

# План:

1. Первая медицинская помощь при травмах
2. Медицинская помощь при пожарах
3. Медицинская помощь при радиационных поражениях
4. Первая медицинская помощь при химических поражениях

- **Чрезвычайная ситуация** — это ситуация, вызванная природной или техногенной катастрофой, при которой возникает резкая диспропорция между потребностью пострадавших в экстренной медицинской помощи и возможностью ее обеспечения имеющимися силами и средствами здравоохранения с использованием повседневных форм и методов ее работы.

# Характеристика основных поражающих факторов при катастрофах

- Характер потерь среди населения при катастрофах, степень выхода из строя местных (территориальных) сил и средств здравоохранения, наличие или отсутствие заражения местности в районе бедствия, размер очага и т. п. входят в понятие «медико-тактическая характеристика катастроф». Сами катастрофы, как и количество жертв от них, заблаговременно непредсказуемы ни по месту, ни по времени. Жизнь все же подсказывает, что вполне реально иметь некоторую готовность, прогноз возможной катастрофы не только на объектах хозяйства, в регионе, но и в стране, зная технологические производства и некоторые виды природных стихий (например, — весенние наводнения, сейсмоопасные зоны и др.). Из перечисленных в таблице катастроф видно большое многообразие поражающих факторов (многофакторность).
-

# Основными поражающими факторами как природных, так и техногенных катастроф являются:

- • динамические (механические) воздействия на организм взрывной волны, обвалов, метательное действие, вторичные снаряды, падение с высоты, придавливание разрушенными конструкциями зданий, шахт;
- • термические воздействия (высокие и низкие температуры, лучистая энергия);
- • радиационные излучения;
- • химические вредные вещества (СДЯВ) — хлор, аммиак, нитраты и др.;
- • биологические (бактериологические) средства.

# Первая медицинская помощь при травмах

- Незащищенность человека в условиях катастроф, вызванных природными и техногенными причинами, проявляется прежде всего в массовом травматизме. При этом в большинстве случаев образуются сложные, часто сочетанные травмы, требующие многообразных способов локализации. Травматизм является одной из основных причин гибели и тяжелой инвалидности людей механических факторах воздействия преобладают ранения, черепно-мозговые травмы, травмы грудной клетки, позвоночника и конечностей.

- Одним из самых грозных осложнений ранений является *кровотечение*. Кровотечение может быть результатом повреждения сосудов различных органов и тканей: различные бытовые, производственные травмы, при авариях, стихийных бедствиях, катастрофах, в результате заболеваний. Своевременность оказания первой помощи и в частности остановки кровотечения влияет не только на дальнейшее состояние пострадавшего, но и может спасти его жизнь.

## Кровотечения делятся на артериальное, венозное, капиллярное, паренхиматозное.

- При артериальном кровотечении кровь вытекает из сосуда под большим давлением пульсирующей струёй алого цвета. Способ временной остановки кровотечения - наложение жгута выше раны либо резкое сгибание конечности в суставе с фиксацией ее в таком положении турами бинта или жгутом. В процессе подготовки к этим мероприятиям допустима временная остановка кровотечения прижатия поврежденной артерии пальцем.
- При венозном кровотечении - кровь темного цвета, вытекает непрерывной струёй. Способствует остановке венозного кровотечения давящая повязка.
- Капиллярное кровотечение слабое; кровь вытекает редкими каплями или медленно расплывающимся пятном. Капиллярное кровотечение может остановиться самостоятельно.
- Паренхиматозное кровотечение возникает при ранении легких, печени, почек, селезенки, то есть органов, имеющих консистенцию «губки». В этих органах при повреждении все виды сосудов - артерии, вены, капилляры - кровоточат одновременно. Это кровотечение практически трудно остановить.
- Общее количество крови у взрослого человека - около 5 литров. При массивной кровопотере быстро развивается состояние острого малокровия, требующее немедленного переливания крови или кровезаменяющих жидкостей в количестве не менее 2-3 литров.


