

**\* Организация скорой и неотложной помощи при чрезвычайных ситуациях и катастрофах**



**Лектор: к.м.н. Оразбаева Б.С.**

# \* ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

## 1. Принципы организации и задачи службы медицины катастроф

**Служба медицины катастроф (СМК)** - неотъемлемая составная часть здравоохранения со своим руководством, органами управления, силами, средствами, формами и методами работы, обеспечивающими своевременное оказание медико-санитарной помощи населению в чрезвычайных ситуациях.

Она является функциональной подсистемой ЧС.

**В основе деятельности СМК лежат принципы:**

- \* СМК носит государственный и приоритетный характер.
- \* СМК организуется по территориально-производственному и региональному принципу
- \* Сочетание централизованного и децентрализованного управления и организации.
- \* Двухэтапная система организации экстренной медицинской помощи (ЭМП).
- \* Медицинская сортировка как один из основополагающих принципов своевременного оказания ЭМП в ЧС.
- \* Эшелонирование и маневр силами и средствами ЭМП.
- \* Взаимодействие СМК с мед. силами других министерств и ведомств, службами ЧС.
- \* Своевременность, непрерывность и эффективность оказания ЭМП.
- \* Принцип единоначалия при ликвидации медицинских последствий ЧС, т. е. единолично в пределах своей компетенции принимать решение в соответствии с предложениями подчиненных.
- \* Принцип универсальности.
- \* Разумная достаточность сил и средств СМК и экономическая целесообразность.
- \* Материальная заинтересованность и правовая ответственность, юридическая и социальная защищенность специалистов службы.
- \* Подготовка населения, а также лиц с профессиями повышенного риска к

## Задачи службы медицины катастроф:

- \* проведение мероприятий, направленных на предупреждение, локализацию и ликвидацию медико-санитарных последствий возможных катастроф
- \* организация, подготовка и поддержание в высокой степени готовности органов управления, учреждений, формирований и личного состава службы к работе по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС
- \* своевременное оказание медицинской помощи, эвакуация и лечение пораженных
- \* проведение лечебно-профилактических мероприятий, направленных на профилактику и снижение психоневрологического и эмоционального воздействия катастрофы на население и быстрейшую его реабилитацию
- \* обеспечение санитарного благополучия населения в районах катастроф, предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний среди населения в зонах катастроф и прилегающих территориях
- \* сохранение здоровья личного состава службы в период ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, оказание медицинской помощи персоналу спасательных подразделений
- \* проведение судебно-медицинской экспертизы погибших, судебно-медицинского освидетельствования пораженных с целью определения степени тяжести поражения и прогнозирования трудоспособности.

## Формирование СМК:

- \* бригады скорой медицинской помощи - БСМП (линейные и специализированные), предназначены для оказания ЭМП в районе бедствия на догоспитальном этапе
- \* бригады экстренной медицинской помощи - БЭМП (врачебно-сестринские и доврачебные); их основное назначение - усиление службы скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе в районе катастрофы
- \* медицинские отряды (МО), состоящие из бригад ЭМП; служат для оказания неотложной первой врачебной помощи на догоспитальном этапе
- \* специализированные медицинские бригады постоянной готовности (СМБПГ) и бригады экстренной специализированной медицинской помощи (БЭСМП); входят в состав центров МК и предназначены для усиления ЛПУ, оказывающих квалифицированную и специализированную медицинскую помощь
- \* автономные выездные медицинские госпитали (АВМГ); предназначены для оказания первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи в очагах катастроф или в непосредственной близости их.

- \* **Первая медицинская помощь** - это комплекс простейших медицинских мероприятий, выполняемых на месте получения повреждения преимущественно в порядке само- и взаимопомощи, а также участниками спасательных работ, с использованием табельных и подручных средств с целью устранения продолжающегося воздействия поражающего фактора, спасения жизни пострадавшим, снижения и предупреждения развития тяжелых осложнений.
- \* Оптимальный срок - до 30 мин. после получения травмы. 1-я мед. помощь пораженным оказывается посиндромно, исходя из характера, тяжести и локализации повреждений.
- \* Организация ЭМП пораженным связана с фазностью развития процессов в районе бедствия. В период фазы изоляции (от нескольких минут до нескольких часов), 1-я мед. помощь оказывается самими пострадавшими в порядке само- и взаимопомощи. Большое значение имеет обученность населения, умение использовать подручные средства. И только прибывающие в очаг спасательные формирования начинают использовать табельное имущество для оказания 1-й мед. помощи.

