

**Тема 8 «Оказание первой
помощи при взрыве, обрушении
здания и землетрясении»**

**Лекция для студентов 2 курса
клинических психологов**

Вопросы

1. Взрывы. Взрывные травмы. Оказание первой помощи при взрывах

2. Шок. Фазы шока. Виды шока. Первая помощь при шоке

3. Раны. Виды и признаки ран. Оказание первой помощи при ранениях

**Вопрос 1 Взрывы. Взрывные травмы.
Оказание первой помощи при взрывах**

Определение, понятия, взрывопрофилактика и взрывозащита



Взрывоопасный объект: Объект, на котором производят, используют, перерабатывают, хранят или транспортируют легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества, создающие реальную угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации.

Взрывчатое вещество: химическое соединение или смесь веществ, способные при воздействии пламени, сотрясении или трении к крайне быстрому само распространяющемуся химическому превращению с выделением тепла и образованием большого количества газообразных продуктов.

Взрывоопасная горючая смесь: Смесь горючего вещества с окислителем.

Взрывоопасная система: Термодинамическая система, состоящая из взрывчатых веществ, взрывоопасных горючих смесей, взрывчатых смесей пыли, а также сосуды, работающие под давлением, обладающие способностью выделять энергию в виде взрыва.

Взрыв: Быстропротекающий процесс физических и химических превращений веществ, сопровождающийся освобождением значительного количества энергии в ограниченном объеме, в результате которого в окружающем пространстве образуется и распространяется ударная волна, способная привести или приводящая к возникновению техногенной чрезвычайной ситуации.

Взрывные травмы



При взрыве на организм действуют следующие факторы:

- Ударная волна;
- Ранящие снаряды;
- Высокая температура и пламя;
- Токсические продукты взрыва и горение.

Взрывные травмы в большинстве случаев являются множественными и сочетанными по локализации и комбинированными по механогенезу.

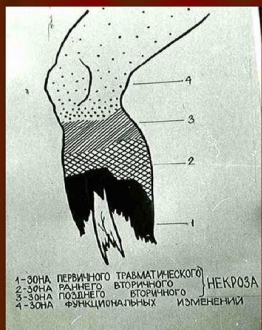
Патогномоничным признаком взрывного ранения является взрывное разрушение наружных частей тела или разрушение или отрыв сегментов конечности, соприкоснувшихся со взрывным устройством.

Морфологические изменения в зоне действия ударной волны соответствуют общим закономерностям огнестрельной раны и характеризуются 3-мя зонами:

- Зона разрушения или отрыва.
- Зона первичного некроза.
- Зона вторичного некроза.

Особенности оказания медицинской помощи при взрыве

Минно-взрывное ранение



Взрывные поражения требуют оказания преимущественно хирургической помощи. Массовость и одномоментность поражений населения нередко приводит к невозможности оказания экстренной хирургической помощи всем в ней нуждающимся, в оптимальные сроки и в полном объеме имеющимися силами и средствами здравоохранения. Известно, что до 30% поражённых могут находиться в тяжелом и крайне тяжелом состояниях, требуя оказания неотложной хирургической помощи по жизненным показаниям, остальные — с поражениями легкой и средней тяжести

В первые часы и даже дни после возникновения массовых поражений основная работа хирургов направлена на оказание экстренной хирургической помощи поражённым, и только по её завершении они вправе переходить к плановому лечению хирургических больных. поражённых, когда именно на сестёр возлагается обязанность по продолжению оказания экстренной медицинской помощи во время транспортировки.

Вопрос 2 Шок. Фазы шока. Виды шока. Первая помощь при шоке

Причины шока

Шок – это ответная реакция организма на действие внешних агрессивных раздражителей, которая может сопровождаться нарушениями кровообращения, обмена веществ, дыхания и других жизненно важных функций организма.



Существуют такие причины шока:

1. Травмы, полученные вследствие механического или химического воздействия: ожоги, разрывы, нарушение тканей, отрывы конечностей, воздействие тока (травматический шок).

2. Сопутствующая травме потеря крови в больших количествах (геморрагический шок).

3. Переливание больному несовместимой крови в большом объеме.

4. Попадание аллергенов в сенсibilизированную среду (анафилактический шок).

5. Некроз обширный печени, кишечника, почек, сердца; ишемия.

