



МЧС РОССИИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ  
СЛУЖБЫ

**ЛЕКЦИЯ**

по дисциплине: **«Методы оказания первой помощи лицам, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях»**

**Тема № 5.1: «Порядок оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях и на пожарах».**

# Цели лекции:

1. Преподавать основы знаний по оказанию первой помощи пострадавшему в ДТП
2. Сформировать знания о правилах оказания первой помощи при автомобильных авариях с пострадавшими
3. Воспитать сознание жизненной необходимости соблюдения алгоритмов первой помощи пострадавшим

# *Учебные вопросы:*

- Правила спасения пострадавших при ДТП
- Мероприятия по оказанию пострадавшему первой помощи после извлечения
- Оказание первой помощи пострадавшим на пожарах

# Задумайтесь !

- Ежегодно в мире в результате ДТП погибают 1,2 млн. человек и около 50 млн. получают травмы различной тяжести, приводящие к инвалидизации
- По прогнозам ВОЗ к 2020 году количество жертв достигнет 2,3 млн. человек в год

# В РОССИИ

Санкт-Петербург

500 погибших в год

Москва

1 000 погибших в год

Нижний Новгород

600 погибших в год

Ростов-на-Дону

700 погибших в год

Красноярск

800 погибших в год



# Основные причины смерти пострадавших

- Сочетание шока и кровопотери 60-70%
- Тяжелая черепно-мозговая травма 25%
- Травма несовместимая с жизнью 20%
- Острая дыхательная недостаточность 15-20%

## Причины высокой летальности

- не оказание помощи сразу тотчас после травмы
- отсутствие достаточных навыков оказания первой помощи у населения
- территориальная удаленность места ДТП от служб скорой медицинской помощи и ЛПУ
- транспортные «пробки» в крупных городах

# Увеличение количества ДТП

- Увеличилось количество транспортных средств
- Возросли скоростные характеристики автомобилей
- Недостаточный уровень «мастерства» водителей
- Неуважительное отношение между участниками дорожного движения (водители, пешеходы)
- Неоправданный риск при управлении транспортными средствами
- Передвижение на неисправных транспортных средствах
- Нарушение правил дорожного движения (несоблюдение скоростного режима и т.д.)
- Некачественное дорожное покрытие
- Управление в состоянии алкогольного и наркотического опьянения

# **1. Правила спасения пострадавших при ДТП**

# Дорожно-транспортное происшествие:

- ситуация возникшая в процессе движения механических транспортных средств и повлекшая за собой гибель или телесные повреждения людей, либо повреждения транспортных средств, грузов, дорог, дорожных и других сооружений или иного имущества

# По тяжести последствий ДТП делят на три группы:

- со смертельным исходом,
- с телесными повреждениями людей
- с материальным ущербом.

# По виду ДТП подразделяются:

- на столкновение транспортных средств,
- опрокидывание транспортных средств,
- наезд на препятствие,
- наезд на пешехода,
- наезд на велосипедиста,
- наезд на стоящее транспортное средство,
- наезд на гужевой транспорт,
- наезд на животных и прочие.

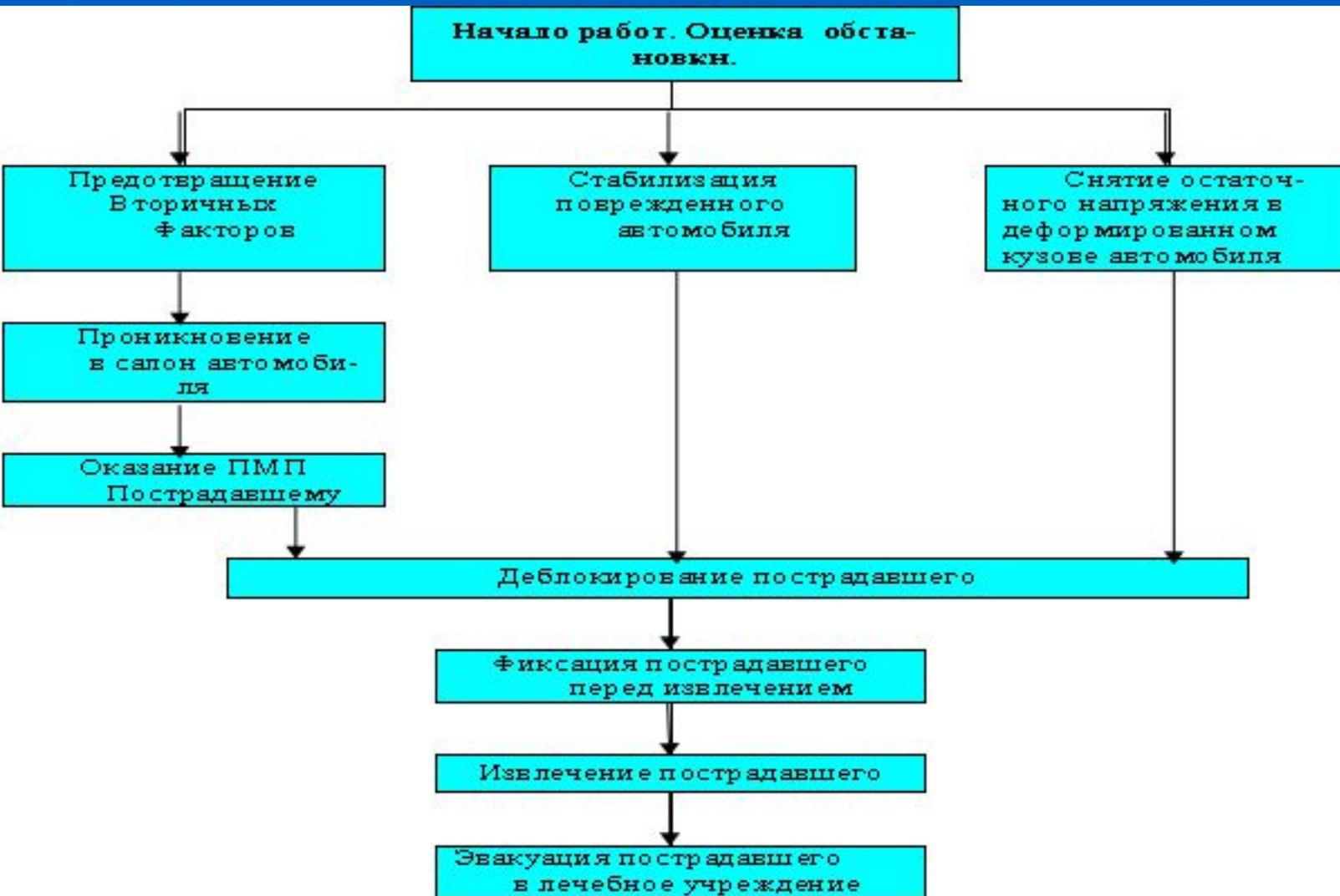
# Типовые повреждения ТС и основные травмы пострадавших