## Объем первой мед. помощи:

- \* 1. при катастрофах с преобладанием механических (динамических) поражающих факторов:
  - \* извлечение пострадавших из-под завалов (перед тем как высвободить конечность от сдавления, на ее основание накладывается жгут, который снимают только после того, как будет произведено тугое бинтование конечности от периферии до жгута ),
  - \* вывод ослепленных из очага, тушение горячей одежды или попавших на тело горящих смесей.
  - \* борьба с асфиксией путем освобождения дыхательных путей от слизи, крови и возможных инородных тел. При западании языка, рвоте, обильном носовом кровотечении пострадавшего укладывают на бок; при западании языка его прокалывают булавкой, которую фиксируют со стороны наружной дужки бинтом к шее или подбородку. Искусственная вентиляция легких методом "рот-в-рот" или "рот-в-нос", а также с помощью S-образной трубки.
  - \* придание физиологически выгодного положения пострадавшему

- \* закрытый массаж сердца
- \* временная остановка кровотечения всеми доступными средствами: давящая повязка, пальцевое прижатие, жгут и т. Д.
- \* иммобилизация поврежденной области простейшими средствами
- \* наложение асептической повязки на рану и ожоговую поверхность
- \* введение с помощью шприц-тюбика обезболивающего средства или антидота
- \* дача водно-солевого раствора (1/2 ч.л. соды и соли на 1 л жидкости) или тонизирующих горячих напитков (чай, кофе, алкоголь) – при отсутствии рвоты и данных за травму органов брюшной полости
- \* предупреждение переохлаждения или перегревания
- \* щадящий ранний вынос (вывоз) пострадавших из очага и сосредоточение их в обозначенных укрытиях
- \* подготовка и контроль за эвакуацией пострадавших в ближайший медицинский пункт или в места погрузки пораженных на транспорт

- \* 2. в очагах с преобладанием термической травмы в дополнение к перечисленным мероприятиям проводят:
  - \* тушение горячей одежды
  - \* укутывание пострадавшего чистой простыней
- \* 3. при катастрофах с выходом в окружающую среду СДЯВ дополнительно:
  - \* защита органов дыхания, глаз и кожных покровов от непосредственного воздействия на них СДЯВ
  - \* частичная сан.обработка открытых частей тела (проточная вода, 2% содовый раствор и др.) и при возможности дегазация прилегающей к ним одежды
  - \* дача сорбентов при пероральных отравлениях, молока, обильное питье, промывание желудка "ресторанным" способом
  - \* скорейший вынос пораженного из зоны отравления
- \* 4. при авариях с выбросом радиоактивных веществ:
  - \* иодная профилактика и использование по возможности населением радиопротекторов
  - \* частичная дезактивация одежды и обуви
  - \* оказание первой медицинской помощи населению в перечисленном объеме при его эвакуации из зон

- \* 5. при массовых инфекционных заболеваниях в очагах бактериологического (биологического) заражения:
  - \* использование подручных и (или) табельных средств индивидуальной защиты
  - \* активное выявление и изоляция температурающих больных, подозрительных на инфекционное заболевание
  - \* применение средств экстренной профилактики
  - \* проведение частичной или полной сан. обработки.

**ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ** - комплекс медицинских манипуляций, осуществляемых медицинским персоналом (медсестра, фельдшер) с использованием табельных медицинских средств. Она направлена на спасение жизни пораженных и предупреждение развития осложнений.

Оптимальный срок оказания доврачебной помощи - 1 час после травмы.

