

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЦЕНТР ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

ОТДЕЛЕНИЕ ПЕДИАТРИИ



Преподаватель  
к.м.н. Мазина Е.И.

# Неотложная помощь в экстремальных ситуациях

## План лекции:

- Определения. Актуальность проблемы.
- Нормативная база оказания неотложной помощи.
- Классификация травм и общие механизмы нарушений.
- Неотложная помощь при закрытой травме мягких тканей.
- Раны и кровотечения.
- Переломы. Травматический вывих.
- Синдром длительного сдавливания.
- Тепловая травма. Ожоги. Электротравма.
- Отравления.
- Утопление. Странгуляционная асфиксия.
- Укусы насекомых и животных

**Целевая аудитория:**  
слушатели со средним медицинским образованием

# Неотложная помощь в экстремальных ситуациях

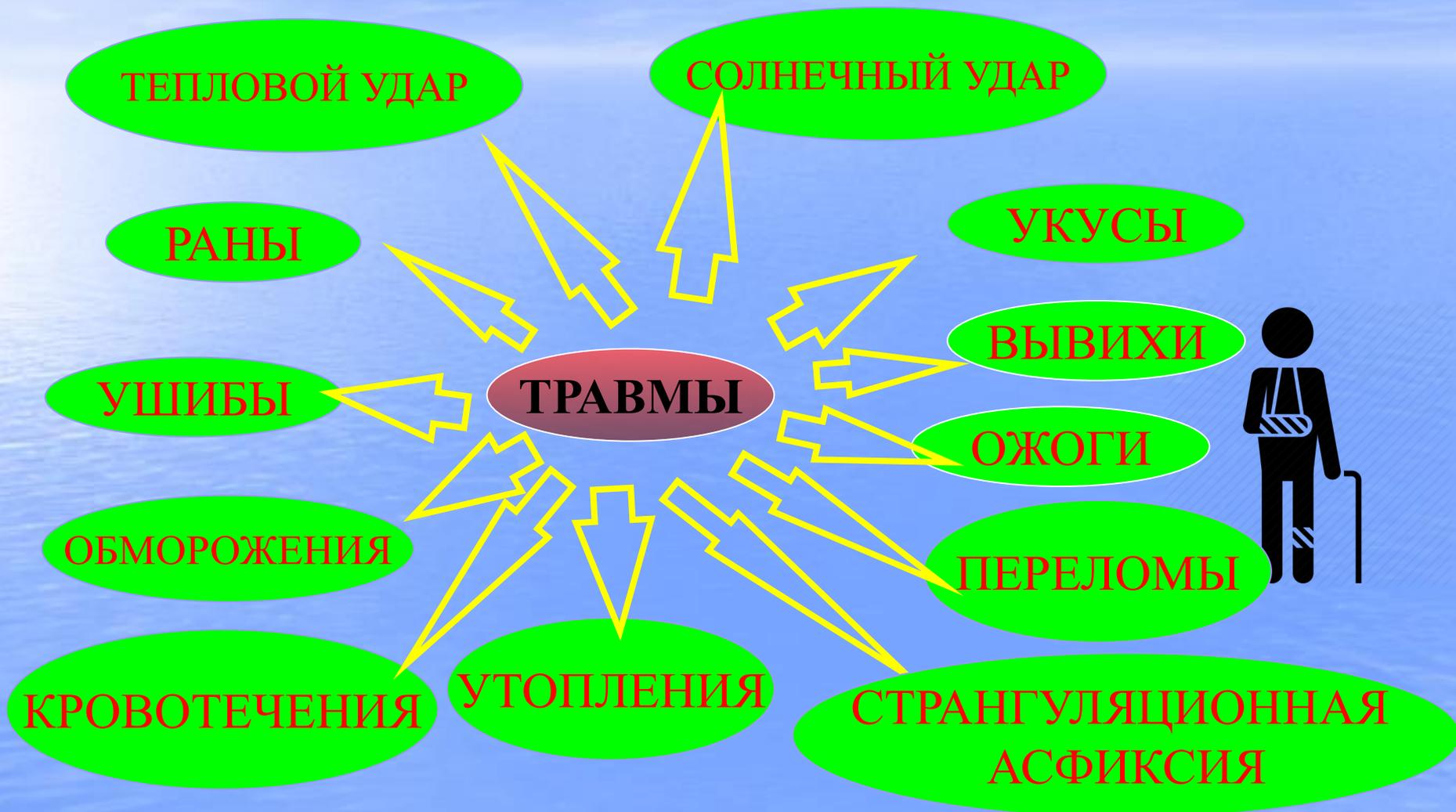


## Литература

- Цыбульский Э. К. Угрожающие состояния в педиатрии: экстренная врачебная помощь. М., 2013.
- Руководство по неотложной помощи при травмах. ВОЗ, 2010
- Лужников Е.А., Суходолова Г.Н. Острые отравления у взрослых и детей. М., 2009.
- Михин И. В., Кухтенко Ю. В. Ожоги и отморожения: учеб. пособие. – Волгоград, 2012.
- Сумин С. А. Неотложные состояния. М., 2000.
- Суворов А. В., Свешников К. А., Якушев Д. Б. Диагностика и лечение неотложных состояний: руководство для врачей в двух томах. Н.-Новгород, 2016.
- Тульчинская В.Д., Соколова Н.Г., Шеховцова Н.М. Сестринское дело в педиатрии. Ростов-на-Дону, 2015.
- Федеральные клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при ожогах у детей. 2015
- ГОСТ Р 52623.4-2015. Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств.
- ГОСТ Р 52623.2-2015 Технологии выполнения простых медицинских услуг. Десмургия, иммобилизация, бандажи, ортопедические пособия.

# ТРАВМЫ

Травма – воздействие на организм внешнего фактора, вызывающего в тканях и органах анатомические и функциональные нарушения, сопровождающееся общей и местной реакцией.





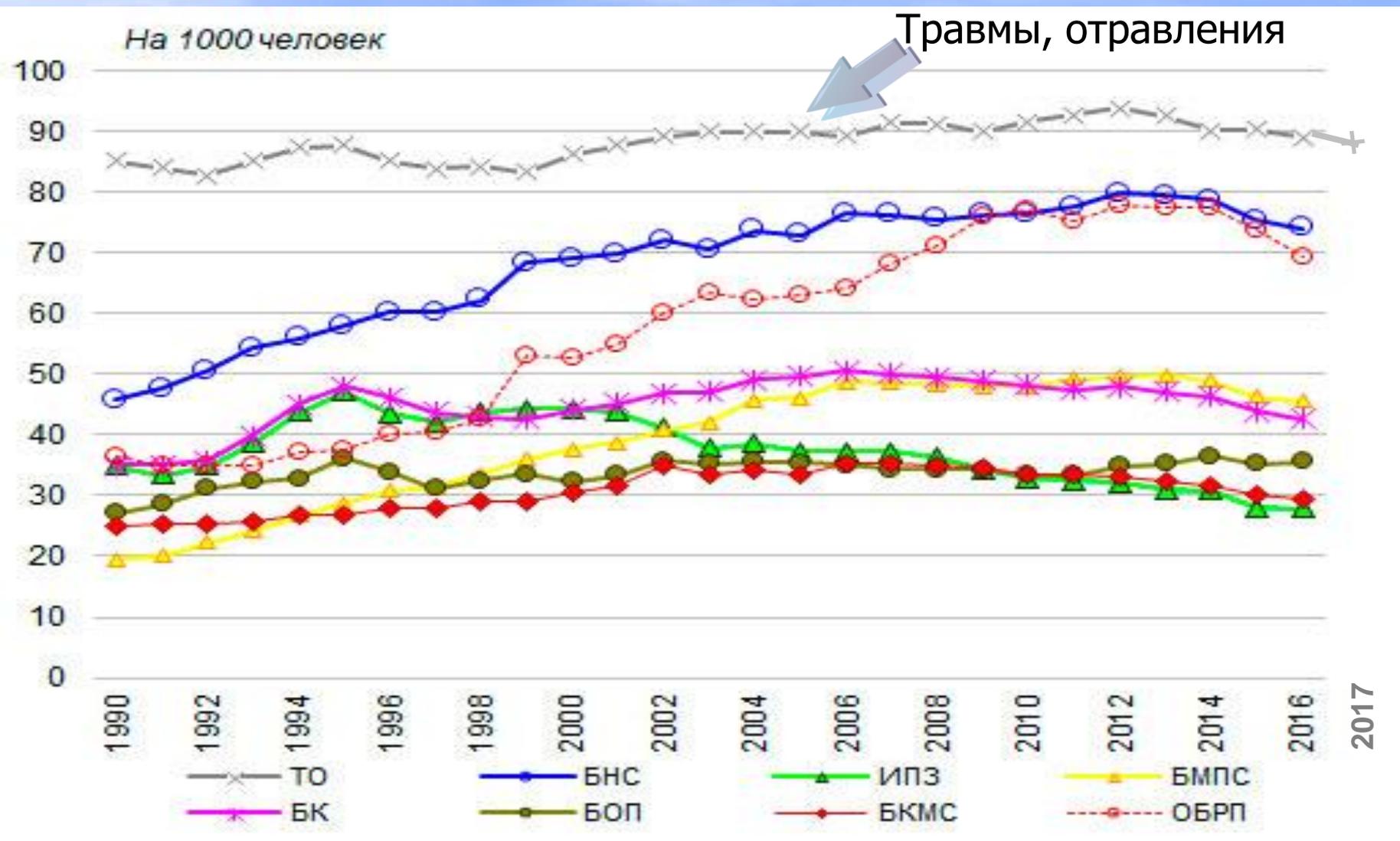
# Всемирная организация здравоохранения

По данным ВОЗ (<http://www.who.int/topics/injuries/about/ru/>):

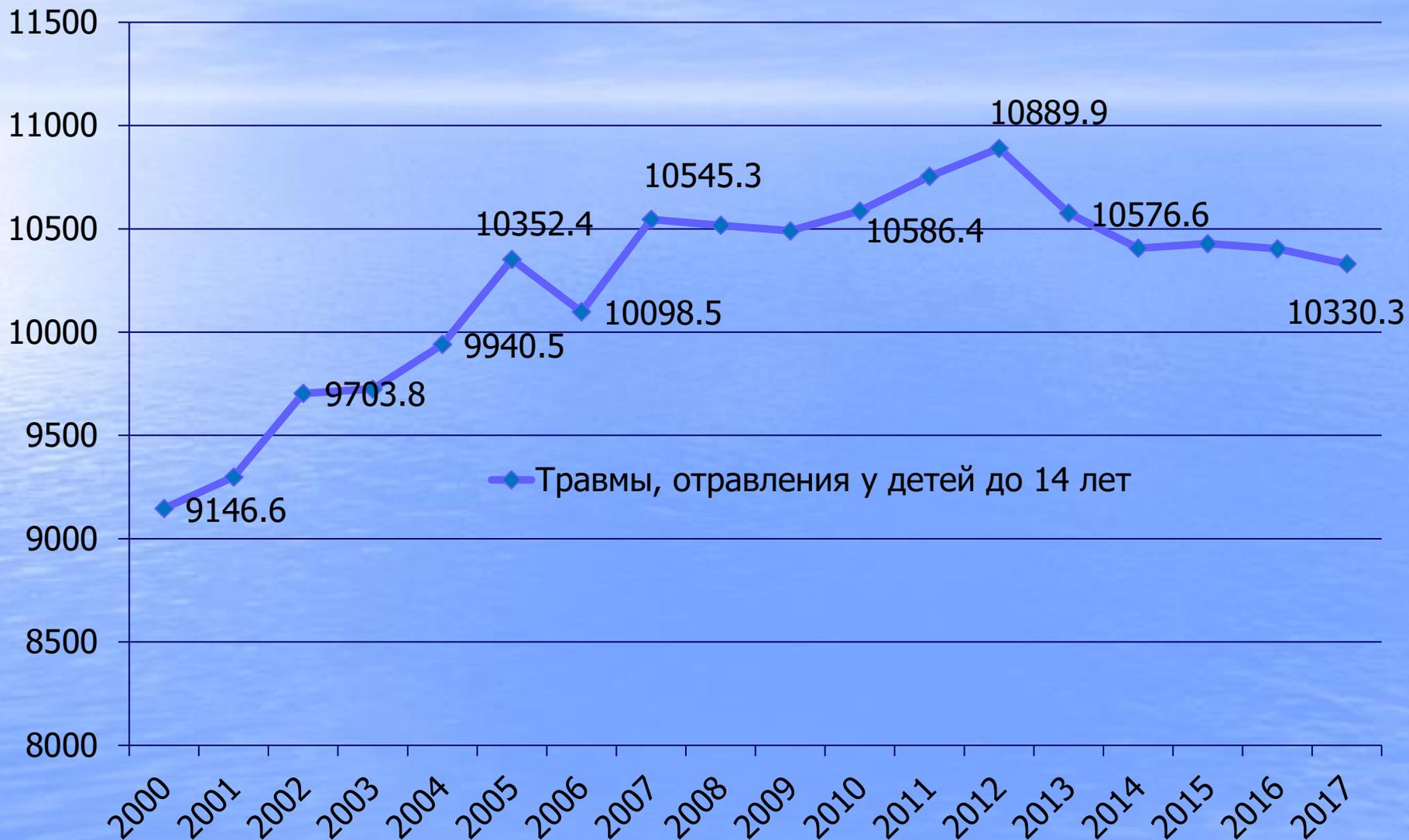
Травмы, полученные в результате дорожно-транспортных аварий, утоплений, отравлений, падений или ожогов, и насилие в виде физического насилия, насилия, причиняемого самому себе, или военных действий **ежегодно приводят к смерти более 5 млн** людей во всем мире и причиняют вред здоровью многих миллионов людей. Они являются причиной **9% всех случаев смерти в мире** и угрожают здоровью людей в каждой стране.

Значительная доля людей, выживших после полученных травм, страдает от временной или постоянной инвалидности.

# Заболеваемость населения России (случаев заболевания с впервые установленным диагнозом, на 1000 человек постоянного населения, 1990-2017 г.г.)



# Заболеваемость травмами, отравлениями детей до 14 лет в РФ (на 100 000 детей) в 2000-2017 г.г.



## Структура травматизма в России (Щетинин С.А., 2015, данные по проблеме за 15 лет)

Общий уровень травматизма в стране на **80 % состоит** из:

- поверхностных травм и открытых ран (суммарно 50 % всех случаев),
- вывихов,
- растяжений, травм мышц и сухожилий,
- переломов верхних и нижних конечностей.

Еще **10 % всех случаев** были связаны с:

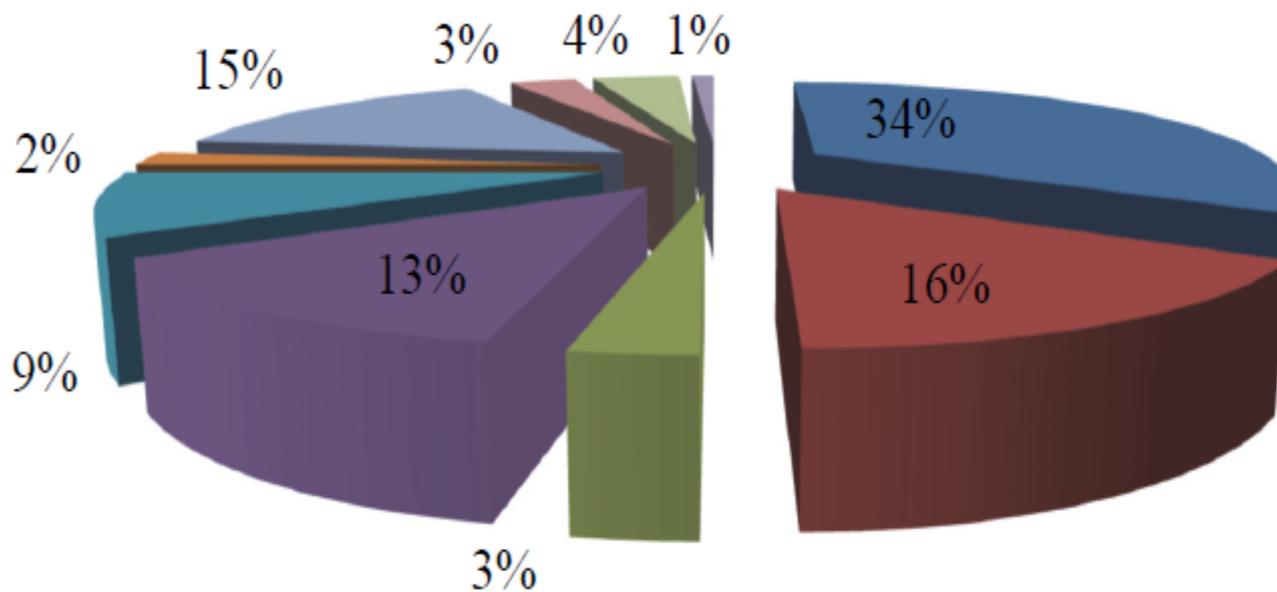
- внутричерепными травмами,
- переломами позвоночника,
- костей туловища и других областей тела,
- травмами глаза,
- термическими и химическими ожогами.

У мужчин уровень травматизма в 1,8 раза - выше, а структура травматизма заметно тяжелее, чем у женщин.

Частота, структура и локализация основных травм детей и взрослых практически идентична. Единственное отличие связано с преобладанием у взрослых переломов нижних, а у детей - верхних конечностей.

# Структура детского травматизма (Головко О.В., Павленко Т.Н., Заришняк Н.В., 2017)

- поверхностные травмы
- открытые раны, травмы кровен. сосудов
- внутричерепные травмы
- перелом костей верхней конечности
- перелом костей нижней конечности
- перелом позвоночника, костей туловища
- вывихи, растяжения, травмы мышц
- ожоги
- отравления
- прочие



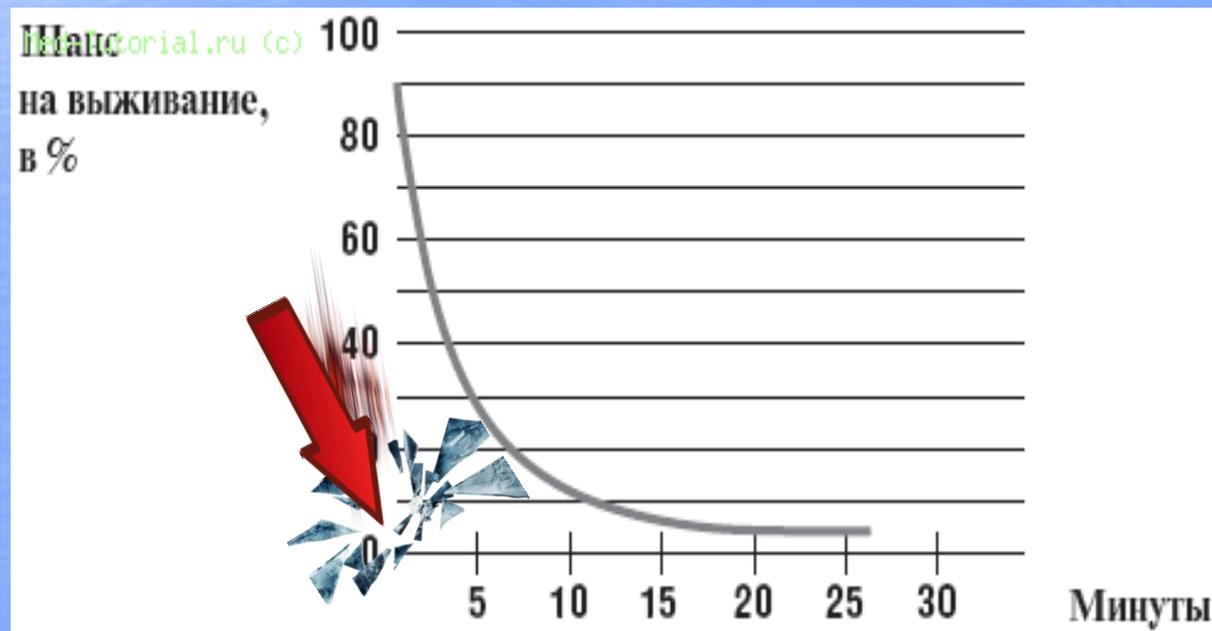
## Первая медицинская помощь

**Под первой медицинской помощью (ПМП) понимают комплекс мероприятий, обеспечивающий сохранение жизни пострадавшему и предупреждение тяжелых осложнений.**

Независимо от вида и тяжести травмы первая медицинская помощь пострадавшему должна быть оказана на месте происшествия.

Эффективность ПМП зависит, в первую очередь, от своевременности и правильной последовательности проведения мероприятий.

**Своевременной считается ПМП, оказанная в первые 20-30 минут после получения травмы.**



Федеральный закон №323-ФЗ от 21.11.2011 г.  
«Об основах охраны здоровья граждан в РФ».  
Статья 31. Первая помощь.

1. Первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, **лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку**, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.

4. Водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.



Федеральный закон №323-ФЗ от 21.11.2011 г.  
«Об основах охраны здоровья граждан в РФ».  
Статья 31. Первая помощь.

2. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

3. Примерные программы учебного курса, предмета и дисциплины по оказанию первой помощи разрабатываются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и утверждаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.



Приказ МЗСР РФ №477н от 4 мая 2012 г.  
«Об утверждении перечня состояний, при  
которых оказывается первая помощь, и  
перечня мероприятий по оказанию первой  
помощи»



## ПЕРЕЧЕНЬ СОСТОЯНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ОКАЗЫВАЕТСЯ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

# Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

## Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:

1) определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;

2) определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;

3) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;

4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;

5) оценка количества пострадавших;

6) извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;

7) перемещение пострадавшего.



2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.
3. Определение наличия сознания у пострадавшего.
4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:
  - 1) запрокидывание головы с подъемом подбородка;
  - 2) выдвижение нижней челюсти;
  - 3) определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
  - 4) определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.



5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:

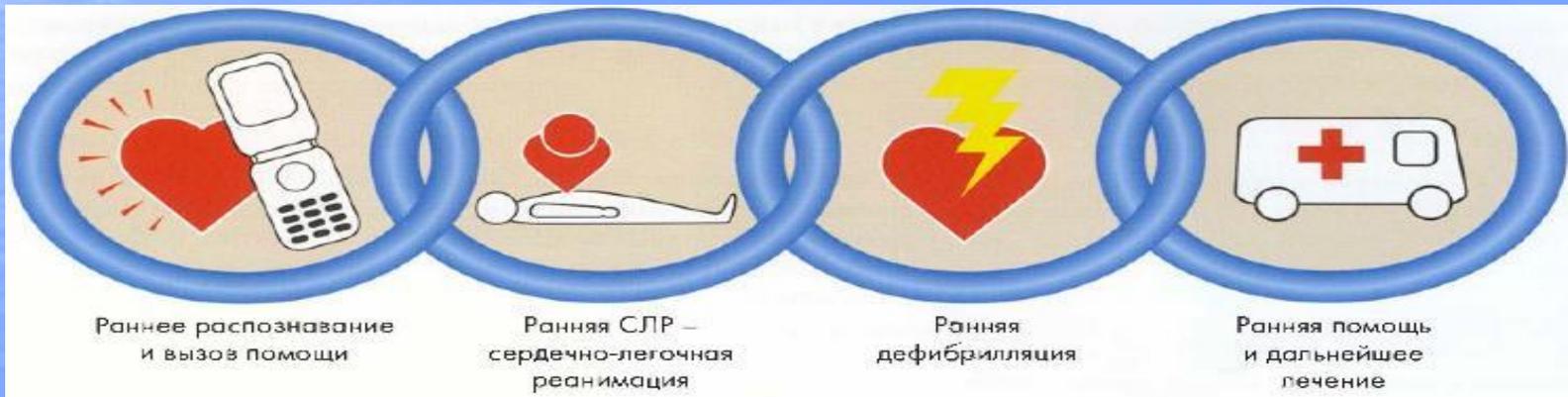
1) давление руками на грудину пострадавшего;



2) искусственное дыхание "Рот ко рту";

3) искусственное дыхание "Рот к носу";

4) искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания.



6. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:

1) придание устойчивого бокового положения (**если пострадавший должен находиться в данном положении в течение более чем 30 минут, его поворачивают на другой бок, чтобы уменьшить давление на нижнюю руку**);

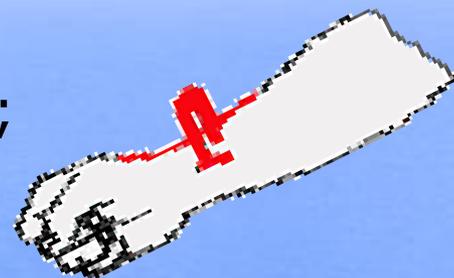
2) запрокидывание головы с подъемом подбородка;

3) выдвижение нижней челюсти.



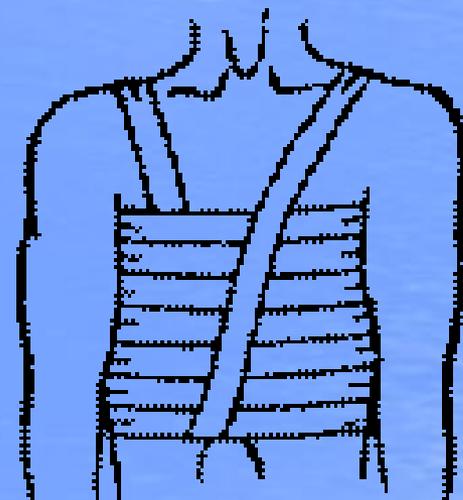
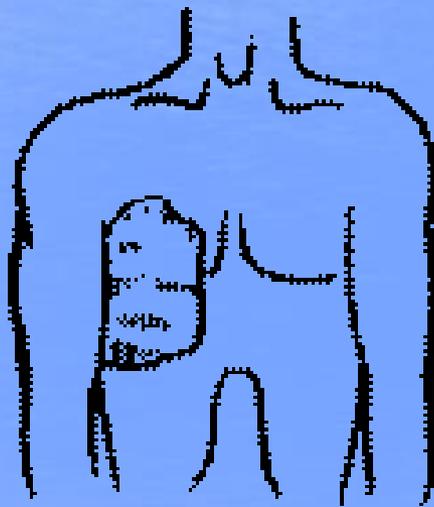
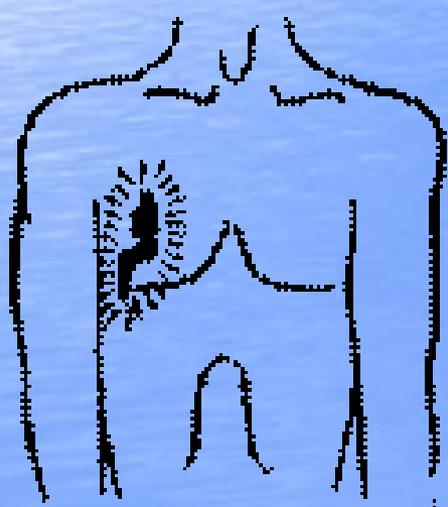
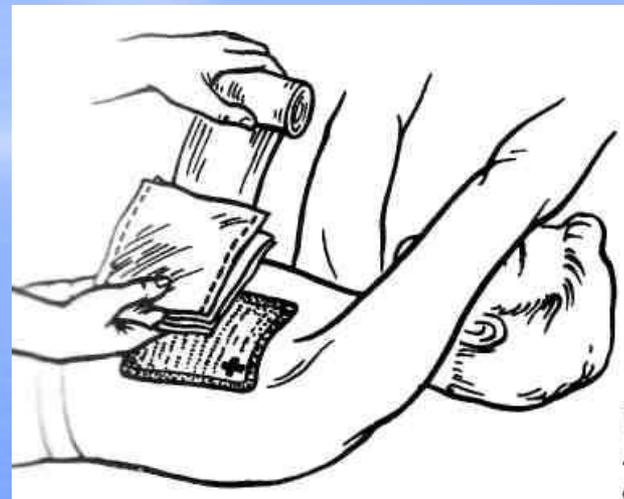
7. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:

- 1) обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений;
- 2) пальцевое прижатие артерии;
- 3) наложение жгута;
- 4) максимальное сгибание конечности в суставе;
- 5) прямое давление на рану;
- 6) наложение давящей повязки.



8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний:

- 1) осмотр головы, шеи, груди, спины, живота и таза, конечностей;
- 2) наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе **окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;**

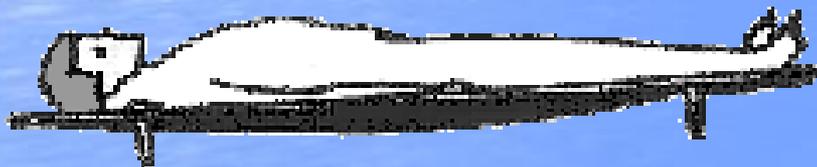
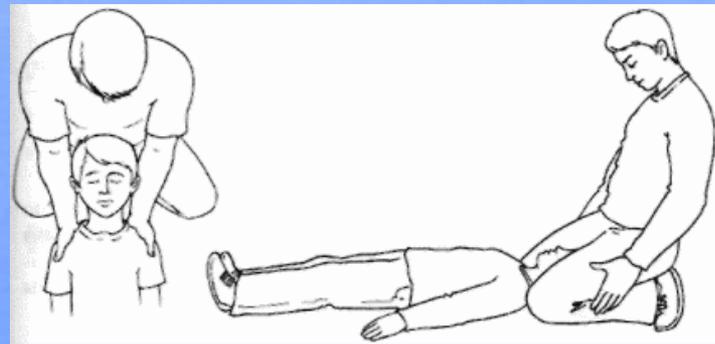
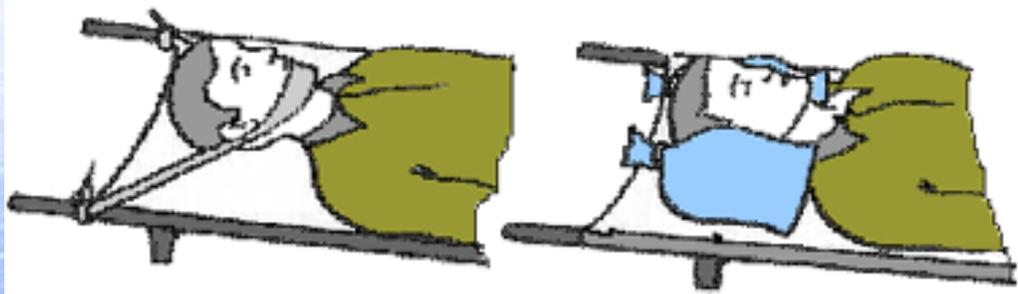


8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний:

3) проведение **иммобилизации** (с помощью подручных средств; аутоиммобилизация – с использованием здоровой части тела больного; с использованием медицинских изделий);

4) **фиксация шейного отдела** позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения);

ИММОБИЛИЗАЦИЯ ГОЛОВЫ



ИММОБИЛИЗАЦИЯ ГРУДНОГО ОТДЕЛА  
ПОЗВОНОЧНИКА



ИММОБИЛИЗАЦИЯ ПОЯСНИЧНОГО  
ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний (продолжение):

5) **прекращение воздействия опасных** химических веществ (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);

6) **местное охлаждение при травмах, термических ожогах** и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения;

7) **термоизоляция при отморожениях** и других эффектах воздействия низких температур.



9. Придание пострадавшему оптимального положения тела.

10. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.

11. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.