№ п/п	Вид ДТП	Типовые повреждения ТС	Типовые травмы пострадавших
1	Лобовое столкновение	Деформация передней части транспортного средства, заклинивание дверей, нарушение целостности стекол; смещение двигателя в салон	Шейно-позвоночные и черепно-мозговые травмы, травмы живота, грудной клетки, лица, нижних конечностей, резано-колотые раны
2	Касательное столкновение	Деформация соприкасающихся боковых частей ТС	Травмы живота, грудной клетки, лица, переломы ребер, резано-колотые, рваные раны
3	Боковое столкновение		Шейно-позвоночные и черепно-мозговые травмы, травмы нижних конечностей, голени, таза, бедер, живота, лица, переломы ребер, резано-колотые, рваные раны

# Типовые повреждения ТС и основные травмы пострадавших

№ п/п	Вид ДТП	Типовые повреждения ТС	Типовые травмы пострадавших
4	Опрокидывание	Значительная деформация корпуса, крыши, нарушение целостности стекол, разлив топлива	Шейно-позвоночные и черепно-мозговые травмы, травмы позвоночника, резано-колотые, рваные раны
5	Наезд	Деформация передней части автомобиля, повреждения лобового стекла; смещение двигателя в салон	Шейно-позвоночные и черепно-мозговые травмы, травмы живота, грудной клетки, лица, нижних конечностей, резано-колотые раны

# Алгоритм проведения АСР при ДТП



**Алгоритм проведения АСР при ДТП.**

## **2. Мероприятия по оказанию пострадавшему первой помощи после извлечения**

# Основные принципы спасения

- Как можно скорее начать оказывать пострадавшему первую помощь в салоне автомобиля, без извлечения.
- Разбирать ТС вокруг пострадавшего, а не вытаскивать пострадавшего из поврежденного ТС.
- Пострадавший после извлечения должен находиться в таком же или лучшем, чем до начала аварийно-спасательных работ, состоянии

# Первичный осмотр пострадавшего в салоне автомобиля

1. **Оценка обстановки** (не более 30 секунд).
2. **Первичный осмотр пострадавшего.**  
Определить признаки угрожающих жизни состояний, приводящих к смерти (**в течение нескольких минут**), отсутствие сердечнососудистой деятельности, наличие дыхательной недостаточности, острую кровопотерю и травматический шок.

# продолжение

- **диагностировать такие состояния как:**
- клиническая смерть;
- кома;
- наружное кровотечение;
- проникающие ранение шеи и грудной клетки;
- синдром длительного сдавливания;
- переломы костей конечностей.

## продолжение

- 3. Определить явные признаки биологической смерти, когда оказание помощи бессмысленно**
- 4. Вторичный осмотр (не более 3-х минут, пострадавший в сознании).**

# продолжение

- *4.1. Выяснить жалобы пострадавшего на боль, затрудненное дыхание, потерю чувствительности.*
- *4.3. Осмотреть пострадавшего «с головы до пят» и выявить признаки:*
  - повреждения костей конечностей, таза, позвоночника, ребер и грудной клетки;
  - проникающего ранения живота;
  - наличие ран и ссадин;
  - наличие ожогов;
  - обморожения.

продолжение

**5. Обратить внимание:**

- на запах алкоголя изо рта;
- на неадекватное поведение и бледность кожи.

# Алгоритм действий на месте ДТП

- Убедиться в отсутствии опасности для себя, пострадавшего и окружающих.
- На поврежденном транспортном средстве выключить двигатель, зажигание, при необходимости «массу»
- Установить стояночный тормоз, заблокировать колеса, выставить знак аварийной остановки
- При необходимости стабилизируйте поврежденное транспортное средство
- Выявить пострадавших с сильным наружным кровотечением
- Остановить сильное кровотечение
- Определить количество пострадавших, наличие детей, беременных; зажатие пострадавших
- Правильно вызвать соответствующие службы
- Осмотреть пострадавших

