

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

Тема 6. Доврачебная неотложная помощь при травмах и травматическом шоке



Составитель: Сушенцова М.М., преподаватель КМК.

18.10.2012

Общая характеристика травматического шока

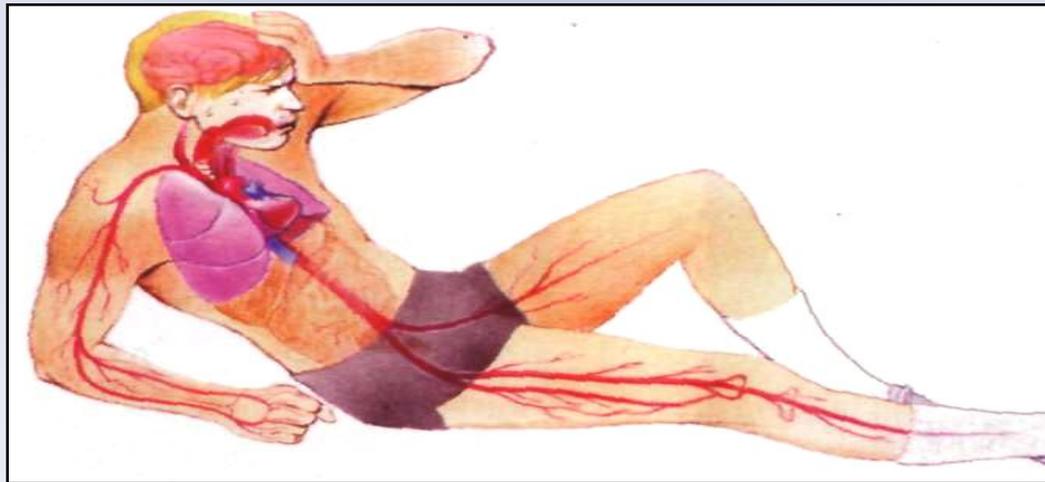
Одним из наиболее тяжелых воздействий на организм механической силы является развитие травматического шока. Частота его возникновения колеблется от 20% до 50%, при этом летальность от травматического шока достигает 30-40%.



Травматический шок

Определение понятия:

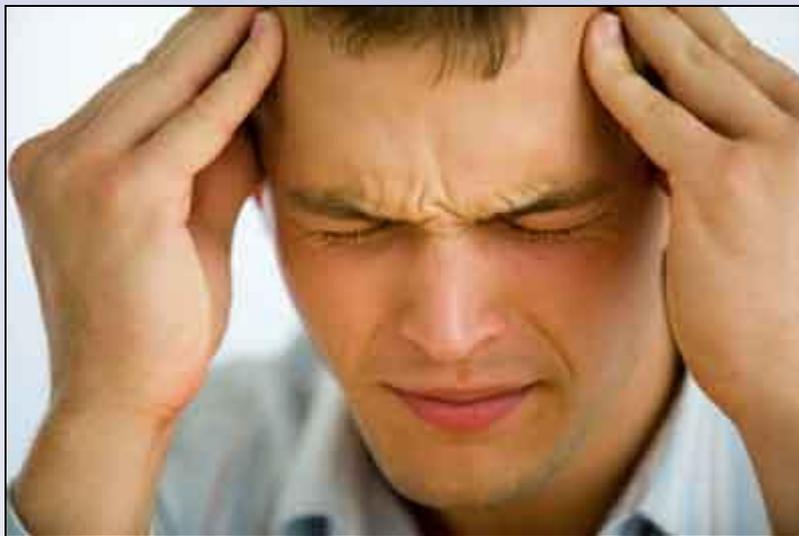
Травматический шок - своеобразная общая реакция организма на ранение или повреждение, которая сопровождается нарушением и неуклонным ухудшением жизнедеятельности организма в результате воздействия чрезвычайного механического раздражителя. Этот патологический процесс касается практически всех систем организма и, в первую очередь, кровообращения.



