



***Основы организации,  
приемы и способы оказания  
первой помощи при  
чрезвычайных ситуациях***

# *План лекции*

*1. Организация первой помощи.*

*2. Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.*

*□ Юридические стороны оказания первой медицинской помощи*

*□ Сердечно-легочная реанимация*

*□ Различные виды повреждений и первая помощь при их возникновении*

*3. Средства первой помощи*

# **Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях**

## **Алгоритм поведения на месте происшествия**

Человек, знающий алгоритм, не тратит время на пустые размышления и не впадает в панику.

- 1. Осмотреть место происшествия и убедиться, убедиться, что угрожает мне и потом - что угрожает пострадавшему.**
- 2. Осмотреть пострадавшего и постараться понять, есть ли угроза его жизни и если да, то от чего он может умереть прямо сейчас.**
- 3. Вызвать специалистов.**
- 4. Остаться с пострадавшим до приезда специалистов, стараясь сохранить или улучшить его состояние доступными методами.**



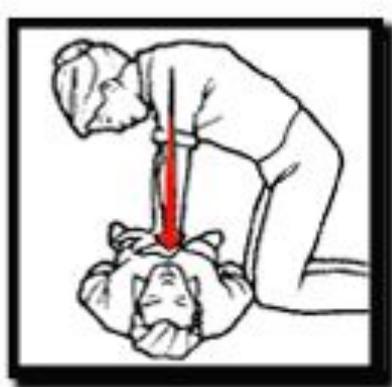
# Юридическая сторона оказания первой медицинской помощи

- ❖ Оказание первой помощи - это Ваша обязанность!
- ❖ Человеку без сознания можно оказывать помощь
- ❖ Если человек в сознании – необходимо спросить (- Вам помочь? ). Если он отказывается, помогать нельзя. Если ребенок до 14 лет без близких – можно оказывать, иначе спросить согласия у близких.
- ❖ Если пострадавший представляет опасность – помощь лучше не оказывать.
- ❖ Не нужно получать согласие при суицидальных попытках.
- ❖ Нельзя превышать свою квалификацию: нельзя давать (назначать) любые медикаменты, нельзя производить любые медицинские манипуляции (вправлять вывихи и т.п.).
- ❖ Существует статья об «Оставление в опасности». Подразумевает ответственность ГРАЖДАНИНА, не сообщившего о случившемся, и прошедшего мимо пострадавшего.

# Реанимация

Алгоритм первичной сердечно-лёгочной реанимации содержит следующие составляющие:

1. *Восстановление проходимости дыхательных путей*, которое достигается запрокидыванием головы, выдвиганием нижней челюсти вперёд, открыванием рта, удалением всего инородного из полости рта.
2. *Искусственное дыхание*, которое проводится путём вдувания реаниматологом выдыхаемого воздуха в лёгкие пострадавшего. Выдох при этом происходит пассивно. Восстановление самостоятельного дыхания быстро восстанавливает все остальные функции. Это связано с тем, что дыхательный центр является водителем ритма для мозга.
3. *Восстановление кровоснабжения* с помощью наружного (закрытого) массажа сердца.