# Алгоритм действий на месте ДТП

- ✓ Оцените состояние пострадавших:
  - сознание, дыхание, пульс.
- ✓ Окажите первую помощь (привлекайте к этому окружающих)
- ✓ Придайте пострадавшим необходимое функциональное положение
- ✓ Не извлекайте пострадавших из транспортных средств если нет угрозы для их жизни
- ✓ Наблюдайте за пострадавшими до прибытия помощи
- ✓ Поддерживайте с пострадавшими постоянный словесный и визуальный контакт
- ✓ По возможности защитите пострадавших от неблагоприятного воздействия окружающей среды
- ✓ Соберите все автомобильные аптечки и огнетушители в одном, доступном месте (окружающие или водитель)

# Правила вызова помощи на место ДТП

- Указать по возможности точный адрес происшествия и время ДТП
- Четко обозначить причину вызова и охарактеризовать происшествие
- Обязательно информировать об особенностях подъезда к месту ДТП
- Назвать количество пострадавших, есть ли среди них дети и беременные
- Где находятся пострадавшие
- Обязательно сообщить о дополнительной опасности

# Как найти помощников?



Выяснить есть ли

- ✓ медицинские работники, спасатели, педагоги или люди проходившие курсы по оказанию первой помощи
- ✓ очевидцы проявляющие активность и желание помочь

Помощник

- ✓ Должен быть спокоен и уверен в своих действиях
- ✓ С хорошими физическими данными
- ✓ Совершать рациональные действия
- ✓ Быть в удобной одежде и обуви
- ✓ Примерный возраст от 20 до 45 лет

# Задачи для помощников:

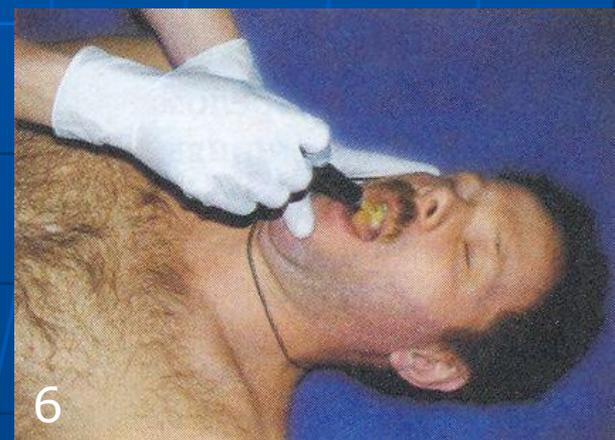
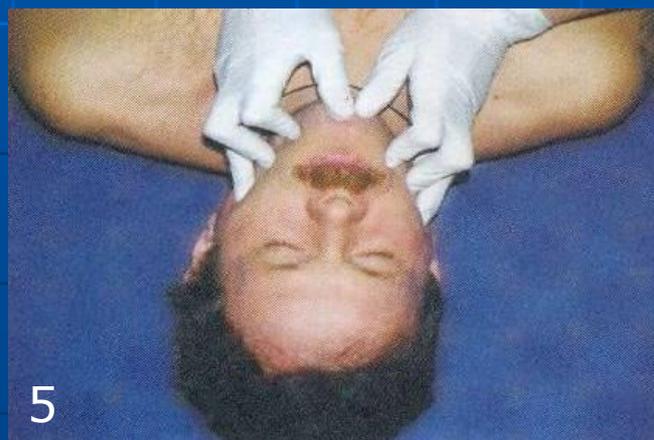
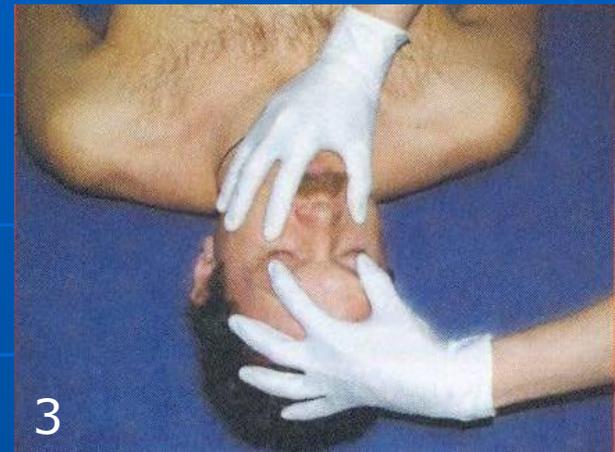
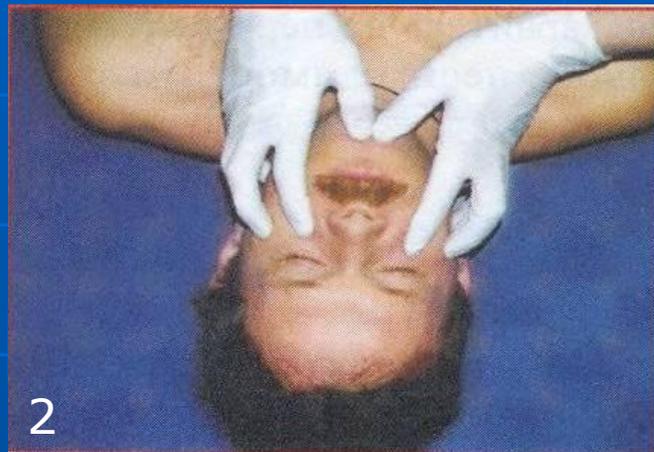
- ✓ Оказание первой помощи
- ✓ Извлечение пострадавших из транспортных средств
- ✓ Организация безопасности на месте ДТП
- ✓ Дополнительное ограничение места ДТП (выставить дополнительные знаки аварийной остановки из табельных или подручных средств)
- ✓ Оставить свободными места для прибытия спец.бригад и встреча данных бригад
- ✓ Поиск пострадавших поблизости от места ДТП
- ✓ Предупреждение опасности для других водителей
- ✓ Уход за пострадавшими
- ✓ Визуальный и словесный контроль за пострадавшими и детьми