- Например, при кровотечении из легких, часто возникающего при значительных травмах грудной клетки (сдавливание груди между бортом автомашины и стеной, при автокатастрофах), у пострадавшего отмечается одышка, откашливается ярко красная вспененная кровь. Такому пострадавшему надо придать полусидячее положение, под спину положить валик и обеспечить доступ свежего воздуха, освободив его от стягивающей одежды. Имеющуюся проникающую рану грудной клетки закрыть воздухонепроницаемой оболочкой ИПП или тканью, приклеить край ткани к коже лейкопластырем.



# Метод остановки кровотечения с помощью жгута

- применяется при ранении крупных артерий конечностей. При его использовании надо четко знать места, где можно накладывать жгут (верхняя треть плеча, средняя треть бедра, верхняя часть предплечья и голени) и правила его наложения. Неправильное наложение жгута может вызвать омертвление конечности, привести к воспалению нерва - невриту, а после снятия жгута - к смертельной интоксикации.
- Жгут накладывается поверх одежды (он должен быть на виду) на 5-7 см выше раны при повреждении артерии или ниже раны при кровотечении из вены. Жгут нельзя накладывать на кожу, обязательно должна быть тканевая прокладка. С противоположной стороны для уменьшения боли можно положить плоскую дощечку или линейку. Время наложения жгута отмечается на самом жгуте или отдельной запиской. Это важно, так как продолжительность сдавливания не должна превышать 1,5-2 часов.
- Если нет жгута, для остановки кровотечения можно применить метод закрутки.

- Острым состоянием различных повреждений, приводящим к срыву действия адаптационных систем организма, является **травматический шок**.
- Если шок развился сразу или в ближайшие 1-2 часа после травмы, он является первичным, а через 4-24 часа — вторичным.
- В патогенезе травматического шока различают две фазы:
- • Эректильная фаза (возбуждения), развивающаяся в 15-20% случаев и, как правило, продолжающаяся не более 20 минут. Длительность ее более 2-5 часов является плохим прогнозом. В этой фазе пострадавший беспокоен, подвижен, пульс частый, повышено артериальное давление, частое дыхание. Сознание сохранено как в этой, так и в следующей фазе.
- • Торпидная фаза (торможения), в которой наблюдается угнетение всех жизненно важных функций организма, снижается температура тела, наступает состояние «окоченения». Если пострадавшему не оказать в этой фазе своевременную помощь, он редко выживет.


- 
- Все противошоковые мероприятия надо проводить как можно раньше непосредственно на месте травмы, а в случае их неэффективности эвакуировать пострадавших в первую очередь. Любые хирургические вмешательства по отношению к пострадавшим, находящимся в шоковом состоянии, проводятся только по жизненным показаниям.

- **Ожоги** принято классифицировать по характеру травмирующего агента, патологическим изменениям, вызываемым ожогом в толще кожи, и хирургическим особенностям поражения. Обычно ожоги в зависимости от глубины поражения делят на 4 степени:
- при степени наблюдаются покраснение и отек кожи; при степени II - образуются на коже пузыри; [II А степень характеризуется неполным омертвением (некрозом) кожи с частичным сохранением росткового слоя; III Б степень - полным некрозом кожи (поражением всех слоев кожи); для IV степени характерен некроз кожи и подлежащих тканей (сухожилий, мышц, костей). Ожоги I, II, III А степеней называют *поверхностными*, а III Б и IV степеней - *глубокими*.

- **Первая медицинская помощь при ожогах** оказывается в очаге поражения в порядке само- и взаимопомощи, а также личным составом санитарных дружин. Основной задачей первой медицинской помощи является предупреждение развития ожогового шока и вторичного инфицирования ожоговых ран. С этой целью принимаются следующие меры:
- - тушение горячей и тлеющей одежды укутыванием горящего участка какой-либо плотной тканью, сбивание пламени струёй воды (обожженную поверхность как можно скорее необходимо окунуть в холодную воду, прилипшие к ожоговой поверхности обгоревшие участки одежды не снимают и не предпринимают попыток очистить ожоговую рану);
- - наложение на обожженные поверхности ватно-марлевой ожоговой асептической повязки из индивидуального пакета, стерильного бинта или подручных средств;
- - введение обезболивающего средства из шприц-тюбика (АИ) и прием внутрь антибактериального средства из АИ;
- - при обширных ожогах конечностей - транспортная иммобилизация.