\* В дополнение к мероприятиям 1-й медицинской помощи, **объем доврачебной помощи включает:**

- \* введение воздуховода, ИВЛ с помощью аппарата типа "Амбу"
- \* надевание противогаза (ватно-марлевой повязки, респиратора) на пораженного при нахождении его на зараженной местности
- \* контроль сердечно-сосудистой деятельности (измерение АД, характера пульса) и функции органов дыхания (частота и глубина дыхания) у пораженного
- \* вливание инфузионных средств
- \* введение обезболивающих и сердечно-сосудистых препаратов
- \* введение и дача внутрь антибиотиков, противовоспалительных препаратов
- \* введение и дача седативных, противосудорожных и противорвотных препаратов
- \* дача сорбентов, антидотов и т.п.
- \* контроль правильности наложения жгутов, повязок, шин, при необходимости - их исправление и дополнение табельными медицинскими средствами
- \* наложение асептических и окклюзионных повязок.

**ПЕРВАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ** - комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами на первом (догоспитальном) этапе медицинской эвакуации с целью устранения последствий поражения, непосредственно угрожающих жизни пораженного, предупреждения развития в дальнейшем инфекционных осложнений в ране и подготовке пострадавших к эвакуации.

\* Должна быть оказана в первые 4-6 часов с момента поражения.

### **Объем первой врачебной помощи:**

- \* окончательная остановка наружного кровотечения;
- \* борьба с шоком (введение обезболивающих и сердечно-сосудистых средств, новокаиновые блокады, транспортная иммобилизация, переливания противошоковых и кровезаменяющих жидкостей и др.);
- \* восстановление проходимости дыхательных путей (трахеотомия, интубация трахеи, фиксация языка и т.п.);
- \* наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе и др.;
- \* искусственное дыхание (ручным и аппаратным способами);

- \* закрытый массаж сердца;
- \* подбинтовка повязок, исправление иммобилизации, проведение транспортной ампутации (отсечение конечности, висящей на кожном лоскуте);
- \* катетеризация или пункция мочевого пузыря при задержке мочи;
- \* введение антибиотиков, столбнячного анатоксина, противостолбнячной и противогангренозной сывороток и др. средств, задерживающих и предупреждающих развитие инфекции в ране;
- \* акушерско-гинекологическая помощь (гемостаз, туалет раны, прием преждевременных родов, проведение мероприятий по сохранению беременности и др.);
- \* неотложная терапевтическая помощь (купирование первичной реакции на внешнее облучение, введение антидотов и др.);
- \* подготовка пораженных к медицинской эвакуации.

## **КВАЛИФИЦИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ**

- комплекс хирургических и терапевтических мероприятий, выполняемых врачами соответствующего профиля подготовки в стационарах лечебных учреждений и направленных на устранение последствий поражения, в первую очередь, угрожающих жизни, предупреждение возможных осложнений и борьбу с развившимися, а также обеспечение планового лечения пораженных до окончательного исхода и создание условий для восстановления нарушенных функций органов и систем. Она должна быть оказана как можно раньше, но не позднее 2 суток.

- \* Оказывается врачами-специалистами, работающими в больницах загородной зоны: хирургами - квалифицированная хирургическая помощь, терапевтами - квалифицированная терапевтическая помощь

**По срочности оказания мероприятия квалифицированной хирургической помощи делятся на 3 группы:**

- \* I группа: неотложные мероприятия по жизненным показаниям, отказ от выполнения которых угрожает гибелью пораженного в ближайшие часы.
- \* II группа: вмешательства, несвоевременное выполнение которых может привести к возникновению тяжелых осложнений.
- \* III группа: операции, отсрочка которых при условии применения антибиотиков не обязательно приведет к опасным осложнениям.

**Мероприятия квалифицированной терапевтической помощи по срочности ее оказания разделяются на 2 группы:**

- \* мероприятия (неотложные) при состояниях, угрожающих жизни пораженного или сопровождающиеся резким психомоторным возбуждением, непереносимым кожным зудом при поражениях ипритом или грозящих тяжелой инвалидностью (поражение ОВ глаз и др.)
- \* мероприятия, выполнение которых может быть отсрочено.

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ** - комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами-специалистами в специализированных лечебных учреждениях (отделениях) с использованием специальной аппаратуры и оборудования с целью максимального восстановления утраченных функций органов и систем, лечение пострадавших до окончательного исхода, включая реабилитацию. Должна быть оказана по возможности в ранние сроки, но не позднее 3-х суток.