• Нарушения сознания

Стабильное боковое положение



• При одышке

• При травме груди

Возвышенное положение



• Боль за грудиной

• Отек легких

• Шок

Полусидячее положение



«Противошоковая позиция»



• При переломах

• Травма позвоночника

• Травма таза

• Травма живота



На спине, с валиком под коленями



На спине, с валиком под коленями и приподнятой верхней частью тела



Приказ МЗСР РФ от 23 июля 2010 г. N 541н г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

### **Медицинская сестра**

#### **Должностные обязанности:**

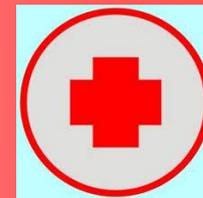
оказывает доврачебную медицинскую помощь.

**Должен знать:** основы медицины катастроф; основы лечебно-диагностического процесса, правила эксплуатации медицинского инструментария и оборудования.

(В разделе "Должен знать" содержатся основные требования, предъявляемые к работнику в отношении специальных знаний, а также знаний ... положений, инструкций, методов и средств, которые работник должен уметь применять при выполнении должностных обязанностей).



## Статья 124 УК РФ. Неоказание помощи больному



1. Неоказание помощи больному без уважительных причин **лицом, обязанным ее оказывать в соответствии с законом или со специальным правилом**, если это повлекло по неосторожности причинение средней тяжести вреда здоровью больного, – наказывается штрафом в размере до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок от двух до четырех месяцев.

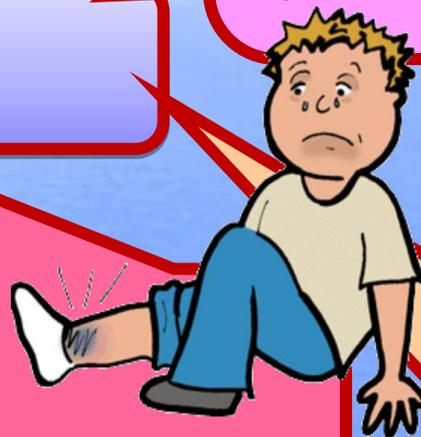
2. То же деяние, если оно повлекло по неосторожности смерть больного либо причинение тяжкого вреда его здоровью, – наказывается лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

- Закрытые
- Открытые

## Классификация травм

В зависимости от происхождения травмы:

- Механические повреждения
- Химические, термические и лучевые повреждения (ожоги)



- Одиночные
  - Множественные
- Сочетанная травма** – повреждения опорно-двигательного аппарата, сочетанные с повреждением внутренних органов.
- Комбинированная травма** – сочетание различных повреждений (переломы, ожоги).

В зависимости от объекта повреждения:

- 1) травмы мягких тканей;
- 2) скелетные травмы;
- 3) травмы внутренних органов.

# Основные нарушения, возникающие в организме при травме

Повреждение тканей и органов

Кровопотеря, уменьшение объёма циркулирующей крови

Инфицирование повреждённой ткани

Боль, рефлекторное расстройство функций жизненно важных органов

**Риск травматического шока**



# ЗАКРЫТАЯ ТРАВМА МЯГКИХ ТКАНЕЙ

## Ушиб

### Механизм травмы

Ушибы чаще возникают при прямом механизме травмы.

### Признаки ушиба

- Травматическая припухлость в месте повреждения,
- Кровоподтёк (гематома), образующийся в ближайшие часы.

В первые сутки кровоподтёк синюшную окраску, а затем приобретает жёлто-зелёный оттенок.

При отслойке кожи или подкожной жировой клетчатки и скоплении в месте ушиба образуется гематома. Наиболее характерный симптом в таком случае – флюктуация («зыбление»).

- Болезненность пальпации области повреждения.

**■ Функции повреждённой конечности страдают, но пострадавший может ею пользоваться.**



# РАСТЯЖЕНИЕ СВЯЗОК

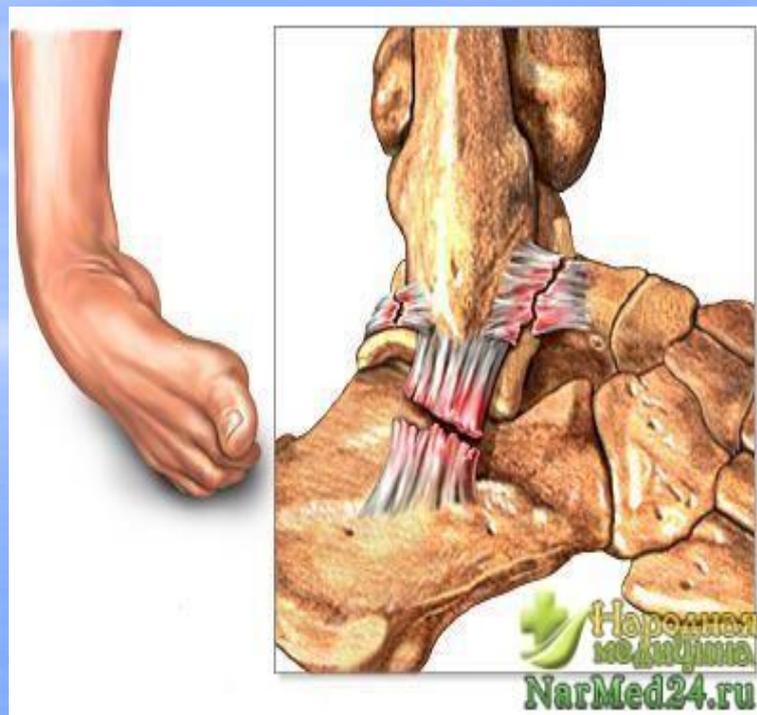
При резком и внезапном сильном движении, превышающем пределы эластичности связок, сухожилий и мышц, но с сохранением их анатомической целостности, наступает их **растяжение**.

Чаще встречается растяжение связок голеностопного сустава (при подворачивании стопы), реже — коленного сустава.

## Симптомы растяжения связок

Аналогичны симптомам ушиба тканей:

- локальная болезненность,
- припухлость, отек тканей,
- болезненность движения в суставе.



**МЕТОДИКА ПЛДП (АНГЛ.: RICE)**

«Золотой стандарт» первой помощи при закрытых травмах мягких тканей



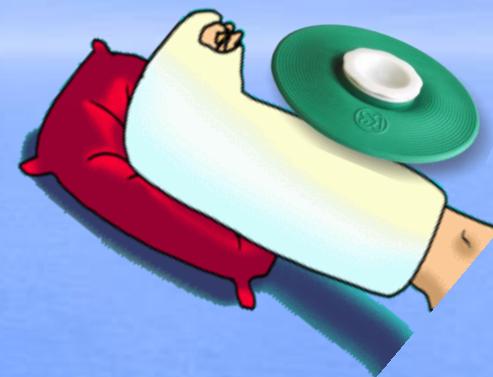
Алгоритм «ПЛДП», применённый сразу после получения травмы сокращает время недееспособности в 2-3 р.

**П** – ПОКОЙ      REST – R

**Л** – ЛЕД      ICE – I

**Д** – ДАВЛЕНИЕ      COMPRESSION – C

**П** – ПОДЪЕМ      ELEVATION – E



# Методика ПЛДП: покой, лед, давление, подъем (*RICE: rest, ice, compression, elevation*)

1. «П» – покой.

При легких ушибах и растяжениях фиксирующая повязка на сустав.

При сильных растяжениях или вывихах – гипсовая повязка на поврежденную конечность (при отсутствии в области травмы ран).

2. «Л» – лед (холодная вода, лёд, спец. средства) на место повреждения.

Уменьшает отек, кровотечение, боль. Нельзя прикладывать лёд непосредственно на кожу из-за риска отморожения.

В первый день после травмы лед прикладывают на 20-30 мин. с перерывом на 45 мин. В последующие два дня лед прикладывают на 20 мин. 1 раз в 2 часа.

**Прикладывание теплых компрессов и массаж поврежденной области в первые дни после травмы противопоказан.**

3. «Д» — давление на место травмы для уменьшения отека: умеренное, но постоянное давление (давящая повязка).

4. «П» — подъем места повреждения(предотвращает скопление крови и жидкости, отек).



# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИИ (ОТКРЫТОЙ ТРАВМЕ)

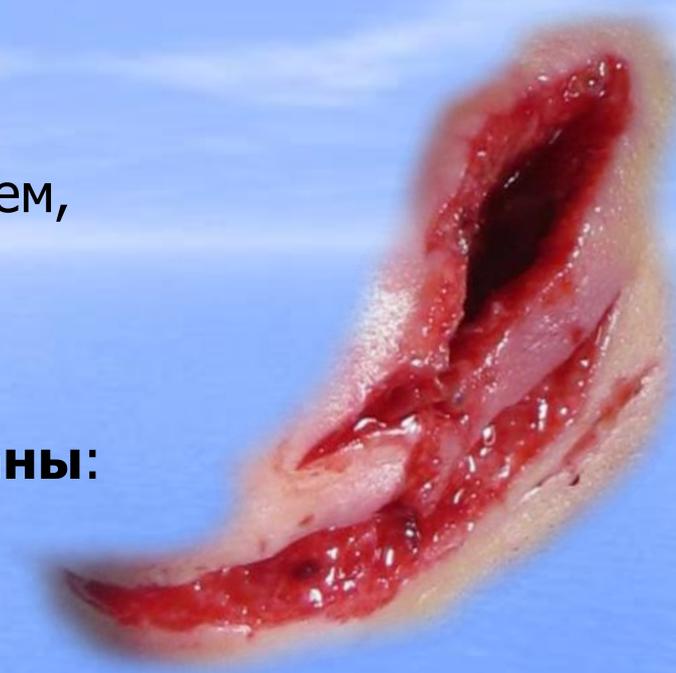
- **Раны** – повреждения тканей, вызванные механическим воздействием, сопровождающиеся нарушением целостности кожи или слизистых оболочек.

## **Основные местные симптомы раны:**

- зияние,
- боль,
- кровотечение.

- **Кровотечение** – истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки.

Выраженность симптомов ранения определяется характером повреждения, объемом кровопотери, особенностями иннервации и кровоснабжения зоны раневого канала, возможностью ранения жизненно важных органов.



## По характеру сообщения с внешней средой:

- наружное;
- внутреннее;
- скрытое.



## По времени возникновения:

- первичное;
- раннее вторичное (в первые часы после травмы сосудов);
- позднее вторичное (спустя несколько дней, неделю и более после повреждения сосуда).

# КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

## По причине:

- посттравматическое - в результате травмы или раны;
- аррозионное - за счет разъедания стенки сосуда патологическим процессом (язва, опухоль);
- диапедезное - без повреждения целостности стенок сосудов (вследствие нарушения проницаемости стенки сосуда (при васкулитах))

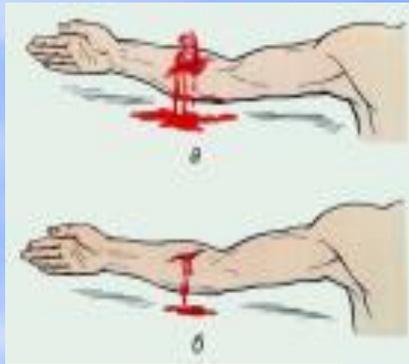
## По источнику кровотечения:

- артериальное;
- венозное;
- капиллярное;
- паренхиматозное



Артериальная

Венозная



## Клиника кровотечения

### Местные симптомы

### Общие симптомы

### Местные симптомы кровотечения

- наличие повреждения
- истечение крови из раны
- обнаружение того или иного количества крови на теле или одежде пострадавшего.

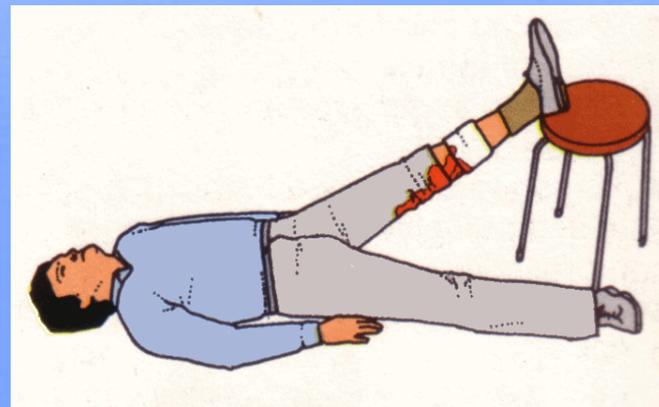
**Легкая кровопотеря до 10% ОЦК** (около 0,5 л)  
компенсируется организмом раненого самостоятельно.

# ОБЩИЕ СИМПТОМЫ КРОВОТЕЧЕНИЯ (ШОК)

Кровопотеря и боль являются важными звеньями в развитии **травматического шока**

**Шок** – фазово развивающийся патологический процесс, характеризующийся резким **уменьшением кровоснабжения тканей, гипоксией и угнетением функций** органов и систем организма:

- нарушение сознания;
- слабость, головокружение;
- жажда;
- бледность кожных покровов и (особенно) слизистых оболочек (губы белого цвета),
- кожа холодная, влажная;
- частый малый пульс;
- уменьшение мочевыделения;
- прогрессивно падающее и нестабильное артериальное давление;
- снижение количества эритроцитов и содержания гемоглобина.



*"С оторванной рукой или ногою  
лежит такой окоченелый на  
перевязочном пункте;*

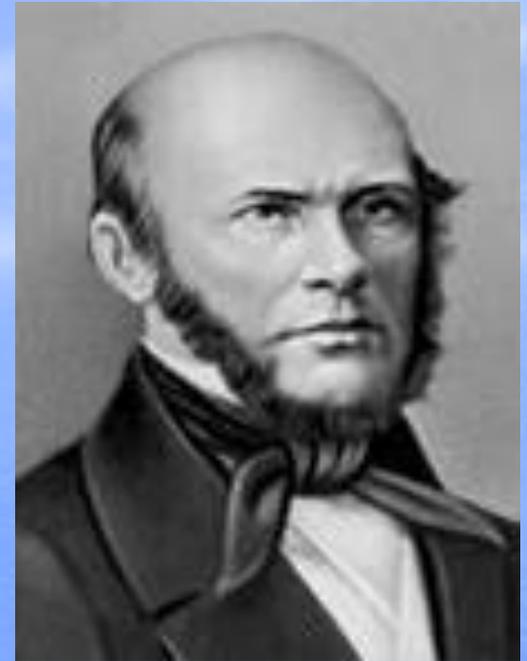
*он не кричит, не вопит, не  
жалуется, не принимает ни в чем  
участия и ничего не требует;*

*тело его холодно, лицо бледно,  
как у трупа; взгляд неподвижен и  
обращен вдаль;*

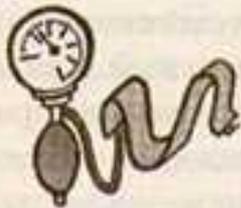
*пульс – как нитка, едва заметен  
под пальцем и с частыми  
перемежками.*

*На вопросы окоченелый или  
совсем не отвечает, или только про  
себя, чуть слышным шепотом;  
дыхание также едва заметно"*

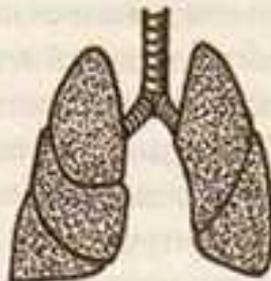
*Н.И.Пирогов*



## ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК



Артериальное давление снижается



Дыхание частое, поверхностное

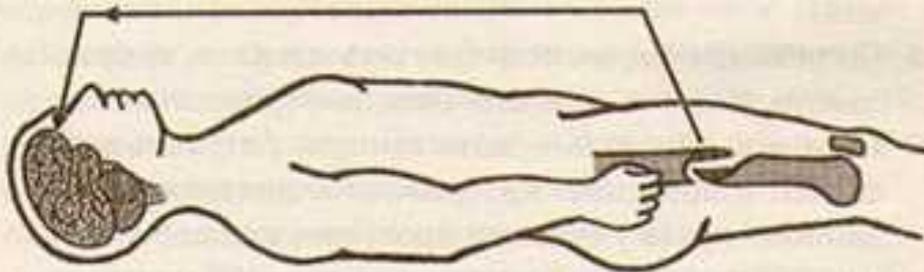


Пульс частый нитевидный



Температура тела снижается. Кожные покровы бледные, покрыты холодным потом

болевого раздражитель



Нарушается деятельность жизненно важных органов и систем

## Фазы шока

*Эректильная – короткая:*

- *пульс частый,*
- *АД повышено,*
- *больной возбужден.*

*Торпидная:*

- *общая заторможенность,*
- *низкое АД,*
- *нитевидный пульс.*

# Алгоритм помощи при травматическом шоке:

## МЕРОПРИЯТИЯ:

- Остановка кровотечения.
- Введение обезболивающего средства – любого, начиная от таблеток до инъекций.
- Наложение стерильной повязки на поврежденные кожные покровы.
- Транспортная иммобилизация при переломе
- Обеспечение полного покоя
- Согревание
- Вызов помощи

## НЕЛЬЗЯ:

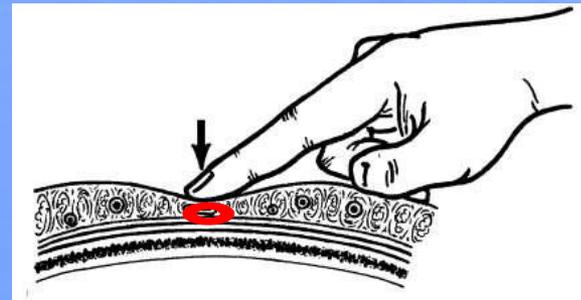
- Оставлять пострадавшего одного.
- Переносить пострадавшего без необходимости.
- Поврежденную конечность ни в коем случае не следует вытягивать и пытаться вправлять самим.
- Накладывать шину при открытом переломе, предварительно не остановив кровотечение.

# СПОСОБЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

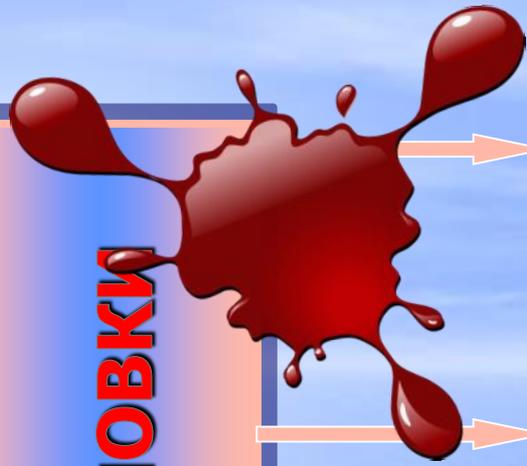
Временная остановка

Окончательная остановка

- Временная остановка – применяется при экстренной помощи на месте происшествия, до поступления больного в стационар.
- Окончательная – только в операционной.



# СПОСОБЫ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ



Прижатие кровоточащего сосуда в месте повреждения при помощи давящей повязки

Пальцевое прижатие кровоточащего сосуда в ране или на протяжении

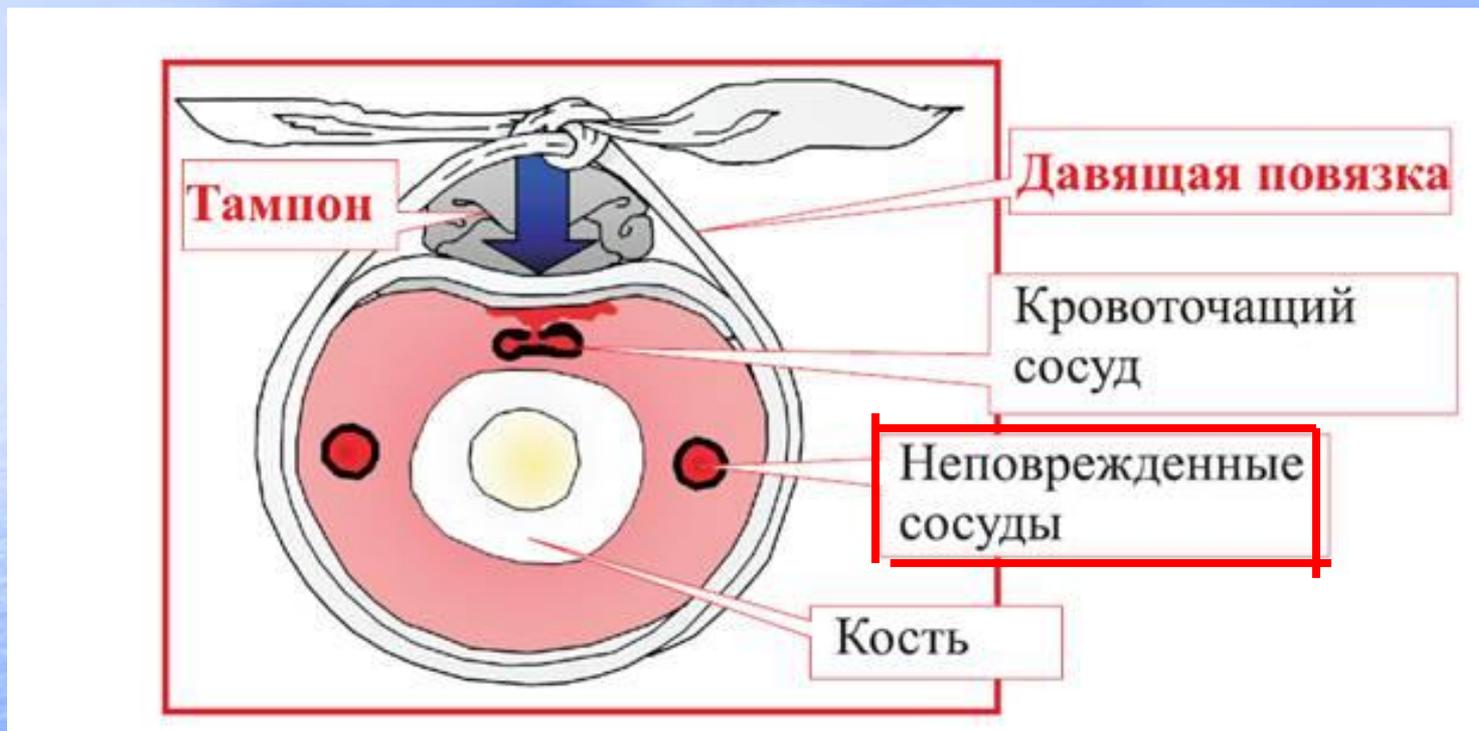
Придание поврежденной части тела возвышенного положения по отношению к туловищу

Максимальное сгибание конечности

Наложение кровоостанавливающего жгута

Тампонада

# Наложение давящей повязки при венозном и капиллярном кровотечении



При выполнении манипуляции **обращается внимание на сохраненный артериальный кровоток** в конечности (в отличие от методики наложения кровоостанавливающего жгута).

# Наложение давящей повязки

## Показания:

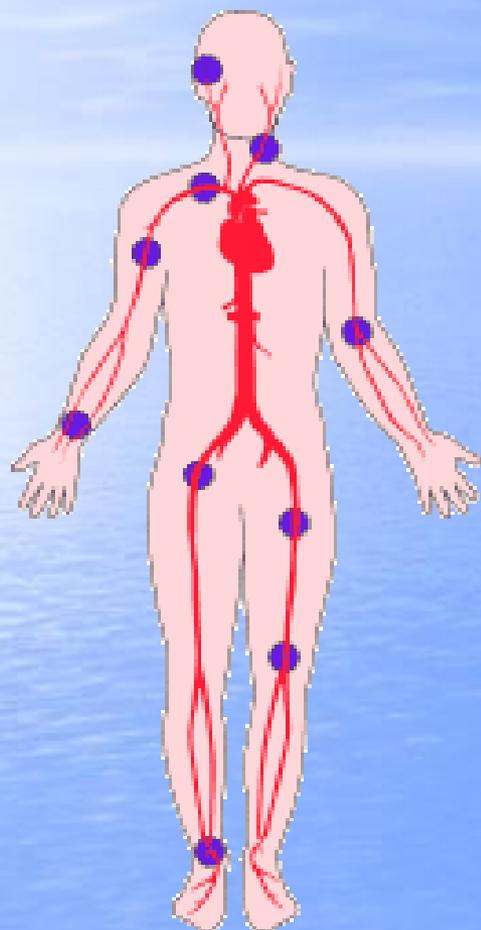
ТОЛЬКО **венозное или капиллярное кровотечение без явных признаков повреждения крупных сосудов.**

## Правила

- кожу вокруг раны обрабатывают настойкой йода,
- рану накрывают стерильными марлевыми салфетками,
- на них кладут толстый слой ваты и туго прибинтовывают,
- обеспечивают приподнятое положение и холод.



# ЭТАПЫ ОСТАНОВКИ АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ



## I этап

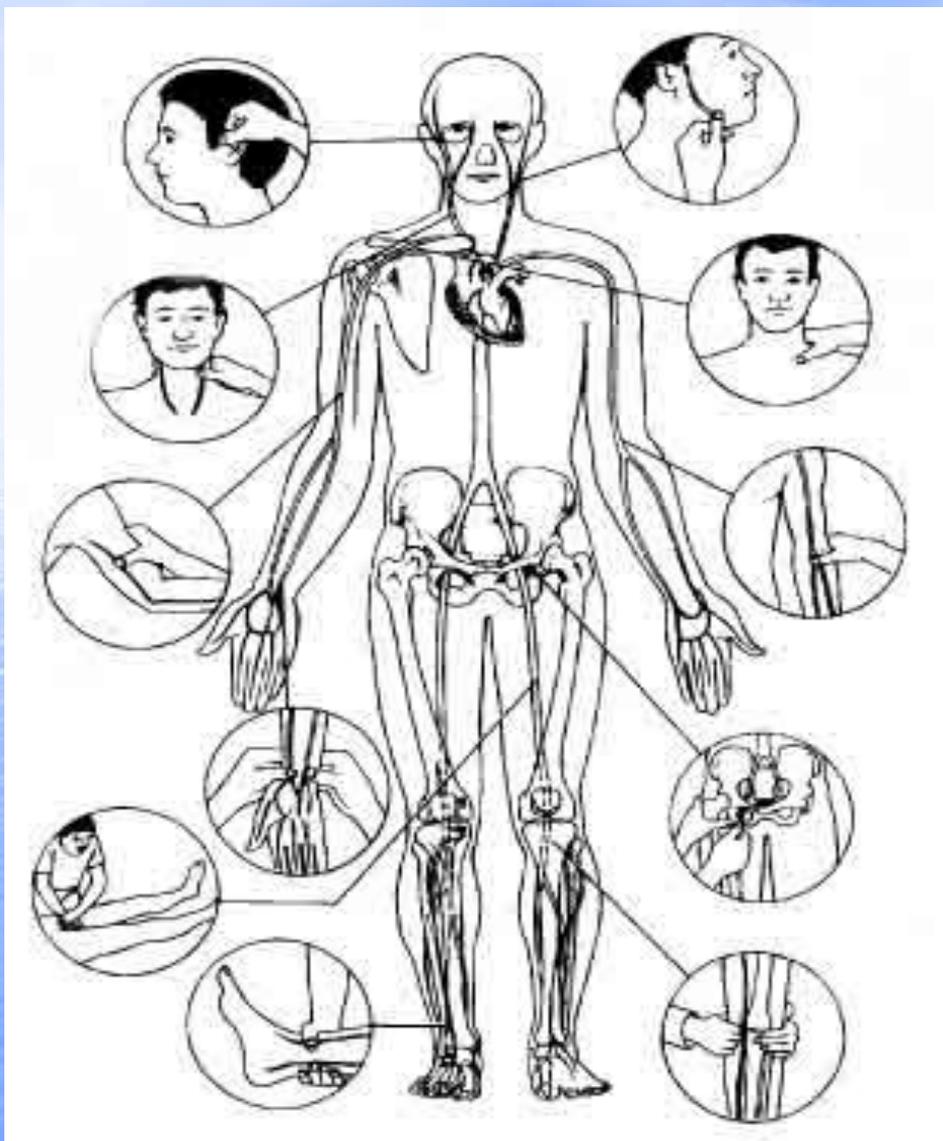
**Кратковременная  
остановка кровотока  
(выполняется руками)**



## II этап

**Длительная остановка  
кровотока (выполняется с  
применением подручных или  
специальных средств)**

# Прижатие сосуда на протяжении при артериальном кровотоке



Производят пальпацию стандартных точек прижатия, используя костные ориентиры.

При пальпации необходимо четко определить пульсацию магистрального артериального сосуда и сильно прижать его к соответствующему костному выступу проксимальнее ранения.

При правильном применении этого метода **артериальное кровотечение останавливается моментально**, и у оказывающих помощь есть время обдумать дальнейшую тактику и способ остановки кровотечения.

# При кровотечении из височной артерии

При кровотечении из височной артерии, её прижимают двумя-тремя пальцами **на уровне ушной раковины, впереди от нее на расстоянии 1-2см.**



## Лицевая артерия (кровотечение из раны на лице с соответствующей стороны):

Точка прижатия находится на **нижней челюсти, недалеко от ее угла.**

В случае слабой пульсации сосуда на угол челюсти надавить ладонью.

Сосуды на лице имеют большое количество анастомозов, в том числе сообщаются между собой сосуды обеих сторон лица, поэтому эффективнее выполнить прижатие сосудов с обеих сторон.



Не опасаться ишемии тканей лица, так как в области верхней части спинки носа и внутреннего угла глаза с каждой стороны имеется анастомоз с сосудами из системы внутренней сонной артерии.

## **Сонная артерия (кровотечение из сосудов головы на соответствующей стороне).**

Прижатие осуществляется **спереди от грудино-ключично-сосцевидной мышцы на уровне ее середины.**

Для более точной локализации следует выполнять прием, ориентируясь по конкретным структурам.

