

Лекция 3

*Диагностика и приемы
оказания первой помощи при
неотложных состояниях.*

Раны

Раны – повреждения тканей и органов, сопровождающиеся нарушением целостности кожного покрова (слизистой оболочки), сопутствующими этому болями, кровотечением, расхождением поврежденных краев и нарушением функций поврежденной части тела.

Поверхностные раны, при которых наблюдается неполное повреждение кожи или слизистой оболочки, называют ссадинами.

В зависимости от наличия входного и выходного отверстий, раневого канала раны называют

- *слепыми* – с застрявшим в тканях ранящим предметом, и**
- *сквозными* – при его прохождении насквозь.**

Кроме того, различают ранения мягких тканей, повреждения костей, а также раны, проникающие и не проникающие в полость тела.

По механизму нанесения, характера ранящего предмета и повреждения тканей различают раны

- **Резаная рана, наносимая острым предметом (нож, стекло и т.д.), характеризуется преобладанием длины поврежденного участка над его глубиной, ровными краями, минимальным объемом погибших тканей и реактивных изменений вокруг раны.**
- **Рубленая рана – рана, возникшая под воздействием тяжелого острого предмета. Она имеет большую глубину и большой объем нежизнеспособных тканей, нежели резаная рана.**

- **Рваная рана** образуется при таком воздействии механического повреждающего фактора на мягкие ткани, которое превышает их физическую способность к растяжению. Края ее всегда имеют неправильную форму, отмечаются отслойки или отрывы тканей и разрушение тканевых элементов на значительном участке.
- **Колотая рана** возникает при повреждении мягких тканей иглой, шилом, гвоздем, ножом, штыком и другими острыми удлиненными предметами. Такая рана обычно глубокая и слепая, имеет относительно небольшое входное отверстие и может сопровождаться повреждениями кровеносных сосудов и внутренних органов.

- **Ушибленная рана и размозженная рана** возможны при ударах тупыми предметами, характеризуется раздавливанием и разрывом тканей со значительной зоной первичного, а затем и вторичного травматического некроза с обильным микробным загрязнением поврежденных тканей.
- **Укушенная рана**, как следствие укуса животных или человека, отличается обильным микробным загрязнением и частыми инфекционными осложнениями, иногда очень опасными (бешенство и др.). Она может иметь признаки, свойственные рваным, ушибленным и размозженным ранам, нередко инфицируется патогенной флорой, содержащейся непосредственно в слюне укусившего.

- **Скальпированная рана** характеризуется **полной или частичной отслойкой кожи, а на волосистой части головы почти всех мягких тканей, без существенного их повреждения.**
- **Огнестрельная рана** – результат воздействия поражающих факторов огнестрельного оружия (осколки, пули, дробь). Она существенно отличается от всех других видов ранений по структуре, характеру местных и общих изменений, течению процессов заживления. Особенно опасны для жизни огнестрельные раны от разрывных пуль и пуль со смещенным центром тяжести.

При сквозном огнестрельном ранении образуются входное и выходное отверстия, причем входное всегда меньше выходного. В результате прямого действия образуется раневой канал.

В него особенно при осколочных ранениях, увлекаются обрывки одежды, земля, разрушенные ткани, которые загрязняют рану, что, в случаях обширных размозжений, скоплений крови, повреждения внутренних органов, способствует развитию тяжелых форм гнойных и других осложнений.

Первая помощь:

- **Срочная остановка кровотечения с помощью жгута или давящей повязки;**
- **Наложение первичной асептической повязки на рану;**
- **Введение обезболивающих средств;**
- **Иммобилизацию частей тела при переломах костей, значительным повреждением мягких тканей, крупных сосудов и нервов.**

Кровотечения

Кровотечение – это истечение крови из кровеносного сосуда на поверхность или в полости и ткани тела.

Наибольшую опасность для жизни представляют кровотечения из сосудов крупного и среднего калибра.