# Извлечение пострадавшего спасательским приемом со стабилизацией шеи



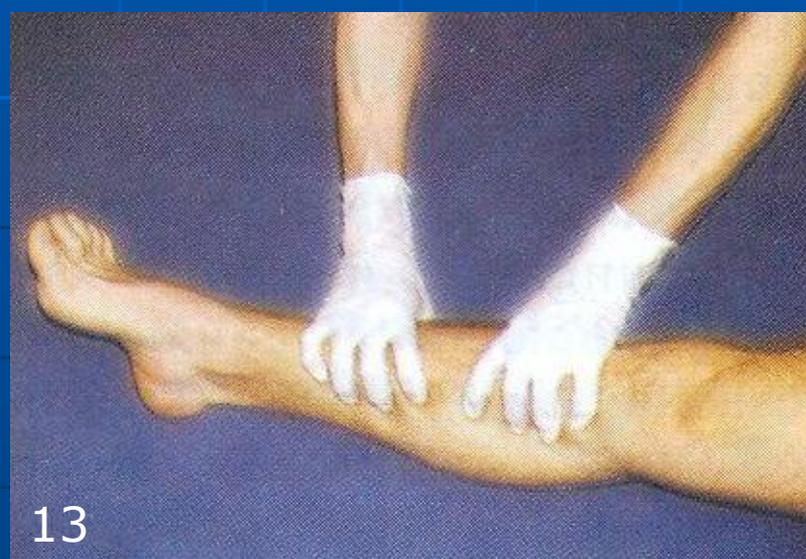
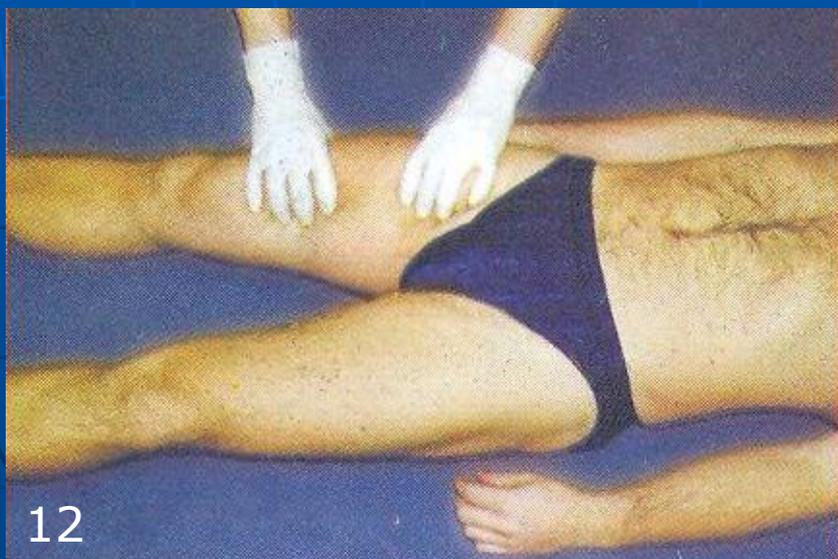
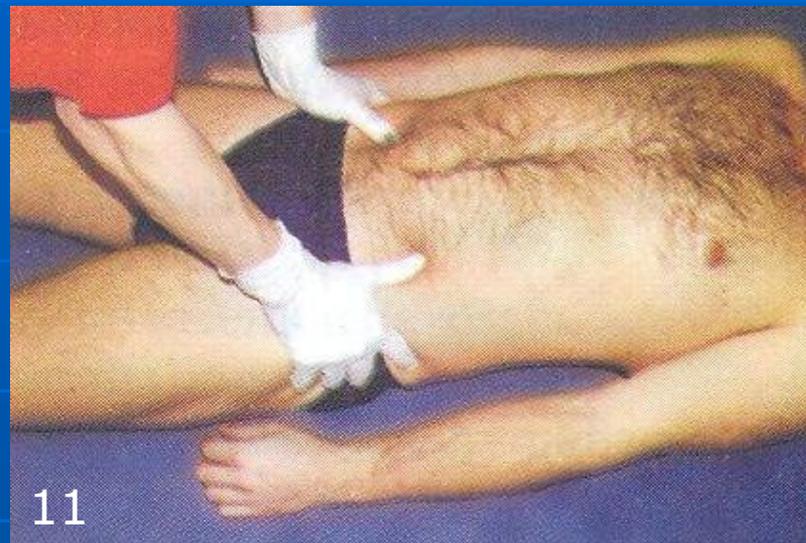
# Осмотр пострадавшего



