

Лекция 7. ПРИНЦИПЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ И ОСНОВНЫЕ СОРТИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧС. ГРУППИРОВКА ПОСТРАДАВШИХ С УЧЕТОМ СОРТИРОВОЧНЫХ ПРИЗНАКОВ

Лечебно-эвакуационное обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях — комплекс мероприятий, направленных на своевременное оказание медицинской помощи поражённым, в сочетании с эвакуацией их в медицинские формирования и лечебные учреждения с целью обеспечения эффективного лечения и реабилитации.

Лечебно-эвакуационное обеспечение предусматривает проведение следующих мероприятий:

- розыск поражённых;
- оказание им медицинской помощи;
- вынос (вывоз) пострадавших за пределы очага поражения;
- отправку их на ближайшие этапы медицинской эвакуации и в лечебные учреждения с целью оказания необходимой медицинской помощи и реабилитации.

На организацию и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий в ЧС будут оказывать влияние следующие **факторы обстановки**:

- размеры очага поражения и вид катастрофы (аварии);
- количество поражённых и характер поражений;
- степень выхода из строя сил и средств здравоохранения в зоне поражения;
- уровень развития медицинской науки;
- состояние материально-технического оснащения сил и средств медицины катастроф;
- наличие или отсутствие на местности опасных для человека поражающих факторов (радиоактивных веществ, АХОВ, очагов пожаров и др.).

Анализ перечисленных факторов и условий деятельности медицинского персонала в ЧС позволяет сделать важный вывод:

– существующая система медицинского обеспечения, действующая в обычных условиях, в большинстве случаев оказывается неприемлемой при ликвидации последствий ЧС, так как она предусматривает оказание всего объёма необходимой медицинской помощи и лечение поражённых в одном лечебном заведении.

При возникновении ЧС эти условия отсутствуют.

- Наличие в ЧС значительного количества поражённых и отсутствие вблизи очага ЧС необходимого количества медицинских

формирований и учреждений, чтобы сохранить жизнь поражённым и снизить риск возникновения тяжёлых осложнений при эвакуации до лечебных учреждений, требует применить достаточно эффективную и испытанную систему оказания медицинской помощи — **систему этапного лечения с эвакуацией поражённых по назначению** (в лечебное учреждение по профилю поражения), т.е. создание промежуточных этапов из медицинских формирований и учреждений, которые должны обеспечить эвакуацию поражённых до лечебных учреждений без значительного ухудшения их общего состояния.

Сущность системы этапного лечения состоит в своевременном, последовательном и преемственном оказании медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации в сочетании с транспортировкой поражённых до лечебного учреждения, где может быть оказана адекватная медицинская помощь в соответствии с имеющимся поражением и осуществлено полноценное лечение и реабилитация.

В настоящее время принята двухэтапная система лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС, включающая догоспитальный и госпитальный этапы.

• **Догоспитальный этап** осуществляется с участием медицинского персонала объекта, местного лечебно-профилактического учреждения здравоохранения, мобильных формирований. В очаге поражения или вблизи него осуществляют оказание первой, доврачебной и первой врачебной помощи по жизненным показаниям, проводят *медицинскую и эвакуационно-транспортную сортировку*. Предпочтительна эвакуация пострадавших по назначению, т.е. в те лечебные учреждения, где будет осуществляться их лечение до окончательного выздоровления.

Госпитальный этап реализуется с помощью лечебно-профилактических учреждений ведомственного, территориального, регионального здравоохранения и специализированных лечебных учреждений службы медицины катастроф, которые обеспечивают оказание полного объёма квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшим, их лечение и реабилитацию.

Под видом медицинской помощи понимают комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых медицинским персоналом определённой квалификации, имеющим соответствующее медицинское оснащение и оборудование, по конкретным медицинским показаниям.

В настоящее время выделяют следующие виды медицинской помощи:

- первую помощь (первую медицинскую помощь);
- доврачебную (фельдшерскую) помощь;
- первую врачебную помощь;
- квалифицированную медицинскую помощь;
- специализированную медицинскую помощь.