Кровотечение может быть:

- первичным – вследствие повреждения кровеносного сосуда в момент травмы, и
- вторичным – возникающим спустя некоторое время, например, вследствие дефекта сосудистой стенки при давлении на нее инородного тела (отломков костей) или при ее некрозе после травмирующего повреждения.

Различают кровотечения:

- **Артериальное кровотечение.** Кровь ярко-красного цвета, бьет пульсирующей струей. При повреждении крупных сосудов в течение нескольких минут может возникнуть кровопотеря не совместимая с жизнью.
- **Венозное кровотечение.** Давление в венах значительно ниже, чем в артериях, поэтому кровь вытекает медленно, равномерной и непрерывной струей. Цвет крови темно-вишневый. Такое кровотечение реже приводит к массивной кровопотере. Однако при ранении вен шеи, груди в их просвет в момент вдоха может поступить воздух, что чревато грозным осложнением – воздушной эмболией.

- ***Капиллярное кровотечение*** возникает при повреждении мельчайших кровеносных сосудов (неглубокие порезы кожи, ссадины). Кровь из раны вытекает медленно, по каплям. При нормальной свертываемости кровотечение прекращается самостоятельно.
- ***Смешанное кровотечение*** наблюдается при одновременном ранении артерий и вен. Этот вид кровотечения характерен при повреждениях печени селезенки, почек (паренхиматозное кровотечение). Сосуды паренхиматозных органов не спадаются, поэтому самостоятельной остановки такого кровотечения почти никогда не происходит.

Способы остановки кровотечения

- **Прижатие поврежденной артерии на протяжении** – это сдавливание артерии выше места ее ранения. Пальцевое прижатие сосуда к подлежащим костным образованиям обеспечивает немедленную остановку кровотечения, что позволяет выиграть время для его остановки другими способами для каждого крупного артериального ствола имеются свои типичные места, где производят его пальцевое прижатие.
- **Сгибание конечности с последующей фиксацией** ее в этом положении применимо при кровотечении из ран, расположенных у основания конечностей.

- ***Давящая повязка*** показана как средство временной остановки кровотечения из раны, а также для уменьшения кровоизлияния в ткани, в полости суставов. На рану накладывают несколько слоев марли, а сверху ком ваты и туго бинтуют. Сдавленные такой повязкой поврежденные сосуды могут тромбироваться, поэтому данный способ остановки кровотечения должен быть кратковременным.
- ***Кровоостанавливающий жгут*** должен применяться по строгим показаниям. Абсолютными показаниями следует считать ранения с повреждением магистральных сосудов, локализующиеся выше коленного и локтевого суставов.

Последовательность и правила наложения жгута:

- Место предполагаемого наложения жгута обертывают несколькими слоями бинта;
- Жгут растягивают и делают 2-3 тура вокруг конечности по подложенному бинту;
- Концы жгута закрепляют с помощью цепочки и крючка;
- Конечность должна быть перетянута до полной остановки кровотечения и исчезновения пульса на дистальных артериях;

- Поверх жгута повязку накладывать запрещается;**
- После наложения жгута следует ввести обезболивающий препарат;**
- Точное время наложения жгута указывается в записке, которую прикрепляют к одежде пострадавшего.**

Ожоги

Ожоги - повреждение тканей, возникающее в результате местного термического, химического или иного энергетического воздействия.

В зависимости от причины возникновения ожоги подразделяются на *термические, световые, электрические, химические и лучевые*. Наиболее типичным видом лучевых ожогов является **солнечный**.

Термические ожоги

Образуются под воздействием на ткани огня, различных горячих веществ, электрического тока и др. степень повреждения тканей при ожоге зависит от температуры и времени воздействия повреждающих агентов.

Термические ожоги классифицируют по площади поражения (в % к поверхности тела, принятой за 100%), по их глубине (I, II, IIIa, IIIб, IV степени).