Фазы шока. Клиническая картина шока

Эректильная фаза, или фаза возбуждения, наступает непосредственно после травмы. Для пострадавших характерно двигательное и речевое возбуждение при сохранении сознания. Больные жалуются на боль, недооценивают тяжесть травмы. Болевая реакция резко повышена. Голос глухой, фразы отрывисты, взгляд беспокойный. Лицо и видимые слизистые бледны. Пульс обычной частоты, иногда замедлен, напряжен, при надавливании пальцем на кожу не возникает белое пятно. Артериальное давление нормальное или повышенное: 150-190 мм рт. ст. - максимальное, 100 мм рт. ст. - минимальное.

Эректильная фаза шока - фаза компенсированная: в ответ на действие вредных факторов мобилизуются защитные силы организма, однако они быстро истощаются. Она кратковременна, нередко длится несколько минут и переходит в торпидную фазу, поэтому ее часто не выявляют. Чем резче выражено возбуждение, тем тяжелее протекает вторая фаза шока.

Торпидная фаза, или фаза торможения, характеризуется угнетением функций большинства систем организма.



Шок I степени	У человека сохраняется сознание, он идет на контакт, хотя реакции слегка заторможены. Показатели пульса – 90-100 ударов, давления систолического – 90мм.
Шок II степени	Сохраняется сознание и контакт, реакции слегка заторможены. Показатели PS – 90-100 ударов, давления систолического – 90мм.
Шок III степени	Реакции заторможены, не чувствует боли и адинамичен. Разговаривает медленно и шепотом, на вопросы может не отвечать вообще, либо односложно. Сознание может отсутствовать полностью. Кожные покровы бледные, с выраженным акроцианозом, покрыты потом. PS у пострадавшего еле заметный, прощупывается только на бедренной и сонной артериях (обычно 130-180 уд./мин). Наблюдается поверхностное и частое дыхание. Венозное центральное давление может быть ниже нуля либо нулевое, а систолическое давление – ниже 70 мм рт.ст
Шок IV степени	Терминальное состояние организма, выражающееся часто в необратимых патологических изменениях – гипоксии тканей, ацидозе, интоксикации. Состояние больного при такой форме шока крайне тяжелое и прогноз отрицательный. У пострадавшего не прослушивается сердце, он без сознания и дышит поверхностно с всхлипами и судорогами. Отсутствует реакция на боль, зрачки расширены. При этом артериальное давление – 50 мм рт.ст., и может не определяться вообще. PS также малозаметен и ощущается только на главных артериях. Кожные покровы - серые, с характерным мраморным рисунком и пятнами, похожими на трупные, указывающими на общее снижение кровенаполнения.

Виды шока

Сосудистый шок – вызванный снижением сосудистого тонуса. Его подвиды: септический, нейрогенный, анафилактический шок – это состояния с разным патогенезом.

Септический шок возникает вследствие заражения человека бактериальной инфекцией.

Нейрогенный шок чаще всего проявляется после травмы спинного или продолговатого мозга

Анафилактический шок – это протекающая в тяжелой форме аллергическая реакция, которая возникает в течение первых 2-25 мин. после попадания аллергена в организм..

Гиповолемический шок вызывается острым дефицитом циркулирующей крови, вторичным снижением выброса сердца, снижением венозного возврата к сердцу. Возникает это шоковое состояние при обезвоживании, потере плазмы (***ангидремический шок***) и потере крови - ***геморрагический шок***.

Кардиогенный шок – крайне тяжелое состояние сердца и сосудов, характеризующееся высокой смертностью (от 50 до 90%), и наступающее вследствие серьезного нарушения кровообращения. Пострадавший испытывает резкую нехватку кислорода, теряет сознание и чаще всего умирает.

Болевой шок, как и кардиогенный, анафилактический шок – распространенное шоковое состояние, возникающее при острой реакции на травму (***травматический шок***) или ожог.

Причем важно понимать, что ***ожоговый*** и ***травматический*** шок - это разновидности шока гиповолемического, ведь их причиной является потеря большого количества плазмы или крови (геморрагический шок). Это могут быть внутренние и наружные кровотечения, а также экссудация плазменной жидкости через обожженные участки кожи при ожогах.