# Реанимация



# ВИДЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ

## Раны и кровотечения

крови мало

крови много

фонтан  
крови

## Травмы

перелом

вывих

растяжение

ушиб

## Термические повреждения

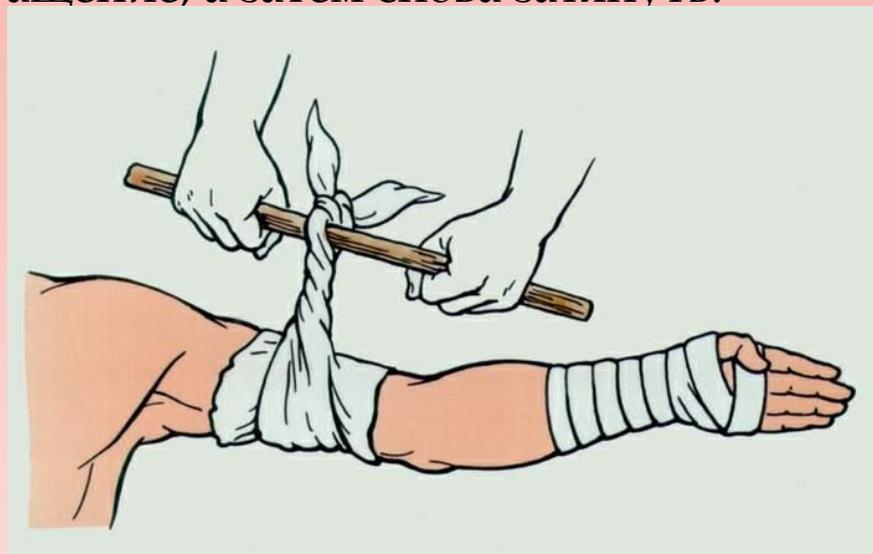
ожоги

обморожения

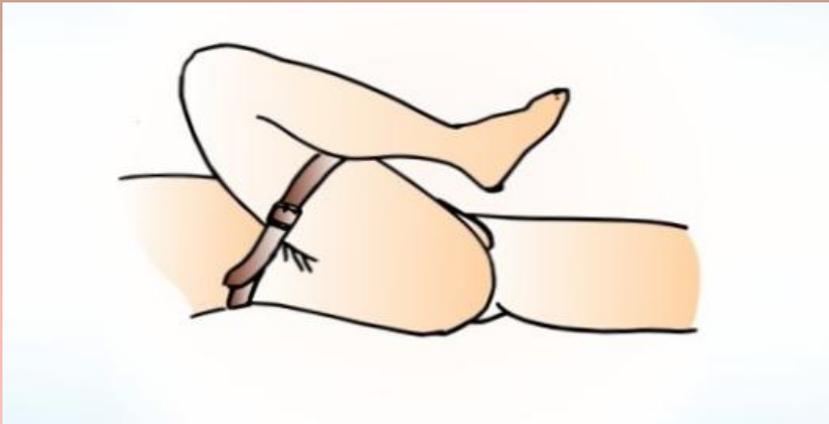
# Раны и кровотечения

## Виды кровотечений

**Артериальное кровотечение:** потеря крови из-за разрыва стенки одной или нескольких артерий. Кровь ярко-красная, выходит периодическими толчками в такт сердечным сокращениям. Поднимите вверх место повреждения и наложите тугую повязку. Если кровь продолжает идти, стяните тело выше раны эластичным бинтом, пока кровотечение не прекратится. Если доставка больного в медицинское учреждение займет больше часа, этот импровизированный жгут следует обратиться, а затем снова затянуть.



**Венозное кровотечение:** потеря крови из вены. Кровь темнее, льется сплошным потоком, иногда очень обильно (особенно если повреждена крупная вена). Наложите тугую повязку; если повреждена конечность, по возможности, поднимите ее на уровень сердца, не снимая повязку. Если повязка пропитается кровью, смените ее.



**Капиллярное кровотечение:** потеря крови из капилляров. Кровь такого же цвета, как и венозная, поскольку в капиллярах содержится и артериальная, и венозная кровь. Кровь течет медленно. Обычно такие кровотечения возникают при поверхностных ранах, их легко остановить.

**Внутреннее кровотечение.** Симптомы: озноб, бледность, потливость, частое короткое дыхание, быстрый, но слабый пульс, беспокойство. При внутреннем кровотечении возможна даже потеря сознания.