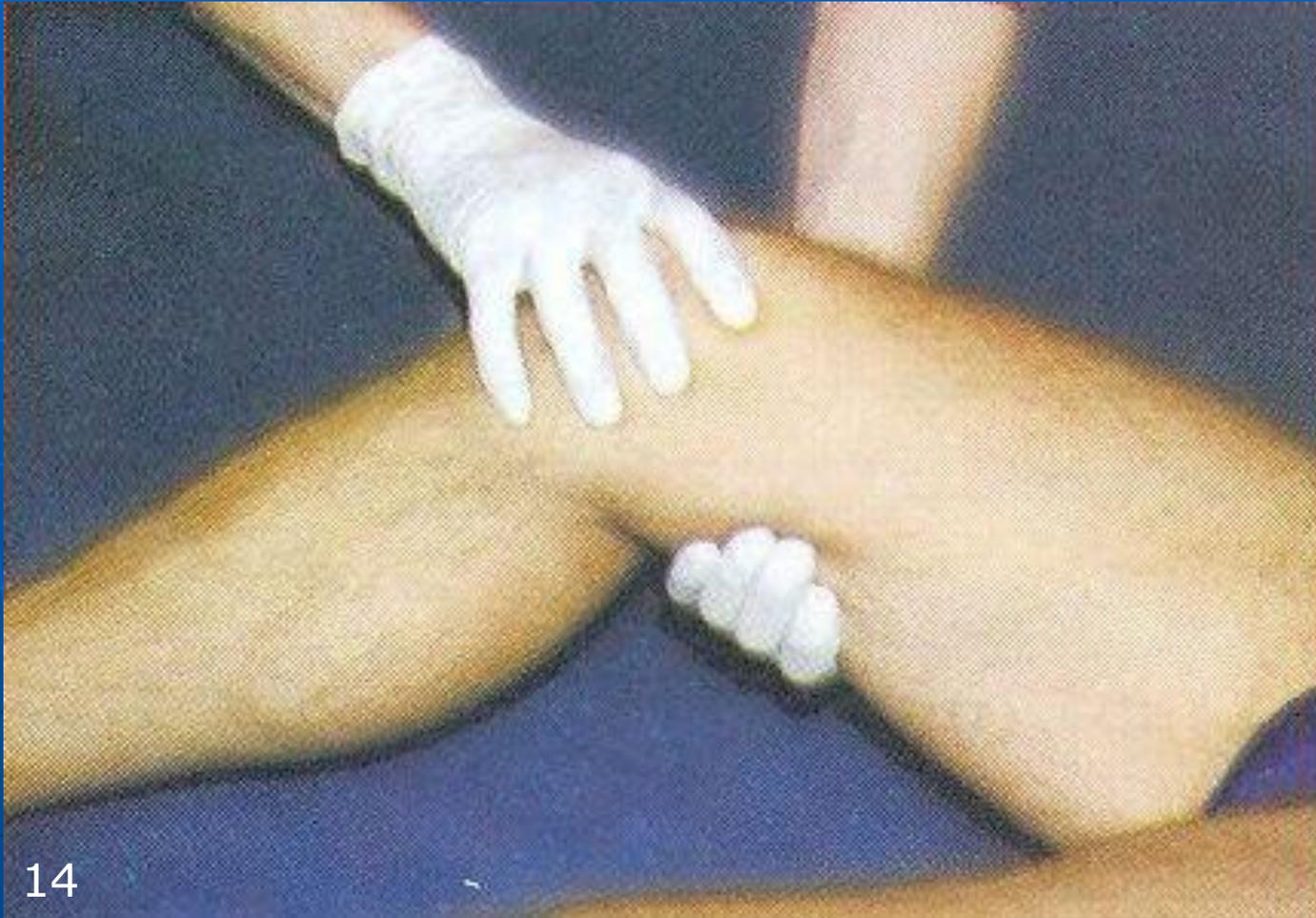
# Осмотр пострадавшего



# Осмотр пострадавшего



# Осмотр пострадавшего



# Как нужно общаться с пострадавшим

- Используйте те приемы, которые вы лучше знаете
- Ваше поведение должно быть уверенным и спокойным
- Будьте готовы к любым ситуациям
- Желательно подойти к пострадавшему спереди
- Представьтесь пострадавшему
- Общайтесь с пострадавшим по имени и на «Вы»
- Объясняйте ваши действия и цель помощи
- Манипуляции должны быть бережными и осторожными
- Превратите ваше сочувствие в фактическую помощь
- Постоянно беседуйте с пострадавшим

# Как нужно общаться с пострадавшим

- Дайте конкретные задания людям, которые вам мешают
- Не отвечайте на возможную агрессию и оскорбления, это относится не к вам, это способ пострадавшего избавиться от собственного страха
- Предотвращайте споры между вашими помощниками
- Старайтесь делать все как можно **лучше!**

# Выполнить обязательно

- У каждого пострадавшего должен фиксироваться шейный отдел позвоночника подручными средствами !



# Снятие мотоциклетного шлема

1 с фиксацией шеи

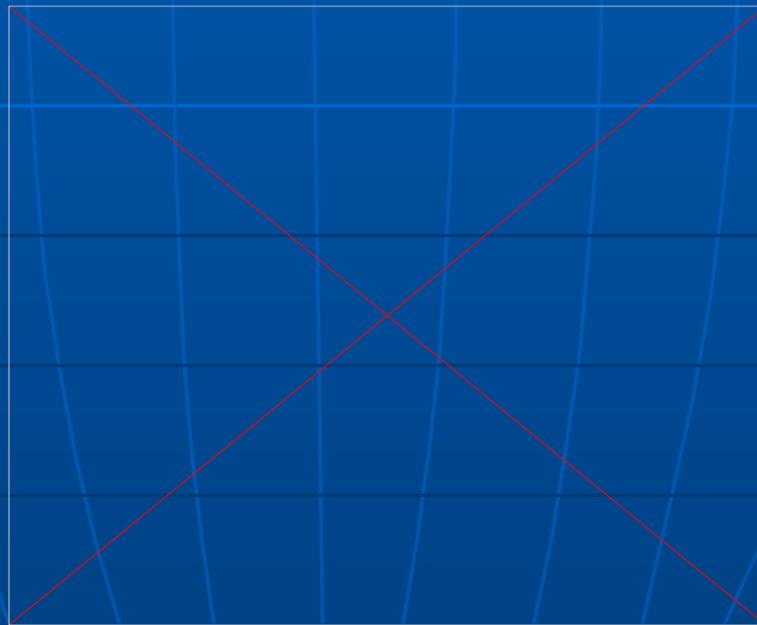


# Опасность для жизни пострадавших находящихся в автомобиле

- Задымление, воспламенение автомобиля
- Воздействие агрессивных жидкостей, газов
- Характер травм и тяжесть состояния не позволяют оказывать помощь внутри автомобиля

# Способы извлечения пострадавших

- **Экстренное извлечение** – если есть опасность
- **Контролируемое извлечение** – на эвакуационном щите



# Основные транспортные положения

- Пострадавший с подозрением на травму позвоночника, находящийся в сознании.
- Положение на
- твердой ровной
- поверхности.