– Пальпаторно найти **щитовидный хрящ** (у мужчин это проводится легче), который находится **на уровне шестого шейного позвонка.**

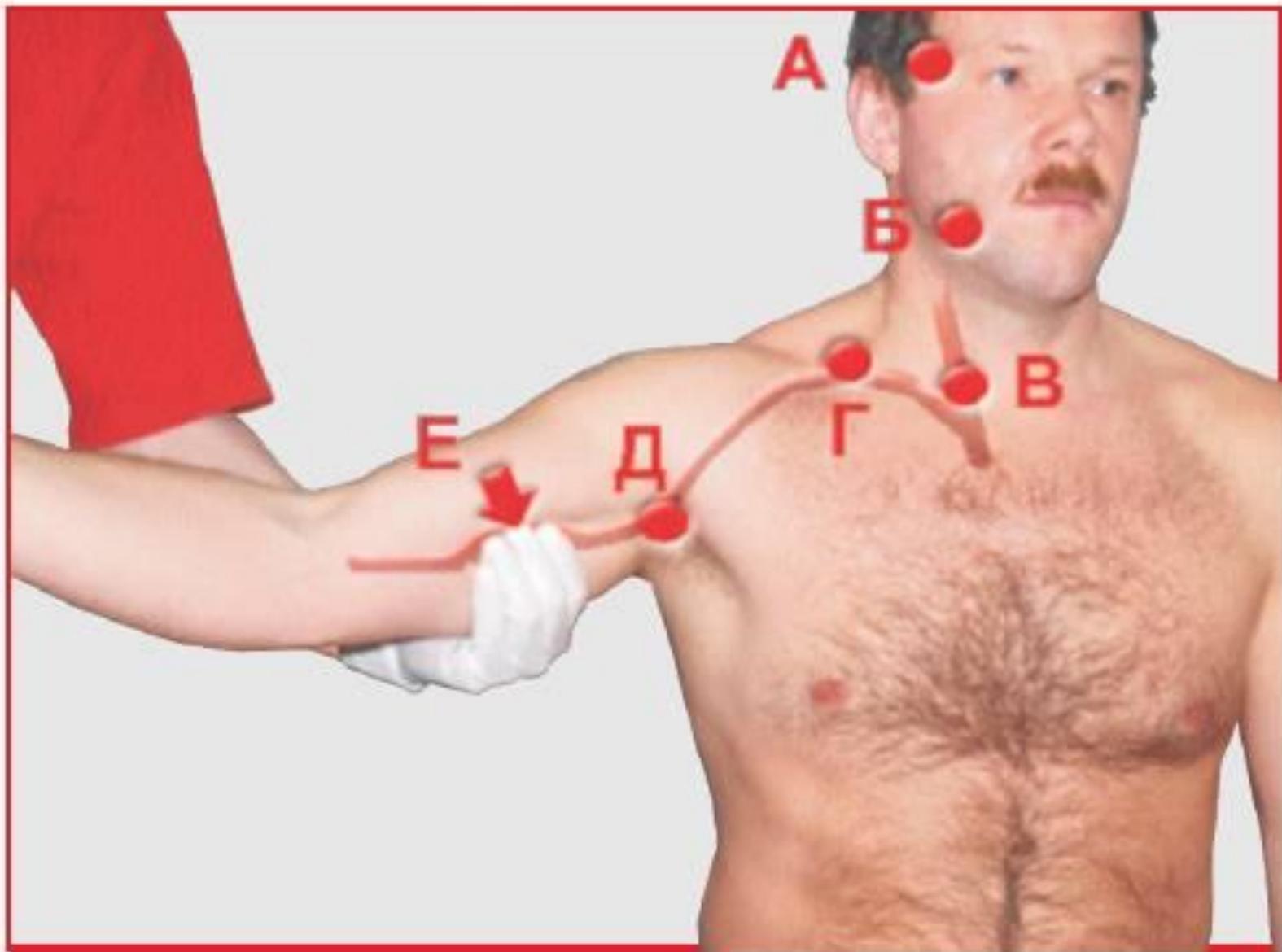
– Положить на него пальцы, обратив их кончиками в латеральную сторону.



# **Сонная артерия (кровотечение из сосудов головы на соответствующей стороне).**

- Скользнуть пальцами вбок, осуществляя давление на кожу.
- Почувствовав пульсовые колебания, надавить сильнее, погружая пальцы вглубь тканей, до ощущения твердого на ощупь поперечного отростка шестого шейного позвонка.

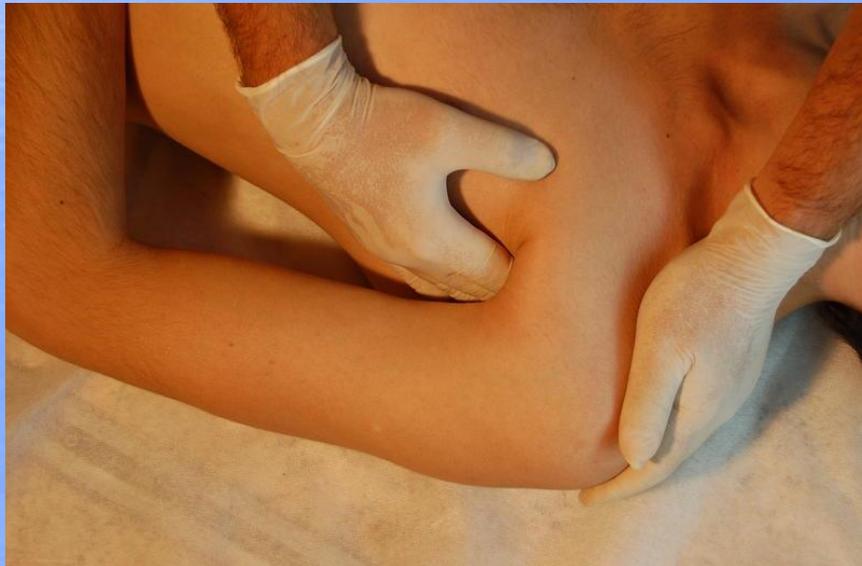




# Подмышечная артерия (ранения проксимальной части плеча) прижимается по двум вариантам:

☞ Давление осуществляется на область подмышечной впадины.

При надавливании пальцами сосуд иногда бывает трудно обнаружить, поэтому в данном случае лучше надавить кулаком.



## Второй вариант:

☞ Если пациент не может поднять руку из-за повреждения сустава, плечевого нервного сплетения, сильной боли или других причин:

– Визуально и пальпаторно определить протяженность ключицы, найти ее середину.

– Отступив 1 см вверх, произвести надавливание пальцами, в результате чего артерия будет прижата к первому ребру (Подмышечная артерия является продолжением подключичной, а та лежит в одноименной борозде первого ребра).



# Плечевая артерия (рана на плече, в области локтя)



Точка прижатия расположена в верхней трети плеча, на его внутренней поверхности, медиально от двуглавой мышцы плеча.

Плечевая артерия является продолжением подключичной и подмышечной.

# Бедренная артерия (повреждение в области бедра)

Прижатие в области пупартовой (паховой) связки, примерно на границе ее внутренней и средней третей.



## Правила наложения жгута:



1. Проксимальнее раны и **максимально ближе к ней** накладывают **прокладку** из одежды или другого материала, избегая складок.
2. **Перед** наложением жгута, для обеспечения оттока крови из поврежденной конечности, ее **приподнимают на 20-30 сек.**

## Правила наложения жгута:

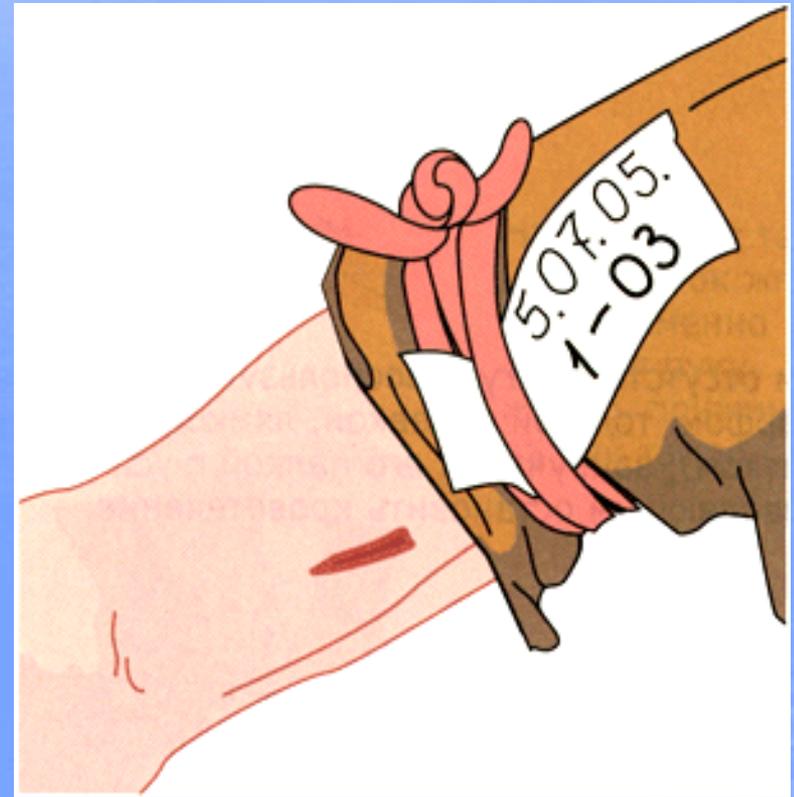
3. Жгут следует накладывать так, чтобы его начальный участок перекрывался последующими турами.

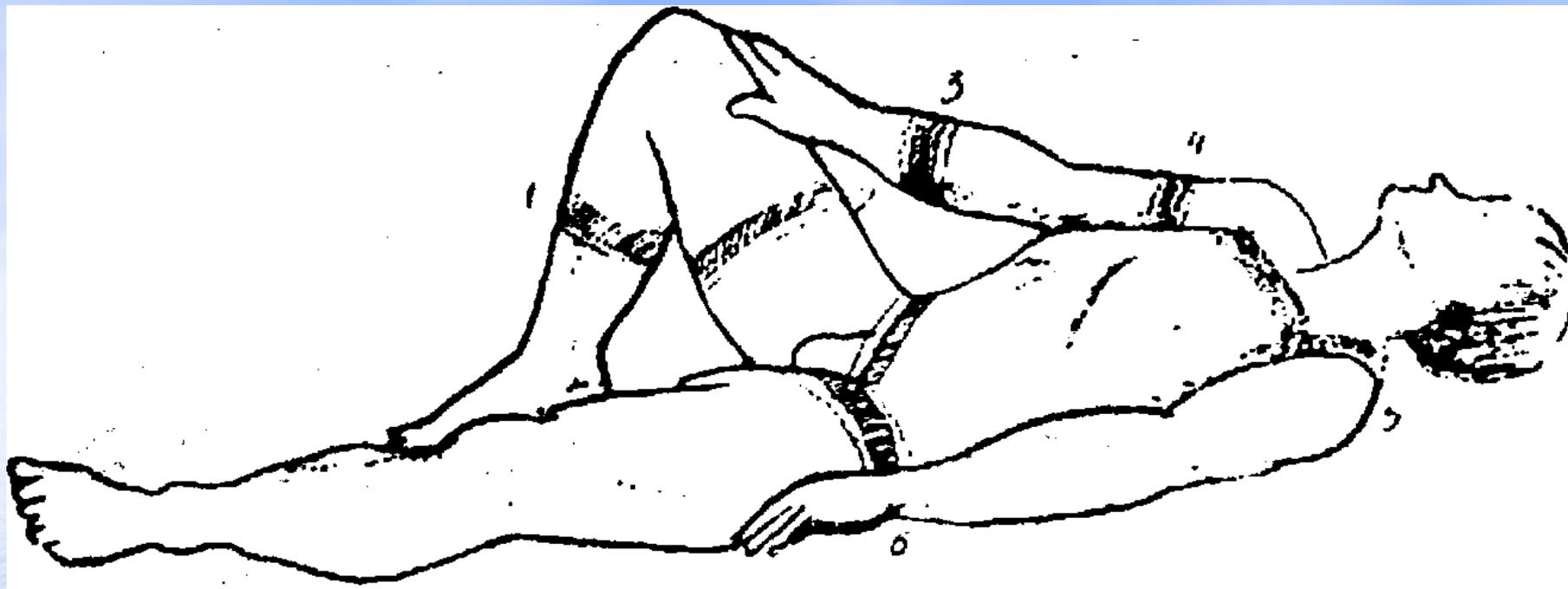
4. При правильно наложенном жгуте **кровотечение из раны сразу прекращается**, исчезает пульс и бледнеют кожные покровы ниже его наложения.

5. К одежде пострадавшего или жгуту надежно **фиксируют записку с указанием даты и времени его наложения**.

6. Конечность иммобилизуют. **Жгут нельзя закрывать бинтовой повязкой, он должен быть хорошо виден!**

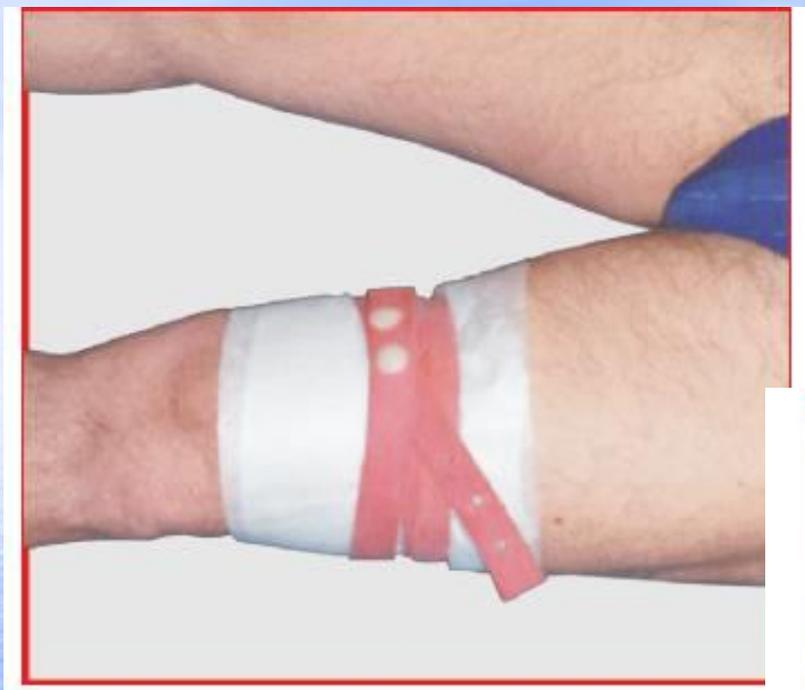
7. На этапе эвакуации в тёплое время через каждый **1 час (зимой через 30-45 мин.)** жгут расслабляется для восстановления кровотока в конечности, а поврежденный сосуд на это время прижимается пальцем выше места ранения.





Типичные места наложения жгута  
кровоостанавливающего при кровотечении из  
артерий

## Вид правильно наложенного жгута



# Методика остановки артериального кровотечения с помощью максимального сгибания конечности в суставе

Максимальным сгибанием конечности можно остановить кровотечение на конечности:

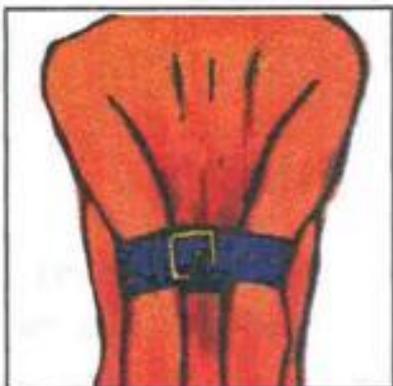
- в локтевом суставе при ранении предплечья и кисти;
- в коленном суставе при кровотечении на голени и стопе;



# Максимальное сгибание конечности в суставе



1



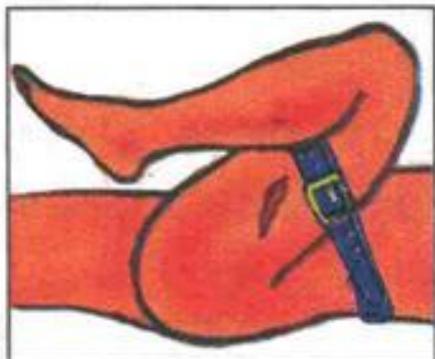
При повреждении  
подключичных артерий.

2



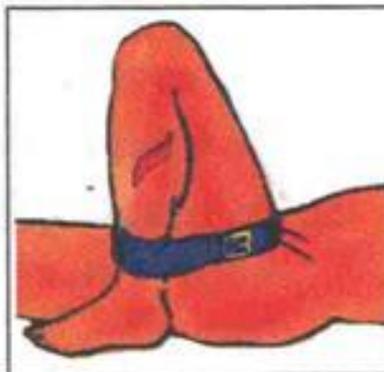
При кровотечениях  
из артерий пред-  
плечья и ладони.

3



При повреждении  
бедренной артерии.

4



При артериальном  
кровотечении из ран  
голеи и стопы.

- в случае высокого ранения бедренной артерии, если не удастся наложить жгут, кровотечение можно остановить фиксацией бедра к животу при максимальном сгибании в коленном и тазобедренном суставах;

- кровотечение из подключичной и из подмышечной артерий останавливают максимальным заведением руки назад и прижатием ее к спине.

# АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ РАН:

- **остановить кровотечение** (профилактика кровопотери и шока);
- выполнить туалет раны и закрыть её повязкой (предупреждение боли и загрязнения);
- провести иммобилизацию поврежденного сегмента (предупреждение боли и шока, сосудистого спазма, раннего вторичного кровотечения);



- наложить на место кровотечения пузырь со льдом;
- уложить пострадавшего на носилки с опущенным головным концом или приподнятыми ногами;
- при огнестрельных ранах для профилактики раневой инфекции уже при оказании первой медицинской помощи раненый должен принять таблетку с антибиотиком широкого спектра действия из индивидуальной аптечки;
- следить за пульсом и артериальным давлением;
- госпитализировать в хирургическое отделение.

# ТУАЛЕТ РАНЫ

## 1. Обработка **кожи вокруг раны** антисептиками

- Йодная настойка 2-5%,
- Хлоргексидина водный р-р 0,5% (для слизистых – 0,05%),
- Спирт (70%),
- Перекись водорода (3%),
- Перманганата калия р-р и др.

## 2. Промывание **раневого канала** раствором антисептиков, удаление застрявших (вдавленных) мелких частиц.

- Растворы:
- Перекись водорода 3%,
- Перманганата калия слаборозовый р-р,
- Фурациллина водный раствор 1:5000 – 0,02% (1 таблетка 20 мг растворяют в 100 мл воды) .

Можно использовать физраствор, стерильную или хотя бы чистую воду.

## 3. Порядок манипуляций – в соответствии с ГОСТ Р 52623.2-2015, коды процедур А15.01.001, А15.01.002 .

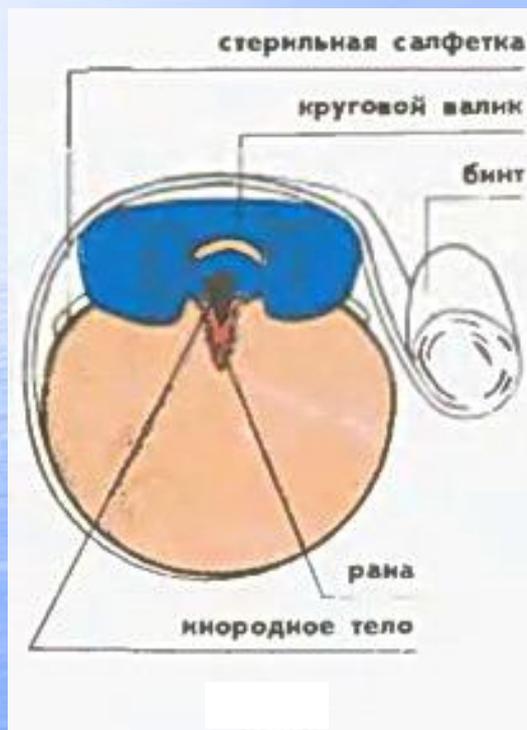
# Общие правила бинтования

1. На рану обычно кладут кусок стерильной марли или бинта.
2. Бинтуют **слева направо**, закрывая каждым новым витком предыдущий на половину ширины бинта, от узкой части тела к более широкой, т.е. **снизу вверх**.



При наличии в ране крупного инородного тела, извлекать его нельзя (опасность угрожающего кровотечения, раздробления инородного тела и оставления его отломков в глубине тканей).

При наличии в ране инородных тел, значительно возвышающихся над поверхностью кожи, повязку надо накладывать так, чтобы не нанести дополнительной травмы.

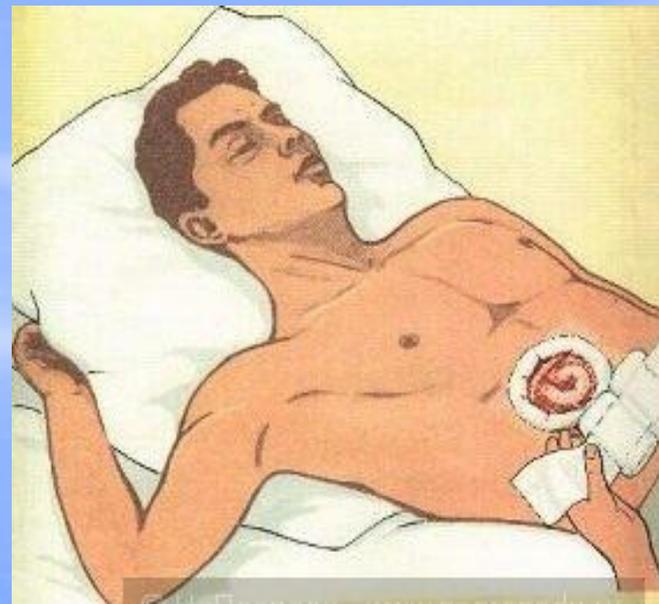


Необходимо зафиксировать инородное тело наложением вокруг него кругового валика из стерильных салфеток или неразвернутых рулонов бинта и аккуратно закрыть повязкой или полосками пластыря.

- При проникающих ранениях живота рану закрывают стерильной салфеткой, а при **выпадении внутренних органов** вокруг них накладывают ватно-марлевое кольцо, **стерильную салфетку** и не туго прибинтовывают.

- Вправлять в рану выпавшие внутренние органы запрещается.

- Пострадавшему с таким ранением **нельзя давать пить**, можно лишь смачивать водой губы.



# Оказание первой помощи больному с проникающим ранением груди

При проникающем ранении груди, осложненным открытым пневмотораксом, необходимо как можно раньше с помощью герметизирующей (окклюзионной) повязки прекратить сообщение плевральной полости с внешней средой. Для этих целей используют индивидуальный перевязочный пакет.

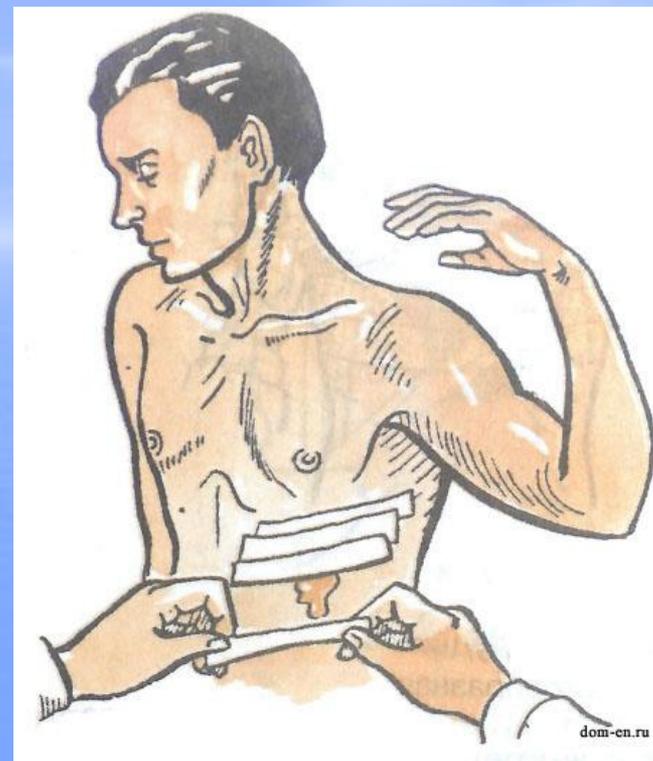
Последовательность действий:

- края раны обрабатывают раствором йода,
- накладывают на рану герметизирующий материал (прорезиненную оболочку индивидуального перевязочного пакета внутренней стороной на рану),
- поверх нее помещают ватно-марлевые подушечки,
- повязку плотно прибинтовывают к грудной клетке



**При отсутствии перевязочного пакета** для герметизации можно использовать материал, не пропускающий воздух:

- целлофан,
- клеенку,
- в крайнем случае – ватно-марлевую повязку, густо смазанную стерильным вазелином или другой безвредной для раны мазью.
- Герметизировать рану можно полосками лейкопластыря, накладываемого в виде черепицеобразной повязки:
  - края раны сближают полосками пластыря,
  - затем накладывают полоски пластыря, наполовину перекрывая предыдущую полоску.





Транспортировка пациента с открытым пневмотораксом  
– в положении полусидя

# Носовое кровотечение

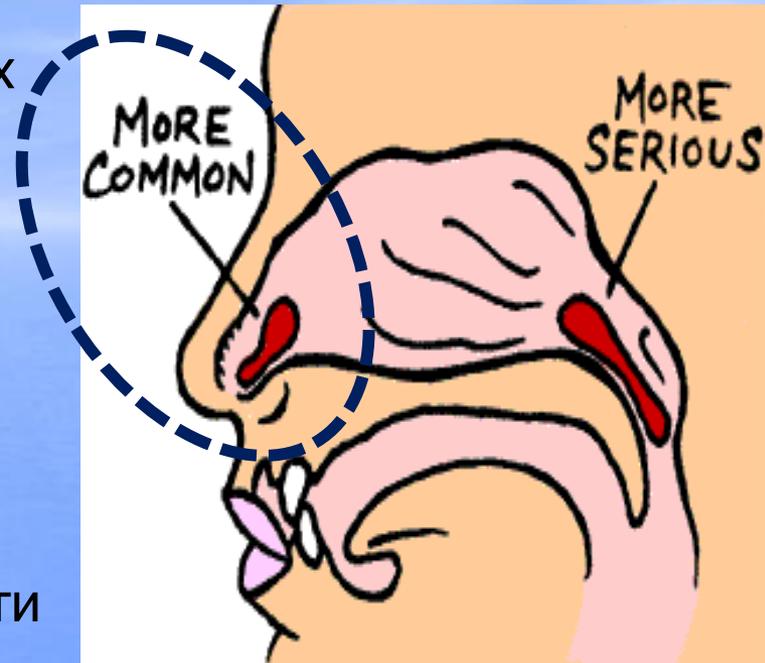
Наиболее частая причина носовых кровотечений — повреждение сосудистых сплетений передней части перегородки носа.

## Признаки повреждения носа:

- носовое кровотечение,
- деформация носа,
- нарушение носового дыхания,
- боль, вплоть до развития шока,
- припухлость и кровоизлияния в области носа и окружающих частей лица.

## Симптоматические кровотечения:

- при геморрагических диатезах,
- при инфекционных заболеваниях (ОРВИ, грипп, сепсис и др.),
- при местных воспалительных и продуктивных процессах (полипы, аденоиды, новообразования и др.),
- при повышении АД.



# ТУАЛЕТ РАНЫ

## 1. Обработка **кожи вокруг раны** антисептиками

- Йодная настойка 2-5%,
- Хлоргексидина водный р-р 0,5% (для слизистых – 0,05%),
- Спирт (70%),
- Перекись водорода (3%),
- Перманганата калия р-р и др.

## 2. Промывание **раневого канала** раствором антисептиков, удаление застрявших (вдавленных) мелких частиц.

- Растворы:
- Перекись водорода 3%,
- Перманганата калия слаборозовый р-р,
- Фурациллина водный раствор 1:5000 – 0,02% (1 таблетка 20 мг растворяют в 100 мл воды) .

Можно использовать физраствор, стерильную или хотя бы чистую воду.

## 3. Порядок манипуляций – в соответствии с ГОСТ Р 52623.2-2015, коды процедур А15.01.001, А15.01.002 .

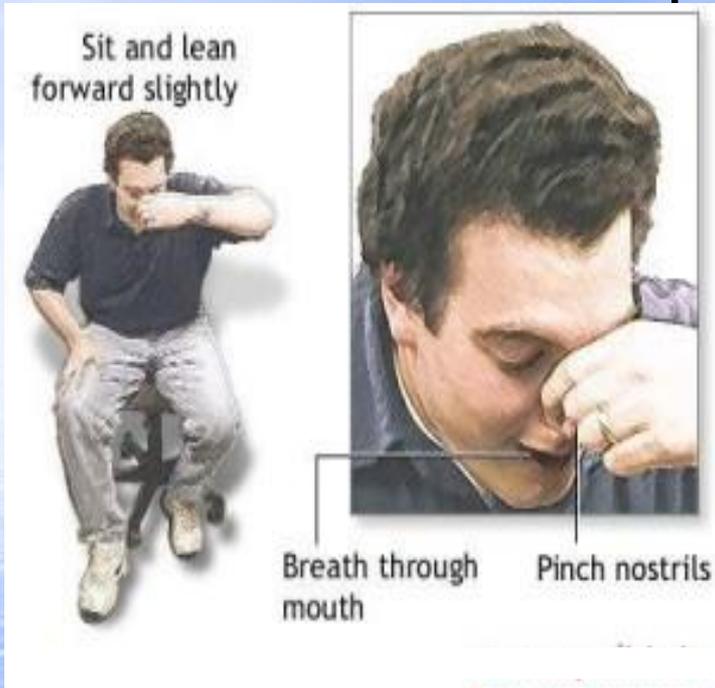
# Носовое кровотечение

## Клиника

- При повреждении слизистой оболочки передних отделов носа кровь выливается наружу,
- При повреждении слизистой оболочки задних отделов носа – заглатывается, симулируя желудочное и (или) легочное кровотечение.
- Цвет крови ярко-красный.
- При заглатывании крови возможна кровавая рвота.
- В случаях обильного кровотечения появляются бледность, вялость, головокружение, шум в ушах.



# Алгоритм неотложной помощи



Спокойная обстановка, удобное положение тела (сидя), правильное положение головы (наклон вперёд)

Прижатие крыльев носа

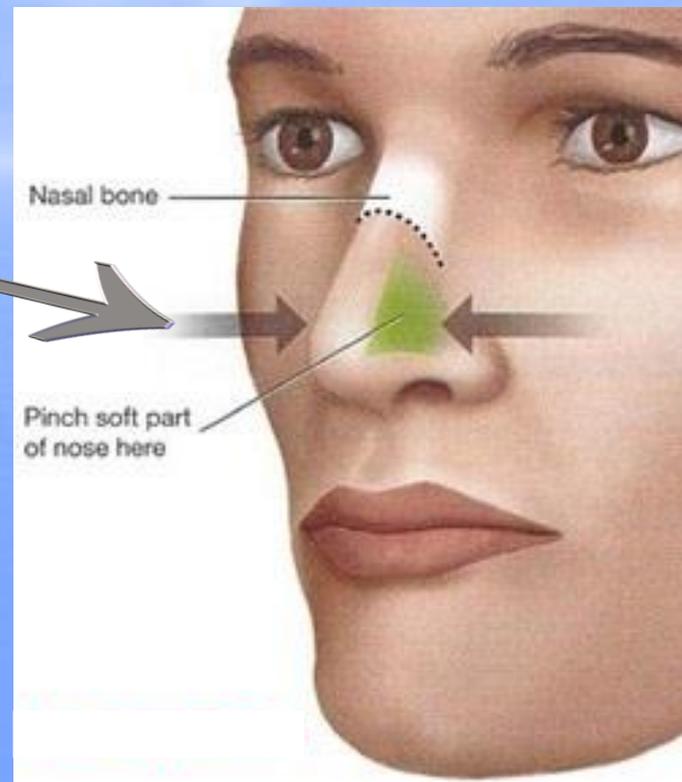
Воздействие холодом

При неэффективности предыдущих мер (или, при наличии возможности, вначале): тампоны сосудосуживающие или гемостатические

В условиях медицинской организации: тампонада – передняя или задняя

## Детализация мероприятий неотложной помощи:

1. Придать сидячее или полусидячее положение, успокоить пациента.
2. Прижать крылья носа к носовой перегородке на 10-15 мин. (пострадавший дышит через рот, сплёвывает кровь)
3. Холод на переносицу.
4. Если в течение 15 мин. кровотечение не остановилось, ввести в носовые ходы марлевые турунды, смоченные 3% раствором перекиси водорода или 0,1% раствором адреналина (возможно использование гемостатической губки).
6. При отсутствии эффекта в течение 15-20 мин. – проведение передней тампонады носа. Тампонаду выполняет врач-специалист, медсестра ассистирует (транспортировка в медицинскую организацию).