Патогенез травматического шока

В ОСНОВЕ ПАТОГЕНЕЗА ЛЕЖИТ:

- 1. Уменьшение объема циркулирующей крови в результате ее вытекания из сосудистого русла и депонирования вследствие расширения сосудов.**
- 2. Анемический фактор.**
- 3. Боль и угнетение сосудодвигательного центра вследствие резких болевых раздражителей.**



Патогенез травматического шока

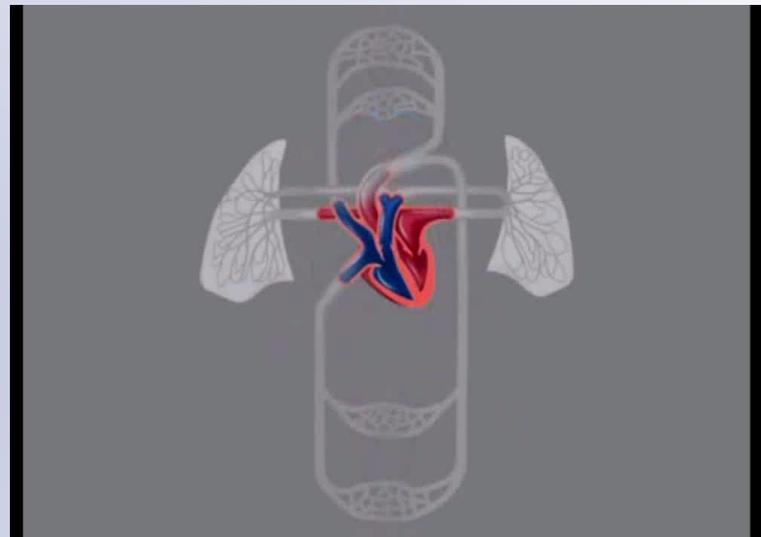
К развитию травматического шока непосредственно приводит каскад гемодинамических реакций, неизбежно следующих одна за другой. При ухудшении состояния пациента спазм периферических сосудов с «централизацией кровообращения» трансформируется в их парез с скоплением крови в микроциркуляторном русле и прекращением эффективного кровообращения в органах и тканях.



Патогенез травматического шока

При прекращении эффективного кровообращения развивается «шоковая почка», «шоковое легкое» и возникает острая полиорганная недостаточность с непосредственной угрозой жизни пациента.

С клинической позиции **под ШОКОМ** понимают прогрессирующую недостаточность периферического, тканевого кровообращения.



Клиническая картина шока

Фазы шока

1. Эректильная.

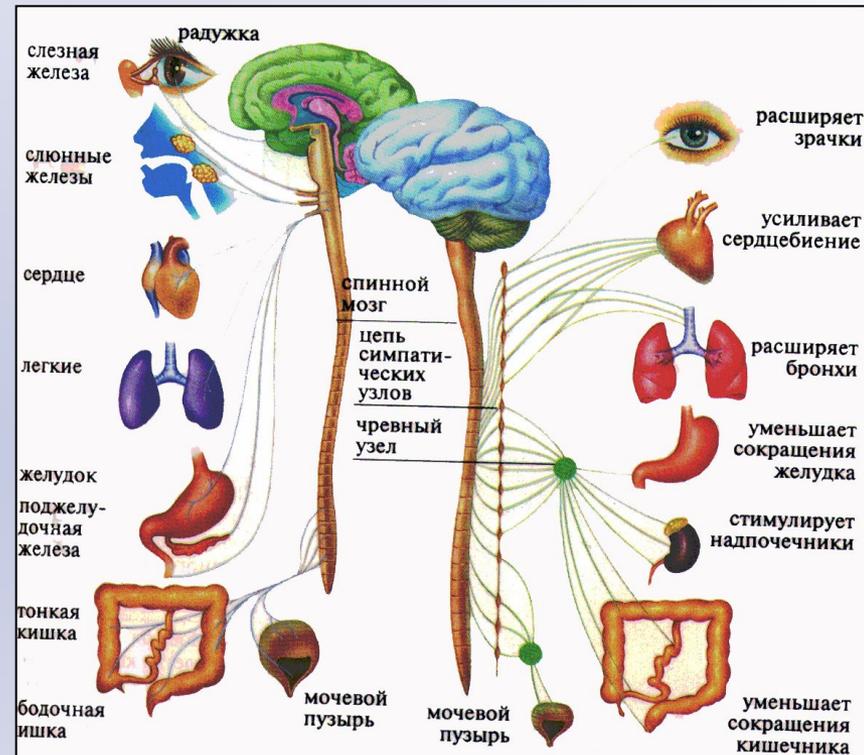
2. Торпидная.