Первая помощь (первая медицинская помощь) — комплекс простейших медицинских мероприятий, выполняемых на месте ранения (поражения) самим населением в порядке само- и взаимопомощи, санитарными дружинами, личным составом спасательных формирований с использованием табельных, подручных и личных средств. Её цель — спасение жизни поражённых, а также предупреждение или уменьшение тяжёлых последствий поражения.

Типовыми медицинскими мероприятиями первой медицинской помощи являются:

- мероприятия по прекращению воздействия факторов, способных утяжелить состояние пораженных или привести к смертельному исходу;
- устранение явлений, непосредственно угрожающих их жизни (кровотечение, асфиксии и др.);
- мероприятия по предупреждению осложнений и обеспечению эвакуации пораженных без существенного ухудшения их состояния.

Анализ работы по ликвидации последствий катастроф и стихийных бедствий показал, что оказание первой помощи в первые 30 мин с момента поражения, даже при отсрочке оказания других видов медицинской помощи, резко снижает количество смертельных исходов. Отсутствие же помощи в течение 1 ч после поражения увеличивает количество летальных исходов среди тяжело поражённых на 30 %, до 3 ч — на 60 %, до 6 ч — на 90 %.

При травматических повреждениях (при катастрофах с преобладанием механических (динамических) поражающих факторов) первая помощь включает следующие **основные мероприятия**:

- извлечение поражённых из-под завалов, разрушенных убежищ, укрытий;
- восстановление проходимости верхних дыхательных путей (удаление из полости рта инородных предметов — выбитых зубов, сгустков крови, комков земли и др.), искусственная вентиляция лёгких методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и др.;
- непрямой (закрытый) массаж сердца;
- придание физиологически выгодного положения поражённому;

- временную остановку наружного кровотечения всеми доступными методами (давящей повязкой, пальцевым прижатием сосуда на протяжении, наложением жгута и т.п.);
- наложение герметической повязки при открытом пневмотораксе;
- наложение асептических повязок на раны и ожоги;
- иммобилизацию конечностей при переломах, обширных повреждениях мягких тканей и ожогах;
- фиксацию туловища к доске или щиту при травмах позвоночника;
- дачу обильного теплого питья (при отсутствии рвоты и данных за травму органов брюшной полости) с добавлением 1/2 ч.л. соды и соли на 1 литр жидкости, алкоголя;
- согревание пострадавшего

В очагах поражения с преобладанием **термической травмы** в дополнение к перечисленным мероприятиям проводятся:

- тушение горячей одежды;
- укутывание пострадавшего чистой простыней.

ПМП при ожогах глаз включает введение промедола, наложение бинокулярной асептической повязки, эвакуацию пораженного, лежащего на носилках.

При катастрофах с выбросом в окружающую среду **опасных химических** веществ (ОХВ) в порядке первой медицинской помощи осуществляется:

- защита органов дыхания, зрения и кожи от непосредственного воздействия на них ОХВ, путем применения средств индивидуальной защиты, ватно-марлевых повязок, укрывания лица влажной марлей, платком, полотенцем и т.д.;
- скорейший вынос пораженного из зоны отравления;
- при попадании ОХВ в желудок — обильное питье с целью беззондового промывания желудка («ресторанным» способом), дача молока, адсорбентов;
- частичная санитарная обработка открытых участков частей тела проточной водой с мылом, 2 %-ным раствором соды;
- частичная дегазация одежды и обуви;
- эвакуация населения с мест заражения и оказание им в ходе эвакуации первой медицинской помощи.

При проникающих ранениях живота с эвентерацией кишечника повязка накладывается поверх выпавших внутренних органов без попытки вправления в брюшную полость.

Объем ПМП при проникающем ранении живота без эвентерации кишечника включает наложение асептической повязки, обезболивание, вынос из очага на носилках, эвакуация — в первую очередь.

ПМП при повреждении таза и тазовых органов включает при наличии наружного кровотечения — наложение асептических повязок на раны, инъекцию промедола, эвакуацию на носилках спиной вниз.

При массовых **инфекционных заболеваниях** в очагах бактериологического (биологического) заражения первая медицинская помощь включает:

- использование подручных и (или) табельных средств индивидуальной защиты;
- активное выявление и изоляцию температурающих больных, подозрительных на инфекционное заболевание;
- применение средств экстренной профилактики;
- проведение частичной или полной санитарной обработки.

