* Все случайные раны считаются инфицированными. Метод лечения выбирают в зависимости от характера и локализации раны.

Поверхностные раны (ссадины, царапины) достаточно обработать асептическим раствором и наложить асептическую повязку.

Для большинства случайных ран ведущим методом лечения является **первичная хирургическая обработка (ПХО)**.

ПХО проводится в сроки до 24 часов, лучше в первые 6-8 часов и должна быть по возможности одномоментной и исчерпывающей.

ПХО выполняется после туалета раны с соблюдением правил асептики. Порядок проведения туалета раны: снять старую повязку, закрыть рану стерильной салфеткой, провести частичную санитарную обработку кожи вокруг раны.

## **Показания для ПХО:**

1. Обширные раны мягких тканей.
2. Размозженные раны.
3. Рваные раны.
4. Раны, сильно загрязненные землей.
5. Раны, с повреждениями крупных сосудов, нервов, костей.

## **Противопоказания для ПХО:**

1. Шок.
2. Острая анемия.
3. Коллапс.
4. Развитие гнойного воспаления.

## **Основные этапы ПХО:**

1. Обработка операционного поля.
2. Ограничение операционного поля стерильным бельём.
3. Повторная обработка операционного поля.
4. Местная анестезия.
5. Рассечение раны.
6. Ревизия раневого канала.
7. Иссечение краев, дна, стенок раны.
8. Окончательный и тщательный гемостаз.
9. Восстановление анатомической целостности тканей (наложение швов).
10. Наложение асептической повязки.
11. Иммобилизация.
12. Профилактика столбняка по показаниям.



## **Виды кожных швов:**

Кожные швы в зависимости от сроков их наложения разделяются на:

- 1. Первичные швы* - накладываются сразу после проведения ПХО.
- 2. Первично-отсроченные швы* - накладываются во время ПХО, а зашиваются через 5-6 дней после стихания воспаления, при огнестрельных ранах.
- 3. Ранние вторичные швы* - накладываются через 8-15 дней на гранулирующую рану, при этом грануляции не иссекают.
- 4. Поздние вторичные швы* - накладываются через 20-30 дней после иссечения дна и краев раны.

## **Местное лечение:**

В 1 фазу раневого процесса необходимо уничтожить микроорганизмы, обеспечить отток раневого содержимого, очистить рану от некротических масс, уменьшить признаки воспаления. Это достигается следующими действиями:

1. Промывание раны растворами антисептиков (перекись водорода, фурацилин).
2. Постановка дренажей или рыхлая тампонада раны.
3. Наложение гигроскопических повязок (марлевые салфетки, турунды, тампоны), смоченные антисептиками - 10%-ый р-р хлорида натрия, 0,02%-ый раствор хлоргексидина. Через 2-3 дня используют водорастворимые мази «Левомиколь», «Левосин», «Сульфомеколь».
4. Нельзя мазевые повязки, если сильно выражена экссудация.

5. Для удаления продуктов некролиза применяются протеолитические ферменты (трипсин, химотрипсин).

6. Смена повязок осуществляется по мере их промокания.

**Во 2 фазу** раневого процесса основной задачей является уничтожение микробов и стимуляция регенераторных процессов. В эту фазу образуется грануляционная ткань, она очень нежная и ранимая. Поэтому:

1. Перевязки должны быть редкими, старую повязку необходимо снимать осторожно.

2. Используются повязки с жирорастворимыми мазями, эмульсиями, линиментами (бальзамический линимент по А.В.Вишневскому).

3. Для уничтожения микробов применяют АБ - синтомициновая, тетрациклиновая, гентомициновая мази.

4. Для ускорения процессов заживления - стимулирующие вещества (метилурациловая мазь, «Солкосерил», «Актовегин»).

**В 3 фазу рубцевания и эпителизации применяют:**

1. Повязки с индифферентными, стимулирующими мазями.
2. ФТО - УФО, лазерное облучение, магнитотерапию.

**Общее лечение:**

1. АБ-терапия.
2. Дезинтоксикационная терапия.

*Простые методы детоксикации:*

- обильное питьё,
- инфузионная терапия (физиологический раствор, гемодез),
- форсированный диурез (в течение суток вводят 4-9 л растворов со скоростью 80-100 к/мин, затем вводят лазикс 40-200мг или маннитол 1г/кг.

*Методы интракорпоральной детоксикации:*

- перитонеальный диализ (удаление токсинов через брюшину),
- энтеросорбция (санация ЖКТ и нормализация внутренней среды организма путем промывания желудка и дачи слабительного),
- операция замещения крови.

*Методы экстракорпоральной детоксикации:*

- гемосорбция, лимфосорбция,
- плазмоферез

3.Активизация защитных сил организма (левомизол, тимоген, тимолин, т-активин, гамма-глобулин, интерфероны).

4. Противовоспалительная терапия (салицилаты, стероидные и нестероидные препараты)

5. Симптоматическое лечение.

## Роль медицинской сестры в уходе за ранами после ПХО:

Для успешного заживления раны первичным натяжением медицинская сестра обеспечивает проведение следующих мероприятий.

1. Обезболивание: выбор положения больного в постели с учетом локализации раны, введение анальгетиков по назначению врача.

2. Профилактика вторичного инфицирования: наблюдение за повязкой, помощь врачу в смене повязки, обеспечение асептики при инструментальной перевязке, введение АБ по назначению врача.

3. Ускорение процессов заживления: пузырь со льдом на область послеоперационной раны, тепловые процедуры, ФТО, начиная с 3-го дня, ранняя активизация больного.

4. Контроль общего состояния: наблюдение за внешним видом, измерение АД, ЧСС, ЧДД, t, обеспечение ОАК, ОАМ по назначению врача.

5. Снятие кожных швов: подготовка инструментов, обеспечение асептики при выполнении манипуляции.

**Спасибо за внимание!**