Эректильная фаза непостоянна и развитие ее зависит от индивидуальной реакции пострадавшего, характера травмы. Наблюдается в первые 15-20 минут после травмы у 25% пострадавших, через 30-40 минут у 8-12%.

Торпидная фаза шока продолжается от нескольких минут до многих часов.

Симптоматика эректильной фазы шока

1. Возбуждение, эйфория.
2. Бледность кожных покровов.
3. Дыхание учащенное, поверхностное.
4. Пульс 80-90 ударов в минуту.
5. Артериальное давление 110/70 мм рт. ст.
6. Несоответствие внешнего вида пострадавшего тяжести состояния.



Симптоматика торпидной фазы шока

1. Резкое снижение реакции на боль на фоне сохраненного сознания.
2. Тахикардия.
3. Гипотермия.
4. Холодный пот, холодные конечности.
5. Цианоз.
6. Олигурия, анурия



Диагностические критерии оценки тяжести травматического шока.

Для диагностики тяжести травматического шока используют индекс шока – соотношение частоты пульса к систолическому давлению. В норме индекс шока 0,5.

Индекс шока при травматическом шоке:

I степень шока – 0,8 -1,0

II степень шока – 1,1 – 1,5

III –IV степень шока > 1,5

Алгоритм оказания помощи при травматическом шоке на догоспитальном этапе при чрезвычайных ситуациях

1. Фиксация шейного отдела позвоночника до начала лечебно-диагностических и эвакуационных мероприятий для профилактики ятрогенных повреждений спинного мозга-ватно-марлевым воротником Шанца, фиксирующим шейным воротником Stifneck Select.
2. Восстановление проходимости верхних дыхательных путей-санация ротоносоглотки, введение воздуховода.



Алгоритм оказания помощи при травматическом шоке на догоспитальном этапе при чрезвычайных ситуациях

3. Борьба с продолжающимся кровотечением - пальцевое прижатие артерий, наложение кровоостанавливающего жгута, местное применение холода.
4. Обеспечение адекватного венозного доступа и начало объемзамещающей инфузионной терапии - вводят кристаллоидные и коллоидные растворы в соотношении 2:1 при кровопотере до 2 литров и 1:1 при кровопотере более 2 литров.

Из коллоидных растворов применяют растворы гидроксиэтилкрахмала:

- хаес-стерил;
- волювен;
- инфукол.



Алгоритм оказания помощи при травматическом шоке на догоспитальном этапе при чрезвычайных ситуациях

5. Обязательное проведение оксигенотерапии со скоростью 6-10 л в минуту.
6. Проведение полноценной болеутоляющей терапии – трилен, кеторолак, трамадол.
7. Проведение транспортной иммобилизации при повреждениях опорно-двигательного аппарата и наложение повязок.
8. Госпитализация.



Объем помощи пострадавшим при травмах опорно-двигательного аппарата

При ушибе, растяжении связок, мышц

1. Покой.
2. Холод на конечность.
3. Тугое бинтование.
4. С 4-го дня тепловые процедуры: грелка, согревающий компресс.



Объем помощи пострадавшим при разрывах связок, мышц

Неполные разрывы мышц

лечат консервативно:

- 1. иммобилизация;**
- 2. холод;**
- 3. через 3-5 дней назначают тепловые процедуры.**

При полном разрыве мышц

показано оперативное лечение.



Объем помощи пострадавшим при переломах опорно-двигательного аппарата

Лечение травм опорно-двигательного аппарата, головы, груди проводят по общим принципам оказания помощи при травматическом шоке, уделяя должное внимание транспортной иммобилизации.

Иммобилизация способствует:

- 1. уменьшению болей;**
- 2. профилактике развития шока, инфекции, кровотечения и дополнительных повреждений мышц, сосудов, нервов;**
- 3. обеспечению возможности транспортировать пострадавшего.**



Транспортная иммобилизация при открытых переломах

Проводят гемостаз, туалет раны, накладывают асептическую повязку, фиксируют конечность в том положении в котором она находится без вытяжения; контроль за средством гемостаза, раной должен быть постоянным.