Доврачебную (фельдшерскую) помощь оказывают средние медицинские работники фельдшерских, врачебно-сестринских бригад и бригад скорой медицинской помощи в непосредственной близости от места поражения. Её назначение — борьба с угрожающими жизни расстройствами (например, кровотечение, асфиксия, шок и др.), защита ран от вторичного инфицирования, осуществление контроля правильности оказания первой помощи, а также в известной мере предупреждение развития последующих осложнений, подготовка пораженных к дальнейшей эвакуации. Оптимальный срок оказания доврачебной помощи — до 1 часа (2 ч) с момента ранения.

Доврачебная медицинская помощь включает следующие **мероприятия** (по показаниям):

- искусственную вентиляцию лёгких с помощью введения S-образной трубки-воздуховода или аппарата типа «АМБУ» ;
- надевание противогаза (ватно-марлевой повязки, респиратора) на поражённого при нахождении его на загрязнённой (заражённой) местности;
- контроль сердечно-сосудистой деятельности (измерение АД, подсчет числа сердечных сокращений, определение напряжения и наполнения пульса) и функции органов дыхания (частота и глубина дыхания) у поражённого;
- вливание инфузионных средств;
- введение обезболивающих и сердечно-сосудистых препаратов;
- введение парентерально или внутрь антибиотиков, противовоспалительных, седативных, противосудорожных и противорвотных средств;

- введение сорбентов, антидотов и т.п.;
- контроль правильности наложения жгутов, повязок и шин и при необходимости их исправление и дополнение с использованием табельных медицинских средств;
- наложение асептических и окклюзионных повязок.

Первую врачебную помощь оказывают врачи бригад скорой медицинской помощи, врачебно-сестринских бригад и врачи общего профиля. Её основные задачи — борьба с угрожающими жизни пострадавшего явлениями (например, кровотечение, асфиксия, шок, судороги и т.п.), профилактика осложнений (в частности, раневой инфекции и др.) и подготовка раненых к дальнейшей эвакуации. Оптимальные сроки оказания первой врачебной помощи по неотложным показаниям — 3 ч, в полном объёме — 6 ч.

Квалифицированную медицинскую помощь оказывают врачи-специалисты хирургического и терапевтического профилей для устранения тяжёлых угрожающих жизни последствий и осложнений поражения. Мероприятия квалифицированной медицинской помощи по срочности их выполнения делят на три группы:

- неотложные (оптимальный срок оказания до 12 ч с момента поражения);
- отсроченные первой очереди (оптимальный срок оказания до 24 ч с момента поражения);
- отсроченные второй очереди (оптимальный срок оказания до 36 ч с момента поражения).

Мероприятия всех трёх групп составляют полный объём квалифицированной медицинской помощи. В полном объёме квалифицированная медицинская помощь должна быть оказана всем пострадавшим, нуждающимся в ней, в течение 48 ч с момента ранения.

Специализированная медицинская помощь — завершающая форма медицинской помощи, носит исчерпывающий характер. Её оказывают врачи-специалисты узкого профиля (нейрохирурги, отоларингологи, офтальмологи и др.), имеющие специальное лечебнодиагностическое оснащение в специализированных лечебных учреждениях. Профилизация лечебных учреждений может проводиться путём придания им бригад специализированной медицинской помощи с соответствующим медицинским оснащением. Оптимальный срок оказания специализированной медицинской помощи — 24—72 ч с момента поражения.

Объёмом медицинской помощи называют совокупность лечебно-профилактических мероприятий определённого вида медицинской помощи,

выполняемых на этапах медицинской эвакуации или в лечебных учреждениях в соответствии со складывающейся общей и медицинской обстановкой. Различают полный и сокращённый объём медицинской помощи.

- **Полный объём** медицинской помощи включает выполнение всех групп мероприятий, присущих данному виду медицинской помощи.
- **Сокращённый объём** предусматривает отказ от выполнения мероприятий, которые могут быть отсрочены, и обычно включает выполнение неотложных мероприятий.