# Виды жгутов

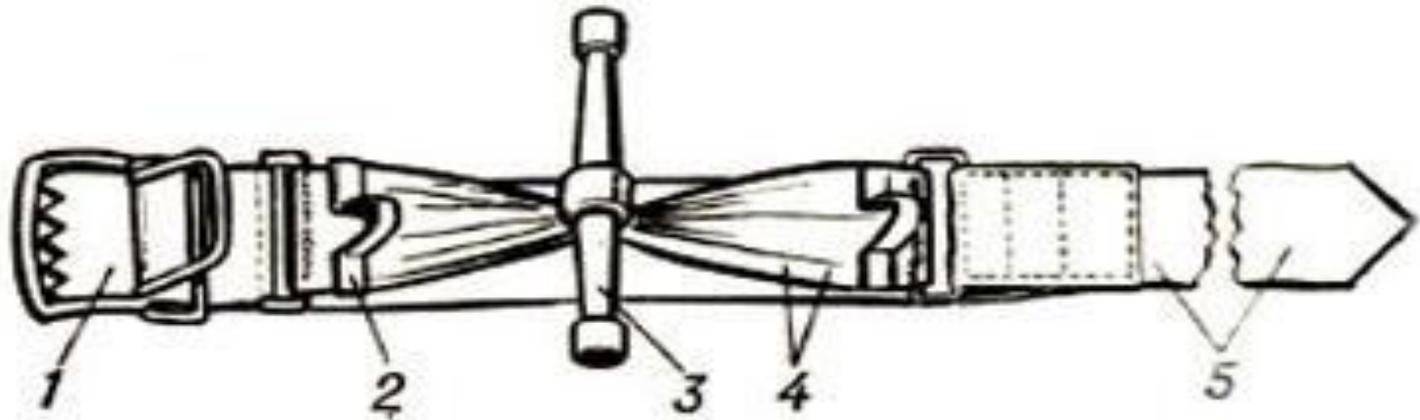


# Виды жгутов





## Жгут нииси ркка



**Рис. 3. Жгут НИИСИ РККА, применявшийся в годы Великой Отечественной войны: 1 — пряжка; 2 — петля для фиксирования палочки; 3 — палочка для закрутки; 4 — петля закрутки; 5 — тесьма жгута.**

# Жгут с дозированной затяжкой

**Матерчатый ремешок.**  
При замерзании, пропитанный кровью или водой, он резко меняет свои свойства.

**Металлическая пряжка.**  
Способна травмировать кожу и подлежащие ткани даже через одежду



**Резиновая пластина.**  
Ее плоская поверхность может повредить сосуды и нервы на протяжении 3-5 сантиметров.



# Жгут альфа

## Вертикальные борозды.

Позволяют не повреждать артерии и нервные пучки, а так же предотвращают ущемление кожи, что позволяет наложить жгут непосредственно на кожу.



## Петля-застежка.

Даже при ее разрыве достаточно завязать новый узел, не снимая жгут с конечности.



# Виды жгутов



# Виды жгутов







# *Жгут кровоостанавливающий ЖК-01-«Медплант –*





# Combat Application Tourniquet



# C-A-T

- состоит из небольшой пластиковой платформы, к которой присоединены пластиковый оборотный стержень, зацепы для фиксации стержня и широкая повязка с липучкой, внутри которой по всей длине проходит более узкая стропа, пропущенная сквозь поворотный стержень. На одном конце C-A-T расположена платформа с зацепами, поворотным стержнем и пластиковой пряжкой, через которую пропускается свободный конец жгута, обозначенный красным цветом. Несмотря на относительную сложность конструкции, принцип работы жгута достаточно прост, и напоминает традиционную закрутку, применяемую при кровотечениях. После регулировки жгута по объёму и его блокировки (при помощи пряжки-двухщелевки и самоклеящейся повязки) в действие приводится внутренняя стропа, диаметр которой уменьшается при вращении оборотного стержня. После того как стягивание внутренней стропы останавливает кровотечение, оборотный стержень фиксируется при помощи зацепа. Зацепы дополнительно оснащены небольшим отрезом липучки белого цвета с пометкой «TIME», на котором можно оставить отметку о времени наложения жгута. Кроме зацепов, оборотный стержень можно зафиксировать остатком длинны самого жгута.