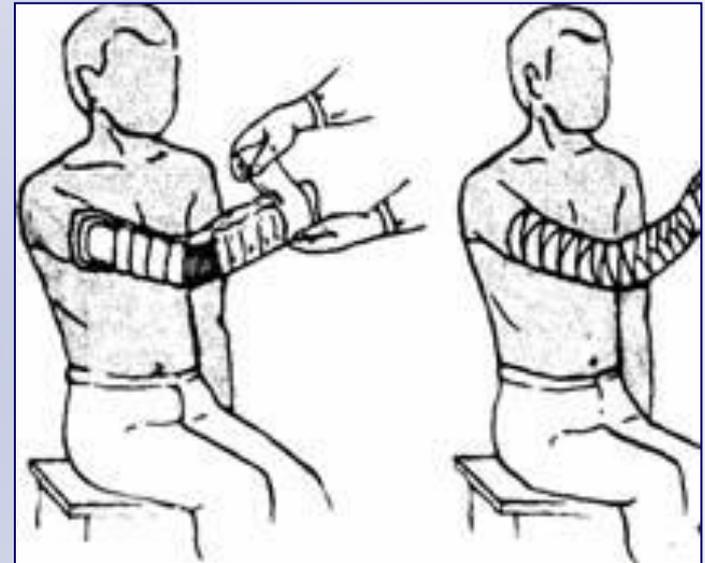
Транспортная иммобилизация при переломах верхней конечности

1. При переломе

предплечья — от кончиков пальцев до верхней трети плеча.

2. При переломе плеча — от

основания пальцев до лопатки со здоровой стороны.



Транспортная иммобилизация при переломах нижних конечностей

1. При переломе голени — от кончиков пальцев до верхней трети бедра.
2. При переломе бедра — от края стопы до подмышечной области с наружной стороны нижней конечности и до паховой области с внутренней стороны; нижняя шина — от кончиков пальцев до угла лопатки.



Транспортная иммобилизация при переломах позвоночника

1. При переломе шейного отдела позвоночника — ватно-марлевым воротником Шанца, фиксирующим шейным воротником Stifneck Select.



Транспортная иммобилизация при переломах позвоночника

**2. При открытом переломе
поясничного отдела
позвоночника, закрытом
переломе при коматозном
состоянии — на спинальном
щите на животе;
при закрытом переломе без
нарушения сознания — на
щите на спине.**



Транспортная иммобилизация при переломе костей таза

На щите в **положении**

Волковича - на спине с

полусогнутыми в коленных и

тазобедренных суставах

ногами и несколько

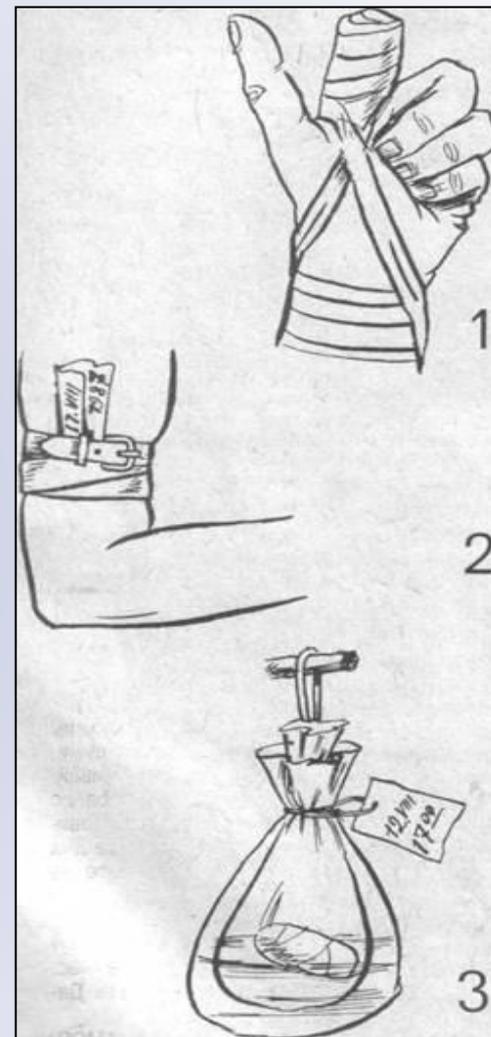
разведенными бедрами в

стороны.