Пострадавший без сознания с  
сохранными признаками жизни.  
Устойчивое боковое положение.



# Пострадавший с подозрением на травму живота и таза

- Положение на спине с мягкой опорой под согнутыми в коленях и разведенными ногами («поза лягушки»).



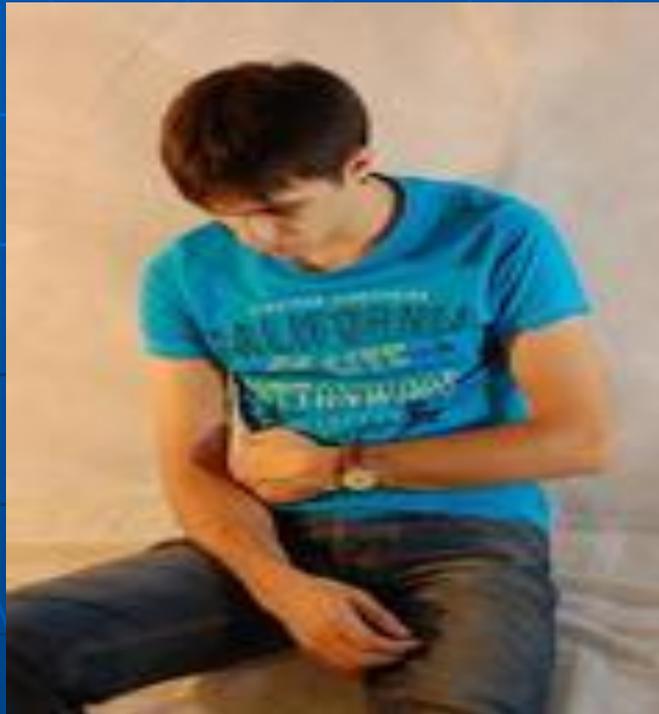
# Пострадавший с сильной кровопотерей (или с возможными признаками шока)

- Положение на спине с опорой под приподнятыми ногами



# Пострадавший с травмой грудной клетки

- Полусидячее положение с наклоном в сторону пораженной половины груди.



- **3. Оказание первой помощи пострадавшим на пожарах**

# ОЖОГИ

- Ожоги (combustio) – повреждение (травма) вызванная местным действием высокой температуры. Это может быть пламя, газ, пар, горячий предмет, электроток, химическое вещество или ионизирующее излучение (радиация).
- Врач-специалист по ожогам – комбустиолог
- Ожог очень тяжелая травма, требующая особого лечения. Специального оборудования и дорогостоящих лекарств. Существуют специальные ожоговые центры.
- Ожоги занимают 3-е место среди травм мирного времени. Пожары, взрывы сжиженных газов ведут к массовому числу пострадавших от ожогов