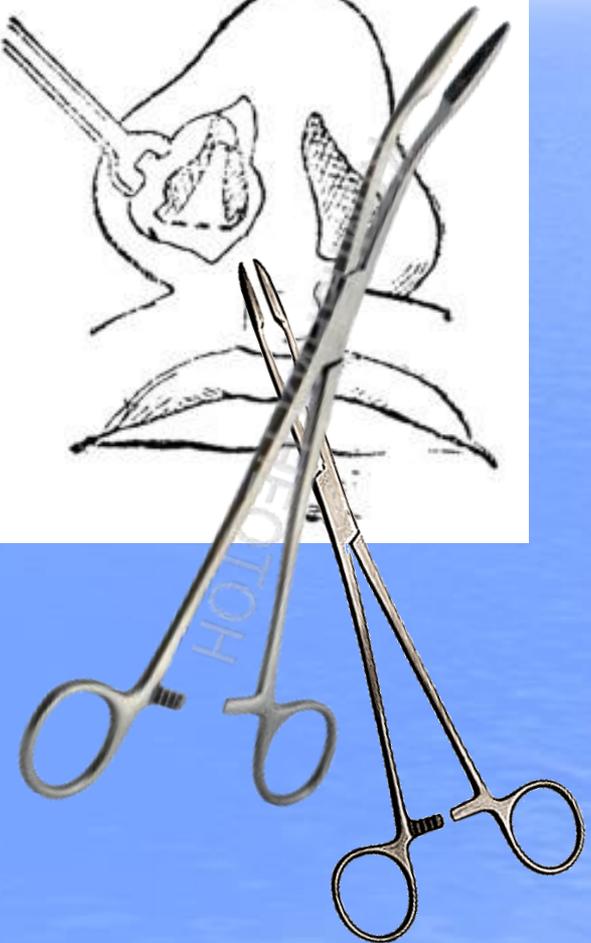
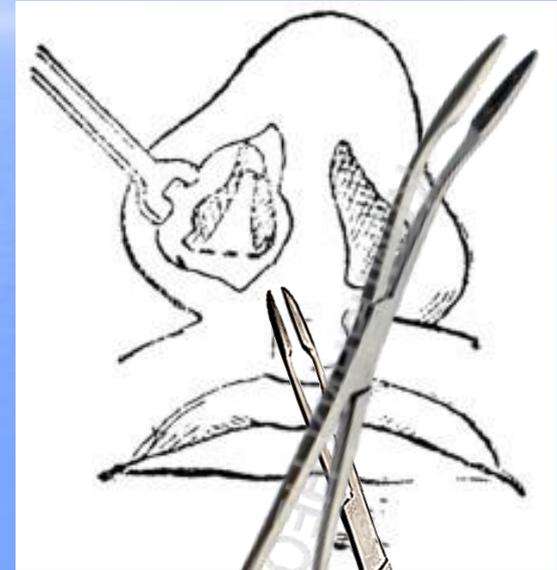
# Методика передней тампонады носа:

## Необходимы:

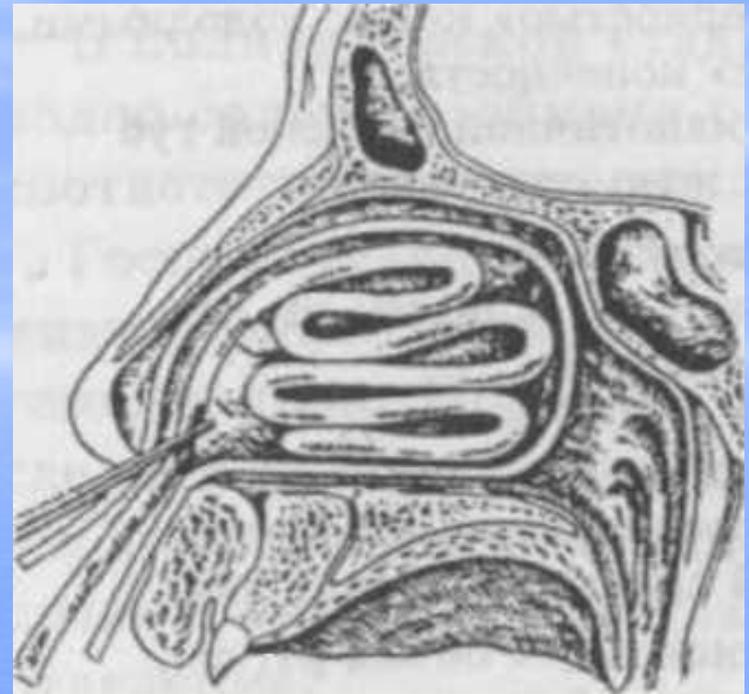
- коленчатый пинцет или носовой корнцанг,
- марлевые турунды шириной 1,5 см и длиной 20 см.

При кровотечении из передних отделов полости носа ограничиваются введением с помощью пинцета в преддверие носа марлевого тампона.

При кровотечении из средних и задних отделов носа тампонируют всю полость носа.



Марлевый тампон (**его нежирно смочить вазелиновым маслом или стрептоцидовой эмульсией**) вводят в задний отдел полости носа в виде дуги большой петли (оба конца остаются снаружи) и плотно заполняют им нижний, средний и общий носовой ходы.



**Тампон вставляется в нос на 24 часа (при назначении антибиотиков – на 48 часов).**

**Госпитализация** больного с непрекращающимся носовым кровотечением в зависимости от подозреваемого или известного основного заболевания осуществляется в ЛОР-отделение, соматическое, гематологическое отделение.

# Желудочно-кишечное кровотечение



## Причины:

- язвенные поражения пищеварительного тракта (55-87%);
- варикоз вен пищевода;
- опухоли пищеварительного тракта;
- эрозивный гастрит;
- дивертикулы пищеварительного тракта;
- язвенный колит и др.

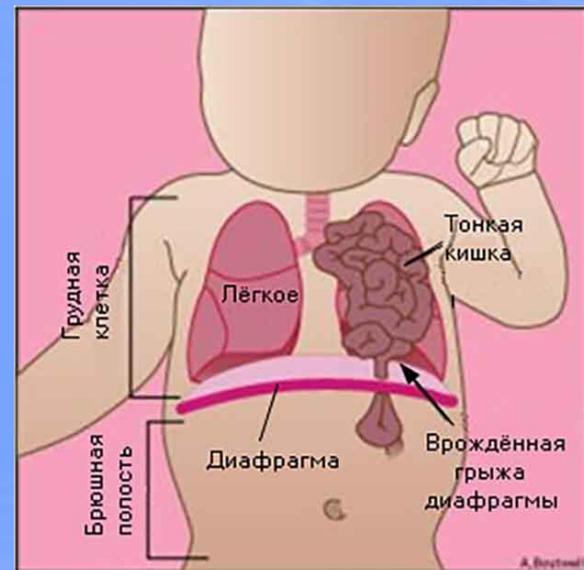
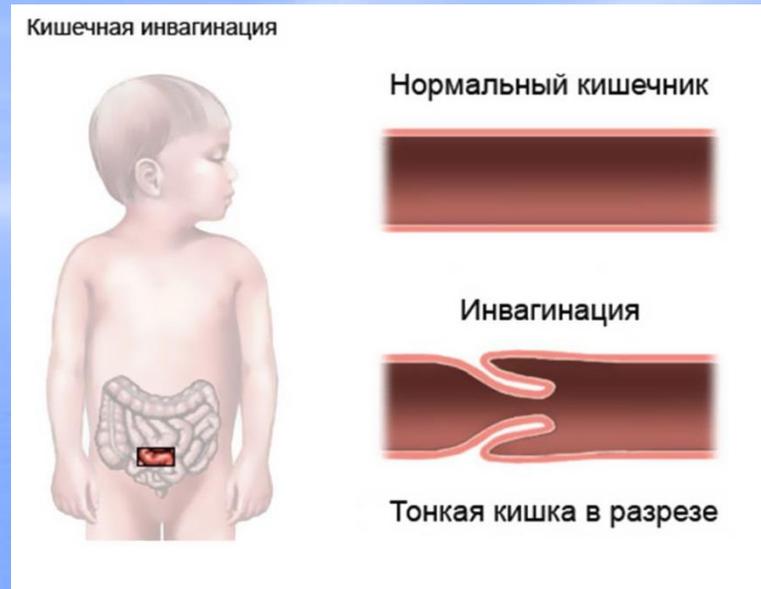
# Наиболее частые причины желудочно-кишечных кровотечений у детей в зависимости от возраста:

1. Дети раннего возраста: инвагинация кишечника, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, гемоколит при кишечных инфекциях.

2. Возраст 3-7 лет – язва Меккелева дивертикула, полипоз толстого кишечника.

3. У детей школьного возраста – варикозное расширение вен пищевода и желудка при портальной гипертензии, язвенная болезнь, эрозивный гастрит (в т. ч. медикаментозный - при терапии салицилатами, глюкокортикостероидами, отравлении кислотами, щелочами и др.), геморрагические диатезы.

Кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта (из пищевода и желудка) относятся к **угрожающим жизни, так как при продолжительной кровопотере они часто приводят к декомпенсации гемодинамики.**



# Симптомы в зависимости от уровня кровотечения

## Пищеводное кровотечение:

- рвота неизменной венозной кровью или цвета «кофейной гущи».

## Кровотечение из желудка:

- рвота типа «кофейной гущи»
- наличие жидкого дегтеобразного стула (мелены) – при тяжелой кровопотере из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.
- оформленный кал черного цвета – при меньшей интенсивности кровотечения.

**Обязателен осмотр носа зева, задней стенки глотки, чтобы исключить кровотечение из этих отделов с заглатыванием крови.**

## Кровотечение из нижних отделов кишечника:

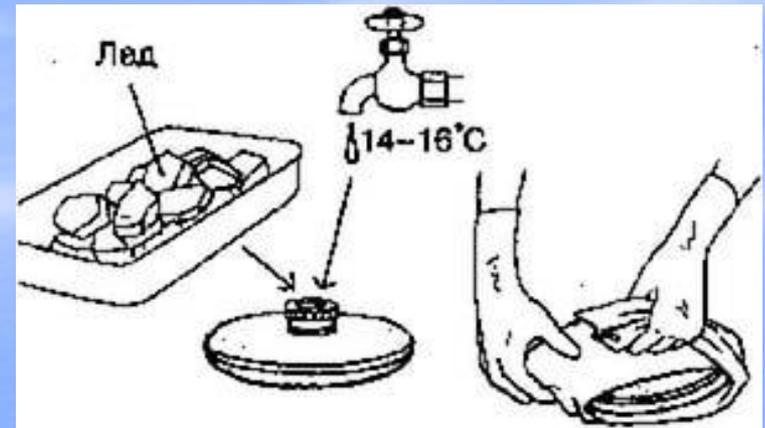
- неизменная кровь в кале.

**При профузном кровотечении возможно развитие симптомов коллапса или геморрагического шока.**



# Неотложная помощь:

- 1. Экстренная госпитализация** в хирургическое или реанимационное отделение.
2. Больного транспортируют на носилках, т.к. физическая активность усиливает кровотечение.
3. Придать больному положение с приподнятой и повернутой набок головой, чтобы не допустить аспирации рвотных масс.
4. Положить пузырь со льдом на живот.
5. Воздержание от приема пищи и воды во избежание стимуляции двигательной активности пищеварительного тракта, которая может усилить кровотечение.



# Экстренная профилактика столбняка при травмах

## **СП 3.1.1381-03. Профилактика инфекционных болезней.**

### **Профилактика столбняка:**

6.3. Экстренную профилактику столбняка проводят при любых травмах и ранах с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек, обморожениях и ожогах второй, третьей и четвертой степеней, укусах животных, проникающих повреждениях или оперативных вмешательствах на желудочно-кишечном тракте, **у непривитых или лиц с неизвестным прививочным анамнезом**, внебольничных абортах, родах вне медицинских учреждений, гангрене или некрозе тканей любого типа, абсцессах, карбункулах.

Экстренную профилактику столбняка проводят **до 20 дня с момента получения травмы.**

# Переломы. Неотложная помощь

**Перелом (fractura)** — нарушение целостности кости на протяжении, вызванное механическим воздействием (травма) или влиянием патологического процесса в кости (опухоль, воспаление).

## Абсолютные (прямые) признаки переломов:

- костная деформация;
- костная крепитация;
- патологическая подвижность;
- укорочение конечности.

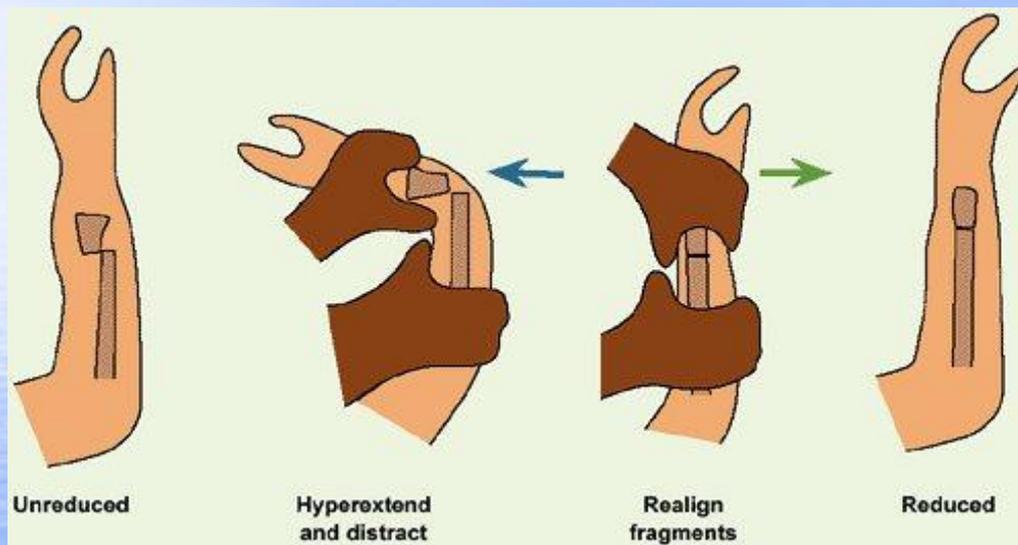
## Относительные (косвенные) признаки переломов:

- боль (совпадение локализованной боли и локализованной болезненности при пальпации);
- наличие припухлости (гематомы);
- нарушение (отсутствие) функции конечности.



Если при переломе костные отломки плотно сопоставлены и фиксированы, образующаяся между отломками остеоидная ткань сразу подвергается обызвествлению — это заживление наиболее благоприятное и заканчивается в более короткие сроки.

Происходит сращение отломков с образованием тонкой, линейной полосы сращения — по типу первичного натяжения.



Другой вариант сращения переломов — по типу заживления вторичным натяжением — происходит через образование из остеоидной ткани гиалинового или волокнистого хряща, который постепенно трансформируется в костную ткань.

Это более длительный процесс.

## Угрозы при переломе:

- кровоизлияние, кровотечение,
- смещение отломков, травматизация мягких тканей и сосудов,
- травматический шок,
- затруднение репозиции и стойкая деформация конечности,
- инфицирование раны,
- остеомиелит.



### Алгоритм догоспитального этапа помощи при переломе

Остановить  
кровотечение

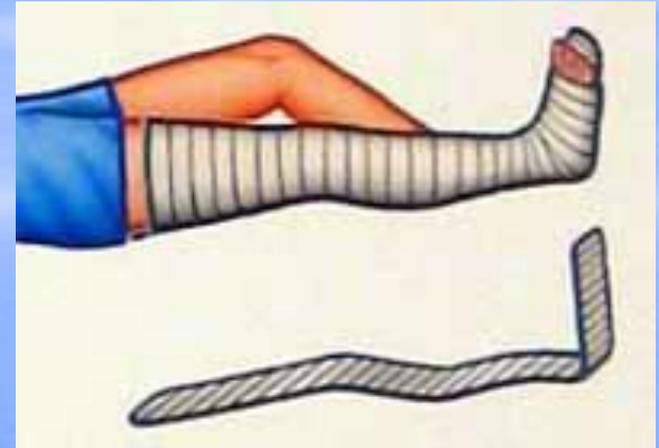
Обеспечить покой и  
неподвижность (иммобилизацию)  
сломанной кости

Провести  
обезболивание

**Транспортная иммобилизация показана при выявлении не только достоверных, но даже хотя бы одного из косвенных признаков перелома.** Порядок манипуляций – в соответствии с **ГОСТ Р 52623.2-2015**. Раздел: «Технология выполнения простой медицинской услуги «Иммобилизация при переломах костей».

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА НАЛОЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ШИН:

- провести иммобилизацию как можно раньше от момента повреждения;
- наложенная шина должна обеспечить иммобилизацию как минимум двух смежных суставов и **3-х суставов при повреждении бедра и плеча.**
- при иммобилизации конечности необходимо по возможности придать ей среднефизиологическое положение или такое, при котором конечность меньше всего травмируется;
- шина должна быть до ее наложения отмоделирована на здоровой конечности;
- шина накладывается поверх одежды или обуви;
- с целью профилактики пролежней шину перед наложением обматывают мягким материалом, а на костные выступы накладывают прокладки из марли или ваты;
- в холодное время необходимо дополнительное утепление пострадавшего.



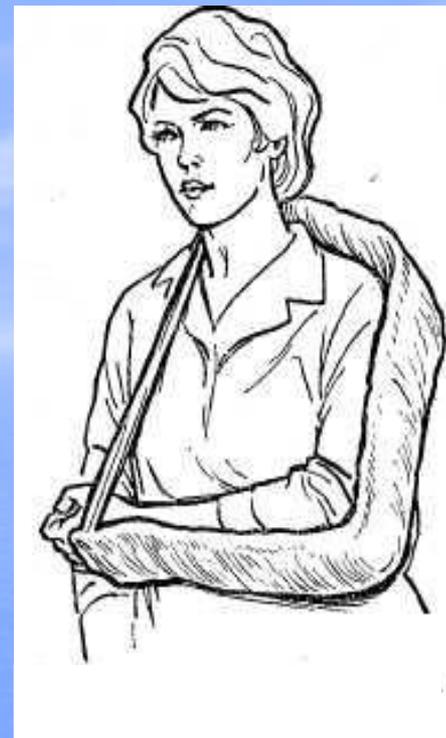
При открытых переломах сначала с помощью жгута **останавливают кровотечение**, а затем на рану накладывают повязку.

После этого пострадавшему вводят обезболивающее средство и обеспечивают иммобилизацию конечности.

Шины накладывают **на наружную и внутреннюю поверхности** сломанной конечности.



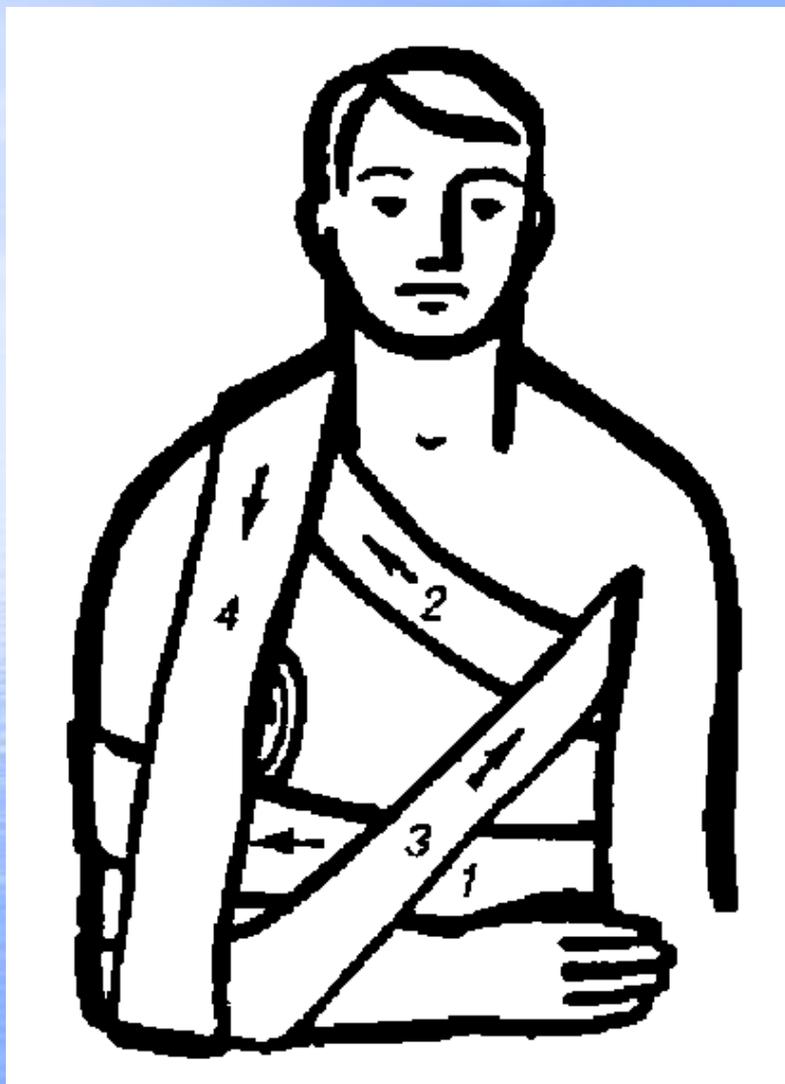
**При переломе плечевой кости** шина должна начинаться от внутреннего края лопатки здоровой стороны, идти вдоль наружной поверхности полусогнутой в локтевом суставе приведенной руки и заканчиваться, несколько выступая за кончики пальцев



**При повреждении голени** лучше фиксировать с трех сторон: одну шину моделируют по задней поверхности голени и стопы от кончиков пальцев до средней трети бедра, две другие фиксируют по бокам голени.

По возможности, подошвенную их часть сгибают в виде стремени для более прочной фиксации голеностопного сустава





При переломе ключицы в подмышечную впадину с больной стороны подкладывают ком ваты и **туго прибинтовывают к туловищу, а предплечье подвешивают на косынке.**

Второй косынкой прикрепляют руку к туловищу.

Более сложно, но более надежно - накладывание повязки Дезо

*Повязка Дезо при переломе ключицы*

# Иммобилизация при переломе ребер и грудины бинтами или полотенцем

(ГОСТ Р 52623.2-2015 Технологии выполнения простых медицинских услуг. Десмургия, иммобилизация, бандажи, ортопедические пособия)

Тугое бинтование широкими бинтами **проводят на глубоком выдохе.**

Можно наложить спиральную повязку на грудную клетку, на выдохе обернуть вокруг грудной клетки ткань (сложенную простынь, марлю, полотенце), зашить край нитками или фиксировать булавками.

Переложить пострадавшего на деревянный щит, твердые носилки, на спину при помощи трех помощников (минимум вдвоем), поднимая одновременно все части тела.

Убедиться в отсутствии открытого пневмоторакса.

Если он обнаружен, наложить герметизирующую асептическую повязку перед бинтованием грудной клетки.



# Иммобилизация конечности при переломе костей кисти и пальцев

(ГОСТ Р 52623.2-2015 Технологии выполнения простых медицинских услуг. Десмургия, иммобилизация, бандажи, ортопедические пособия)

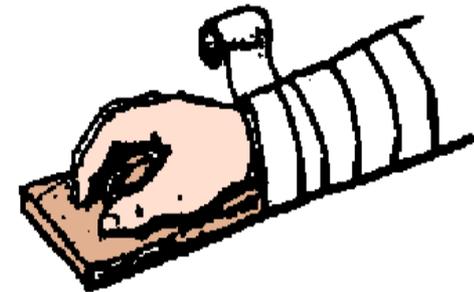
1) Подготовить лестничную шину длиной от концов пальцев поврежденной конечности до локтевого сустава.

2) Наложить шину на поврежденную конечность с ладонной стороны.

3) Придать кисти физиологическое положение, вложить в ладонь плотный ватный валик.

4) Фиксировать шину к конечности бинтом, оставив пальцы открытыми.

5) Иммобилизировать поврежденную конечность с помощью косынки.



ИММОБИЛИЗАЦИЯ ПЕРЕЛОМА КОСТЕЙ КИСТИ

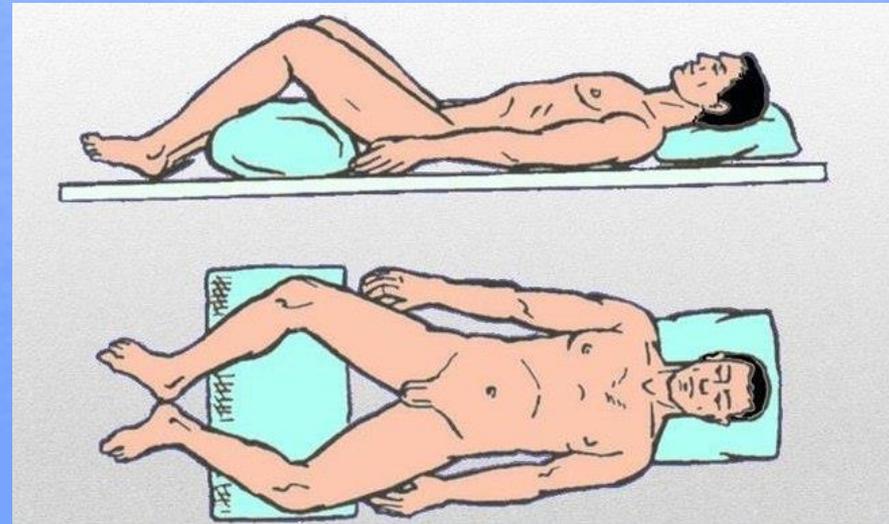
## Иммобилизация при переломе костей таза

(ГОСТ Р 52623.2-2015 Технологии выполнения простых медицинских услуг. Десмургия, иммобилизация, бандажи, ортопедические пособия)

1) Переложить пострадавшего на деревянный щит, твердые носилки, на спину при помощи трех помощников (минимум вдвоем), поднимая одновременно все части тела.

2) Под колени пострадавшего подложить валик, изготовленный из одеяла, подушки или одежды так, чтобы конечности были полусогнуты в коленных и тазобедренных суставах (поза "лягушки").

3) Бедра развести **в стороны на 20-30 см** и зафиксировать их ремнем, наложив ремень восьмиобразно в области нижней трети бедер.



# ВЫВИХИ

Травматический вывих — стойкое смещение суставных концов костей по отношению друг к другу с частичным (неполный вывих, подвывих) или полным (вывих) нарушением соприкосновения суставных поверхностей.

Вывихи могут сопровождаться разрывом суставной капсулы, повреждением связок, мышц, сухожилий, суставных хрящей.

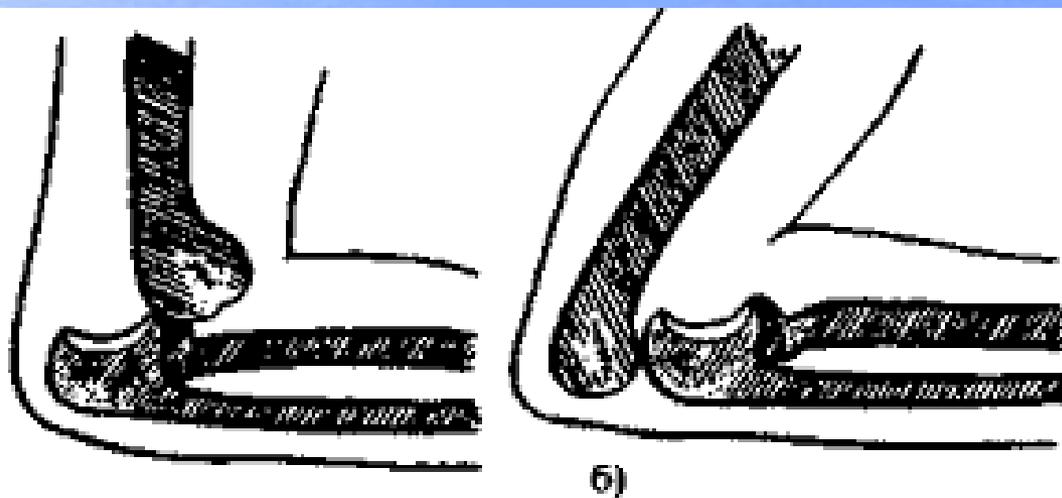
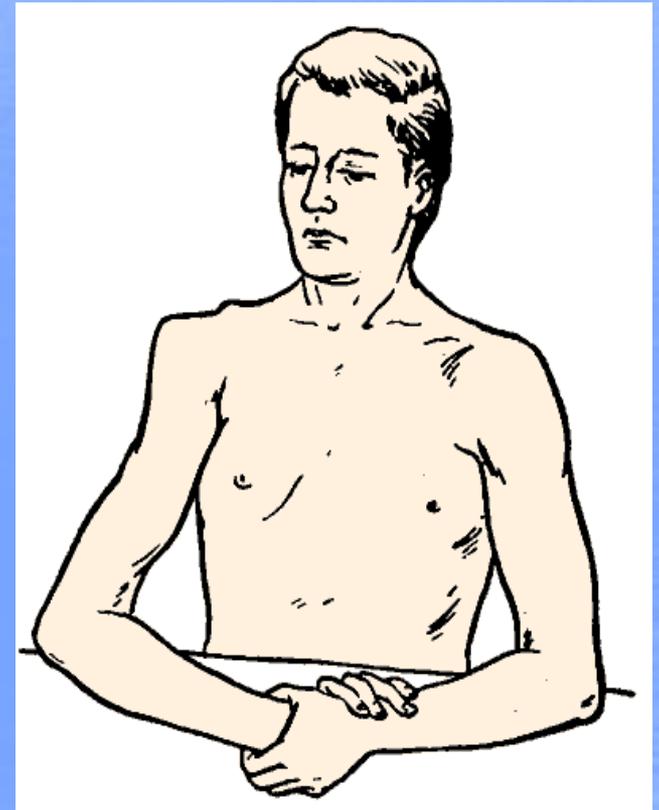


Схема вывиха (а — заднего; б — переднего) костей предплечья

# Клиника

- вынужденное положение конечности,
- кажущееся изменение длины конечности,
- выраженная деформация сустава,
- резкая боль.

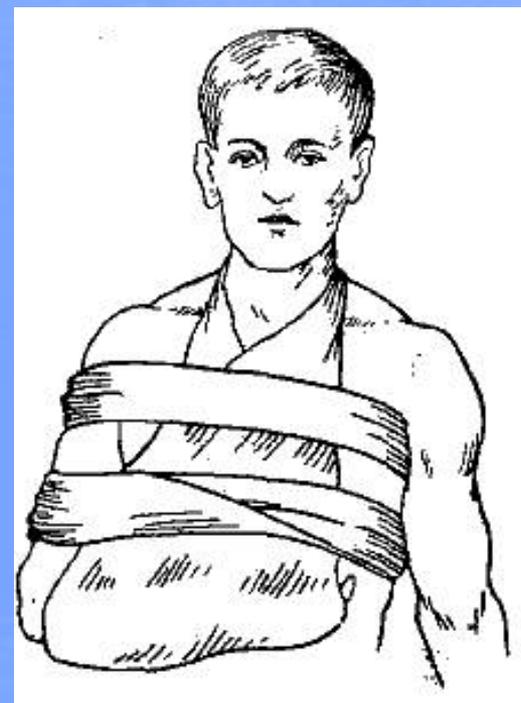
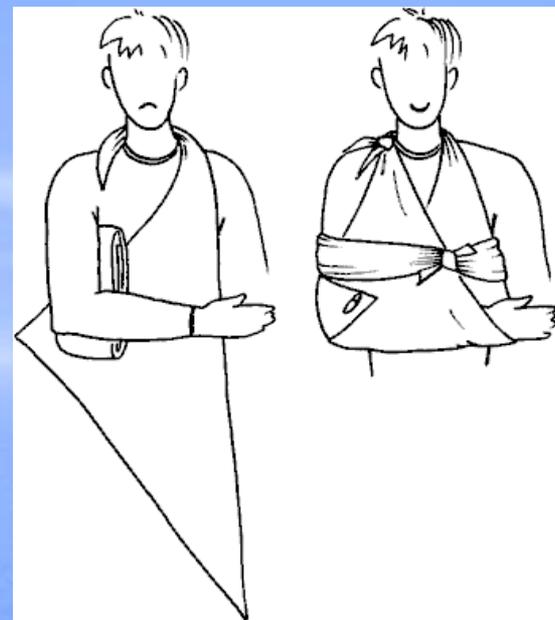


# Алгоритм помощи

- 1) Обезболить
- 2) Провести транспортную иммобилизацию (косыночная повязка, лестничная шина Крамера, повязка Дезо).