# C-A-T



# C-A-T



# Требования к кровоостанавливающему жгуту

- ▣ 1. Должен полностью прекращать ток крови из поврежденной артерии. Главный критерий правильного наложения жгута на конечности — отсутствие пульса ниже места его наложения или полная остановка кровотечения. (Наличие пульса ниже жгута, посинение и отек конечности говорят о недостаточном усилии в ее пережатии, что требует немедленного снятия и наложения его под контролем пульса. В противном случае это может привести либо к ампутации конечности, либо к смерти пострадавшего).
- ▣ 2. Жгут не должен травмировать артерии, нервы и подлежащие ткани. Как правило, это отмечается при чрезмерном пережатии конечности, наличием в конструкции жгута металлических или пластмассовых крепежных элементов.
- ▣ 3. Возможность использования в любых климатических условиях и при любом освещении.
- ▣ 4. Возможность наложения жгута на голую кожу.
- ▣ 5. Жгут должен легко и быстро накладываться и так же быстро сниматься.
- ▣ 6. Необходимо, чтобы большее число людей было обучено навыкам использования данного жгута. (Очень вероятна ситуация, когда содержимым Вашей аптечки будут вынуждены воспользоваться совершенно случайные люди для спасения Вашей же жизни. И тогда ключевую роль сыграют их умение воспользоваться именно этим жгутом. Поэтому четкое описание правил наложения такого жгута в учебниках и учебных пособиях не должно сбрасываться со счетов при его выборе для собственной аптечки).
- ▣ 7. Жгут должен легко отмываться от грязи и крови.

# Травмы

**Ушибы** - повреждения тканей и органов, при которых не нарушена целостность кожи и костей. Степень повреждения зависит от силы удара, площади поврежденной поверхности и от значения для организма ушибленной части тела (ушиб пальца, естественно, не столь опасен, как ушиб головы). На месте ушиба быстро появляется припухлость, возможен и кровоподтек (синяк). При разрыве крупных сосудов под кожей могут образоваться скопления крови (гематомы).

**Признаки ушиба:** Повреждены мягкие ткани, без нарушения целостности кожи. Кровоподтек (синяк), припухлость (отек).

**Первая помощь:** При ушибе, прежде всего, необходимо создать покой поврежденному органу. На область ушиба необходимо наложить давящую повязку, придать этой области тела возвышенное положение, что способствует прекращению дальнейшего кровоизлияния в мягкие ткани.

Для уменьшения болей и в  
прикладывают холод - пузырь



**Растяжение и разрывы связок суставов** возникают в результате резких и быстрых движений, превышающих физиологическую подвижность сустава. Причиной может быть резкое подворачивание стопы (например, при неудачном приземлении после прыжка), падение на руку или ногу. Такие повреждения чаще отмечаются в голеностопном, коленном и лучезапястном суставах.

**Признаки растяжения и разрыва связок суставов:**

1. появление резких болей;
2. быстрое развитие отека в области травмы;
3. значительным нарушением функций суставов.

В отличие от переломов и вывихов при растяжении и разрыве связок отсутствует резкая деформация и болезненность в области суставов.

**Первая помощь:** на поврежденной конечности, например при давлении на пятку.

Первая помощь при растяжении связок такая же, как и при ушибах, т. е. прежде всего накладывают тугую повязку, фиксирующую сустав, холодный компресс на область сустава, создание неподвижного состояния.

При разрыве сухожилий, связок первая помощь заключается в создании больному полного покоя, наложении тугой повязки на область



**Вывихи** - полное смещение суставных концов костей, при котором утрачивается соприкосновение суставных поверхностей в области сочленения. Вывих наступает вследствие травмы, сопровождающейся, как правило, разрывом суставной капсулы, связок. Такое смещение концов костей происходит чаще - в плечевом, реже - в тазобедренном, локтевом и голеностопном суставах. Еще реже в результате ушиба.

**Признаки вывиха:** Смещение костей из нормального положения в суставе, резкая боль, невозможность движений в суставе.

**Первая помощь:**

1. холод на область поврежденного сустава;
  2. применение обезболивающих средств;
  3. иммобилизация конечности в том положении, которое она приняла после травмы;
  4. обратиться к хирургу.
- костей.