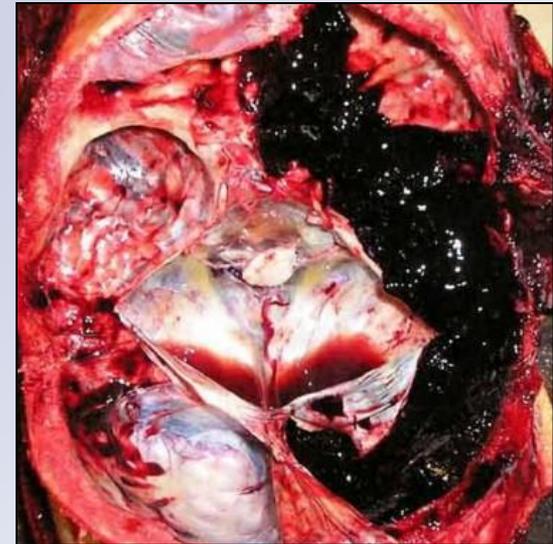
Особенности оказания доврачебной помощи при ампутационной травме

1. Остановка кровотечения щадящим методом - вместо жгута брючный ремень.
 2. Обертывание отсеченного сегмента стерильной салфеткой, помещение его в целлофановый мешок и неполное опускание в другой целлофановый мешок на дне которого снег или лед.
 3. Транспортировка сегмента в вертикальном положении.
- При неполной травме ничего не отсекается.



Объем помощи пострадавшим с черепно-мозговыми травмами

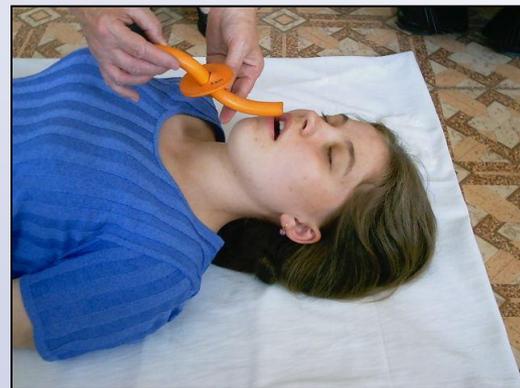
1. При катастрофах черепно-мозговая травма составляет 40% всех повреждений.
2. Черепно-мозговая травма среди причин смертности и инвалидности занимает I место и составляет 40-60%.
3. До 60% пострадавших умирает на догоспитальном этапе.
4. Основная причина смерти — гипоксия, отек головного мозга, внутричерепная гематома.
5. При своевременной диагностике и лечении эти причины смерти могут быть устранены.