Иммобилизовать вывихнутую конечность и три сустава: повреждённый и два близлежащих (дистальный и проксимальный).

- 3) Наложить холод.
- 4) Транспортировать больного в лечебное учреждение.



# Неотложная помощь при синдроме длительного сдавливания

Заболевание, возникающее в результате длительного, а иногда и кратковременного обширного сдавливания одного или нескольких крупных сегментов конечностей

Синонимы:

- Травматический токсикоз
- Синдром Байуотерса
- Миоренальный синдром
- Синдром размозжения
- Краш-синдром

Возникает при обвалах, автокатастрофах, крушениях поездов, землетрясениях, разрушениях зданий.



# Нарушения, возникающие при синдроме длительного сдавливания

В сдавленной конечности

**Под действием тяжести:**

- некроз тканей;
- разрушение стенок сосудов

**После освобождения конечности:**

- всасывание аутоксинаов;
- выход крови и плазмы из сосудов;
- отёк конечности

В организме в целом

- боль;
- потеря плазмы и крови, уменьшение объёма циркулирующей крови из-за резкого повышения проницаемости сосудов в сдавленных тканях;
- сверхконцентрация токсинов в сосудистом русле;
- нарушение функции почек

## Нарушения в сдавленной конечности после высвобождения

- конечность на глазах резко увеличивается в объеме,
- теряются контуры мышц,
- отек приобретает такую степень плотности, что нога становится похожа на деревянную и по твердости, и по звуку, издаваемому при легком постукивании.



После освобождения пострадавшего из-под завала степень тяжести, опасность и **исход зависят от продолжительности сдавливания конечности:**

- до 4 часов – лёгкая степень тяжести;
- до 6 часов – средняя;
- до 8 часов и более – крайне тяжелая.

# АЛГОРИТМ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

1. Наложение **жгута обязательно в 2 случаях:**

- подозрение на артериальное кровотечение;
- явные признаки нежизнеспособности конечности.

В остальных случаях жгут не накладывают.

2. Введение **обезболивающего средства.**

3. **Иммобилизация** конечности шинами.

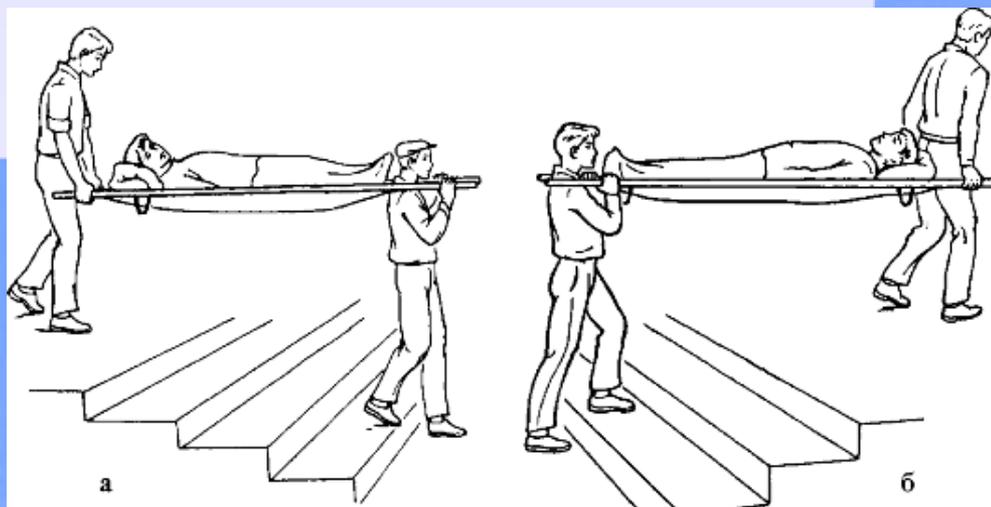
4. Гипотермия конечности (обкладывание конечности льдом).

5. **Согревание пострадавшего** (укутывание в одеяло).

6. Обильное теплое питье.

7. Срочная эвакуация пострадавшего в лечебное учреждение.

8. Транспортировка на носилках.



# ТЕПЛОВАЯ ТРАВМА

**Тепловой удар** — патологическое состояние, обусловленное общим перегреванием организма, сопровождающееся повышением температуры тела, прекращением потоотделения и, возможно, утратой сознания.

**Солнечный удар** — особая форма теплового удара, возникающая при прямом воздействии солнечных лучей на голову ребенка.

**Причина:** длительное воздействие на организм высокой температуры внешней среды.

## **Предрасполагающие факторы:**

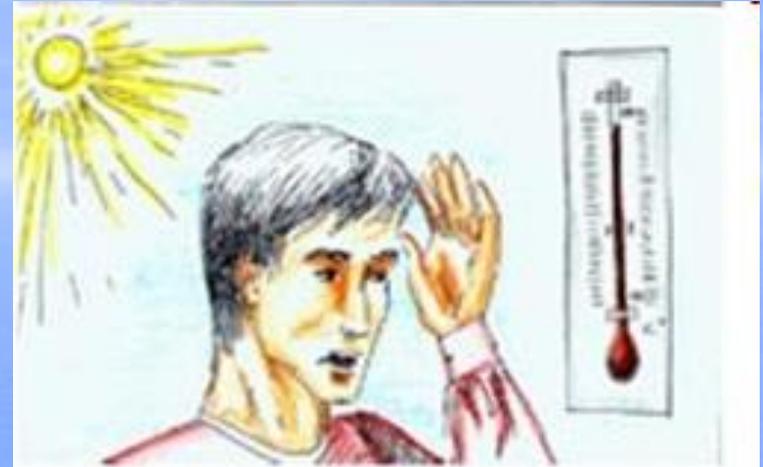
- чрезмерно развитая подкожно-жировая клетчатка, патология ЦНС,
- ограниченный питьевой режим,
- неадекватная одежда, укутывание,
- физическая активность и др.



# Возникающие расстройства

- метаболические и электролитные нарушения,
- разрушение мышечного волокна,
- нарушение функции мозга, почек и печени.

В остро развившихся случаях летальность составляет 70-80 %.



## Классическая «триада» признаков теплового удара:

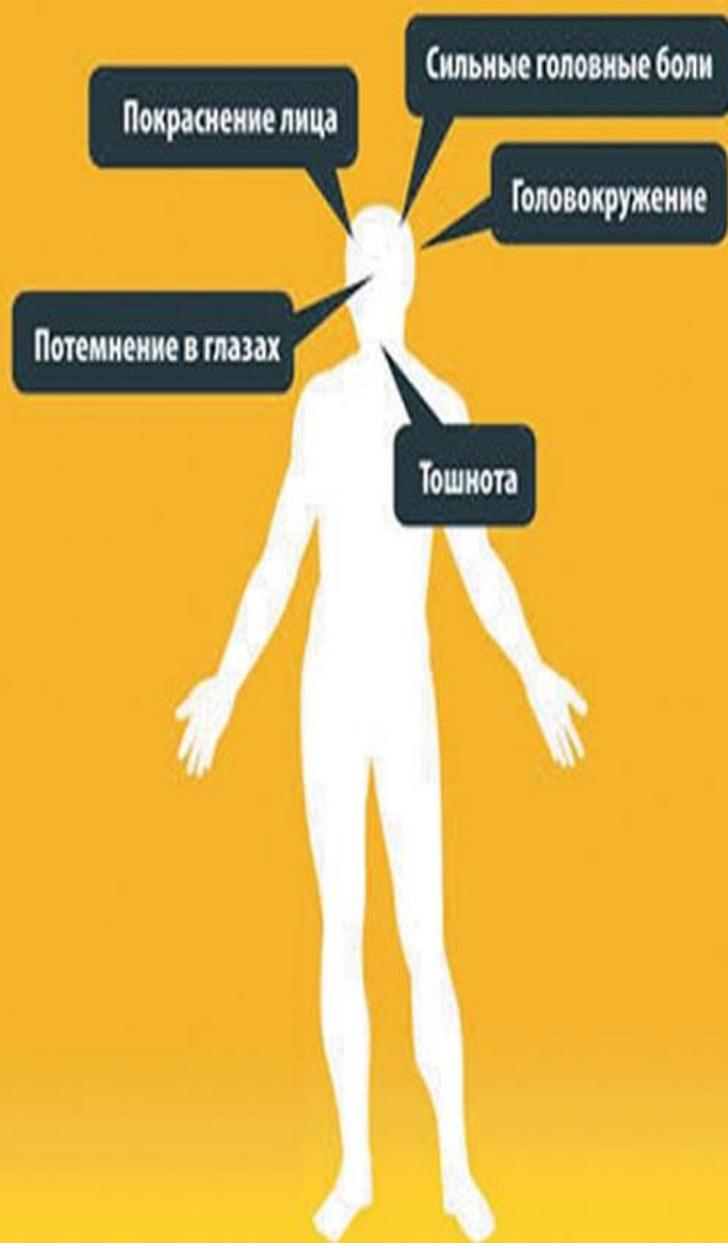
- а) изменение психического состояния;
- б) повышение температуры тела (до  $> 40^{\circ}\text{C}$ );
- в) кожа сухая (**прекращение потоотделения**), горячая.

Выделяют 4 степени тяжести состояния.

## Симптомы теплового удара



## Симптомы солнечного удара



**Степени тяжести  
теплового удара**

**Температура  
тела, °С**

**Сопутствующие  
симптомы**



Легкая

38–39

Головная боль, тошнота, слабость,  
тахикардия, тахипноэ



Средняя

39–40

Оглушение, рвота



Тяжелая

Выше 41

Сопор или кома с периодами психомоторного возбуждения, генерализованные судороги. Кожа горячая, гиперемированная, сухая. Тяжелый коллапс, ЧСС более 160/ мин. Впоследствии развивается ДВС-синдром, острая почечная недостаточность, нарушения ритма сердца, дыхание Чейна – Стокса

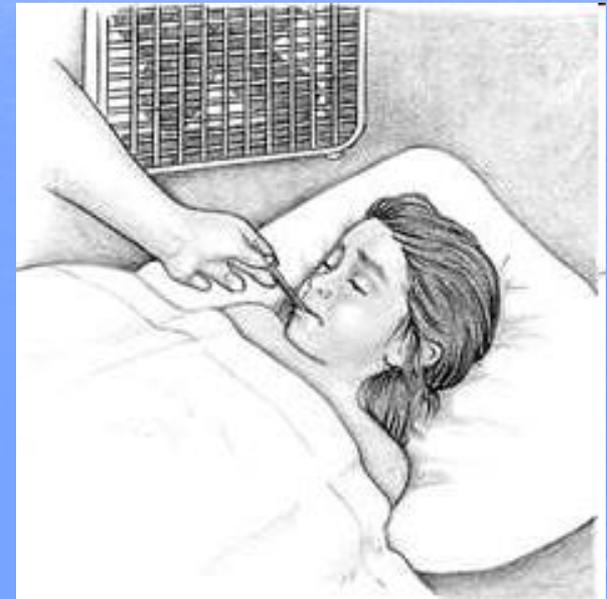
# АЛГОРИТМ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

1. Методы физического охлаждения тела (цель – снизить внутреннюю температуру пострадавшего до 39 °С).
2. Холодное питьё.
3. Лекарственная терапия.
4. По показаниям – сердечно-лёгочная реанимация.



## Неотложная помощь

- Постоянно орошать тело водой температуры 20–25 °С или обернуть пациента мокрой прохладной простыней.
- В зоны максимального теплообмена (паховые области, подмышечные впадины, грудная клетка, область печени) положить пакеты со льдом или холодной водой.
- Если пострадавший может пить, дать ему холодный глюкозо-солевой раствор.
- **Для снижения температуры тела нельзя применять антипиретики.**
- При коматозном состоянии необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей.
- Измерение температуры тела проводят каждые 10 мин.
- Охлаждение прекращают, если удалось сбить температуру до 39 °С, не допуская дальнейшего снижения.



# Лекарственная терапия

2. Обеспечить надежный венозный доступ.

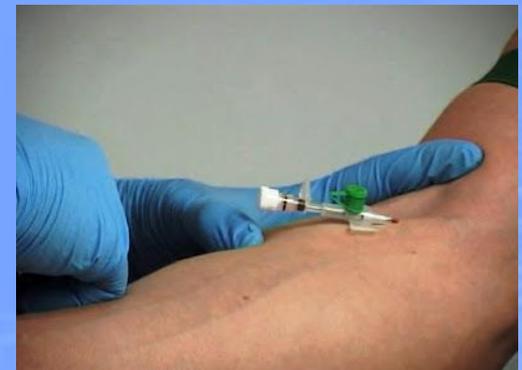
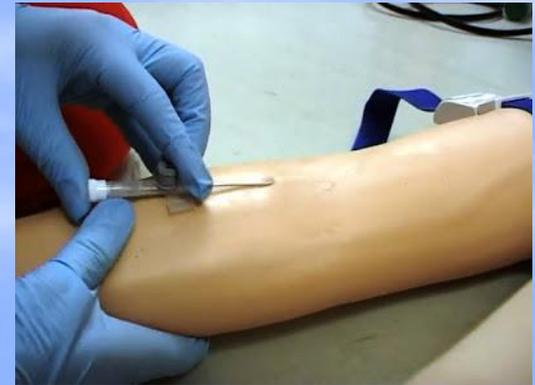
3. Купировать судороги или двигательное возбуждение: диазепам внутривенно.

4. С целью регидратации: инфузии раствора Рингера и (или) 0,9% раствора натрия хлорида.

5. Для лечения отека головного мозга: дексаметазон внутривенно.

6. При сатурации менее 90%: ингаляция кислорода 40%.

7. По показаниям – реанимация (проводится по общим правилам).



# ОЖОГИ

Ожог – поражение тканей, возникшее от местного термического, химического, электрического или радиационного воздействия.

## Классификация ожогов



# ТЕРМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ

**Тяжесть ожоговой травмы определяется:**

- глубиной поражения тканей,
- размерами повреждения кожного покрова (10% глубокого ожога соответствует 30% поверхностного).

Глубокий ожог, занимающий ограниченный участок, может вызвать меньшие нарушения в организме, чем распространенный ожог 1 и 2 степени.

- локализацией ожога.

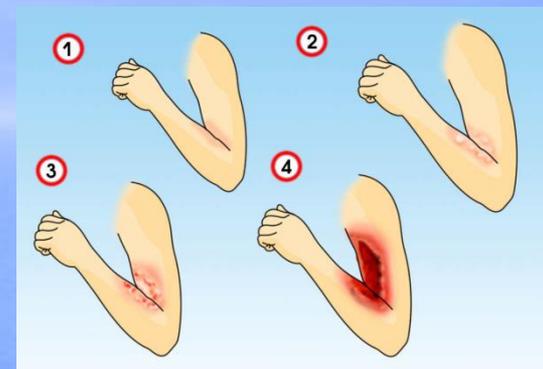
**Ожог дыхательных путей существенно ухудшает прогноз и условно принято считать, что он соответствует 10-15% глубокого ожога тела.**

# ТЕРМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ

Глубина повреждения при ожогах зависит от

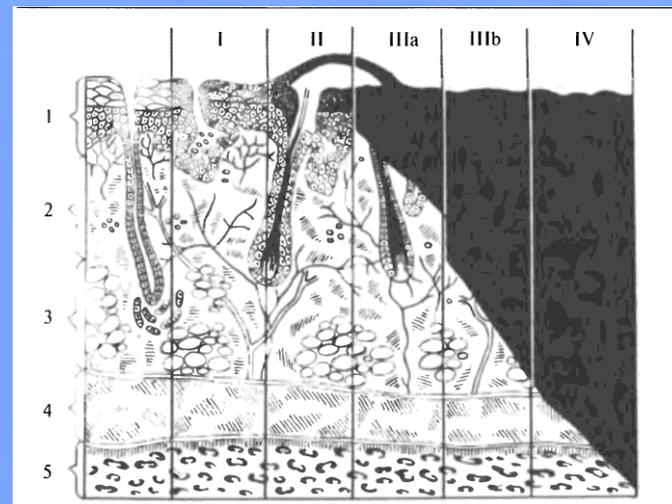
- характера термического агента,
- его температуры,
- длительности действия
- степени гипертермии глубоких слоев кожи и подлежащих тканей.

Наиболее точно диагностировать глубину поражения обычно удается к 3—5 дню, а иногда только к 7—14 дню.



## Классификация ожогов по глубине

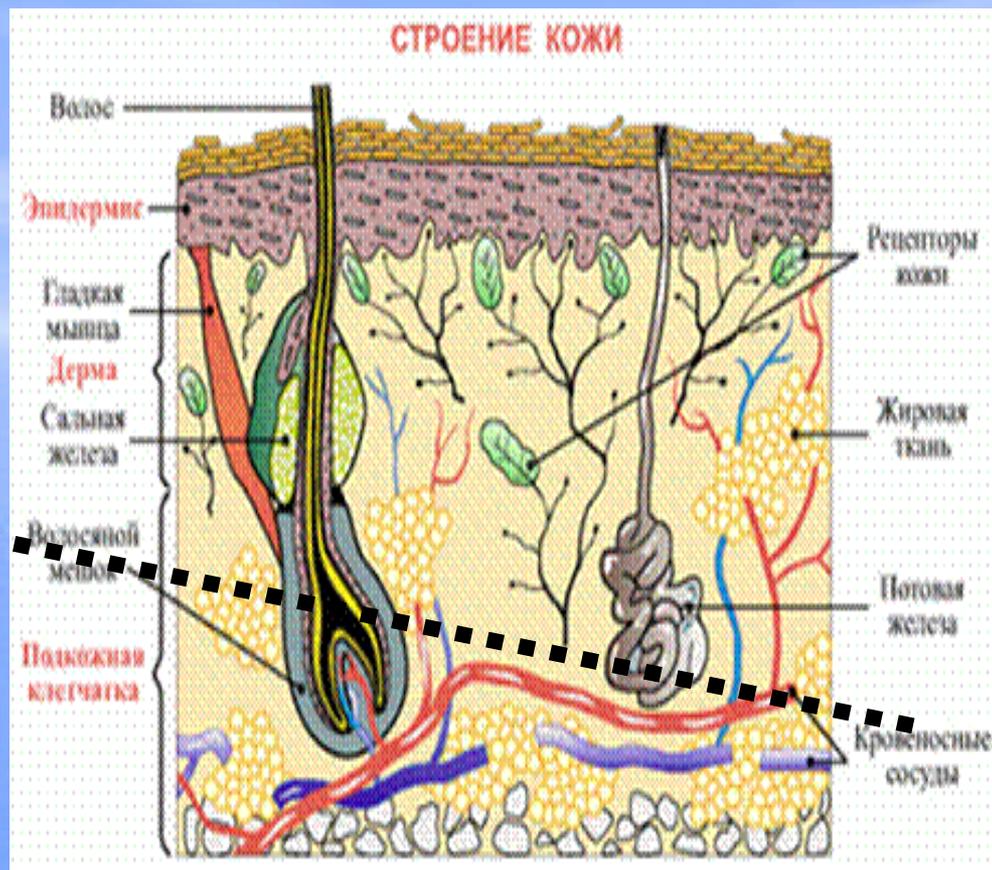
- 1 степень** — эритема кожи,
- 2 степень** — появление пузырей,
- 3а степень** — некроз поверхностных слоев кожи,
- 3б степень** — некроз всей толщи кожи,
- 4 степень** — некроз тканей на различной глубине за пределами кожи.



**Прогностическое значение глубины ожога для дальнейшего заживления ожоговой раны:**

I-IIIa –  
поверхностный ожог  
IIIб-IV – глубокий ожог.

**Ожоги I, II, IIIa**  
степени заживают самостоятельно в сроки от 4 до 28 дней с момента травмы.



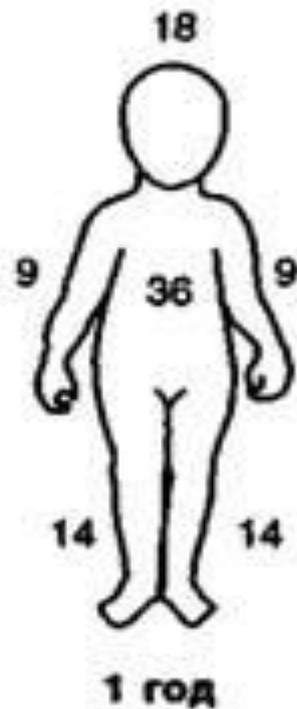
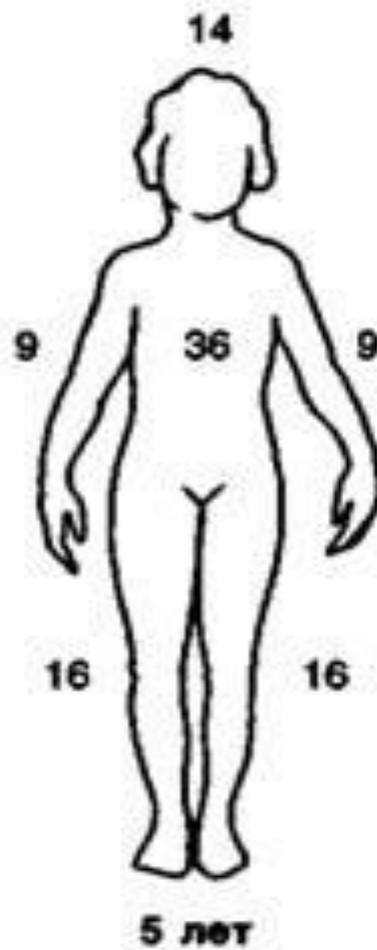
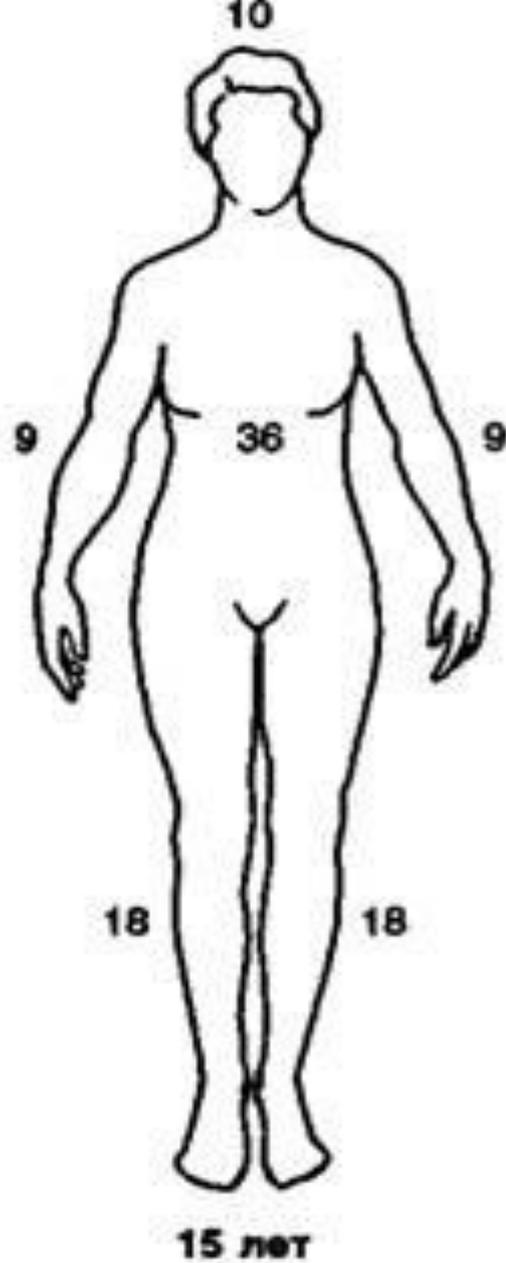
# Определение площади термического поражения

## «Правило девяток»

Для взрослых и детей старше 5 лет (Федеральные клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при ожогах у детей. 2015):

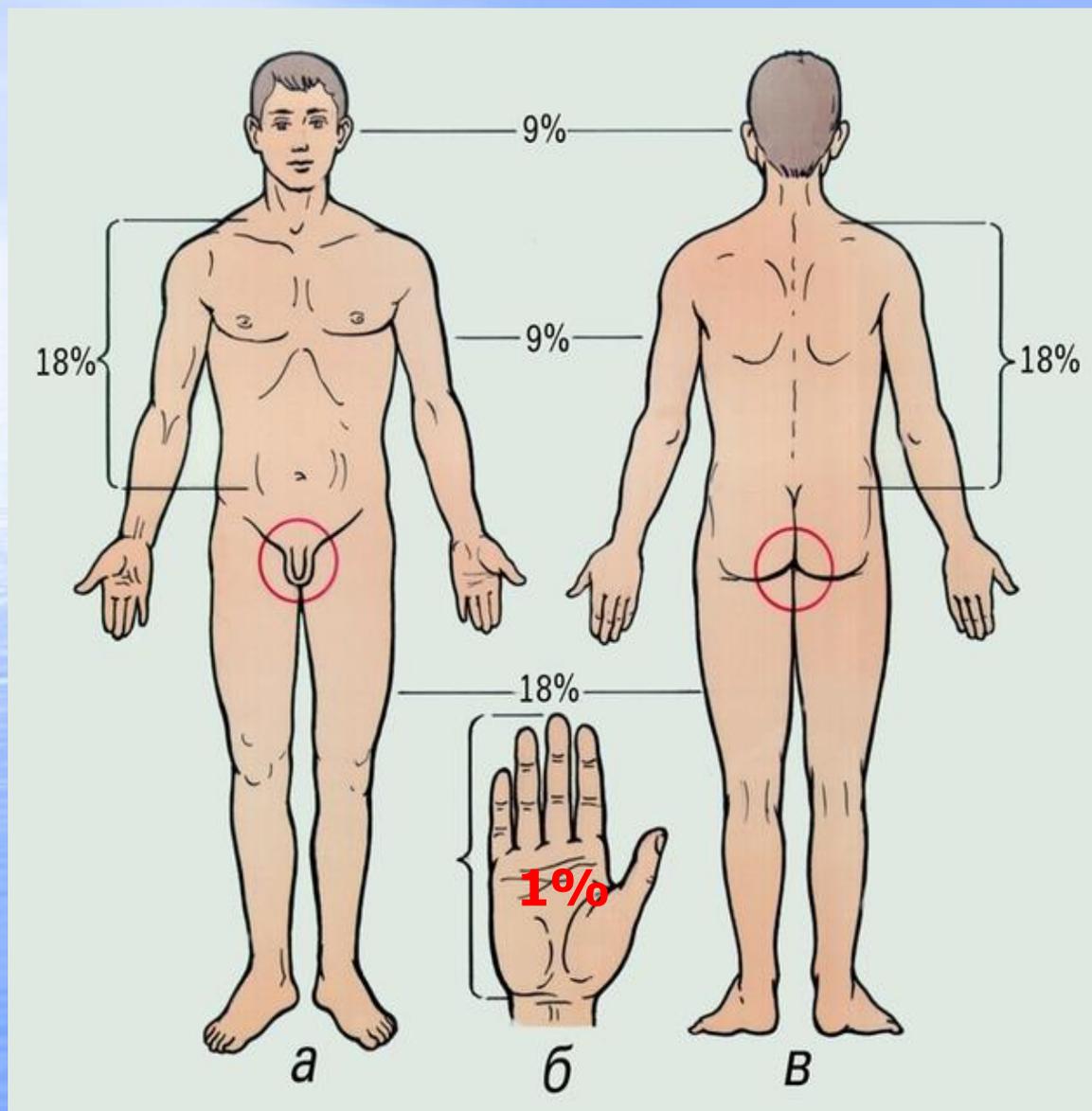
- голова и шея — 9% поверхности тела;
- одна верхняя конечность — 9%;
- одна нижняя конечность — 18% (бедро — 9%, голень и стопа — 9%);
- передняя поверхность туловища — 18%;
- задняя поверхность туловища — 18%;
- промежность и наружные половые органы — 1%





«Правило девяток» применительно к людям различного возраста

## «Правило ладони»



Применяют при ожогах, расположенных в различных частях тела и ограниченных по площади,

либо при обширных поражениях кожных покровов для измерения площади неповреждённых участков

# Прогностические индексы при определении тяжести термической травмы

## ■ «Правило сотни» — только у взрослых пациентов.

Возраст больного + общая площадь ожога.

Прогноз:

благоприятный — до 65 единиц;

сомнительный — до 90 единиц;

неблагоприятный — более 90 единиц.

## ■ Индекс Франка

1% поверхности тела принимают равным:

1 единице в случае поверхностного ожога,

3 единицам в случае глубокого ожога,

15-30 единиц — ожог дыхательных путей.

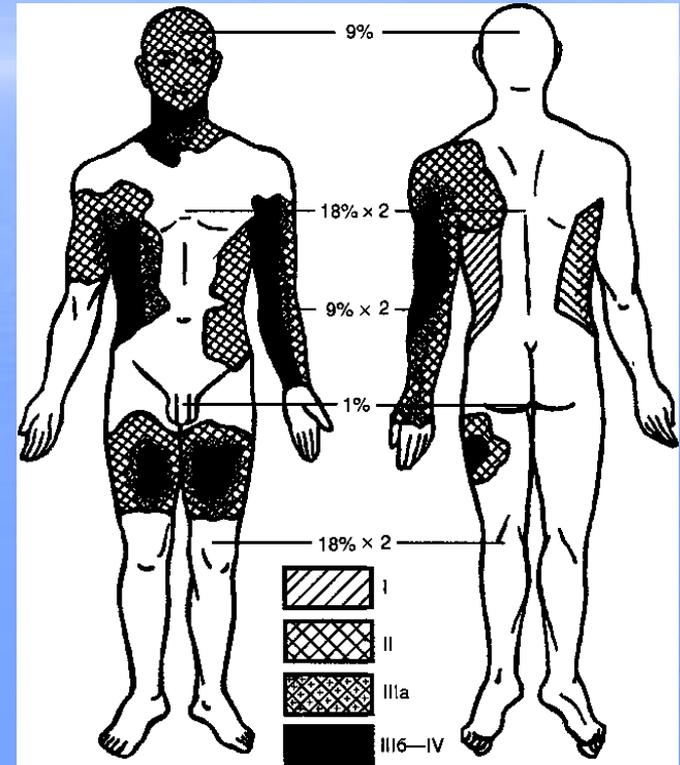
Прогноз:

благоприятный — менее 30 единиц;

относительно благоприятный — 30-60 единиц;

сомнительный — 61-90 единиц;

неблагоприятный — более 90 единиц.



# ОЖОГОВАЯ БОЛЕЗНЬ

Комплекс патологических изменений, возникающих в ответ на воздействие термического агента.