В зависимости от вида и масштаба чрезвычайной ситуации, количества поражённых и характера поражений у них, наличия медицинских сил и средств, состояния территориального и ведомственного здравоохранения, удаления от района чрезвычайной ситуации лечебных учреждений госпитального типа, способных выполнить полный объём квалифицированной помощи и мероприятия специализированной медицинской помощи и их возможностей, могут быть приняты различные варианты оказания медицинской помощи поражённым при чрезвычайных ситуациях. Основными из них следует считать такие:

- оказание поражённым до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа только первой или доврачебной помощи;
- оказание поражённым до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа, кроме первой или доврачебной помощи, и первой врачебной помощи;
- оказание поражённым до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа, кроме первой, доврачебной, первой врачебной помощи и неотложных мероприятий, квалифицированной медицинской помощи.

До эвакуации поражённых в лечебные учреждения госпитального типа во всех случаях им должны быть выполнены мероприятия по устранению угрожающих жизни состояний на текущий момент, предупреждению различных тяжёлых осложнений и обеспечению транспортировки без существенного ухудшения их состояния.

Работу по *оказанию медицинской помощи поражённым в ОМП* можно разделить на три фазы (периода): **фазу изоляции** — длящуюся с момента возникновения катастрофы до начала организованного проведения спасательных работ; **фазу спасения** — продолжающуюся от начала спасательных работ до завершения эвакуации поражённых за пределы очага; **фазу восстановления**, которая характеризуется проведением планового лечения и реабилитации поражённых до окончательного результата.

В фазу *изоляции*, когда лица, оказавшиеся в зоне бедствия, вне зависимости от уровня организации экстренной помощи, остаются предоставленными сами себе, особую роль приобретает ПМП, оказываемая в виде само- и взаимопомощи. Продолжительность этой фазы может быть различной — от нескольких минут до нескольких суток. Учитывая это, население должно быть заранее обучено правилам поведения в ЧС и особенно методам оказания ПМП в порядке взаимопомощи.

Фаза *спасения* начинается с момента прибытия в очаг первых бригад СП. 510 таких бригад формируют медицинский отряд, развертывающий *пункт экстренной медицинской помощи (ПЭМП)*. В эту фазу работа медиков, направлена на проведение мероприятий неотложной медицинской помощи и подготовку пораженных к эвакуации в ЛПУ, так как в самом очаге поражения в этот период, не может быть нетранспортабельных пораженных (за исключением агонизирующих).

На первичный осмотр каждого пораженного медицинский работник может тратить не более 15—40 секунд, если будет использовать следующий алгоритм осмотра по методике AVBCS (аббревиатура состоит из начальных букв английских терминов, обозначающих системы органов жизнеобеспечения):

A (*Air ways — воздухоносные пути*). Ревизия и механическая очистка полости рта. Удаляются инородные тела, сгустки крови, выбитые зубы и т.д. Если пораженный без сознания, язык фиксируется булавкой к коже области плеча. Голова в положении, при котором воздухоносные пути наиболее раскрыты. Первоочередность этого мероприятия определяется опасностью остановки дыхания пораженного в течение 5 минут.

B (*Breath function — функция дыхания*). Функция дыхания характеризуется следующими количественными и качественными признаками: поверхностное, затрудненное дыхание, флотирующая грудная клетка (окончатые и створчатые переломы ребер, нарушающие каркасность грудной клетки), участие в дыхании грудных и (или) брюшных мышц, частота дыхания. Решение вопроса о показаниях к проведению простейших реанимационных мероприятий (ИВЛ, ЗМС).

B (*Blood vessels — кровеносные сосуды*). Оценивается состояние целостности кровеносных сосудов, проявляющееся различными вариантами наружного и внутреннего кровотечения. И вместе с этим проводится временная остановка выявленного наружного кровотечения, в первую очередь артериального.

C (*Cardiovascular system — сердечно-сосудистая система*). При этом исключается подсчет пульса, измерения АД, аускультация сердца. Только у

тяжело пораженных производится определение пульса. Отсутствие пульса на лучевой артерии свидетельствует о снижении систолического АД ниже 70 мм рт. ст., на кубитальной¹ — 50 мм рт. ст., на сонной — 30 мм рт. ст. (1 A. cubitalis — часть ствола a. brachialis — плечевой артерии.)