Для определения площади ожоговой поверхности используют простые, но достаточно достоверные способы исследования

- **«Правило ладони»** - измерение ладонью площади ожога. Размер ладони примерно составляет 1% от общей площади тела человека. Данный способ применяется и при ограниченных и при обширных ожогах.
- **«Правило девятки»** - поверхность головы и шеи составляет 9%, одной верхней конечности - 9%, одной нижней конечности – 18 (9% бедро, 9% голень+стопа), задняя поверхность туловища – 18, передняя – 18, поверхность промежности и наружных половых органов – 1%.

Различают 4 степени ожогов

- Ожог I степени характеризуется стойким покраснением кожи, ее отеком, болью. Заживление наступает через 3-4 дня.
- Ожогу II степени свойственно появление пузырей в результате отслоения эпидермиса. Заживление наступает через 7-12 дней, рубцы не образуются.

- **Ожог III степени может быть поверхностным и глубоким.**

При поверхностном ожоге (IIIa степень) эпидермис отсутствует, мягкие покровные ткани отекают, напряжены, рана покрыта светло-коричневым или серым струпом, который формируется при омертвлении эпителия и поверхностного слоя кожи. Через 3-4 недели наступает заживление с образованием рубцов.

При глубоких ожогах (IIIб степень) на поверхности кожи образуется плотный темно-коричневый струп в результате омертвления всех слоев кожи. Заживление медленное: вначале через 3-5 недель начинается отхождение струпа, рана покрывается молодыми клетками, а затем образуется грубый рубец.

- **Ожог IV степени сопровождается омертвением кожи, подкожно-жировой клетчатки, сухожилий, мышц, кости и образованием коричневого или черного струпа с выделением венозной крови.**

Химические ожоги

Возникают при попадании на кожу и слизистые оболочки различных агрессивных химических веществ, чаще всего:

- сильных кислот (серной, азотной и т.д.), которые приводят к спеканию тканей;**
- концентрированных едких щелочей, которые вызывают разрушение тканей. химические ожоги чаще всего не превышают 10% поверхности тела и отличаются медленным, продолжительным заживлением.**

Неотложная помощь при химическом ожоге:

- **Обрывки одежды, пропитанные химическим агентом, немедленно удаляют;**
- **Кожу обильно поливают проточной водой;**
- **При ожогах кислотой накладывают стерильные салфетки, смоченные 4%-ным раствором гидрокарбоната натрия, при ожогах щелочью – слабым раствором лимонной или уксусной кислотой;**
- **Вводят обезболивающие средства;**
- **Пострадавших госпитализируют в ожоговое отделение.**

Электротравма

Поражение электрическим током, вызывает тепловой и электролитический эффект. Чаще всего причиной электротравмы является несоблюдение техники безопасности при работе с электрическими приборами в быту и на производстве.

Прохождение электрического тока через организм приводит к механическим (разрывы, расслоение тканей) и термическим (ожоги) повреждениям, вызывает химические изменения в тканях и другие реакции.

Симптомы электротравмы подразделяют на:

- Местные;
- Общие

Местные симптомы

Заключаются в появлении у мест входа и выхода характерных изменений тканей, сходных с термическими ожогами.

Места входа и выхода называют «знаками тока». В этих местах на коже образуются желтовато-бурые или белесоватые пятна с валикообразной инфильтрацией краев и вдавлением в центре.

«Знаки тока» малоболезненны и не сопровождаются сосудистыми реакциями.

Общие симптомы

Зависят от действия электрического тока на центральную нервную, сердечно-сосудистую и дыхательную системы. При легких поражениях отмечаются:

- Сильные судороги скелетной мускулатуры,
- Боль в груди,
- Головная боль,
- Общая слабость,
- Быстрая утомляемость,
- Снижение памяти, слуха, зрения, обоняния,
- Одышка.

Часто эти нарушения развиваются не сразу, а спустя некоторое время.