Объем помощи пострадавшим с черепно-мозговыми травмами



Фиксация шейного отдела позвоночника

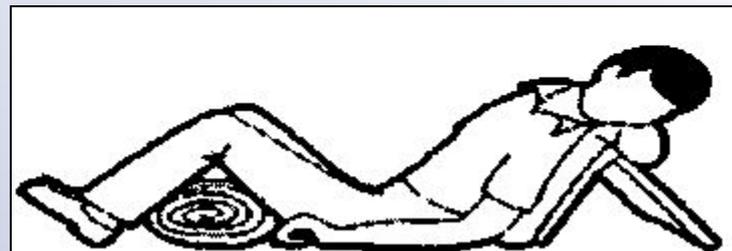


Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей



Проведение временной остановки кровотечения

Объем помощи пострадавшим с черепно-мозговыми травмами



Устранение причин повышения внутричерепного давления



Проведение оксигенотерапии

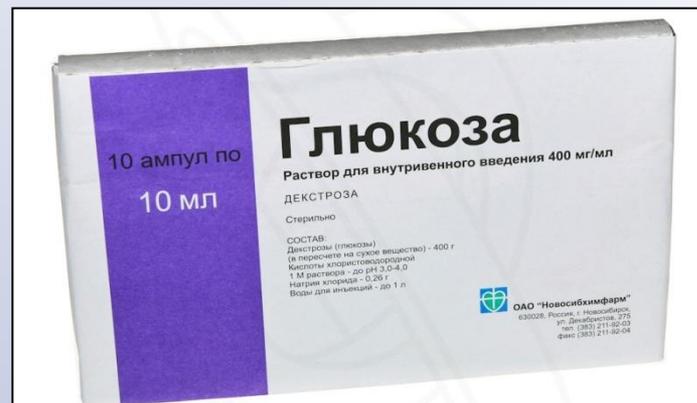


Введение обезболивающих средств

Объем помощи пострадавшим с черепно-мозговыми травмами



Дегидратация при появлении признаков внутричерепной гипертензии при стабильном артериальном давлении



Введение противосудорожных препаратов для предупреждения развития судорог



Наблюдение за функцией дыхания, кровообращения

Объем помощи пострадавшим с черепно-мозговыми травмами



Проведение транспортной иммобилизации головы-фиксатором головы, ватно-марлевым кольцом



Оказание помощи в I- II очередь согласно сортировочной группе и госпитализация в стационар

Особенности оказания помощи пострадавшим с травмами глаз



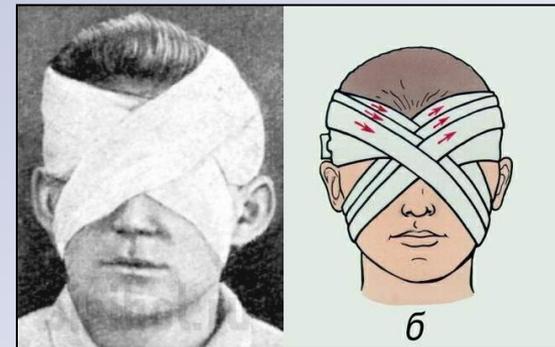
Введение обезболивающих препаратов



Закапывание в конъюнктивальный мешок 0,25% раствора дикаина



Закладывание за веки глазной мази с антибиотиками

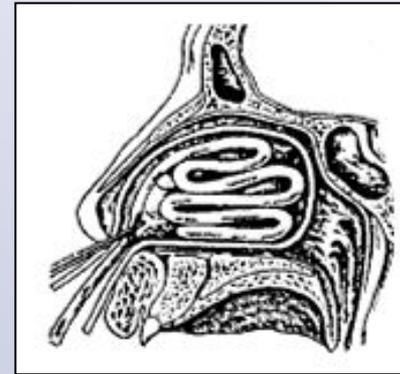


Наложение асептической, бинокулярной повязки

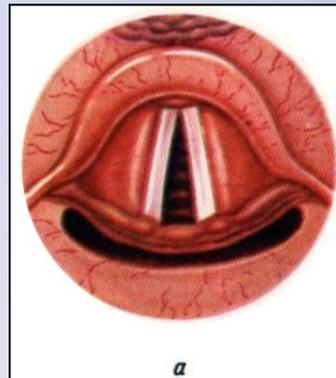
Особенности оказания помощи пострадавшим с травмами лор-органов



Восстановление проходимости верхних дыхательных путей- по показаниям коникотомия



Проведение остановки кровотечения- передняя тампонада носа



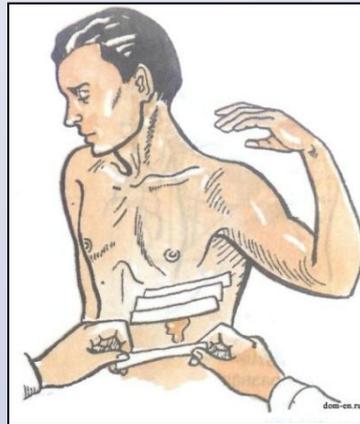
Медикаментозное лечение отека верхних дыхательных путей

Объем помощи пострадавшим с травмами грудной клетки

1. Травмы груди составляют 8-10% всех механических повреждений - III место.
2. Тяжелые повреждения груди составляют 7,8% и характеризуются стремительным развитием терминального состояния.
3. 60% пострадавших погибают при тяжелых травмах на месте происшествия, 22% по пути следования в стационар и более половины доставленных в стационар в первые 6 часов госпитализации.
4. В 73% случаев неотложная помощь пострадавшим на месте происшествия не оказывается.