Сердечно-сосудистая система при наличии пульсирующего артериального кровотока не исследуется. Исследуется состояние кожи: цвет, влажность, температура.

S (*Sensory organs* — **органы чувств**). Сенсорно-ассоциативные функции (по шкале нарушения сознания (комы) Глазго):

Открытие глаз (E, Eye response)

- Произвольное — 4 балла
- Как реакция на вербальный стимул — 3 балла
- Как реакция на болевое раздражение — 2 балла
- Отсутствует — 1 балл

Речевая реакция (V, Verbal response)

- Больной ориентирован, быстрый и правильный ответ на заданный вопрос — 5 баллов
- Больной дезориентирован, спутанная речь — 4 балла
- Словесная окрошка, ответ по смыслу не соответствует вопросу — 3 балла
- Нечленораздельные звуки в ответ на заданный вопрос — 2 балла
- Отсутствие речи — 1 балл

Двигательная реакция (M, Motor response)

- Выполнение движений по команде — 6 баллов
- Целенаправленное движение в ответ на болевое раздражение (отталкивание) — 5 баллов
- Отдёргивание конечности в ответ на болевое раздражение — 4 балла
- Патологическое сгибание в ответ на болевое раздражение (декортикация) — 3 балла
- Патологическое разгибание в ответ на болевое раздражение (децеребрация) — 2 балла
- Отсутствие движений — 1 балл

Интерпретация полученных результатов

- 15 баллов — сознание ясное.
- 14-13 баллов — умеренное оглушение.
- 12—11 баллов — глубокое оглушение.
- 10—8 баллов — сопор.
- 7-6 баллов — умеренная кома.

- 5-4 баллов — глубокая [кома](#).
- 3 балла — запредельная [кома](#), [смерть мозга](#)

При большом количестве пораженных их обследование проводится по ограниченной программе — АВВ.

Под медицинской эвакуацией понимают вынос (вывоз) пораженных из района (зоны) чрезвычайной ситуации и их транспортировку до этапов медицинской эвакуации с целью наиболее быстрой доставки в лечебное учреждение, где оказывается исчерпывающая медицинская помощь и необходимое лечение.

Это сложный комплекс организационных, медицинских и технических мероприятий, проводимых во всех звеньях здравоохранения системы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных.

Следует отметить, что медицинская эвакуация, кроме указанной цели, обеспечивает и своевременное высвобождение этапов медицинской эвакуации от пораженных.

Эвакуация с медицинской точки зрения не может считаться положительным фактором для пораженных в ЧС и обычно является вынужденным мероприятием, обусловленным складывающейся обстановкой в зоне ЧС и вблизи ее, а также зачастую невозможностью организовать полноценное лечение пораженных в непосредственной близости от зоны (района) ЧС. Поэтому эвакуация — это не самоцель, а лишь средство, способствующее достижению наилучших результатов работы по оказанию медицинской помощи пораженным и их лечению. При этом для эвакуации следует использовать наиболее щадящие и обладающие высокой скоростью различные транспортные средства.

Маршрут, по которому осуществляется вынос (вывоз) и транспортировка пораженных из очага поражения до этапов медицинской эвакуации, называется путем медицинской эвакуации, а расстояние от пункта отправки пораженного до места назначения принято считать плечом медицинской эвакуации. Совокупность путей эвакуации, расположенных в полосе (части) административной территории субъекта Российской Федерации, развернутых на них этапов медицинской эвакуации и работающих санитарных и других транспортных средств, называется эвакуационным направлением.

Под **этапом медицинской эвакуации** понимают медицинские формирования и учреждения, развернутые на путях эвакуации пораженных (больных) и обеспечивающие их приём, медицинскую сортировку, оказание регламентируемой медицинской помощи, лечение и подготовку (при необходимости) к дальнейшей эвакуации.

Каждый этап медицинской эвакуации осуществляет определённые лечебно-профилактические мероприятия, которые в совокупности составляют объём медицинской помощи, свойственный данному этапу.