- **Медицинская помощь при радиационных поражениях**
- Радиационные аварии, приводящие к аномальным условиям облучения персонала РОО (ЯОО) и населения, могут вызвать массовые случаи острого лучевого поражения. При этом во всех случаях облучения при дозах, превышающих 1Зв, развивается так называемая первичная реакция организма. Появляются тошнота, рвота, усиливающиеся после приема жидкости, исчезает аппетит. Иногда ощущается сухость и горечь во рту. Пострадавшие испытывают чувство тяжести в голове, головную боль, общую слабость, сонливость. Наибольшее диагностическое и прогностическое значение имеет время проявления и выраженность тошноты и рвоты. У лиц, наиболее пострадавших, первичная реакция возникала через 0,5-3 ч и продолжалась в течение нескольких (3-4) дней

- Экстренная медицинская помощь при острых лучевых поражениях
- Экстренная медицинская помощь оказывается подвергшимся однократному внешнему равномерному облучению в дозах, превышающих 1Зв, в результате которого у пострадавших развиваются первичные реакции. Повлиять сколько-нибудь серьезно на течение острой лучевой болезни, уже запущенной состоявшимся актом облучения, нельзя.
- Медицинская помощь в ранние сроки носит симптоматический характер, то есть заключается в ослаблении или ликвидации симптомов первичной реакции.

- 
- Степень выраженности первичной реакции позволяет ориентировочно определить дозу облучения. Внимание должно быть прежде всего обращено к больным, требующим неотложных мер по своему состоянию. Это те, у кого первичная реакция развилась в первые минуты - час после облучения и проявляется неукротимой рвотой, падением артериального давления, температурной реакцией, покраснением, отеком кожи.



- Для **уменьшения тошноты и рвоты** могут быть использованы препараты: *метоклоприид* (синонимы: церукал, реглан) - 1 табл. (0,01) или 1 ампула (2 мл) - вводится внутримышечно или подкожно; *этаперсин* - 1 табл. (0,004) или *атропин (1%)* - 1 ампула (1 мл) - подкожно.
- При многократной рвоте прием препаратов в таблетках не имеет смысла. При повторяющейся рвоте возможны и целесообразны повторные введения *метоклопрамида* каждые 2 часа подкожно или внутримышечно. Многократная рвота опасна развитием обезвоживания и потерей солей. Таким пострадавшим необходима срочная врачебная помощь.
- Первичные реакции могут сопровождаться падением артериального давления и нарушением деятельности сердца. Для **поддержания сердечной деятельности** может быть введен подкожно или внутримышечно *кордиамин (25%)* - 1 ампула (2 мл) или *сульфокамфокаин (10%)* - 1 ампула (2 мл). При падении артериального давления вводят подкожно или внутримышечно *мезатон (1%)* - 1 ампула (1 мл) или *норадреналин (0,2%)* - 1 ампула (1 мл).

- **При сильных головных болях и повышении температуры**
- вводят ненаркотические обезболивающие средства, например, *анальгин (50%)* - 1 ампула (1 мл) - внутримышечно.
- **При наличии кожной реакции** (покраснение, отек кожи) для обработки пораженного участка кожи могут быть использованы такие мази и аэрозоли, как *оксикорт, ливиан, лиоксанол*.

## Первая медицинская помощь при химических поражениях

- Химические поражения (АХОВ и БХОВ) представляют серьезную опасность для жизни и здоровья населения. Высокая токсичность и короткий латентный период воздействия на организм человека большинства их наиболее распространенных АХОВ существенно сокращает возможности для оказания первой медицинской помощи пораженным и спасения их жизни. Поэтому особенно важное значение имеет проведение неотложной терапии в очаге поражения (само- и взаимопомощь, помощь токсикологических бригад скорой помощи) и быстрая доставка пострадавших в лечебные учреждения.