**Вправление вывиха - врачебная процедура (!). Не следует пытаться вправить вывих, так как иногда трудно установить, вывих это или перелом, тем более что вывихи часто сопровождаются трещинами и переломами**



**Переломом** называется частичное или полное нарушение целостности кости в результате ее удара, сжатия, сдавления, перегиба (во время падения). Переломы делятся на закрытые (без повреждения кожи) и открытые, при которых имеется повреждение кожи в зоне перелома.

### **Признаки перелома:**

1. резкая боль, усиливающаяся при любом движении и нагрузке на конечность;
2. изменение положения и формы конечности;
3. нарушения функции конечности (невозможность ею пользоваться);
4. появление отечности и кровоподтека в зоне перелома;
5. укорочение конечности;
6. патологическая (ненормальная) подвижность кости

### **Первая помощь:**

1. создание неподвижности костей в области перелома;
2. проведение мер, направленных на борьбу с шоком или на его предупреждение;
3. организация быстрой доставки пострадавшего в лечебное учреждение.



# Иммобилизация конечностей

Быстрое создание неподвижности костей в области перелома - иммобилизация - уменьшает боль и является главным моментом в предупреждении шока. Иммобилизация конечности достигается наложением транспортных шин или шин из подручного твердого материала. Наложение шины нужно проводить непосредственно на месте происшествия и только после этого транспортировать больного. При открытом переломе перед иммобилизацией конечности необходимо наложить асептическую повязку. При кровотечении из раны должны быть применены способы временной остановки кровотечения (давящая повязка,



В качестве жестких шин могут служить доски, полосы металла, картон, несколько сложенных журналов и т.д.



В качестве мягких шин можно использовать сложенные одеяла, полотенца, подушки и т.д. или поддерживающие повязки и бандажи.



При анатомических шинах в качестве опоры используется тело самого пострадавшего. Например, поврежденная рука может быть прибинтована к груди пострадавшего, нога к здоровой ноге.



При проведении транспортной иммобилизации надо соблюдать следующие правила:

1. Шины должны быть надежно закреплены и хорошо фиксировать область перелома.
2. Шину нельзя накладывать непосредственно на обнаженную конечность, последнюю предварительно надо обложить ватой или какой-нибудь тканью.
3. Создавая неподвижность в зоне перелома, необходимо произвести фиксацию двух суставов выше и ниже места перелома (например, при переломе голени фиксируют голеностопный и коленный сустав) в положении, удобном для больного и для транспортировки.
4. При переломах бедра следует фиксировать все суставы нижней конечности (коленный, голеностопный, тазобедренный).

# Термические повреждения

**Ожоги** - повреждение тканей, возникшее от местного теплового (термического), химического, электрического или радиационного воздействия.

**1. Термические ожоги** - наиболее часто в клинической практике встречаются термические ожоги, возникающие в результате воздействия высокой температуры. Факторы поражения: пламя, жидкость, пар, раскаленные предметы.

**2. Химические ожоги** - возникают в результате воздействия химически активных веществ. Факторы поражения: кислоты, щелочи, соли тяжелых металлов.