Объём этих мероприятий на этапах медицинской эвакуации не является постоянным и может изменяться в зависимости от обстановки. Каждый этап медицинской эвакуации имеет свои особенности в организации работы, зависящие от места данного этапа в общей системе лечебно-эвакуационных мероприятий, а также от вида ЧС и медицинской обстановки. Однако, несмотря на разнообразие условий, определяющих деятельность отдельных этапов медицинской эвакуации, в основе их организации лежат общие принципы, согласно которым в составе этапа медицинской эвакуации развёртывают функциональные подразделения, обеспечивающие выполнение следующих основных задач:

1. *Приемно-сортировочное отделение.* В летнее время это может быть приемно-сортировочная площадка. В это подразделение поступает весь первоначальный поток пораженных.
2. *Перевязочная.* Сюда направляют пораженных, нуждающихся в торокоцентезе (пункция иглой или троакаром) плевральной полости при напряженном пневмотораксе, производстве срочной коникотомии при обструкции дыхательных путей. Наложение асептических повязок и первичном туалете обширных ожоговых ран, наложение окклюзионной повязки, пункции или катетеризации мочевого пузыря, производстве различных новокаиновых блокад.
3. *Операционная.* Производят операции по жизненным показаниям: трахеостомия, ампутация конечности, висящей на лоскуте, окончательная остановка кровотечения, ушивание открытого пневмоторакса, иссечение и подшивание свисающих лоскутов мягкого неба.
4. *Противошоковое отделение.* Направляют пораженных, нуждающихся в коррекции нарушений жизненно важных органов и систем, в проведении длительной инфузионной терапии и ИВЛ.
5. *Госпитальное отделение.* Размещают пораженных, помощь которым может быть отсрочена, но которые нуждаются в постоянном наблюдении медицинского персонала и ограниченном объеме медицинской помощи.
6. *Отделение легкораненых.* Здесь сосредоточивают пораженных, лечение которых после эвакуации будет проходить в амбулаторных условиях. В условиях массового поступления раненых срочная медицинская помощь таким пораженным не оказывается, а осуществляются только сестринский уход и исправление дефектов оказания ПМП.

7. *Изолятор для агонизирующих пораженных.* Размещают безнадежно тяжелых пораженных, находящихся в агональном состоянии, с травмами, несовместимыми с жизнью. За ними осуществляется сестринский уход, вводят медицинские средства, облегчающие состояние. В условиях массового поступления нерационально тратить силы и средства на явно бесперспективных пациентов, эти средства можно направить на спасение нуждающихся в безотлагательной помощи.

8. *Эвакуационное отделение.* Направляют пораженных, готовых к отправке на II этап медицинской эвакуации.

В зависимости от конкретных условий в составе МО, кроме подразделений основного медицинского назначения, могут быть развернуты: изоляторы для рожениц, для инфекционных больных, для лиц с реактивными психозами и невротическими реакциями.

При наличии химических или радиационных поражений на месте ЧС должны быть оборудованы площадки или помещения для дегазации и дезактивации пораженных, их вещей, обуви и помещения для полной или частичной санобработки. Отряд имеет табельное медицинское и санитарно-хозяйственное имущество, радиостанцию, подвижную электростанцию, средства индивидуальной защиты, дозиметрическую аппаратуру, приборы химической разведки и другое имущество; палаточным фондом не располагает. Для перевозки личного состава и имущества к очагу поражения и эвакуации пораженных с объекта руководителем спасательных работ отряду выделяются автотранспортные средства.

В состав этапа медицинской эвакуации также входят управление, аптека, лаборатория, хозяйственные подразделения и т.д. Этапы медицинской эвакуации должны быть постоянно готовы к работе в любых, даже самых сложных условиях, к быстрой перемене места расположения и одновременному приёму большого количества поражённых.

Этапом медицинской эвакуации, предназначенным для оказания первой врачебной помощи, могут быть следующие структуры:

- пункты медицинской помощи (ПМП), развёрнутые врачебно-сестринскими бригадами;
 - уцелевшие (полностью или частично) поликлиники, амбулатории, участковые больницы в очаге поражения;
 - медицинские пункты медицинской службы Минобороны России, МВД, войск Гражданской обороны и др.