# Факторы, влияющие на глубину и распространённость ожога

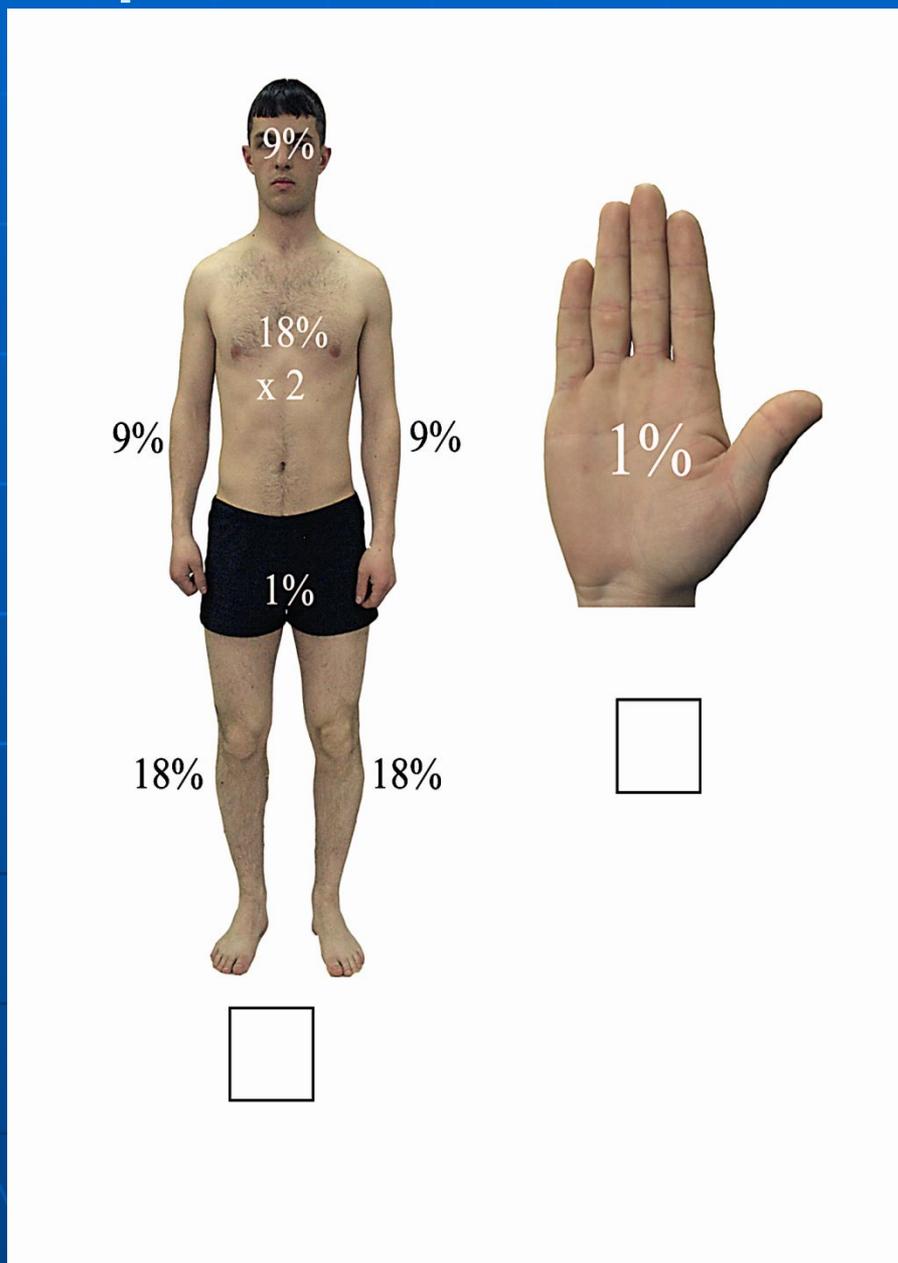
- Температура воздействия (болевого температурный порог кожи 44 градуса)
- Время воздействия
- Состояние организма
- Возраст пострадавшего

Старики и дети тяжелее переносят ожоги, пары горячей воды реже вызывают шок по сравнению с пламенем

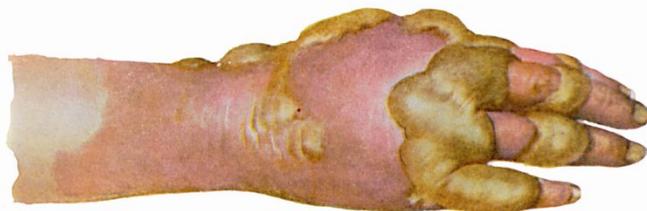
# Степень тяжести ожога

- Зависит от глубины и площади ожога
- По глубине:
- **1 степень** тяжести страдает только **поверхностный** слой кожи эпидермис. Проявляется покраснением на месте ожога, припухлостью, местным повышением температуры и болью (площадь более 30% кожных покровов плохой прогноз)
- **2-я степень** - отслоение эпидермиса, пузыри со светлым содержимым (желтые)
- **3 степень** – омертвление всех слоев кожи, пузыри напряженные, кровавые, лопаются
- **4-я степень** – **обугливание, омертвление всех слоев кожи**
- При глубоких ожогах **10% и более прогноз неблагоприятный**