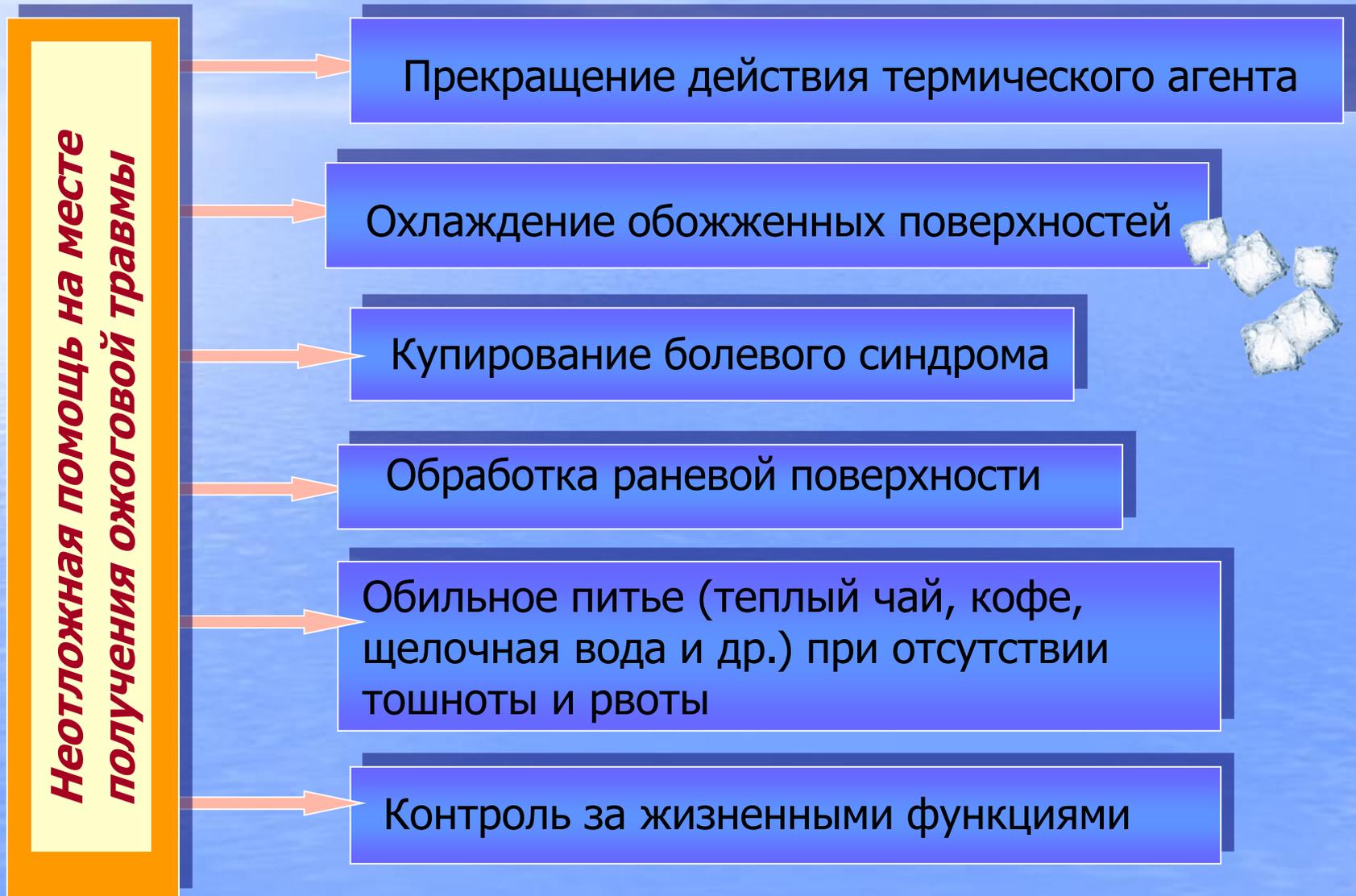
**Глубокие поражения с площадью более 10%, а поверхностные ожоги (I-II-IIIa ст.) более 20%** поверхности тела являются обширными и представляют реальную опасность для жизни пострадавшего.

При площади поверхностного ожога больше 20% и глубокого больше 10-12% развивается **ожоговая болезнь**.

**У детей в возрасте до 3 лет ожоговая болезнь, шок могут развиваться при глубоких ожогах 3-5% поверхности тела, а у более старших — 5-10% поверхности тела.**

У людей пожилого и старческого возраста – при площади поверхностного ожога свыше 10% и глубокого – 5%.

# Алгоритм неотложной помощи на месте получения ожоговой травмы



# Мероприятия по охлаждению ожоговых поверхностей

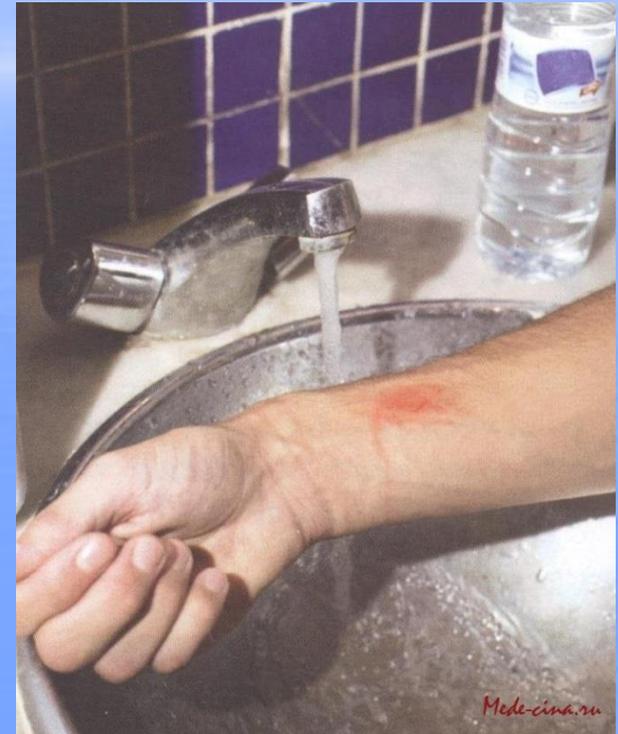
Выполненные в первые 2 ч, позволяют ограничить глубину и площадь ожога за счет уменьшения отёка и снижения выработки факторов воспаления (кинины, простагландины):

➤ Длительное промывание холодной водой **16-20°C**, прикладывание полиэтиленовых пакетов или резиновых пузырей со льдом, снегом, холодной водой и др.

Охлаждение должно проводиться не менее 10-15 мин.-20 мин., не задерживая транспортировки пострадавшего.

➤ Правила обработки ожога **без нарушения целостности ожоговых пузырей**:

Подставить под струю холодной воды на 10- 15 минут и/или приложить холод на 20-30 минут.



# Охлаждение обожженных поверхностей

➤ Правила обработки ожога с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи:

- Накрывать сухой чистой тканью (**чистые простыни**);

- Поверх сухой ткани приложить холод.

— Немедленное охлаждение раны **водой комнатной температуры при поражении менее 20% поверхности тела** может помочь ограничить глубину ожога без появления системной гипотермии.



По этой же причине необходимо снять с пострадавшего одежду и удалить с поверхности тела тлеющие инородные тела и остатки одежды.

Если орошение холодной водой провести не удастся, необходимо временно, с целью обезболивания, наложить на ожоговые раны I-II-IIIА степени стерильные салфетки, смоченные 0,25-0,3% раствором новокаина.

# Купирование болевого синдрома

Для обезболивания используют обезболивающие средства (детям в возрастной дозировке):

Внутрь – парацетамол, кеторолак (с 16 лет) и др.

Для внутримышечного введения:

- метамизол,
- морфин,
- кетамин
- баралгин.

Можно использовать другие болеутоляющие средства.



# Обработка раневой поверхности

- Части обгоревшей одежды следует оставлять в ране, отрезав их ножницами от целой ткани.
- Пораженную поверхность следует закрыть стерильной повязкой, обильно смоченной раствором любого антисептика (например, фурацилина) либо сухой стерильной повязкой.



Не рекомендуется на этапе оказания первой помощи использовать препараты на жировой основе, масла, красители, мази до осмотра врачом или до поступления в стационар, т.к.:

- это может препятствовать осмотру больного и обработке ожога;
- эти вещества препятствуют выходу лишнего тепла с поверхности ожога и причиняют дополнительное химическое раздражение.

# Обильное питье

До приезда бригады «Скорой помощи» пострадавшему, при обширных ожогах и отсутствии тошноты и рвоты, следует дать теплый чай, кофе, щелочную воду и др.

**Если даже больной не испытывает жажды,** следует проявить настойчивость и убедить его принять хотя бы 0,5 л жидкости.

**Детям:** теплое питье (тёплые солевые и щелочные растворы) при отсутствии рвоты дробно 5-10 мл с интервалом в 5-10 мин.

**Состав раствора на 1 л воды:** гидрокарбонат натрия 1/2 чайн. л., хлорид натрия 1 чайн. л.

**Оралит:** глюкоза 20 г; натрия хлорид 3,5 г; калия хлорид 1,5 г; натрия гидрокарбонат 2,5 г; воды до 1 л.



# Химические ожоги

Химические ожоги возникают в результате непосредственного воздействия химических веществ (кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, фосфора).

Обычно наблюдаются химические ожоги кожи.

На втором месте по частоте стоят химические ожоги ротовой полости, пищевода, желудка, возникающие при случайном приеме в бытовых условиях уксусной кислоты, электролита, щелочей и т.д.

Ожоги чаще вызываются кислотами (43%) реже щелочами (21,5%).

Среди наиболее широко применяемых на производстве кислот - азотная, серная, соляная, фосфорная, уксусная и др.; среди щелочей - едкий натр (каустическая сода), едкое кали (поташ), нашатырный спирт, известь влажный цемент и др.



# Химические ожоги

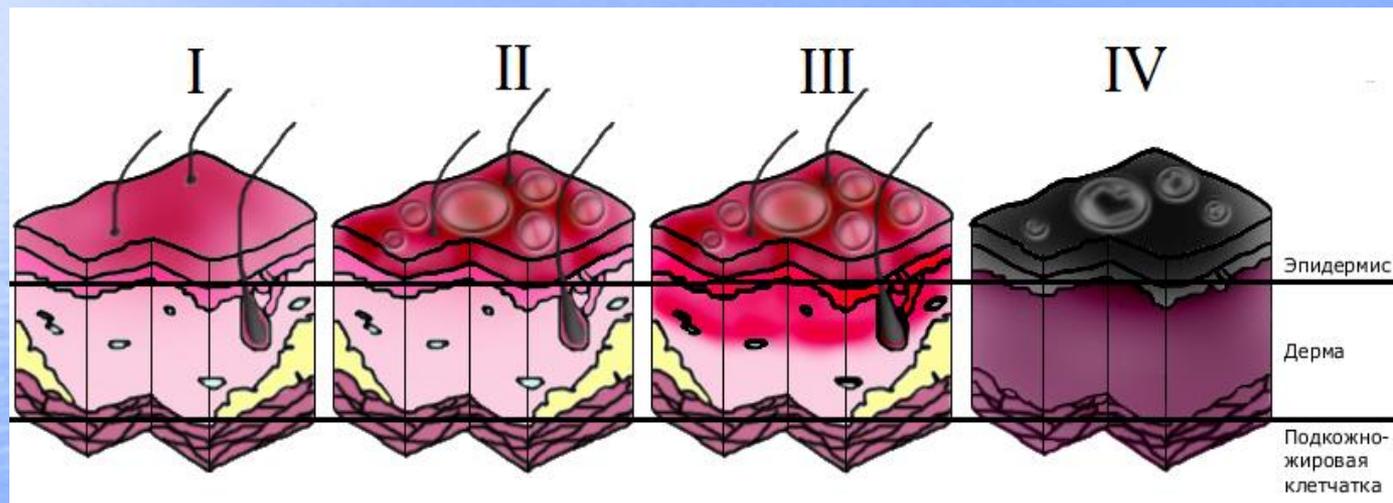
## Местные изменения. Классификация химических ожогов по глубине поражения:

I степень – эритема и отек тканей.

II степень – образование пузырей.

III степень – некроз кожи.

IV степень – поражение глубже лежащих тканей.



Прижигающие вещества способны вызывать **отравляющее действие**.

Ряд веществ (фосфор, фенол, дубильная, муравьиная кислоты и др.) могут привести к почечной и печеночной недостаточности, угнетению ЦНС.

# Схема оказания первой медицинской помощи при химических ожогах



# Первая помощь при химических ожогах

Объем, концентрация и длительность воздействия химического агента обуславливают тяжесть повреждения.

Поэтому основным неотложным моментом оказания экстренной помощи должны быть уменьшение концентрации и срочное удаление химического агента.

- Необходимо немедленно промыть пораженные участки тела **чистой проточной водой в течение  $\geq 30$  мин** (при поражениях обычными кислотами примерно 30-60 мин, при ожогах щелочами – несколько часов).



- Если нет выбора, то промывать поверхность химического ожога надо любой водой. Речь уже будет идти не о вреде грязной воды, а о спасении поражённого участка.

# Нейтрализация различных химических ожогов

**КИСЛОТНЫЙ**

МЫЛЬНАЯ ВОДА, СЛАБЫЙ  
РАСТВОР БИКАРБОНАТА

**ЩЕЛОЧНОЙ**

1-2% РАСТВОР УКСУСНОЙ  
ИЛИ ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ

**ФТОРИСТЫЙ**

РАСТВОР ОКСИДА МАГНИЯ,  
ПРЕПАРАТЫ КАЛЬЦИЯ,  
СОЛИ АММОНИЯ

[meduniver.com](http://meduniver.com)

**ФЕНОЛЬНЫЙ**

МЫЛЬНЫЙ РАСТВОР



**ФОСФОРНЫЙ**

5% РАСТВОР СУЛЬФАТА МЕДИ ИЛИ 3%  
РАСТВОР ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА.

# Первая помощь при химических ожогах

- Раны промывают до уменьшения чувства боли и жжения.
- При токсическом воздействии путем вдыхания, пострадавшего, прежде всего, следует вывести на свежий воздух, ослабить одежду, при необходимости сделать искусственное дыхание, обеспечить тепло и покой.
- При ожогах негашеной известью необходимо предварительно удалить ее остатки механическим способом.
- При ожогах серной кислотой — просушить поверхность сухой тряпкой.



# Химический ожог глаз

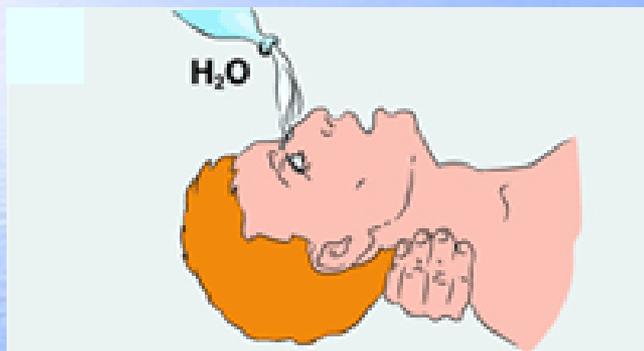


Осторожно раздвинуть веки пальцами, обильно промыть глаза чистой водой в течение от 10 до 30 минут (желательно комнатной температуры) – так, чтобы вода стекала от носа к виску.

Струя – не сильная.

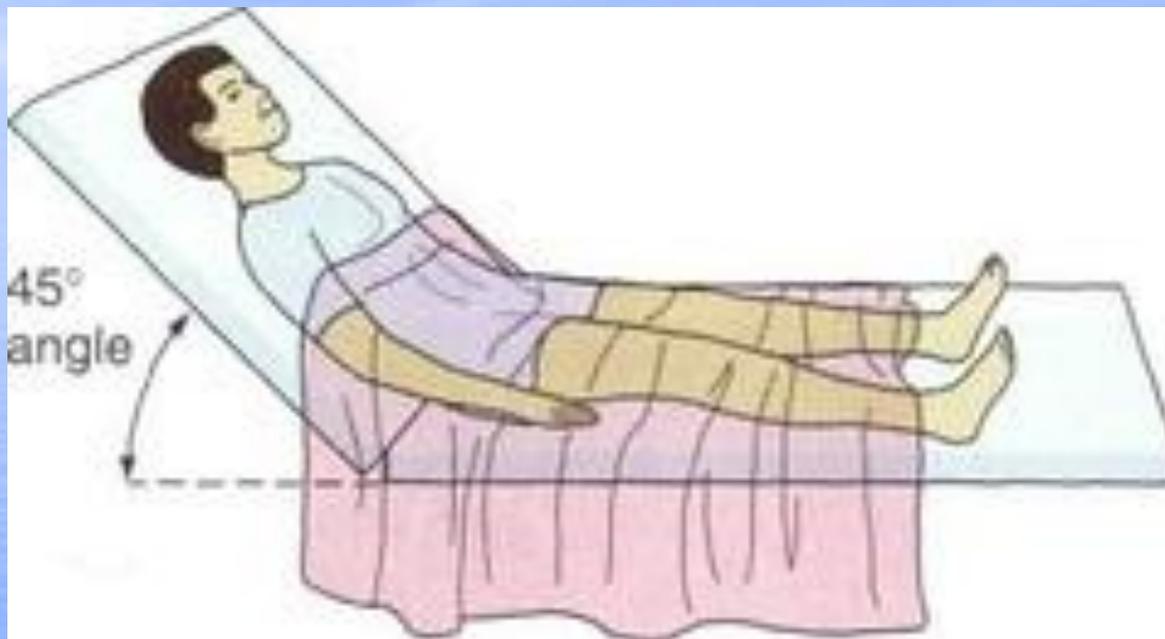
Наложить повязку на оба глаза (если не закрыть повязкой оба глаза, то движения здорового глаза будут вызывать движения и боль в пострадавшем глазу).

Немедленно доставить в лечебное учреждение.



# Транспортировка при значительных ожогах

- Уложить пациента в положение Фаулера



- Транспортировать в стационар

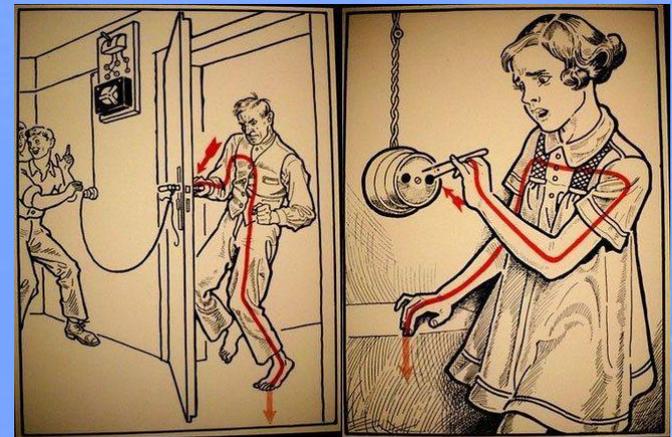
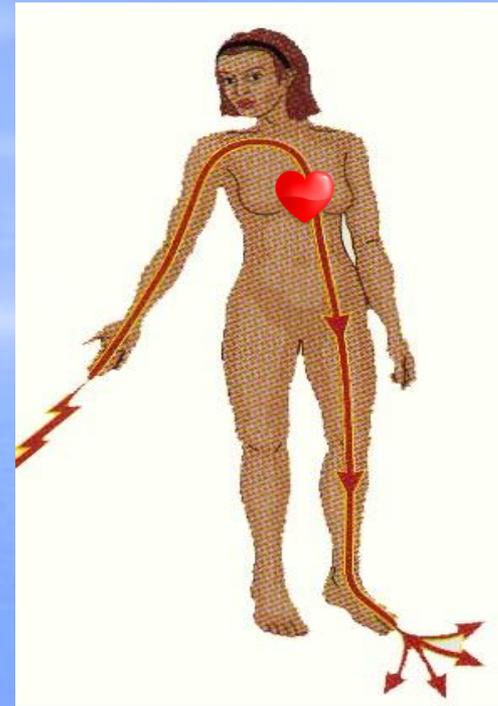
# ЭЛЕКТРОТРАВМА

## Электротравма -

повреждение, вызванное воздействием на организм электрического тока.

Ток повреждает ткани не только на месте его входа, но и на всем пути следования через тело человека.

Ток с параметрами 110-220 В и частотой 50 Гц может вызвать: при кратковременном воздействии – тоническое сокращение скелетных мышц и сосудистый спазм, при продолжительном — фибрилляцию желудочков.



## Основные патологические эффекты электротока:

- Сильнейший **болевой синдром, который приводит к шоку.**
- Остановка сердца.
- Расстройство мозгового кровообращения с потерей сознания.
- Спазм мышц гортани и дыхательной мускулатуры.
- Местные нарушения.



ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО  
ТОКА



ОЖОГИ,  
ОБУСЛОВЛЕННЫЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
ТОКОМ



СНЯТИЕ ДЕЙСТВИЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

# КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОТРАВМЫ ПО ТЯЖЕСТИ (Полищук С.А., Фисталь С.Я. 1975):

## **Легкая электротравма**

- судорожное сокращение мышц без потери сознания.

## **Электротравма средней тяжести:**

- судорожное сокращение мышц,
- потеря сознания,
- ЭКГ — в норме.

## **Тяжелая электротравма**

- потеря сознания,
- нарушение сердечной и дыхательной деятельности.

## **Крайне тяжелая электротравма:**

- развитие клинической смерти.



# МЕСТНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Тепловое действие электрического тока проявляется ожогами тканей на месте входа и выхода — «знаки тока».

Ожоговые раны с плотными краями серо-желтого цвета, иногда проникают до кости.

В костной ткани можно увидеть образования, напоминающие жемчужные бусы, возникающие из-за расплавления костной ткани с выделением фосфата кальция.

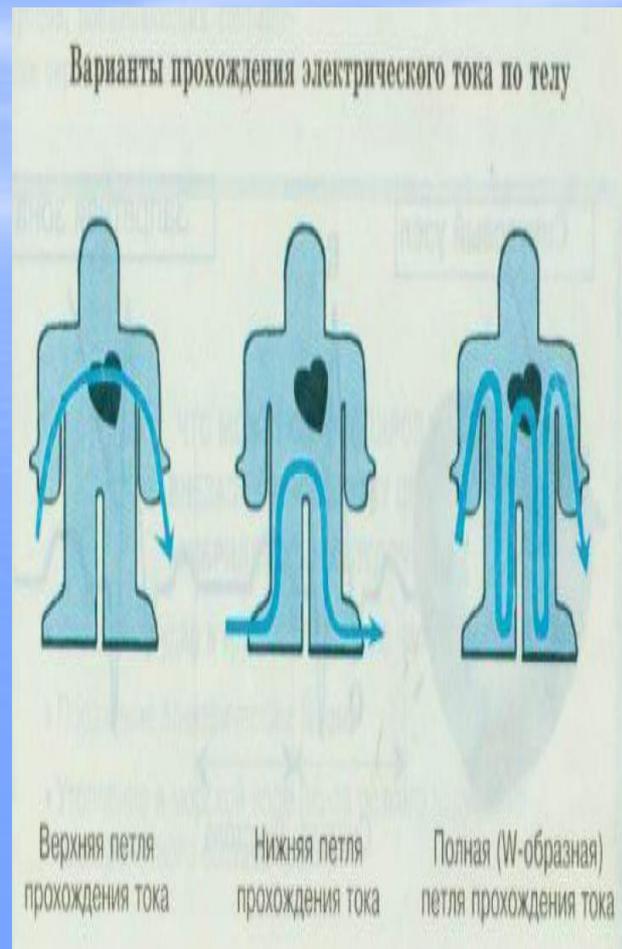


# ТЯЖЕСТЬ И ИСХОД ЭЛЕКТРОТРАВМЫ ЗАВИСЯТ ОТ ПЯТИ ФАКТОРОВ:

- 1) силы электрического тока;
- 2) характера электрического тока – постоянный или переменный (в стандартной ситуации, когда электроды находятся на конечностях человека, опасность поражения постоянным током при напряжении 120 В равна опасности поражения переменным током при напряжении 42 В);
- 3) сопротивления кожи пострадавшего (состояния кожных покровов человека, влажности);
- 4) пути прохождения электрического тока в организме человека (петля тока);
- 5) продолжительности воздействия электрического тока.

Первые два фактора являются главными.

Опасность электротравмы повышается при перегревании организма (например, в горячих цехах), в условиях гипоксии организма, повышенной влажности воздуха.



# Алгоритм лечения электротравмы

**Неотложная помощь при электротравме**

Прерывание контакта с электротоком

Доступ кислорода

Купирование боли

Купирование судорог

Купирование расстройств сердечно-сосудистой системы

Обработка ожоговых ран

Контроль за жизненными функциями



# Неотложная помощь

## 1. Прерывание контакта с электротоком:

- Отключение с помощью выключателей, рубильника, а также путем вывертывания предохранителей (пробок), разъема штепсельного соединения.
- Если отключить установку быстро нельзя, необходимо принять меры к освобождению пострадавшего от электрического тока.

Только после изъятия пострадавшего из электрической цепи до него можно дотронуться, оценить его состояние и начать оказывать помощь.



## 2. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, оксигенотерапия, при апноэ — ИВЛ.

3. Купирование судорог или возбуждения (при их наличии): диазепам (сибазон) внутривенно.

4. Купирование боли (при ее наличии и в зависимости от выраженности): кеторолак (кеторол), или трамадол (трамал), или морфин внутримышечно / внутривенно.

5. Инфузионная терапия (при наличии или подозрении на электроожоги): раствор Рингера внутривенно.

Инфузионная терапия при электроожогах направлена на поддержание диуреза и обеспечение выведения продуктов распада тканевых структур

Для ускорения этого процесса после инфузии раствора Рингера вводят 20% раствор маннитола (внутривенно струйно).



## Неотложная помощь в зависимости от тяжести поражения:

### ➤ При лёгком поражении:

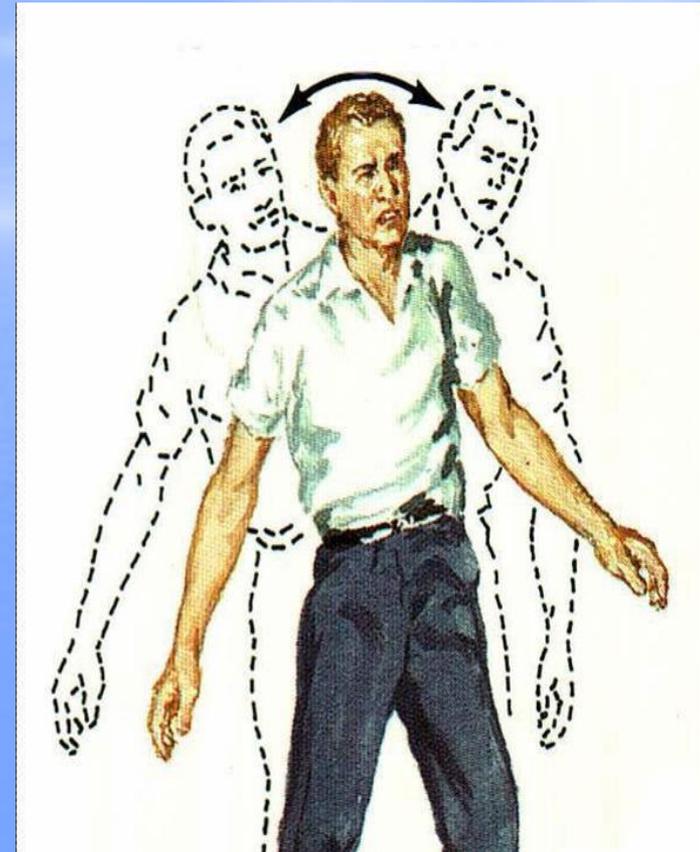
- дать теплый чай,
- внутрь - анальгин, седативные препараты.

### ➤ При поражении средней степени:

- нашатырный спирт на ватном тампоне (утрата сознания обычно кратковременна и длится не более 15-20 с);
- оксигенотерапия;
- нестероидные противовоспалительные средства парентерально;
- при обширных ожогах — промедол внутривенно с диазепамом.

### Детям:

- 50% раствор анальгина в сочетании с 2% раствором супрастина внутримышечно;
- детям старше 16 лет — кеторол 0,5-1 мл (15—30 мг) внутримышечно (кеторолак, кетанов)



➤ **Купирование расстройств кровообращения при тяжёлой электротравме:**

- **При артериальной гипотензии:**
  - Мезатон, кофеин.
- **При артериальной гипертензии и тахикардии/тахиаритмии (развиваются в результате выброса катехоламинов) –** метопролол (беталок) 0,1% — 5-15 мл (5–15 мг) внутривенно.

➤ **Обработка поверхностных ожоговых ран и наложение стерильных повязок (с фурацилином или 0,25% р-ром новокаина).**



Обеспечить покой пострадавшему в течение нескольких часов в случае даже хорошего самочувствия.

**Показания к госпитализации:**

- площадь ожога более 0,5% поверхности тела;
- травма сопровождается обугливанием;
- детский возраст.



# Холодовая травма

**Холодовая травма** - результат внешнего воздействия низкой температуры.

Различают общее и местное охлаждение. а также их сочетание.

**Отморожение** - локальное поражение тканей, возникающее в результате воздействия низких температур.

Средняя статистическая частота отморожений в мирное время в нашей стране обычно не превышает 1 % от общего числа травм, хотя в отдельных регионах с холодным климатом она достигает до 6-10 %.

В Москве в отдельные дни с высокой влажностью и сильным ветром, пострадавшие с отморожениями составляли 10-15 % от экстренно госпитализируемых.

Необратимые изменения при обморожениях редко распространяются проксимальнее лучезапястного и голеностопного суставов, так как поражение проксимальных отделов конечностей, особенно нескольких, в дальнейшем сопровождается развитием общей гипотермии, несовместимой с жизнью.

# Причины отморожений

1. Действие холодного воздуха.

Холодным воздухом преимущественно повреждаются дистальные отделы конечностей.

2. Действие холодной воды на тело при его длительном пребывании в воде (иммерсионная ступня). Наблюдается исключительно во время аварий кораблей и паромов на море в холодное время года у лиц, вынужденных долгое время находиться в холодной воде (ниже  $+8^{\circ}\text{C}$ ).

3. Контакт с охлажденными предметами (до температуры  $-20^{\circ}\text{C}$  и ниже), имеющими высокую теплопроводность.

4. Действие длительного охлаждения во влажной среде (траншейная ступня).

Характерна для позиционных войн.

Возникает в результате продолжительного (не менее 3-4 суток) пребывания на мокром снегу, во влажных окопах, блиндажах, при температуре близкой к нулю, когда по определенным причинам невозможно хотя бы на короткое время полностью согреть ноги и сменить мокрую обувь. В неблагоприятных случаях, возникает влажная гангрена и необходимость калечащих операций.



## Факторы, способствующие отморожению:

1. Метеорологические (повышенная влажность, ветер, метель, внезапный переход от низких температур к более высоким и наоборот и т. д.).
2. Механические, затрудняющие кровообращение (тесная одежда и обувь).
3. Факторы, влияющие на локальную микроциркуляцию (перенесенные ранее обморожения, сосудистые заболевания и трофические изменения конечностей, пребывание конечностей в согнутом положении в течение длительного времени (что приводит к пережиманию кровеносных сосудов и нарушению кровообращения в конечностях), длительная неподвижность конечностей).
4. Факторы, снижающие общую сопротивляемость организма (ранения и кровопотери, шоковые состояния, переутомление и истощение организма, голод, острые инфекционные заболевания, обморок, алкоголизм, курение).