В тяжелых случаях, помимо указанных симптомов, у пострадавших возможны:

- **Помрачение или потеря сознания,**
- **Моторные возбуждения,**
- **Ретроградная амнезия,**
- **Повышенная раздражительность,**
- **Светобоязнь,**
- **Чувство страха,**
- **Замедление пульса,**
- **Отек легких,**
- **Развитие острой почечной недостаточности.**

Первая помощь:

- Освобождение пострадавшего от контакта с электрическим током;
- При остановке дыхания и сердца проводят искусственную вентиляцию легких и непрямой массаж сердца;
- На электроожоговую рану накладывают асептическую повязку.

Утопление

Острое патологическое состояние, развивающееся при полном погружении тела в жидкость, что затрудняет или полностью прекращает газообмен с воздушной средой при сохранении анатомической целостности системы дыхания.

Утопление может быть:

- первичным (истинным или «мокрым»),
- асфиксическим («сухим»),
- вторичным.

- **При первичном утоплении жидкость проникает в дыхательные пути и легкие, а затем поступает в кровь.**
- **Асфиксический тип утопления характеризуется признаками кислородного голодания, обусловленной закрытием водой дыхательных отверстий и развития стойкого спазма гортани от раздражения ее рецепторов водой. Степень заполнения дыхательных путей жидкостью в этих случаях не столь значительна для развития утопления, т.к. жидкость поступает в дыхательные пути только в предагональном периоде при ослаблении ларингоспазма.**

- **Вторичное утопление составляет 15-25% случаев, главным образом у женщин и детей. При этом возникает внезапная, рефлекторная остановка сердца и дыхания. Этот тип утопления обычно возникает в результате чрезвычайно сильного эмоционального шока, страха непосредственно перед погружением в воду, воздействия очень холодной воды на кожу или рецепторы верхних дыхательных путей.**

Первая помощь:

- **Быстро очистить полость рта и носа от песка, ила, водорослей, рвотных масс;**
- **Освободить легкие и желудок от воды;**
- **Если у потерпевшего сохранено дыхание, его согревают и успокаивают;**
- **При бессознательном состоянии пострадавшего, но с сохраненным дыханием и пульсом, необходимо:**
 - **освободить его грудную клетку от стесняющей одежды**
 - **дать вдохнуть пары нашатырного спирта,**
 - **положить на бок для активации дыхания.**

- **Пострадавшим, которые находятся в бессознательном состоянии с признаками нарушения дыхания и кровообращения, необходимо провести немедленную вентиляцию легких и непрямой массаж сердца, предварительно очистив дыхательные пути и желудок от жидкости;**
- **После выведения из состояния клинической смерти тело согревают, производят массаж конечностей для улучшения периферического кровообращения;**
- **В связи с возможностью развития осложнений пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение для дальнейшего лечения.**

Солнечный удар

Патологическое состояние, которое возникает при интенсивном воздействии прямых солнечных лучей на область головы и вызывает нарушение функций ЦНС.

Он может развиваться как непосредственно во время пребывания на солнце, так и через несколько часов после инсоляции.

Пострадавших беспокоят:

- **общее недомогание,**
- **чувство разбитости,**
- **головные боли,**
- **головокружение,**
- **тошнота и рвота,**
- **учащается пульс,**
- **возможны носовое кровотечение,**
- **снижение АД,**
- **повышение температуры тела и т.д.**

Тепловой удар

Болезненное состояние, обусловленное общим перегреванием организма и возникающее в результате воздействия внешних тепловых факторов.

Признаки теплового удара у взрослых сходны с симптомами солнечного удара.

Оказание первой помощи одинаково как при солнечном, так и при тепловом ударе.

- Пострадавшего срочно выносят в тень или прохладное место;
- Обеспечивают доступ свежего воздуха,
- Освобождают от одежды;
- Дают выпить холодной воды;
- Кладут холодный компресс или лед на голову, паховые области;
- В тяжелых случаях необходима срочная госпитализация.