Для организации специализированной помощи необходимы **факторы:**

- \* наличие специалистов
- \* наличие оснащения
- \* наличие соответствующих условий (больницы загородной зоны)

70% всех пораженных будут нуждаться в мероприятиях специализированной медицинской помощи:

- \* с поражением головы, шеи, позвоночника, крупных сосудов
- \* с поражением органов дыхания, сердечно-сосудистой системы

- \* ожоговые пораженные
- \* пораженные с ОЛБ
- \* пораженные ОВ или СДЯВ
- \* инфекционные больные
- \* пораженные с отклонениями психики
- \* хронические соматические болезни в обострении

\* В чрезвычайных ситуациях всегда имеет место несоответствие между потребностью в медицинской помощи и возможностью ее оказания.

**Медицинская сортировка** является одним из средств достижения своевременности в оказании медицинской помощи пострадавшим.

\* Принципом медицинской сортировки служит выбор из «двух зол меньшего».

**\*МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА** - метод распределения пострадавших на группы по принципу нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний и конкретных условий обстановки. Она проводится, начиная с момента оказания первой медицинской помощи на месте (в зоне) ЧС и в догоспитальный период за пределами зоны поражения, а также при поступлении пораженных в лечебно-профилактические учреждения для получения ими полного объема медицинской помощи и лечения до конечного исхода. Медицинская сортировка проводится на основе диагноза и прогноза. Она определяет объем и вид медицинской помощи. Медицинская сортировка является конкретным, непрерывным (категории экстренности могут быстро меняться), повторяющимся и преемственным процессом при оказании пострадавшим всех видов медицинской помощи. В очаге поражения, на месте, где получена травма, выполняются простейшие элементы медицинской сортировки в интересах оказания 1-й мед. помощи. По мере прибытия в район бедствия медицинского персонала (бригад скорой медицинской помощи, врачебно-сестринских бригад, бригад экстренной медицинской помощи) сортировка продолжается, конкретизируется и углубляется.

В зависимости от задач, решаемых в процессе сортировки, принято выделять **2 вида мед. сортировки**:

- \* **внутрипунктовая**: распределение пораженных по подразделениям данного этапа медицинской эвакуации (т.е. где, в какую очередь и в каком объеме будет оказываться помощь на данном этапе)
- \* **эвакуационно-транспортная**: распределение по эвакуационному назначению, средствам, способам и очередности дальнейшей эвакуации (т.е. в какую очередь, каким транспортом, в каком положении и куда).
- \* В основе сортировки, по-прежнему, сохраняют свою действенность три основных «пироговских» сортировочных признака:
  1. опасность для окружающих
  2. лечебный
  3. эвакуационный

**Опасность для окружающих** определяет степень нуждаемости пострадавших в санитарной или специальной обработке, изоляции. В зависимости от этого пострадавших распределяют **на группы:**

- \* нуждающиеся в специальной (санитарной) обработке (частичной или полной)
- \* подлежащие временной изоляции
- \* не нуждающиеся в специальной (санитарной) обработке.

**Лечебный признак** - степень нуждаемости пострадавших в медицинской помощи, очередности и месте (лечебное подразделение) ее оказания.

**По степени нуждаемости** в медицинской помощи выделяют пораженных:

- \* нуждающихся в неотложной медицинской помощи
- \* не нуждающихся в медицинской помощи на данном этапе (помощь может быть отсрочена)
- \* пораженных в терминальных состояниях, нуждающихся в симптоматической помощи, с травмой, несовместимой с жизнью.

**Эвакуационный признак** - необходимость, очередность эвакуации, вид транспорта и положение пострадавшего на транспорте, эвакуационное назначение.

Исходя из этого признака пораженных распределяют **на группы:**

- \* подлежащие эвакуации в другие территориальные, региональные лечебные учреждения или центра страны с учетом эвакуационного предназначения, очередности, способа эвакуации (лежа или сидя), вида транспорта
- \* подлежащие оставлению в данном лечебном учреждении (по тяжести состояния) временно или до окончательного исхода
- \* подлежащие возвращению по месту жительства (расселения) населения для амбулаторно-поликлинического лечения или медицинского наблюдения.