# Классификация отморожений

I. **По этиологическому принципу** (от действия холодного воздуха; при контакте с охлажденными предметами - контактные; вследствие погружения в холодную воду; при длительном периодическом охлаждении во влажной среде - траншейная стопа).



## II. По периоду:

- **Дореактивный или скрытый** (с момента травмы до согревания тканей, восстановления кровообращения);

Глубину поражения установить трудно. Заподозрить отморожение можно по наличию локального побеления кожи и отсутствию болевой чувствительности.

- **Реактивный период** — наступает через несколько часов после согревания. Характерные признаки - боль, отек, гипертермия с цианотичным оттенком, появление пузырей:

- ранний реактивный (с момента согревания тканей, восстановления кровообращения до конца первых суток);
- поздний реактивный (с начала вторых до 5 – 15 суток);

- **Гранулирования, эпителизации, рубцевания** (с третьей недели до полного восстановления кожного покрова);
- **Отдаленных последствий** (холодовой нейроваскулит и др.)

# Классификация по глубине поражения

**Выделяют 4 степени поражения аналогично ожогу.**

**I степень** — кожа бледная или синюшная с мраморным оттенком, отечная. Отмечаются колющие и жгучие боли, зуд.

Такое отморожение проходит через 5–7 дней, не оставляя рубцов.

**II степень** — на фоне отечности и бледности кожных покровов в первые 2 дня, а иногда через несколько дней после отогревания, образуются пузыри, наполненные прозрачным экссудатом.

Заживление наступает через 2–3 недели.



**III степень** — резкое побледнение и отечность, образование пузырей с кровянистым содержимым, некроз всей толщи кожи, отсутствие чувствительности.

Формируется сухой или влажный струп, который затем отторгается, появляются **гранулирующие раны**. Исход — образование рубцов.



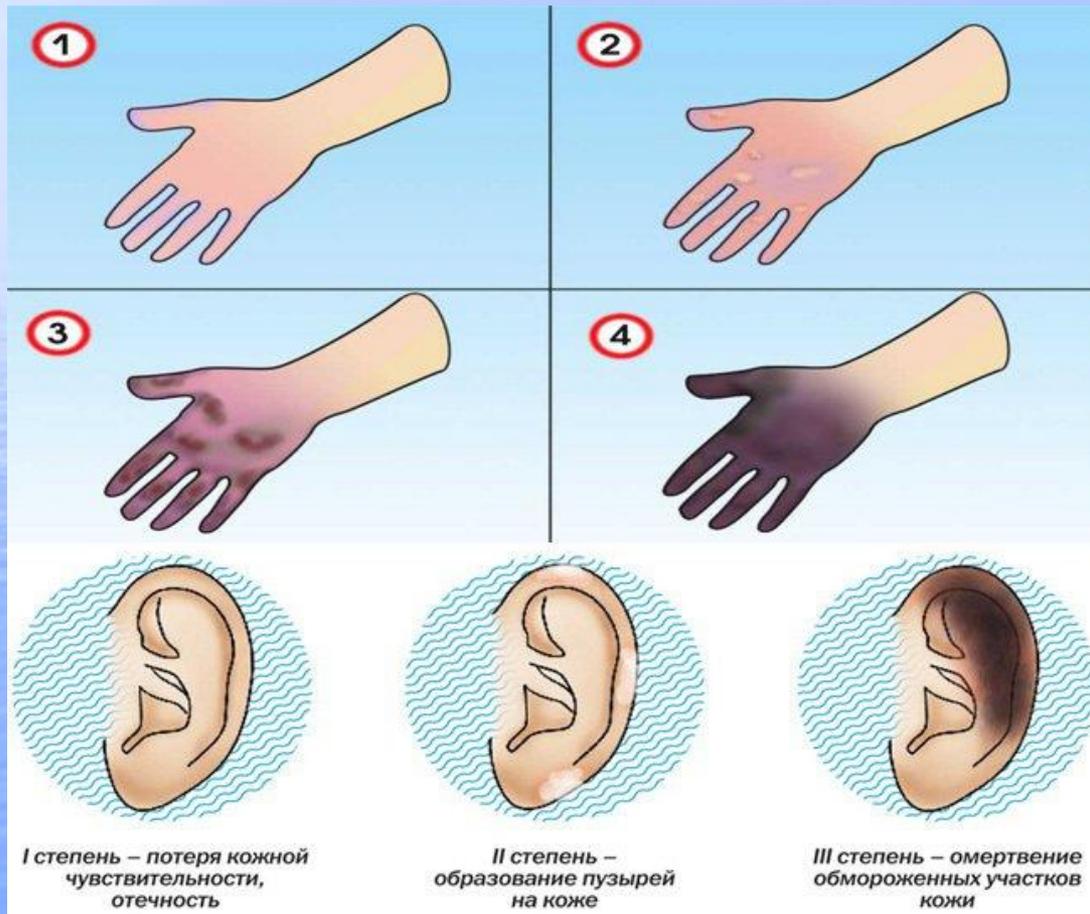
**IV степень** — омертвление всех мягких тканей, а порой и кости. Развивается мумификация или влажная гангрена.

Окончательная демаркация (разграничение) и отторжение мертвых сегментов конечностей затягиваются на многие месяцы



# Прогноз в зависимости от глубины отморожений

Отморожения I-II ст. характеризуются обратимостью процесса, III-IV ст. заканчиваются омертвением кожи и подлежащих тканей, иногда сегмента конечности.



## Некоторые критерии раннего прогнозирования глубины поражения в раннем реактивном периоде

Признаки	I – II степени	III – IV степени
Цвет кожи	Гиперемия, легкий цианоз	Выраженный цианоз
Капиллярный ответ	Ослаблен	Отсутствует
Чувствительность	Резко ослаблена	Отсутствует
Кожная температура	Нормальная или снижена на 5-10°	Резко снижена, на уровне комнатной или ниже
Пузыри	Мелкие	Большие, сливные,, при IV ст. вялые, могут отсутствовать.
Появление пузырей	Появляются сразу	Замедленное
Содержимое пузырей	Светлое	Мутное, геморрагическое, иногда ихорозное
Поверхность раны	Гладкая, блестящая	Тусклая, «сухая»
Отек	Умеренный	Резко выражен, распространяется проксимально

# Алгоритм неотложной помощи при отморожениях

## 1. Прекращение воздействия холода.

Скрытый период  
(локальное побеление  
кожи и отсутствие  
капиллярного пульса и  
чувствительности)

Теплоизолирующая  
повязка.  
Транспортная  
иммобилизация.

Реактивный период  
(боль, отек, гиперемия с  
цианотичным оттенком,  
появление пузырей)

Асептическая повязка.  
Ввести промедол 1%  
или ненаркотические  
аналгетики

# Неотложная помощь

1. Согреть пострадавшего в теплом помещении.

Снять мокрую одежду.

Согревание пораженной части тела должно быть постепенным, медленным, преимущественно пассивным.

При общем переохлаждении пострадавшего нужно укутать в теплое одеяло

2. Пострадавшему дают обильное теплое питье.

3. На внутреннюю поверхность бедра или плеча (область крупных сосудов) можно дополнительно положить теплую грелку.

## Медикаментозное лечение:

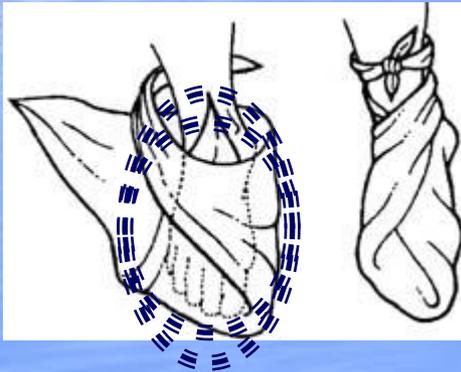
- обезболивающие (ненаркотические анальгетики, промедол);
- сосудорасширяющие (эуфиллин, но-шпа);
- седативные – настойки валерианы или пустырника (15- 30 капель).



**На догоспитальном этапе** лечение пострадавших с локальными отморожениями можно ограничить **наложением теплоизолирующей (дореактивный период) или сухой асептической повязки (реактивный период)**

# Техника наложения термоизолирующей повязки:

1. Отмороженную конечность забинтовать (**бинтовать очень свободно**).
  2. Поверх бинта укутать толстым слоем ваты.
  3. Поверх ваты накладывается клеенка или 2-3 слоя полиэтиленовой пленки.
  4. Завернуть конечность в шерстяную ткань (шарф, шаль, платок, одеяло).
  5. После снятия теплоизолирующей повязки накладывают бальзамическую повязку с мазью Вишневского.
- Метод позволяет избежать сколько-нибудь выраженных признаков отморожения даже при самых высоких степенях переохлаждения.



**Термоизолирующие многослойные ватно-марлевые повязки толщиной не менее 5 см от кончиков пальцев до уровня на 20 см выше границы поражения на период не меньше 12 часов**

# **Госпитализация пострадавших с локальными отморожениями**

Госпитализация пациентов с отморожениями производится в отделения хирургического профиля.

## **Показания для госпитализации в отделение краткосрочного пребывания:**

- пациенты с локальными отморожениями II степени при невозможности однозначно исключить глубокое поражение;
- пострадавшие с незначительными по объему глубокими отморожениями в дореактивном периоде, которые после проведения курса терапии могут быть выписаны на лечение в амбулаторных условиях до формирования линии демаркации;
- пострадавшие с отморожением I–II степени при сопутствующих сосудистых заболеваниях нижних конечностей, сахарном диабете.

Контроль течения травмы, решение вопроса о переводе на отделение или выписке осуществляется врачом-хирургом.

## **Незамедлительной госпитализации в отделение анестезиологии и реанимации подлежат:**

- пациенты в случае развития состояний, требующих проведения интенсивной терапии.

## Лечение в стационаре

- Местно в реактивный период – перевязка с антисептическими препаратами строго с учетом эпидемиологической картины стационара.



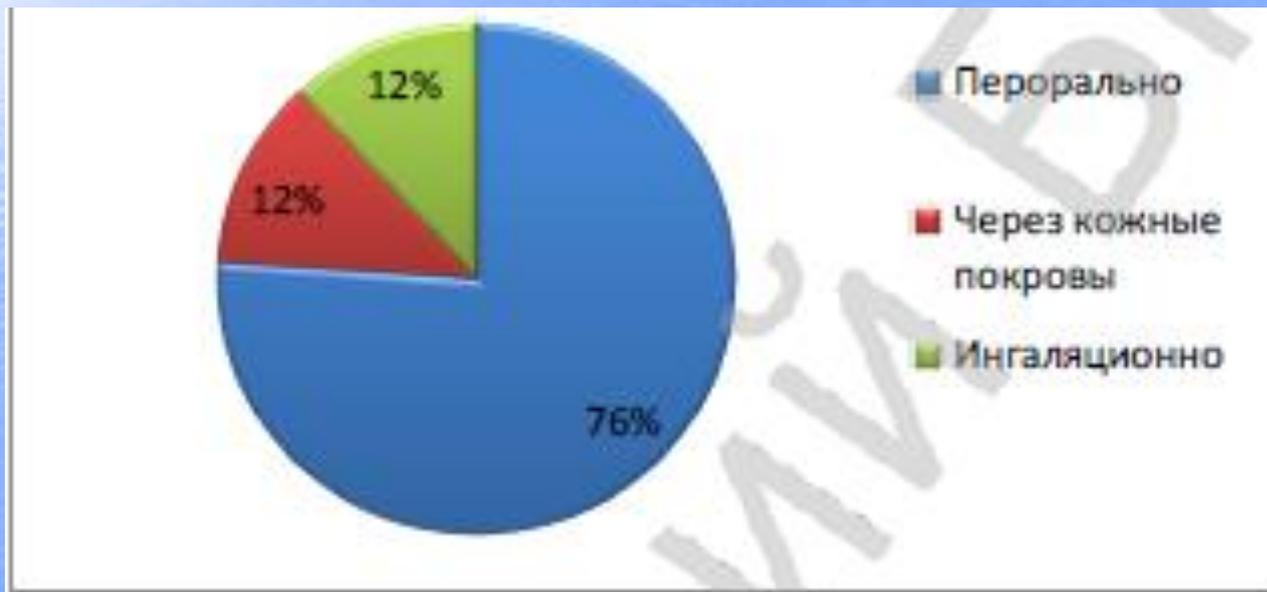
- Медикаментозное лечение:
  - экстренная профилактика столбняка в соответствие с регламентирующими документами;
  - при выраженном болевом синдроме – анальгетические препараты, симптоматическая терапия;
  - терапия по поводу сопутствующих заболеваний согласно рекомендациям профильных врачей-консультантов.

# ОТРАВЛЕНИЯ

Отравлением, или интоксикацией, называется патологическое состояние, развивающееся вследствие взаимодействия живого организма и яда.

Ядом может оказаться любое химическое соединение, способное вызвать нарушения основных функций организма и создать угрозу для жизни.

Острые отравления являются фактически химической травмой для организма.



Структура механизмов отравления у детей (Дрозд Н.С., 2016)

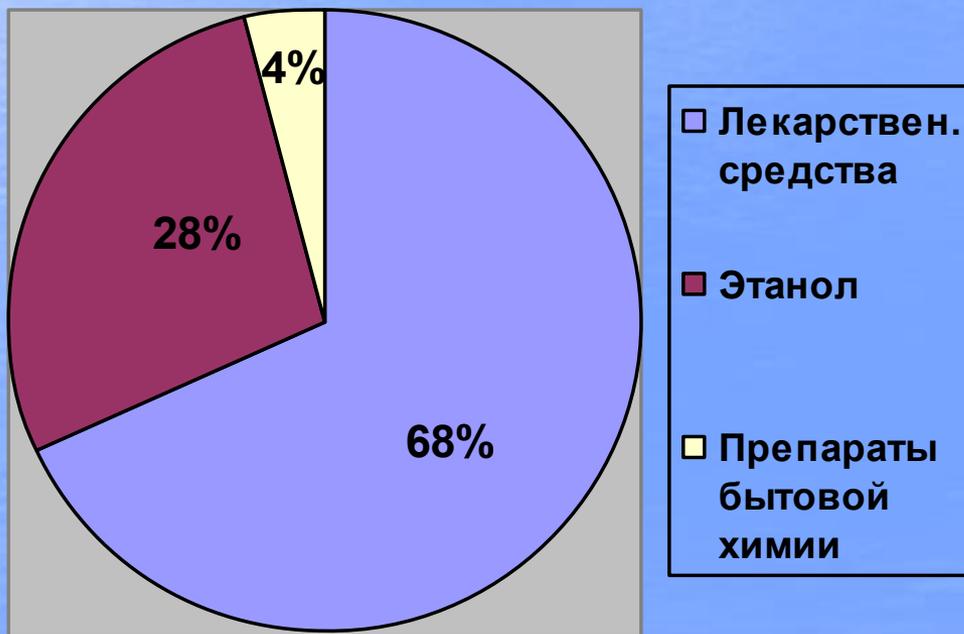


*«Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift; allein die Dosis machst, dass ein Ding kein Gift sei»,  
то есть:*

**«Все вещества есть яд, и нет ничего без яда, только доза делает вещество неядовитым».**

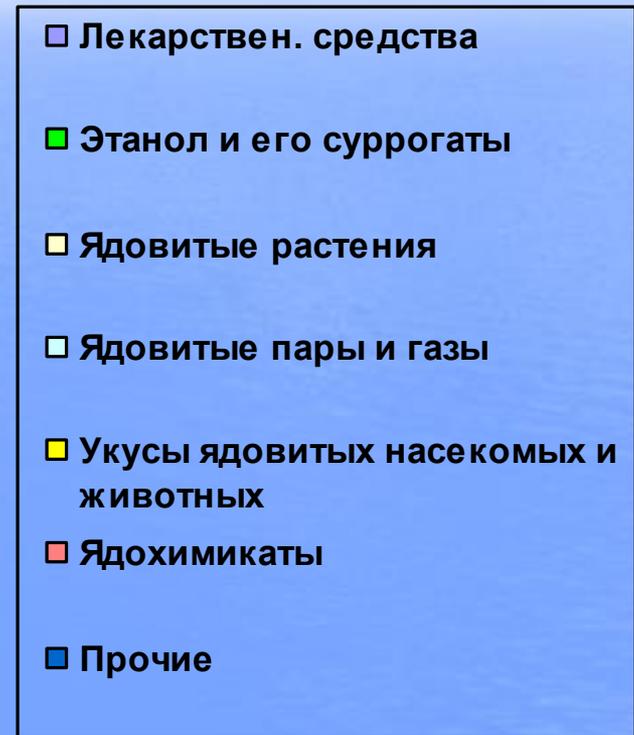
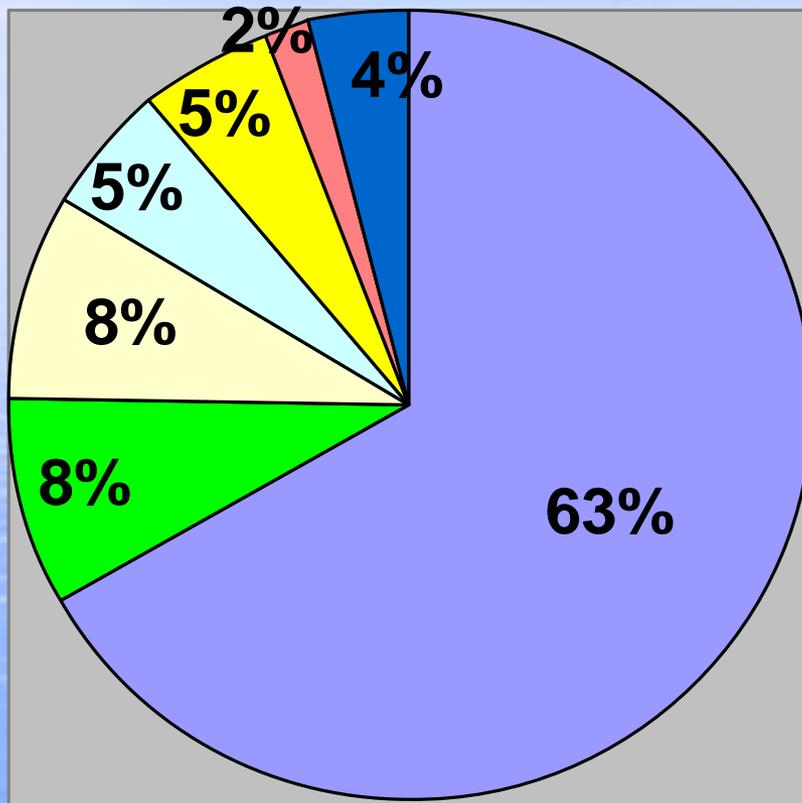
*Парацельс (Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, 1493-1541)*

## **Структура причин острых отравлений по данным токсикологического мониторинга (лица старше 15 лет)**



# ОТРАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ

## Структура причин острых отравлений детей



# АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

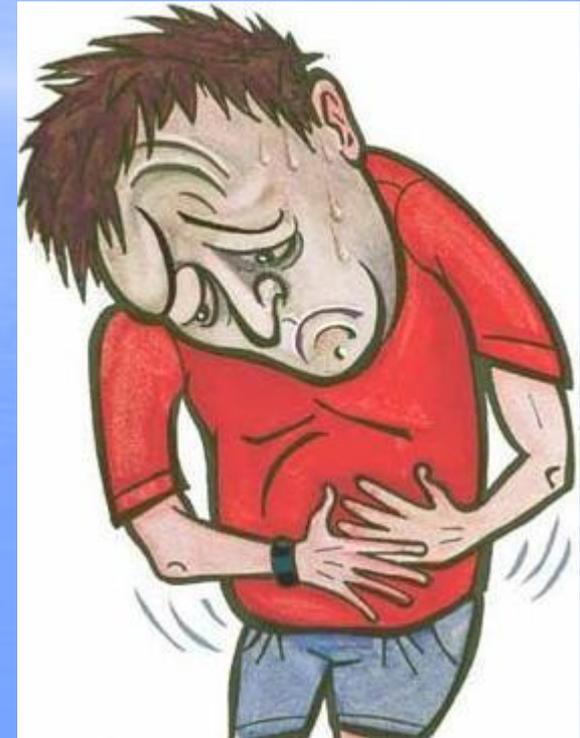
1. Установление вида токсического продукта, его количества, пути и времени поступления в организм, возраста пострадавшего (ребёнка).

2. Прекращение дальнейшего поступления яда в организм.

3. При необходимости – обеспечение нормализации дыхания и гемодинамики (провести базовую сердечно-легочную реанимацию).

4. Обеспечение ускоренного выведения токсического вещества из организма.

**При пероральном отравлении — промыть желудок, ввести энтеросорбенты, дать слабительное, поставить очистительную клизму.**



Если отравление **произошло через кожные покровы**, пострадавший должен быть освобожден от одежды. Кожу необходимо тщательно промыть проточной водой (или теплым мыльным раствором). Вначале обрабатывают загрязненные участки, а в дальнейшем всю поверхность тела.

При отравлении **через конъюнктиву глаза** промывают легкой струей теплой воды, возможно использование 20-граммового шприца. По окончании процедуры в конъюнктивальный мешок вводится 1 %-ный р-р новокаина или 0,5%-ный р-р дикаина с адреналином гидрохлоридом (1:1000).



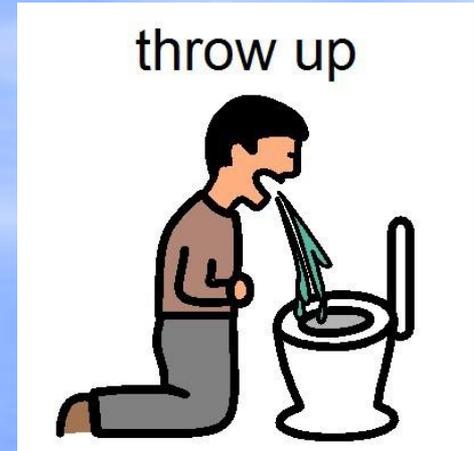
При **ингаляционных отравлениях** пострадавшего следует вынести из зоны пораженной атмосферы, обеспечить проходимость дыхательных путей, освободить от одежды и дать ингаляцию кислорода.

Лечение проводят в зависимости от вида вызвавшего отравление вещества.

# Удаление яда при пероральном поражении

При отравлении через рот - немедленно промыть желудок «ресторанным» методом, или через зонд.

**Промывание желудка** эффективно в первые 1,5-2 часа после отравления, в тяжелых случаях - и в более поздние сроки).



**«Ресторанный» метод (надавливание на корень языка, стимуляция рвоты) не показан, если:**

- пострадавший в коме
- если произошло отравление прижигающими ядами (кислотами и щелочами).

В этих случаях желудок промывают только через зонд.

Желудок промывают водой комнатной температуры ( $t +18+22^{\circ}\text{C}$ ; при наличии признаков кровотечения — водой с температурой  $8-10^{\circ}\text{C}$ ).

Количество воды: 10-12 литров для взрослого человека.

Одномоментное введение воды в желудок – порциями до 500 мл за один раз.

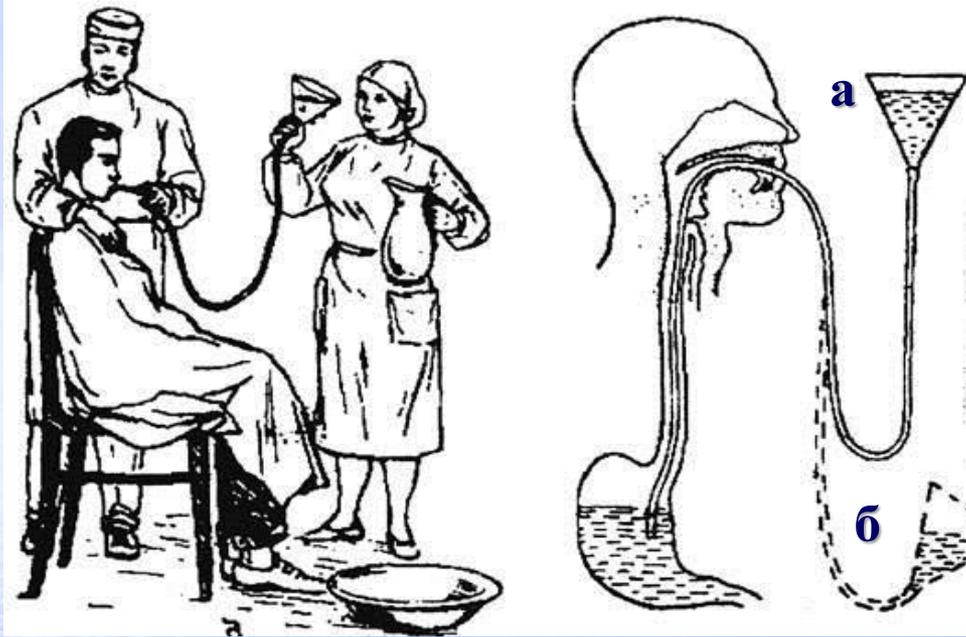
## Правила зондового промывания желудка

- Перед введением зонда отмеряют его вводимую длину (от мочки уха до резцов и мечевидного отростка) и делают соответствующую метку.
- Зонд должен быть предварительно смазан вазелиновым маслом, своими размерами соответствовать физическим данным больного.
- При отравлении прижигающими ядами перед промыванием желудка дать выпить растительное масло и смазать зонд маслом на всем протяжении, провести, по возможности, общее обезболивание (в/м баралгин, анальгин или промедол).
- Для детей на первую порцию берется жидкость из расчета не более 15 мл/кг массы тела. При последующих введениях количество вводимой жидкости должно соответствовать количеству выведенных промывных вод.
- Первую порцию содержимого желудка в количестве 50-100 мл отбирают для токсикологического исследования.
- Завершают процедуру введением взвеси активированного угля.

Количество воды, используемое при промывании желудка, в зависимости от возраста ребенка

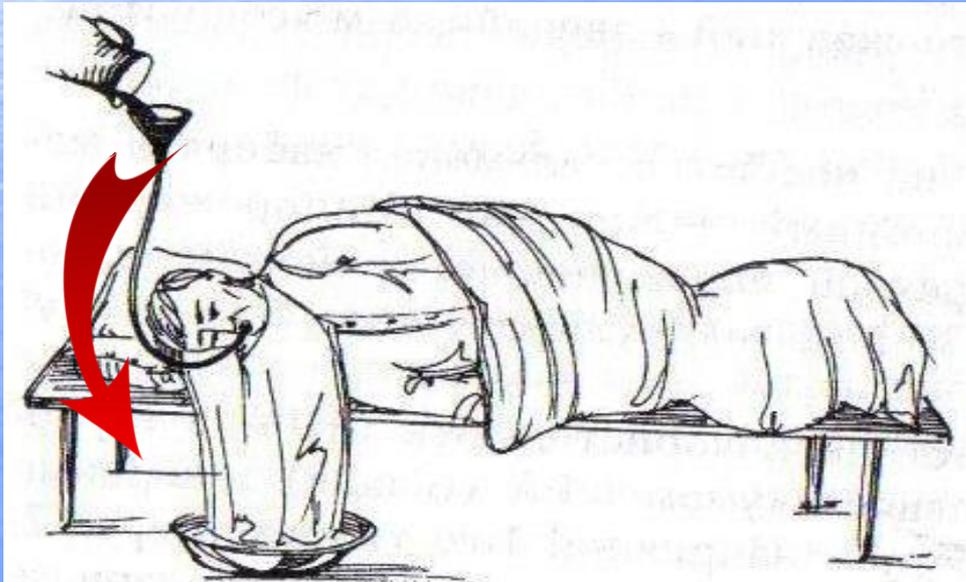
Возраст	Количество воды	
	одномоментное введение, мл	полное промывание
Новорожденные	15–20	200 мл
1–2 мес	60–90	300 мл
3–4 мес	90–100	500 мл
5–6 мес	100–110	<1 л
7–8 мес	110–120	<1 л
9–12 мес	120–150	1 л
2–3 года	200–250	2–3 л
4–5 лет	300–350	3–5 л
6–7 лет	350–400	6–7 л
8–11 лет	400–450	6–8 л
12–15 лет	450–500	6–8 л

## Схема промывания желудка:



**а — первый этап:**  
воронку поднимают выше уровня рта больного, постепенно наполняя ее промывной жидкостью;

**б — второй этап:**  
воронку опускают ниже уровня желудка и, когда воронка наполнится его содержимым, воронку опорожняют.



# Адсорбенты

После промывания желудка рекомендуется введение внутрь различных адсорбирующих средств (Карболен, Лигнин, «Микросорб», «Оптисорб»)

Примерные дозы:

Дети < 1 года: 1 г/кг.

Дети 1—12 лет: 15—30 г или 1—2 г/кг.

Дети > 12 лет и взрослые: 50-60 г или 1—2 г/кг.

**Обволакивающие средства** (образуют нерастворимые альбуминаты с **солями тяжелых металлов**):

Белая глина – до 100 г на прием.

Взбитый яичный белок, белковая вода 3 яичных белков на 1 л воды, яичное молоко (4 сырых яйца, взбитых в 0,5 молока), растительные слизи, желе.

# Антидотная терапия

Информационное письмо МЗРФ №14-3/10/2-1528 от 11.03.2014:  
«О применении средств антидотной терапии острых отравлений  
при оказании скорой медицинской помощи»

Наименование, лекарств. форма	Показания к применению	Способ применения и дозы	Противопоказания, осложнения
Тиоктовая кислота (Берлитион 600; Тиогамма – раствор для инфузий – 600 мг во флаконе)	Отравление ядом бледной поганки, соединениями тяжелых металлов, мышьяка, сурьмы. Осуществляет ферментативное восстановление в нетоксичные вещества.	Внутривенно струйно или капельно 20-40 мг 0,5-1% раствора натриевой соли в 5 % или 10 % растворе декстрозы.	Аллергия к препарату.

# Информационное письмо МЗРФ №14-3/10/2-1528 от 11.03.2014: «О применении средств антидотной терапии острых отравлений при оказании скорой медицинской помощи»

## Антидотная терапия

Наименование, лекарственная форма	Показания к применению	Способ применения и дозы	Противопоказания, осложнения
Вазелиновое масло (масло для приема внутрь)	Отравление (пероральное) жирорастворимым и ядами, нефтью и нефтепродуктами (бензин, керосин).	Внутрь в качестве слабительного средства (после промывания желудка) 30-50 г.	Не установлены.