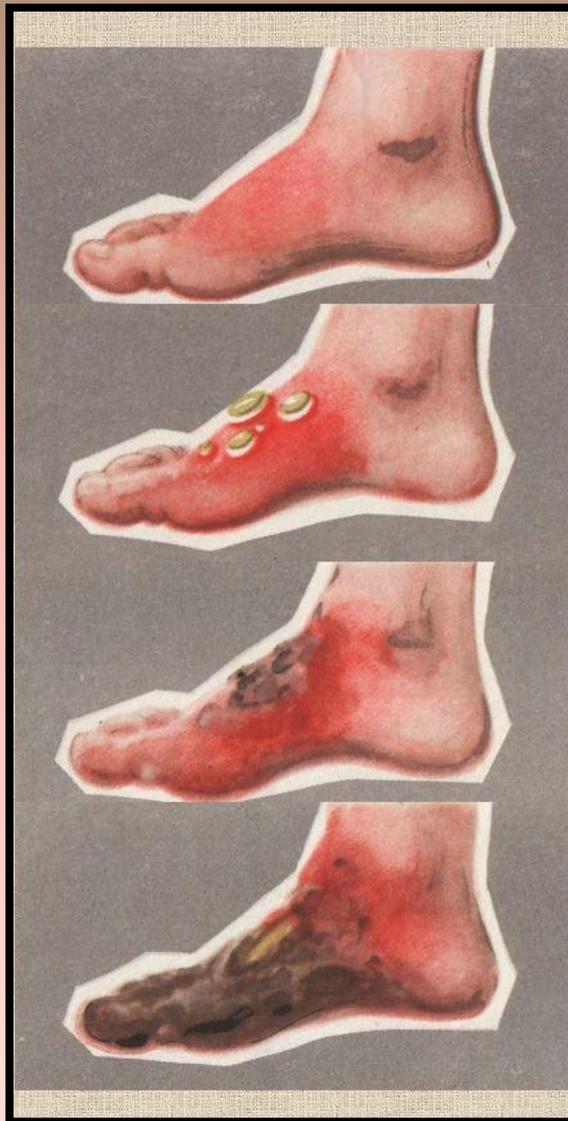
**3. Электрические ожоги и ожоги вольтовой дугой** - возникают в точках входа и выхода заряда из тела. Особенно опасны подобные ожоги при прохождении через область сердца. Факторы поражения: электрическая проводка, молния.

**4. Лучевые ожоги** - возникают в результате воздействия излучения разных типов. Факторы поражения: световое излучение, ионизирующее излучение.

**5. Комбинированные ожоги.**



# Классификация ожогов по глубине поражения



## Классификация

I степень -  
покраснение и  
припухлость кожи

II степень - появление  
пузырей

III степень -  
омертвение кожи

IV степень -  
обугливание кожи,  
мышц

# Первая помощь при ожогах

## 1. Прекращение действия поражающего фактора на пострадавшего.



- При термическом ожоге необходимо устранить контакт пострадавшего с источником ожога и охладить поражённую поверхность (под прохладной проточной водой, не менее 15-20 минут (только в том случае, если не нарушена целостность кожного покрова); актуально не позднее 2 часов после получения ожога),
- При электрическом поражении — прервать контакт с источником тока,
- При химических ожогах — смыть или нейтрализовать активное вещество и т. п.

## 2. Наложение стерильной повязки.

В первый момент все ожоги стерильны, так как они возникают от воздействия высоких температур. Но в следующее мгновение на обожженной поверхности возникают признаки воспаления. Ожог превращается в рану



**Обморожения** - повреждение тканей, возникшее от воздействия низких температур.

**1. Обморожение I степени** - наступает при непродолжительном воздействии холода. Поражённый участок кожи бледный, после согревания покрасневший, в некоторых случаях имеет багрово-красный оттенок; развивается отёк. Омертвления кожи не возникает.

**2. Обморожение II степени** - возникает при более продолжительном воздействии холода. В начальном периоде имеется побледнение, похолодание, утрата чувствительности, но эти явления наблюдаются при всех степенях обморожения. Поэтому наиболее характерный признак - образование в первые дни после травмы пузырей, наполненных прозрачным содержимым.

**3. Обморожение III степени** - продолжительность периода холодового воздействия и снижения температуры в тканях увеличивается. Образующиеся в начальном периоде пузыри наполнены кровянистым содержимым, дно их сине-багровое, нечувствительное к раздражениям. Происходит гибель всех элементов кожи с развитием в исходе обморожения грануляций и рубцов.

**4. Обморожение IV степени** - возникает при длительном воздействии холода, снижение температуры в тканях при нём наибольшее. Оно нередко сочетается с обморожением III и даже II степени. Омертвевают все слои мягких тканей, нередко поражаются кости и суставы.

# Первая помощь при обморожениях

## 1. Прекращение охлаждения

- доставить пострадавшего в ближайшее тёплое помещение
- напоить теплым питьем

## 2. Согревание конечности

- снять промёрзшую обувь, носки, перчатки
- недопустимо быстрое согревание, массаж или растирание
- недопустимо растирание снегом

## 3. Восстановление кровообращения в поражённых холодом тканях

## 4. Предупреждение развития инфекции

- наложение стерильной повязки