Первая помощь при шоке

Помощь при шоке, заключается в следующих мероприятиях:

- 1. Устранить причину шока, например, остановить кровотечение, освободить защемленные конечности, погасить горящую на пострадавшем одежду.**
- 2. Проверить наличие посторонних предметов во рту и носу пострадавшего, при необходимости удалить их.**
- 3. Проверить наличие дыхания, пульса, и при необходимости провести массаж сердца, искусственное дыхание.**
- 4. Проследить, чтобы пострадавший лежал головой на бок, так он не захлебнется собственными рвотными массами, у него не западет язык.**
- 5. Установить, находится ли пострадавший в сознании, и дать ему обезболивающее средство. Желательно дать больному горячий чай, но исключить перед этим ранение живота.**
- 6. Ослабить одежду на поясе, груди, шее пострадавшего.**
- 7. Больного необходимо в зависимости от сезона согреть или охладить;**
- 8. Пострадавшего нельзя оставлять одного, ему нельзя курить. Также нельзя прикладывать к травмированным местам грелку – это может спровоцировать отток крови от жизненно необходимых органов**

**Вопрос 3 Раны. Виды и признаки ран.
Оказание первой помощи при ранениях**

Виды и признаки ран

Рана - повреждение тканей организма вследствие механического воздействия, сопровождающиеся нарушением целостности кожи, слизистых оболочек и склеры. **Признаки раны: боль, зияние, кровотечение.**

Основными признаками ран являются боль, расхождение краев раны (зияние) или дефект ткани, кровотечение, нарушение функции поврежденной части тела.

Классификация ран

По отношению к полостям человеческого тела:

- Проникающие –сопровождаящиеся нарушением целостности оболочек, выстилающих полости (брюшины, твердой мозговой оболочки, плевры или оболочки сустава). Этот тип ран является наиболее опасным. Проникающие ранения могут быть с повреждением и без повреждения внутренних органов
- Непроникающие.

По обстоятельствам нанесения:

- Случайные
- Операционные

По наличию и выраженности инфекционного процесса:

- Инфицированные (гнойные);
- Контаминированные (к этой группе ран относятся все случайные раны без признаков нагноения, а также часть операционных ран, полученных вследствие так называемых «грязных» операций);
- Асептические (операционные раны, полученные вследствие «чистых» операций).

Колотые раны	Колотые раны отличаются небольшим повреждением поверхностных тканей, малым диаметром входного отверстия и глубоким раневым каналом. Они бывают причинены колющим оружием (кортик) или длинными и острыми бытовыми предметами (отвертка, шило, гвоздь, булавка).
Ушибленные раны	Возникают под воздействием тупого ранящего орудия большой массы или обладающего большой скоростью. Форма их неправильная, края неровные
Рваные раны	Результат профессиональных травм на производстве, несоблюдения обязательных правил ТБ, ДТП, укуса крупных животных. Отличается от других обширностью повреждения, косметическими дефектами, вероятностью гнойных осложнений.
Скальпированная рана	Наличие участка отслоения только кожи (иногда и подкожной клетчатки) без затрагивания более глубоких слоев тканей конечности, а также внутренних органов
Резаные раны	Ровные края, зияние раны, так как происходит крово-точивость, нередко глубокие повреждения магистральных сосудов и внутренних органов,
Огнестрельные раны	Возникает в результате повреждающего действия травматического огнестрельного оружия. Характерно наличие раневого канала, большой зоны некроза, выраженными расстройствами кровообращения

Оказание первой помощи при ранениях

Порезы и ссадины



Резаная рана



Примерная последовательность действий при оказании неотложной помощи раненому

1. обнаружить рану;
2. оценить характер повреждения;
3. остановить наружное кровотечение;
4. удалить с поверхности раны обрывки одежды, свободно лежащие инородные тела;
5. фиксированные ранящие предметы руками не трогать;
6. окружность раны смазать раствором йода, спиртом или спиртосодержащей жидкостью, бриллиантовой зеленью, при этом избегать попадания антисептика в глубину раны;
7. наложить первичную повязку используя стерильный или внешне чистый перевязочный материал;
8. при локализации раны в области сустава или вблизи его произвести иммобилизацию конечности;
9. использовать болеутоляющие средства при его наличии;
10. способствовать непременно обращению пострадавшего (даже при поверхностных ранах и ссадинах) в лечебное учреждение для решения вопроса о дальнейшем лечении и прививках против столбняка и бешенства.

Благодарю за внимание