# Правила расчета площади ожога



# Ожоги разной степени



# Ожог 1-2 степени

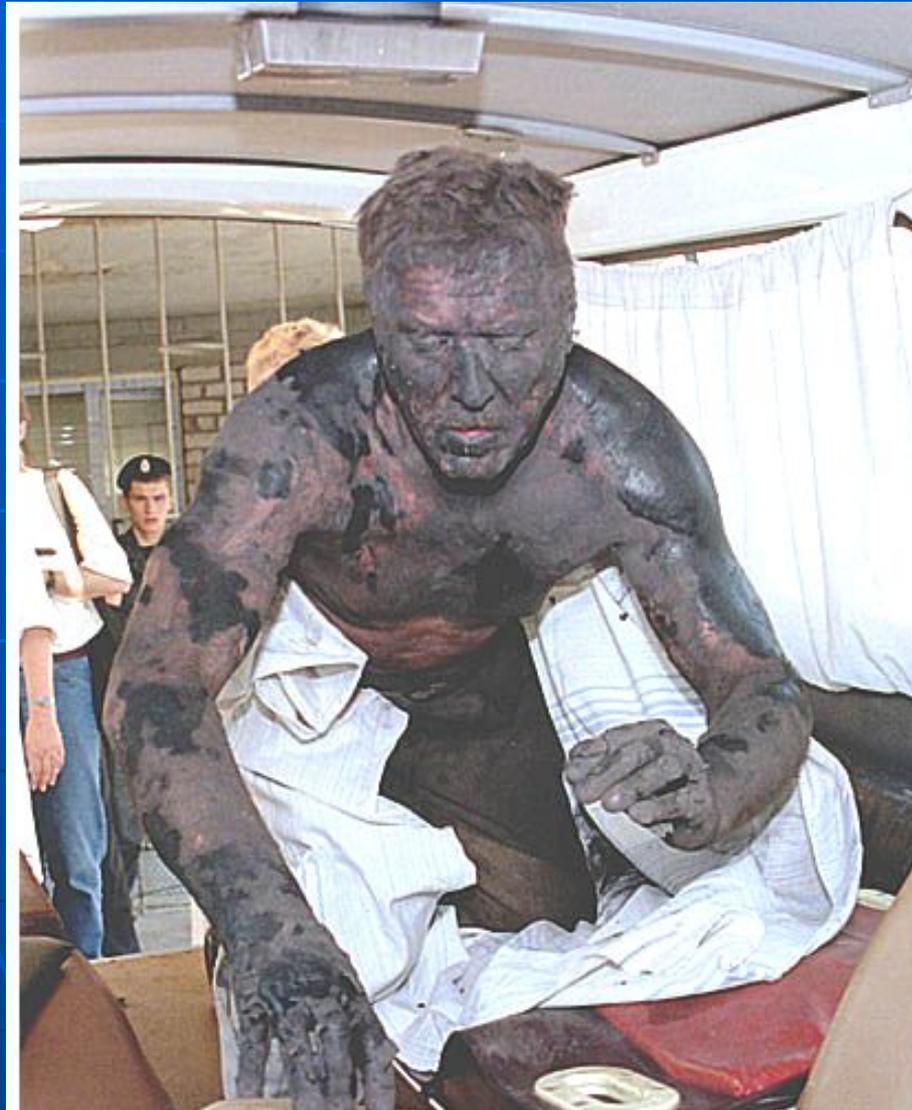


# Ожоги кисти руки 4 степени и предплечья 3-4 степени



Shown on [CHARONBOAT.COM](http://CHARONBOAT.COM)

# Пример глубоких обширных ОЖОГОВ КОЖИ



# Результат курения в постели



# Глубокий ожог 3б степени



# Тяжелые глубокие ожоги



# Алгоритмы помощи при ожогах

- 1-я задача - прекратить действие поражающего фактора : сбить пламя. накрыть одеялом, облить водой, засыпать песком –то есть потушить горящую одежду и вывести пострадавшего из опасной зоны
- 2-я задача – остановить нарастание гипертермии (повышения температуры обожженного участка) : охладить холодной водой 15-20 мин. В случае обширных ожогов охлаждать обмахиванием или обернуть мокрой простыней на 15-20 минут.
- 3-я задача - предупредить сдавление тканей – снять кольца, часы
- 4-я – предупредить инфекцию, наложить сухую чистую повязку
- 5-я задача – предупредить шок и обезвоживание, дать пить теплую подсоленную воду до 5 л (1ст ложку соли на 1 л воды)
- 6-я задача – создать покой, уложить, согреть (укутать)
- **КАК МОЖНО БЫСТРЕЕ В ОЖОГОВЫЙ ЦЕНТР**

# НЕЛЬЗЯ

- Смазывать обожженную кожу ничем (ни спиртом, ни мазью, ни маслом и т.д.)
- Прокалывать пузыри (ворота инфекции)
- Противоожоговые наборы – стерильная ткань пропитанная специальным составом, который обладает свойствами охлаждать, обезболить, защищает от инфекции, от обезвоживания и т.д.

# Ожоги верхних дыхательных путей

- Причина –раскаленный воздух, вдыхание дыма, токсичные продукты горения, реже перегретый пар
- Признаки – боль в горле, сиплый голос, полная потеря голоса (афония). При осмотре в полости рта белесые пятна и обгоревшие волоски в носу
- (при ожоге лица как правило есть и ожог верхних дыхательных путей)
- ПП – вынести пострадавшего, освободить от сажи и пепла полость рта, не допустить западения языка

# Химические ожоги

- Кислотой или щелочью
- Первая помощь – промывание проточной водой 15-20 минут, наложить чистую повязку и доставить в госпиталь

# Монооксид углерода CO

- 60% в дыму пожара составляет CO
- 75% смертей при пожаре происходит от отравления CO
- 46% несчастных случаев с л/с на пожарах – отравление CO

# Свойства СО

- **ОВ общеядовитого действия**
- **Газ без цвета и запаха**
- **Чуть легче воздуха (плотность по воздуху 0,97)**
- **Мало растворим в воде и в плазме крови (около 2% по объему, в спирте растворим в 10 раз больше)**
- **Просачивающийся газ – не сорбируется пористыми материалами**
- **Горит синим пламенем с образованием диоксида углерода**
- **Опасен для человека и животных, в крови которых имеется гемоглобин.**
- **Проникает в организм через дыхательные пути (ингаляционно)**
- **Выводится из организма через дыхательные пути**
- **Концентрация 0,3-0,5% в воздухе – смерть через несколько мин.**
- **Противоядие – кислород и ацизол**
- **Защита – изолирующие противогазы и аппараты на сжатом воздухе**

# СО попадая в кровь при вдыхании дыма

- Соединяется с гемоглобином, вытесняя кислород
- $\text{Hb} + \text{O}_2 = \text{HbO}_2$   
(оксигемоглобин)
- $\text{Hb} + \text{CO} = \text{HbCO}$   
(карбоксигемоглобин)
- 25% в крови  $\text{HbCO}$  – легкое отравление
- 50% карбоксигемоглобина смертельно

# Признаки отравления СО

- Легкая степень тяжести:
  - головная боль, пульсация в висках, головокружение, тошнота, сердцебиение
- Средней тяжести – возможна потеря сознания на несколько часов. После возвращения сознания – сильная головная боль, общая слабость, одышка
- Тяжелая форма отравления – кома (потеря сознания). Судороги мышц конечностей. Лицо красное, губы синюшные. Дыхание нарушается, пульс частый, зрачки расширены

# Первая помощь при отравлении СО

- Быстро вынести на свежий воздух
- Кислород
- При необходимости провести СЛР
- Покой, уложить
- Согреть. Защитить от переохлаждения
- Внутримышечно ввести ацизол 1,0 мл
- Транспортировка (лежа) в токсикологический центр – необходима гипербарооксигенация