Наименование, лекарств. форма	Показания к применению	Способ применения и дозы	Противопоказания, осложнения
<p>Активированный уголь (Уголь активированный, Экстрасорб, Карбопект, Ультра-адсорб, Сорбекс), таблетки или капсулы</p>	<p>Прием токсичных веществ внутрь. Неспецифическая сорбция токсичных веществ (за исключением этанола, метанола, цианидов, которые практически не сорбируются).</p>	<p><b>В конце зондового промывания желудка 50-60 г (0,5 -1,0 г на кг массы тела).</b> При развитии коматозного состояния во избежание осложнений вводится через желудочный зонд после предварительной интубации трахеи. <b>Применяется в виде водной взвеси или пасты.</b></p>	<p>Не установлены.</p>

Наименование, лек. форма	Показания к применению	Способ применения и дозы	Противопоказания, осложнения
<p>Лигнин гидролизный (Полифан, Полифепан), порошок для приема внутрь или гранулы для приема внутрь</p>	<p>Энтеросорбент природного растительного происхождения. Отравления тяжелыми металлами, радиоактивными изотопами, другими ксенобиотиками. Связывает аммиак, двухвалентные положит.ионы и способствует их выведению через ЖКТ</p>	<p>Внутрь в виде гранул, порошка или пасты.  <b>Перед употреблением препарат размешивают/растворяют в стакане воды в течение 2 мин,</b> затем медленно выпивают.  Доза индивид., сред.доза для взр. – 5-7 г/сут., детям - 3 - 4 г/сутки.  Длительность лечения зав. от вида заболевания и его тяжести</p>	<p>Противопоказания: индивид. неперенос-ть, эрозивно-язвен. пораж-я ЖКТ, кровотечения в ЖКТ, анацидный гастрит.  Побочные действия: диспептич. явления, запор, аллергические реакции.</p>

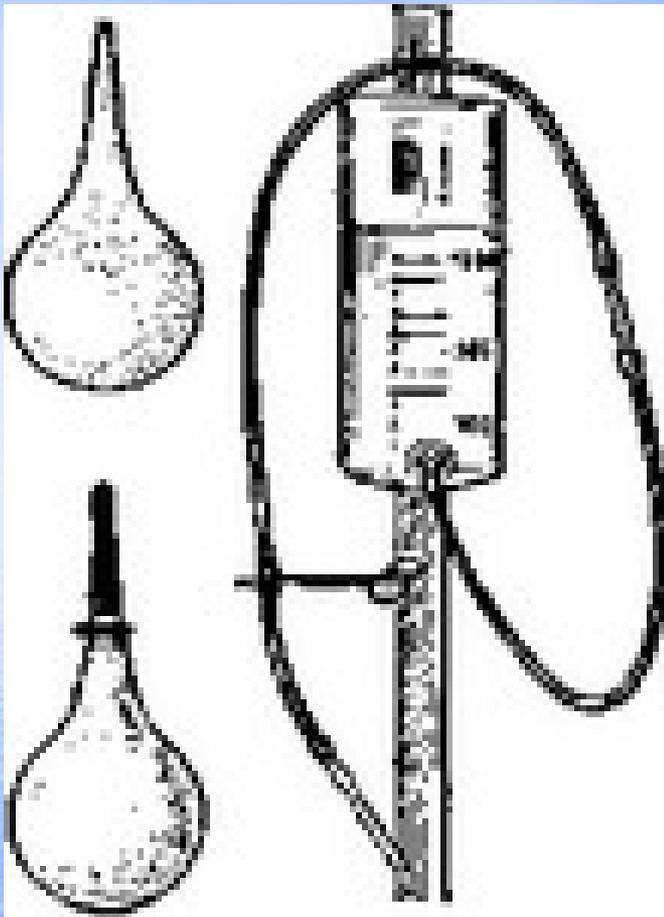
# Ингаляционные отравления

Кислород	<b>Отравление угарным газом.</b> Способствует ускорению распада карбоксигемоглобина и выведению СО из организма. При отравлении метгемоглобин-образователями, сероуглеродом, сероводородом способствует большему насыщению крови кислородом.	<b>Ингаляция в виде 100%, а затем 40-60 % смеси с воздухом в количестве 4-5 л/мин через интубационную трубку или маску несколько часов непрерывно.</b> <b>В стационаре - гипербарическая оксигенация (1 атм) в течение 45-60 мин, при необходимости – повторно через 12 ч.</b>	Противопок-я не установ-ны.
Ацизол (р-р для в/м введения 60 мг/мл, ампула 1 мл)	Отравление угарным газом, поражение дыхательных путей продуктами горения.	Внутримышечно 1 мл 6 % раствора сразу после эвакуации пострадавшего из очага заражения окисью углерода,	

# Слабительные



Препарат	Дозы	
	У взрослых	У детей
СОРБИТОЛ (70% раствор)	50—150 мл	2 мл/кг
МАГНИЯ СУЛЬФАТ Син.: горькая соль	15—20 г	250 мг/кг (1 г/год)
НАТРИЯ СУЛЬФАТ Син.: глауберова соль	15—20 г	250 мг/кг 1г на год
КАСТОРОВОЕ МАСЛО (Противопоказания: ▪отравления жирорастворимыми ядами, ▪если характер яда не установлен).	15-30 г	0,5 г/кг



Грушевидные баллоны (слева),  
кружка Эсмарха (справа).



Сифонная клизма с  
наконечниками

# Очищение кишечника при помощи клизмы

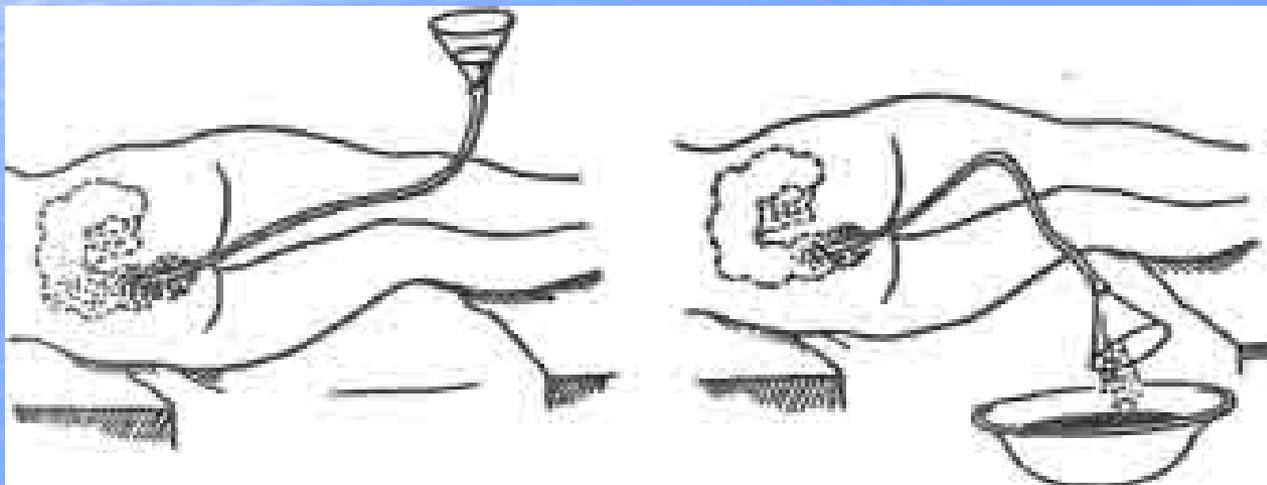


Введение клизмы  
младенцу



Положение ребёнка после  
введения клизмы

## Схема проведения сифонной клизмы:



## Количество воды, используемой для очищения кишечника

<b>Возраст</b>	<b>Очистительная клизма</b>	<b>Сифонная клизма</b>
1-2 мес	30-40 мл	800-1000 мл
2-5 мес	60 мл	
6—9 мес	100-120 мл	1-1,5 л
9-12 мес	200 мл	1-1,5л
2-5 лет	300 мл	2-5 л
6-10 лет	400-500 мл	5-8 л

# УТОПЛЕНИЕ

## Классификация

### **Истинное утопление** (85-95% случаев).

Этот вид утопления связан с аспирацией воды.

Потеряв сознание, пострадавший опускается на дно и продолжает аспирировать воду. Иногда возникает рвота, и вместе с водой в легкие попадает содержимое желудка.

### **Асфиксическое утопление.**

Происходит вследствие рефлекторного спазма гортани:

- при попадании в нее грязной, хлорированной воды,
- при наличии в воде примеси бензина,
- при ударе о воду головой или животом,
- при эмоциональном стрессе.

Из-за тонического смыкания голосовой щели вода в легкие не поступает, но может заглатываться, создавая опасность рвоты.

# Классификация утопления

**Синкопальное утопление** – рефлекторная остановка сердца и дыхания, а также резкий сосудистый спазм при попадании небольшого количества воды в верхние дыхательные пути, при падении в воду с большой высоты. Чаще возникает у детей и женщин. Сразу развивается клиническая смерть.

**Крио-шок** («ледяной шок») – задержка дыхания, централизация кровообращения, брадикардия и возможная рефлекторная остановка сердца при погружении в ледяную воду (например, когда из парилки, сауны ныряют в ледяную воду).

**Смерть на воде** (не связана с аспирацией воды).

Причины: комы (гипогликемическая и др.), эпилепсия, ЧМТ, инфаркт миокарда, ОНМК, травма шейного отдела позвоночника («травма ныряльщика»). Вода в дыхательные пути пострадавшего попадает лишь в период терминального состояния.

# ОСОБЕННОСТИ УТОПЛЕНИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

У детей даже после 30-40-минутного пребывания под водой возможно оживление без остаточных неврологических расстройств.

Причины:

1. В первые годы жизни – сохранение рудиментарного рефлекса «ныряльщиков»: после попадания холодной воды на лицо ребенка появляется брадикардия, усиление кровообращения мозга и сердца, активация анаэробного гликолиза.
2. У детей более выражена и быстрее развивается гипотермия из-за относительно большой поверхности тела.
3. Для детского возраста типично асфиксическое («сухое») утопление: ларингоспазм отсекает в дыхательных путях и легких объем воздуха, равный жизненной ёмкости, из которого может продолжаться газообмен.

# Неотложная помощь при утоплении

1. Восстановление проходимости дыхательных путей, **помня о возможности повреждения шейного отдела позвоночника.**

2. Сердечно-легочная реанимация.

3. Госпитализировать всех оживленных больных в реанимационное отделение, независимо от того, сколько времени они находились под водой. Это необходимо сделать для профилактики синдрома «вторичного утопления» и развития аспирационной пневмонии.

**Вторичное утопление** (1959 г., Д.Джак) – возникает во время транспортировки, на госпитальном этапе после выведения пострадавшего из состояния клинической смерти. Характеризуется резким ухудшением состояния в связи с повторным отеком легких в результате нарастающей сердечно-сосудистой недостаточности и присоединившейся тяжелой пневмонии.



# СТРАНГУЛЯЦИОННАЯ АСФИКСИЯ

Странгуляционная асфиксия — синдром острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности вследствие сдавления шеи петлей или руками.

Основные причины:

- суицид (50% всех повесившихся — лица во время или после запоя, 25% — психически больные);
- криминальные случаи;
- несчастные случаи (например, падение лицом вниз на твердый предмет, располагающийся поперек шеи).

Странгуляция более 7—8 мин абсолютно смертельна!

## Первая помощь

- При вынимании из петли необходимо, чтобы пострадавшего держали несколько человек;
- Петлю перерезают в стороне от узла (в последующем криминалисты сшивают и исследуют петлю).
- Оценка борозды:
  - Если борозда глубокая, темно-синяя или коричневая, значит, пострадавший вынут из петли уже мертвым.
  - Если борозда красная — пострадавший вынут из петли живым, кровообращение еще сохранено.

## Первая помощь при странгуляционной асфиксии

- Освобождают полость рта (у больных в состоянии запоя, либо сразу после него в полости рта — рвотные массы).

Введение S-образной трубки или воздуховода нежелательно, так как они раздражают корень языка, вызывают рвоту, приводят к аспирации (при вдыхании) или регургитации (пассивному затеканию) рвотных масс в дыхательные пути.

- При подозрении на перелом в шейном отделе позвоночника надевают воротник Шанца (желательно всем пострадавшим).
- При сохранённом самостоятельном дыхании осуществляют ингаляцию кислорода (режим умеренной гипервентиляции).
- Если у больного патологические типы дыхания, дыхание отсутствует, нарастает цианоз или частота дыхания менее 10 в минуту или более 40 в минуту, проводят ИВЛ или вспомогательное дыхание мешком АМБУ.

- Если нет дыхания и пульса на магистральных артериях, необходимо начать проводить комплекс сердечно-легочной реанимации (искусственное дыхание и закрытый массаж сердца);
- Сердечно-лёгочная реанимация проводится всегда, если пострадавший находится в состоянии клинической смерти (нет признаков биологической смерти);
- Вызвать бригаду «Скорой помощи»;
- Шанс на выживание есть, если у пострадавшего после вынимания из петли выявляются минимальные признаки жизни — по ЭКГ или дыхание по типу «икоты».

# Неотложная помощь при укусах насекомых и животных

## Основные осложнения укусов насекомых и животных



*Инфицирование*



*Аллергические  
реакции*



*Токсические  
реакции*



# Укусы пчел, ос, шмелей

Укусы пчел, ос, шмелей сходны по характеру повреждения, их яды обладают гемолитическим, нейротоксическим и гистаминоподобным действием.

## Клиника

После укуса пчел, ос или шмелей возможны местные и общие клинические проявления.

**На месте укуса** появляются: боль, жжение, гиперемия, быстро распространяющийся отек.

**Общая реакция** может проявляться следующими симптомами:

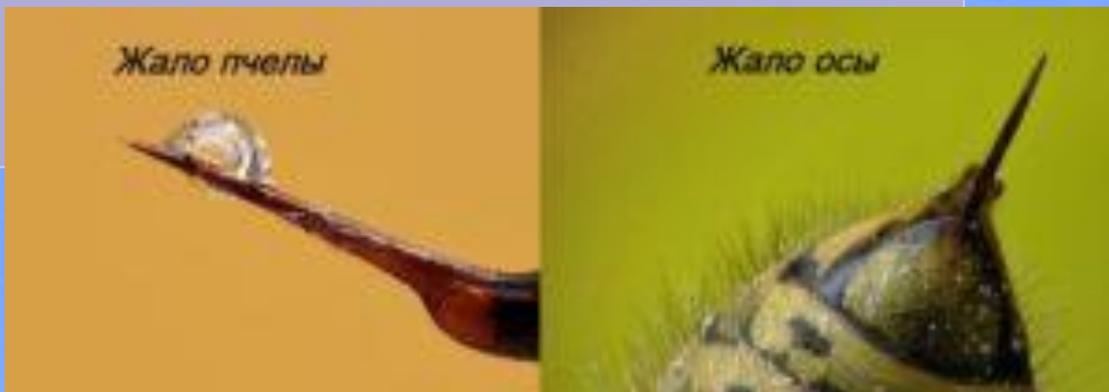
- тошнота,
- сухость во рту,
- головокружение,
- лихорадка,
- артралгии,
- затрудненное дыхание.



Возможно развитие генерализованной анафилактической реакции с типичной картиной анафилактического шока, что требует незамедлительного оказания помощи.

# Алгоритм неотложной помощи при укусе пчелы:

- Удаление жала.
- Обработка ранки.
- Холод на место укуса, иммобилизация при необходимости.
- Противоаллергические и противошоковые мероприятия.
- Госпитализация по показаниям.



## Неотложная помощь при укусе пчелы:

- Удалить жало, желательно в первые 2-3 мин, пока не произошло опорожнение ядовитого мешочка (пинцетом или пальцами).
- Промыть пораженные участки кожи этиловым, нашатырным спиртом или одеколоном.
- Холод на место укуса.
- При локализации укуса в области конечности и развитии значительного отека ей придать возвышенное положение и провести иммобилизацию.
- Дать обильное горячее питье.
- Десенсибилизирующая терапия.
- Стабилизаторы клеточных мембран.
- Симптоматическая терапия.
- При признаках гиперергической реакции на яд немедленно начинать интенсивную терапию анафилактического шока.
- Госпитализация показана при признаках гиперергической реакции в соматическое или реанимационное отделение после проведения противошоковых мероприятий.



# Укусы клещей

Клещи вида иксодовых могут явиться потенциальным источником инфицирования ребенка вирусом клещевого энцефалита.

Передача инфекции происходит при укусе клеща. Укусы клещей обычно вызывают местное воспаление и зуд.

Пик активности:

- май-июнь;
- Т 20° , влажность 90-95%.

## Вакцинопрофилактика клещевого энцефалита

➤ Состоит из 3 доз по традиционной схеме осень-весна (за счет личных средств граждан в вакцинальных центрах):

0-1(3) – 9 (12) месяцев – для импортных вакцин,

0-1(7) – 12 – для отечественных.

Далее ревакцинация проводится каждые 3 года.

➤ Для формирования иммунитета достаточно 2 прививок с интервалом в 2 недели-1 мес. – экстренная схема в весенне-летнее время, посещение природного очага допустимо не ранее чем через 2 нед. после завершения иммунизации (получения 2 прививок).



# Алгоритм неотложной помощи при укусе клеща:

- Удаление клеща.
- Обработка ранки.
- Решение вопроса о необходимости назначения экстренной профилактики клещевых заболеваний (доставка клещей в лабораторию для исследования на наличие вируса).



# Укусы клещей

## Неотложная помощь:

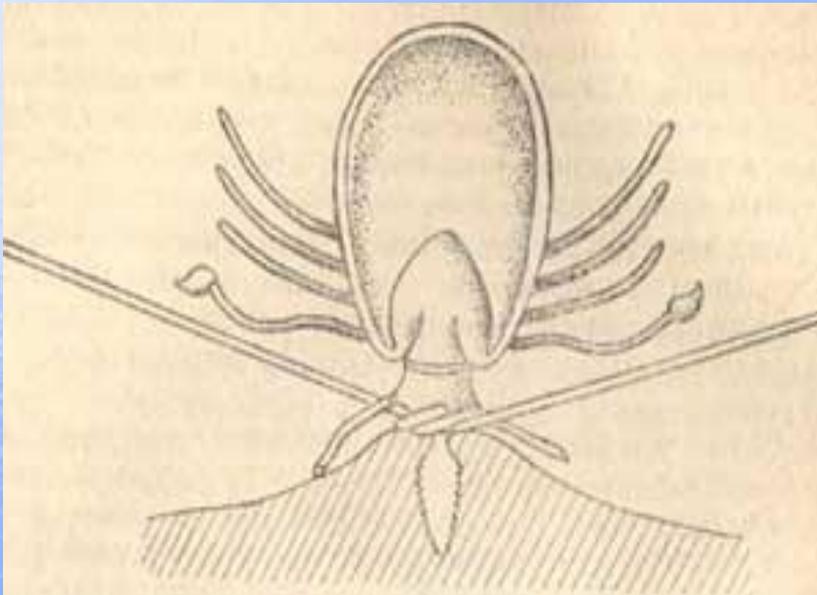
1. Предварительно клеща смазать бензином (керосином или ацетоном, растительным маслом), чтобы нарушить его дыхание.
2. Через 2-3 мин удалить клеща с помощью пинцета (не руками) путем медленных качательных движений.

3. Можно удалить паразита специальным инструментом (крючок, похожий на изогнутую двузубую вилку). Клещ вставляется между зубьями, а затем выкручивается.



## Удаление клещей

4. Можно удалить паразита обвязав клеща тонкой ниткой у места его присасывания (между основанием его головки и кожей человека) и, растягивая концы нитки в стороны, подтягивать клеща кверху .



## Укусы клещей

5. Ранку от укуса обработать любым антисептиком.
6. Если осталась черная точка (отрыв головки или хоботка) обработать 5% йодом и оставить до естественной элиминации.
7. Для решения вопроса о необходимости назначения экстренной профилактики клещевых заболеваний в максимально короткие сроки (**в течение 1-2 суток**) клещ, **в том числе и нежизнеспособный** в пробирке или флаконе, доставляется в лабораторию.



Исследование клещей на наличие вируса клещевого энцефалита в Нижегородской области осуществляется в 2-х лабораториях.

# Адреса лабораторий

- Лаборатория ООИ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области» по адресу г. Н. Новгород, ул. Нижневолжская набережная, дом 2, подъезд 3, этаж 4 (вход со двора), с 9.00 до 15.00 в рабочие дни, т.89038480430

- бактериологическая лаборатория филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Нижегородской области №3» по адресу г. Шахунья, ул. Революционная, 32, с 8.00 до 16.30 в рабочие дни (перерыв: 12.00 до 13.00) т. 8(831)5227320



## **Если клещ инфицирован, проводится экстренная пассивная профилактика заболевания в течение 96 часов после укуса.**

В РФ в январе -июне 2018 г. зарегистрировано 484 случая заболевания клещевым энцефалитом, у детей до 14 лет – 45.

### **Основные признаки клещевого энцефалита**

Инкубационный от 1 до 60 дней (чаще 10-14 дней).

Болезнь начинается остро, сопровождается ознобом, сильной головной болью, резким подъемом температуры до 38-39°C, тошнотой, рвотой.

Мышечные боли, которые наиболее часто локализуются в области шеи и плеч, грудного и поясничного отдела спины, конечностей.





В РФ в январе -июне 2018 г. зарегистрировано 1687 случая боррелиоза, у детей до 14 лет – 185.

### **Признаки боррелиоза**

Самый частый и заметный симптом **боррелиоза** — эритема в месте укуса, которая обычно **появляется не ранее чем через неделю после укуса** (инкубационный период - от 2 до 30 дней).

Покраснение увеличивается в размерах и может достигать нескольких десятков сантиметров в диаметре. При этом центр может светлеть, и покраснение принимает вид кольца.

**Клинические проявления болезни  
Лайма у госпитализированных детей**

<b>Симптомы</b>	<b>Частота встречаемости, абс. (%)</b>
Эритема	28 (82,4)
Катар верхних дыхательных путей	9 (26,5)
Головная боль	2 (5,9)
Артралгии	3 (8,8)
Артрит	2 (5,9)
Трансфераземия	3 (8,8)
Миалгия	2 (5,9)
Диплопия	1 (2,9)
Косоглазие	2 (5,9)
Синдром Яриша — Герксгеймера	1 (2,9)
Полиморфизм сыпи	3 (8,8)
Проявления нейропатии	2 (5,9)

# Укусы собак

Раны от собачьих укусов, как правило, сильно загрязнены слюной и имеют выраженную склонность к инфицированию.

Риски:

- инфицирования банальной инфекцией;
- инфицирования вирусом бешенства.

Передача инфекции осуществляется при укусе и ослюнении поврежденной кожи.

**Глобальный альянс по борьбе с бешенством (Global Alliance for Rabies Control, GARC):** ежедневно во всем мире от бешенства умирает 160 человек, в год на планете погибает 59 000 человек от этой предотвратимой причины.

В РФ в январе -июне 2018 г. зарегистрировано 191617 случаев укусов, ослюнения, оцарапывания животными; 1 случай бешенства у взрослого пациента (2017 г. – также 1).

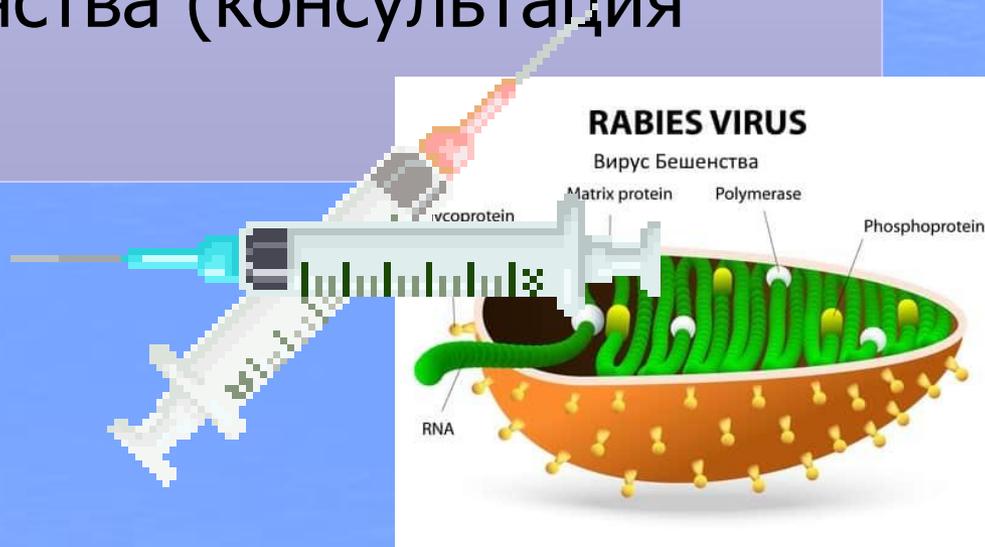
Инфицированные животные могут быть заразными за 10 дней до появления у них первых признаков болезни.

Наибольшую опасность представляют укусы в голову и лицо, опасны также глубокие рваные раны.



# Алгоритм неотложной помощи при укусе животного:

- Остановка кровотечения.
- Обработка раны.
- Решение вопросов организации экстренной постэкспозиционной профилактики бешенства (консультация травматолога).



## Неотложная помощь:

1. Если кровотечение из раны не слишком сильное, не пытаться сразу же остановить его, т. к. с кровью из раны вымывается слюна собаки.

2. Место укуса промыть 3% раствором перекиси водорода перекисью водорода или мыльным раствором (лучше хозяйственным или специальным антибактериальным).





Не рекомендуется обработка раны спиртом, йодом, одеколоном (возможен ожог обнаженных тканей).

3. Кожу вокруг укуса обработать 5% спиртовой настойкой йода.

4. Наложить на рану стерильную повязку.

5. Доставить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение; сделать это необходимо даже в том случае, если укусившая собака домашняя и привита.

После обработки раны принимается решение о необходимости иммунизации антирабической вакциной.



# Постэкспозиционная профилактика бешенства

## Показания к экстренной вакцинации (6 доз вакцины)

- Укус открытых кожных покровов с нарушением целостности кожных покровов или без него
- Ослюнение поврежденных кожных покровов
- Ослюнение слизистых оболочек

## Схема вакцинации:

- 0 день – это день введения первой прививки (иногда дополнительно к вакцине вводится антирабический иммуноглобулин)
- 3 день
- 7 день
- 14 день
- 30 день
- 90 день.



Первую дозу вводят в день укуса. Прививка производится в плечо или бедро.

В том случае, **если пострадавший уже был привит** по полной схеме, производится вакцинация двумя дозами – 0-3

# УКУСЫ ЗМЕЙ

В нашем регионе из всех видов ядовитых змей встречается гадюка обыкновенная.

## Клиника

### Местные симптомы

При укусах гадюки на месте укуса четко видны две глубокие колотые ранки.

В первые минуты после укуса возникают гиперемия, затем отечность и петехиально-синячковые геморрагии, быстро распространяющиеся от места укуса.

Постепенно укушенная часть тела становится все более отечной. Кожа над отеком лоснится, багрово-синюшная.

В зоне укуса могут образовываться некротические язвы.

Через 1-3 часа из места укуса отмечается повышенная кровоточивость.

В пораженной конечности - развитие лимфангита, лимфаденита, тромбофлебита



# Общие симптомы при укусе змеи:

- возбуждение, сменяющееся резкой слабостью,
- повышение температуры,
- бледность кожных покровов, головокружение,
- падение артериального давления,
- могут быть носовые и желудочные (рвота «кофейной гущей») кровотечения.

В тяжелых случаях возможны явления коллапса и шока.



# Алгоритм неотложной помощи при укусе змеи:

- Покой, иммобилизация пораженной конечности.
- Отсасывание яда.
- Обработка раны.
- Противоаллергические, противобололевые и противошоковые мероприятия (по показаниям).
- Транспортировка в ЦРБ для введения противозмеиной сыворотки.



Неотложная помощь при укусе змеи:

1. Пострадавшего срочно уложить, создать максимальный физический покой. Нельзя ходить и сидеть, т. к. это значительно ускоряет распространение яда из очага поражения и может быть причиной обморочного состояния.

2. Отсасывание яда из раны (кровососными банками, молокоотсосом).

Отсасывание яда из ранок в течение 10-15 мин позволяет удалить 30-50% введенного яда.

3. После отсасывания:

- обработать рану **этанолом, бриллиантовым зеленым, но не калия перманганатом**, так как окислители усиливают повреждающее действие яда.
- наложить асептическую повязку,
- провести иммобилизацию пораженной конечности в физиологическом положении повязкой или лонгетой.

4. Ввести обезболивающие и антигистаминные средства:

5. При развитии анафилактического шока – соответствующие мероприятия.

**Госпитализация** срочная в ближайшее лечебное учреждение или в токсикологическое отделение.

**Транспортируют больного в положении лежа.**

В условиях медицинского учреждения эффективным средством обезвреживания змеиного яда в организме является **противозмеиная лечебная сыворотка.**

## **При укусе змеи противопоказаны:**

- прижигание места укуса,
- обкалывание его любыми препаратами, разрезы,
- **наложение жгута на пораженную конечность!**



# Неотложная помощь в экстремальных ситуациях

## Тесты проверки усвоения материала

1. Правила наложения жгута – все, КРОМЕ:

1) Дистальнее раны, наочно, максимально близко к ране.

2) Проксимальнее раны и максимально ближе к ней накладывают прокладку из одежды или другого материала, избегая складок.

3) Перед наложением жгута, для обеспечения оттока крови из поврежденной конечности, ее приподнимают на 20-30 сек.

4) Жгут следует накладывать так, чтобы его начальный участок перекрывался последующими турами. При правильно наложенном жгуте кровотечение из раны сразу прекращается, исчезает пульс и бледнеют кожные покровы ниже его наложения.

5) К одежде пострадавшего или жгуту надежно фиксируют записку с указанием даты и времени его наложения.

6) Конечность иммобилизируют. Жгут нельзя закрывать бинтовой повязкой, он должен быть хорошо виден!



# Неотложная помощь в экстремальных ситуациях

## Тесты проверки усвоения материала

1. Правила наложения жгута – все, КРОМЕ:
  - 1) Дистальнее раны, на кожно, максимально близко к ране
  - 2) Проксимальнее раны и максимально ближе к ней накладывают прокладку из одежды или другого материала, избегая складок
  - 3) Перед наложением жгута, для обеспечения оттока крови из поврежденной конечности, ее приподнимают на 20-30 сек.
  - 4) Жгут следует накладывать так, чтобы его начальный участок перекрывался последующими турами. При правильно наложенном жгуте кровотечение из раны сразу прекращается, исчезает пульс и бледнеют кожные покровы ниже его наложения.
  - 5) К одежде пострадавшего или жгуту надежно фиксируют записку с указанием даты и времени его наложения.
  - 6) Конечность иммобилизуют. Жгут нельзя закрывать бинтовой повязкой, он должен быть хорошо виден!
  - 7) На этапе эвакуации через каждые 1,5-2 часа (зимой через 30 мин.) жгут расслабляется для восстановления кровотока в конечности, а поврежденный сосуд на это время прижимается пальцем выше места ранения.

# Неотложная помощь в экстремальных ситуациях



2. Неотложная помощь при носовом кровотечении:

1) нагнуть голову вперёд; холод на переносицу; турунды, смоченные 3% раствором перекиси водорода или 0,1% раствором адреналина, использование гемостатической губки, тампонада

2) запрокинуть голову назад; холод на переносицу; турунды, смоченные 3% раствором перекиси водорода или 0,1% раствором адреналина, использование гемостатической губки, тампонада.

3. Неотложная помощь при пищевом отравлении:

1) промывание желудка, введение антибактериального средства

2) промывание желудка; введение активированного угля, слабительного средства; очистительная клизма.

# Неотложная помощь в экстремальных ситуациях



4. Охлаждение обожжённого участка кожи при ожоге в случаях нарушения целостности кожного покрова производится:

- 1) наложением холодагентов через асептическую повязку
- 2) погружением в ёмкость с холодной водой
- 3) обливанием проточной холодной водой

5. Первоочередные мероприятия при ожогах:

- 1) анальгин
- 2) димедрол
- 3) холод
- 4) грелка
- 5) обильное питьё.

# Неотложная помощь в экстремальных ситуациях

## Ответы на тесты проверки усвоения материала



Номер теста	Номер ответа
<b>1</b>	<i>1</i>
<b>2</b>	<i>1</i>
<b>3</b>	<i>2</i>
<b>4</b>	<i>1</i>
<b>5</b>	<i>1,3,5</i>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!