В процессе сортировки всех пострадавших на основании оценки их общего состояния, характера повреждений и возникших осложнений с учетом прогноза делят на **5 сортировочных групп:**

- \* I сортировочная группа: пострадавшие с крайне тяжелыми, несовместимыми с жизнью повреждениями, а также находящиеся в терминальном состоянии (агональном), которые нуждаются только в симптоматическом лечении. Прогноз неблагоприятен.
- \* II : пострадавшие с тяжелыми повреждениями, сопровождающимися быстро нарастающими опасными для жизни расстройствами основных жизненно важных функций организма, для устранения которых необходимы срочные лечебно-профилактические мероприятия. Прогноз может быть благоприятен, если им своевременно будет оказана медицинская помощь. Больные этой группы нуждаются в помощи по неотложным жизненным показаниям.
- \* III : пострадавшие с тяжелыми и средней тяжести повреждениями, не представляющими непосредственной угрозы для жизни, помощь которым оказывается во 2-ю очередь или она может быть отсрочена до их поступления на следующий этап медицинской эвакуации

- \* IV : пострадавшие с повреждениями средней тяжести с нерезко выраженными функциональными расстройствами или они отсутствуют
- \* V : пострадавшие с легкими повреждениями, нуждающиеся в амбулаторном лечении.
- \* **МЕДИЦИНСКАЯ ЭВАКУАЦИЯ** - это система мероприятий по удалению из зоны катастрофы пораженных, нуждающихся в медицинской помощи и лечении за ее пределами. Она начинается с организованного выноса, вывода и вывоза пострадавших из зоны катастрофы, где обеспечивается оказание им первой медицинской помощи и завершается с доставкой их в лечебные учреждения второго этапа медицинской эвакуации, обеспечивающего оказание полного объема медицинской помощи и окончательное лечение.

- \* **Быстрая доставка** пораженных на первый и конечные этапы медицинской эвакуации является одним из главных средств достижения своевременности в оказании медицинской помощи и объединении рассредоточенных на местности и во времени лечебно-эвакуационных мероприятий в одно целое.
- \* **Конечная цель эвакуации** - госпитализация пострадавшего соответствующего профиля в лечебно-профилактическое учреждение, где пострадавшему будет оказан полный объем медицинской помощи и окончательное лечение (эвакуация по назначению).
- \* Эвакуация осуществляется **по принципу** "на себя" (машины скорой медпомощи лечебно-профилактических учреждений, центров экстренной медицинской помощи и др.) и "от себя" (транспортом пострадавшего объекта, спасательными отрядами и др.).
- \* **Общим правилом** при транспортировке пораженных на носилках является не сменяемость носилок, а их **ЗАМЕНА ИЗ ОБМЕННОГО ФОНДА.**

Загрузка транспорта по возможности однопрофильными по характеру (хирургический, терапевтический и др. профиль) и локализации поражения значительно облегчает эвакуацию не только по направлению, но и по назначению, сокращая до минимума межбольничные перевозки.

- \* При эвакуации пораженных в состоянии психического возбуждения принимаются меры, исключающие возможность их падения с транспорта (фиксация к носилкам лямками, введение седативных лекарственных средств, наблюдение за ними легкопораженных, а иногда - выделение сопровождающих).
- \* Эвакуация пораженных из очагов СДЯВ организуется в соответствии с общими принципами, хотя и имеет некоторые особенности. Например, в основной массе тяжело пораженных СДЯВ потребуется лечение в непосредственной близости от зоны бедствия до их выведения из нетранспортабельного состояния с последующей эвакуацией в ближайшее ЛПУ 2-го этапа медицинской эвакуации, отдавая приоритет эвакотранспортной сортировке.

- \* Эвакуация больных из очагов особо опасных инфекционных заболеваний, как правило, не производится или резко ограничена. В случае необходимости ее осуществления должно быть обеспечено выполнение требований противоэпидемического режима с целью недопущения рассеивания инфекции на путях эвакуации:
- \* выделение специальных путей эвакуации;
- \* безостановочное движение через населенные пункты, по улицам городов;
- \* наличие средств дезинфекции в автотранспорте и сбора выделений у больных;
- \* сопровождение транспорта медперсоналом;
- \* организация санитарно-контрольных пунктов при выезде из очагов и др.

A young girl with yellow flowers in her hair is blowing a dandelion seed head in a green field under a blue sky. The dandelion seeds are blowing away to the left.

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**