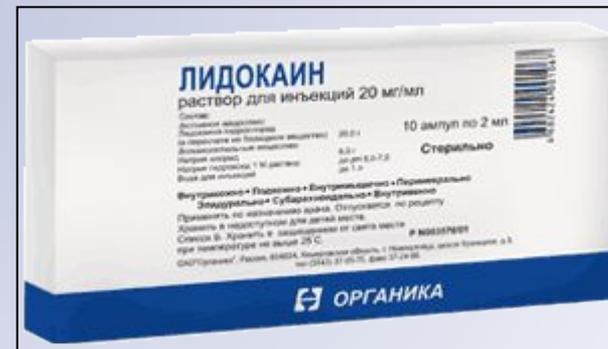
Особенности оказания помощи пострадавшим с травмами грудной клетки



Наложение воздухонепроницаемой повязки непосредственно на рану при открытом пневмотораксе



**Введение вазопрессоров:
эпинефрина, допамина**



**Введение противоаритмических
средств при желудочковой
экстрасистолии, остановке сердца**

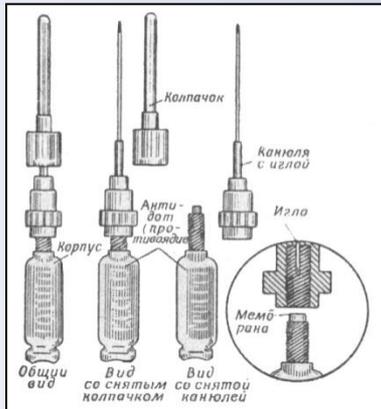
Особенности оказания помощи пострадавшим с травмами грудной клетки



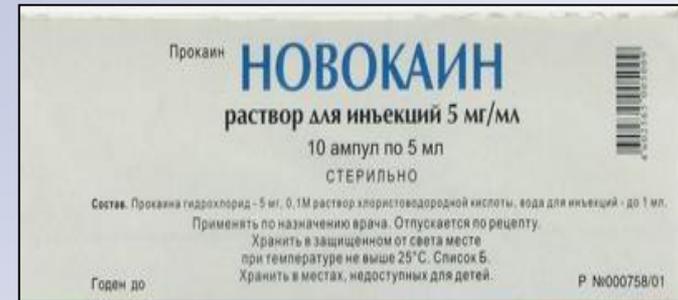
Применение холода на место травмы



Применение обезболивающих средств: ненаркотических анальгетиков при изолированном переломе ребер, гемотораксе, пневмотораксе, открытом ранении грудной клетки



Применение наркотических анальгетиков при шокогенных болях с использованием шприца-тюбика при закрытой травме груди, сердца



Местное обезболивание 0,5-1,0% раствором новокаина в гематому при изолированном переломе ребер

Особенности оказания помощи пострадавшим с травмами живота

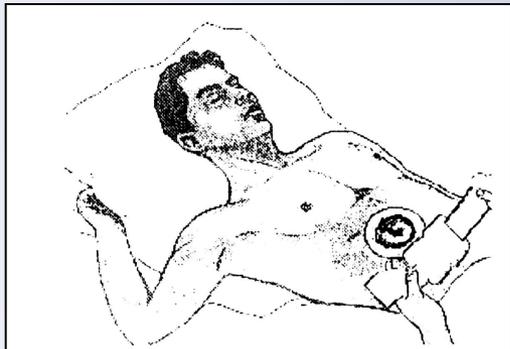
1. Повреждения живота в мирное время составляют 1-2% всех механических повреждений, в военное время — 10%.
2. Дефекты медицинской помощи на догоспитальном этапе имеют место в 10% летальных исходов.
3. В 55% случаев повреждения органов брюшной полости медицинская помощь на догоспитальном этапе оказывается не в полном объеме, а в 15-20% вообще отсутствует.
4. О недостаточной помощи пострадавшим на месте получения травмы свидетельствует их высокая летальность -15,8% в период транспортировки в лечебное учреждение.