## По характеру воздействия на организм АХОВ подразделяются на три группы:

- • АХОВ раздражающего и прижигающего действия (азотная кислота, окислы азота, аммиак, хлор, серная кислота, сернистый ангидрид, соляная кислота, фосген, фтористый водород и др.) характеризуются развитием химического ожога с болевым синдромом, раздражением дыхательных путей с нарушением оттока мокроты, токсическим отеком легких с возможной остановкой дыхания.
- • АХОВ с преимущественно резорбтивного действия (фосфорорганические соединения, оксид углерода, синильная кислота, тетраэтилсвинец и др.), для которых характерны нарушения функций нервной и сердечно-сосудистой систем, поражения печени, почек, возможны тяжелые расстройства с кислородным голоданием тканей, закупориванием дыхательных путей и токсическим шоком.
- • АХОВ смешанного действия (бромистый метил, гидразин, метанол, перекись водорода, сероводород, фурфурол и др.), при поражениях ими характерен полиморфизм проявлений, при котором обычно первоначально преобладают признаки раздражающего действия, а затем в течение от нескольких часов и до суток им на смену приходит резорбтивное действие.

- *а) Поражение хлором.* Внешние признаки поражения хлором зависят от степени поражения данным газом. При легкой степени поражения наблюдается покраснение слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей (носоглотки), легкая отдышка, охриплость, кашель, чувство давления в груди. При поражениях средней степени тяжести наблюдаются за груди́нные боли, жжение и резь в глазах, слезотечение, мучительный сухой кашель, усиливается отдышка, учащается пульс, появляется мокрота со слизью и пенистой желтой или красноватой жидкостью. Отравление, перенесенное на ногах, через несколько дней может закончиться смертью

- При оказании помощи на пораженного надевают противогаз, выносят его на чистый воздух, обеспечивают покой и ранние ингаляции кислорода. В случае раздражения верхних дыхательных путей дают вдыхать нашатырный спирт. Слизистые оболочки глаз, носа и рта промывают 2%-ным раствором пищевой соды. Показано аналогичное питье или прием минеральной воды типа боржоми. Пораженным средней степени и тяжелым необходима быстрая эвакуация из зоны поражения, предпочтительнее на носилках.

- б) *Поражение аммиаком.* В случае поражений легкой степени тяжести наблюдается незначительное раздражение глаз и верхних дыхательных путей. При поражениях средней степени тяжести наблюдается сильное раздражение в глазах и носу, частое чихание, слюнотечение, небольшая тошнота и головная боль, покраснение лица и потоотделение. Наблюдается мочеиспускание и боль в области грудины. При поражениях тяжелой степени тяжести наступает раздражение слизистой оболочки полости рта, верхних дыхательных путей и роговицы глаз, приступы кашля, чувство удушья, беспокойство, головокружение, боль в желудке и рвота.

- Первая медицинская помощь. В случае попадания брызг водных растворов аммиака в глаза - немедленное обильное промывание их водой, либо смазывание вазелиновым маслом. При воздействии на кожу - обмывание чистой водой, наложение кислотной примочки (5%-ный раствор уксусной, лимонной или соляной). Если отравление произошло через дыхательные пути, необходимо обеспечить доступ свежего воздуха, дать внутрь слабый щелочной раствор: питьевой соды или минеральной воды с молоком. Простейшие средства защиты целесообразно смочить содовым раствором.



- *в) Поражение окисью углерода.* При поражении окисью углерода наблюдаются тяжесть и ощущение сдавливания головы, сильная боль во лбу и висках, головокружение, шум в ушах, покраснение и жжение кожи лица, дрожь, чувство слабости и страха, жажда, учащение пульса, пульсация височных артерий, тошнота, рвота. В дальнейшем проявляется оцепенение и безучастность, нарастает сонливость. Температура тела повышается до 40°С, судороги. В наиболее тяжелых случаях наступает потеря сознания, рвота, непроизвольное опорожнение мочевого пузыря и кишечника. Смерть наступает от остановки дыхания.

- Первая медицинская помощь при действии окиси углерода зависит от степени отравления. В легких случаях поражения достаточно интенсивного проветривания помещения, в более тяжелых необходим вынос пораженного на свежий воздух, предварительно надев ему на голову противогаз с дополнительным патроном. Вне очага проводится искусственное дыхание способом «рот в рот», показаны непрерывные ингаляции кислорода в течение 2-3 часов. Пораженные нуждаются в носилочной эвакуации на санитарном транспорте в ближайшее лечебное учреждение.