Особенности оказания помощи пострадавшим с травмами живота



Запрещение приема жидкости и пищи



Наложение асептической повязки с использованием стерильного ватно-марлевого кольца при выпадении органов



Обработка только краев раны антисептическим раствором



Введение зонда в желудок при часто повторяющейся рвоте

Особенности оказания помощи пострадавшим с травмами живота



Проведение
обезболивания



Применение противошокового
костюма для борьбы с
внутрибрюшным кровотечением

ВАЖНО! Ранящий предмет из раны не удаляют.
Вправление выпавших органов не производят.

Особенности оказания помощи пострадавшим с травмами живота



Эвакуация на стандартных носилках в положении Тренделенбурга при внутреннем кровотечении; при разрыве полого органа — на спине с приподнятым головным концом и с согнутыми нижними конечностями в коленных, тазобедренных суставах.

Объем помощи пострадавшим при синдроме длительного сдавления

При катастрофических землетрясениях

1. Синдром длительного сдавления встречается у 3,5–23,8% получивших травмы.
2. В основном повреждаются конечности- 81%, в том числе верхние — в 22%, нижние — в 59% случаев.
3. Множественные травмы конечностей составляют 14,8%.
4. Сдавления мягких тканей груди, живота и таза встречаются у 42% пораженных.



Объем помощи пострадавшим при синдроме длительного сдавления



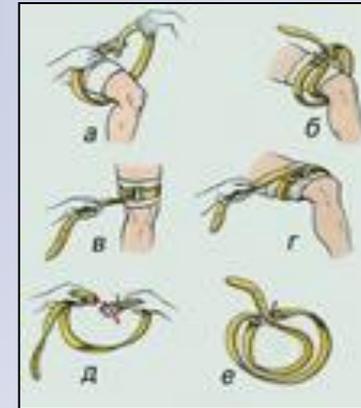
Фиксация шейного отдела до извлечения пострадавшего



Обезболивание до извлечения пострадавшего



Назначение щелочно-солевого питья



Наложение жгута на сдавленные конечности перед извлечением или сразу после извлечения пораженных из завала

Объем помощи пострадавшим при синдроме длительного сдавления



Направление в перевязочную для оценки масштаба повреждений и определения степени ишемии тканей по В.А. Корнилову для определения необходимого объема первой врачебной помощи - снятие или оставление жгута, введение антибиотиков, проведение противошоковых мероприятий

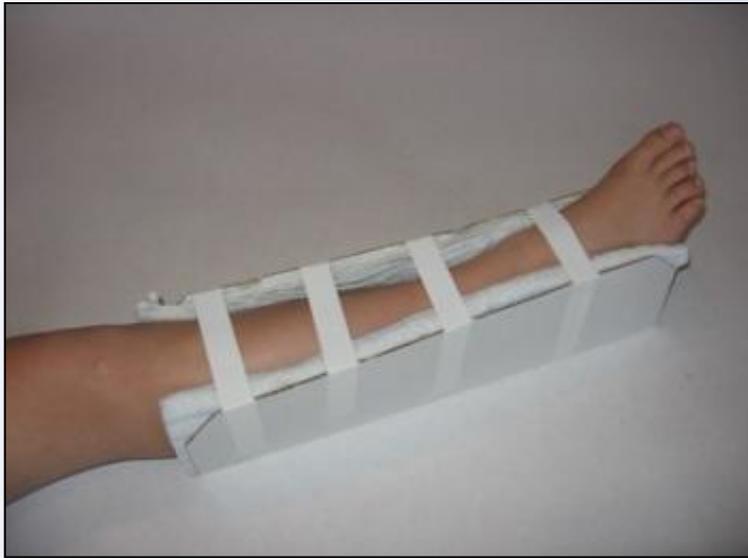


Наложение асептической и давящей повязки



Охлаждение конечности летом, укутывание зимой

Особенности оказания помощи пострадавшим с синдромом длительного сдавления



**Транспортная
иммобилизация**



**Оказание помощи в I-II очередь
согласно сортировочной группе и
эвакуация лежа на носилках в
травматологическое, хирургическое
отделение**