Медицинская сортировка

Важнейшее организационное мероприятие, обеспечивающее чёткую реализацию системы лечебно-эвакуационного обеспечения, — медицинская сортировка. Основы её разработаны русским военно-полевым хирургом и учёным Н.И. Пироговым более 150 лет назад. Впервые в широких масштабах медицинская сортировка была применена в период Крымской войны в 1853—1856 гг. Было доказано её особое значение при одномоментном поступлении на этапы медицинской эвакуации значительного количества поражённых.

Медицинская сортировка — распределение поражённых (больных) на группы исходя из необходимости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний и конкретных условий обстановки.

Она служит одним из важнейших методов организации оказания медицинской помощи поражённым при массовом их поступлении и позволяет наиболее эффективно использовать имеющиеся на данном этапе медицинской эвакуации силы и средства для успешного выполнения лечебно-эвакуационных мероприятий.

Цель сортировки, её основное назначение состоят в том, чтобы обеспечить поражённым своевременное оказание медицинской помощи в оптимальном объёме и рациональную эвакуацию.

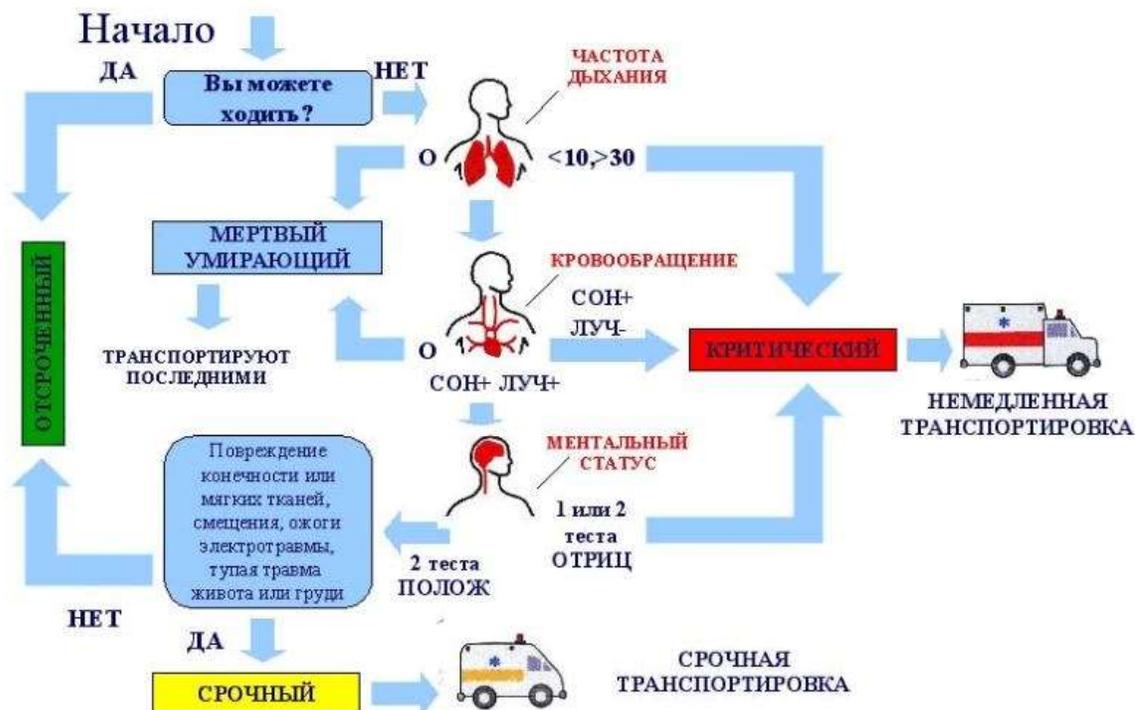
К медицинской сортировке необходимо предъявлять следующие три принципиально важных требования. Она должна быть непрерывной, преемственной и конкретной.

Непрерывность сортировки заключается в том, что она должна начинаться непосредственно на пунктах сбора поражённых и далее проводиться на всех этапах медицинской эвакуации и во всех функциональных подразделениях, через которые проходят поражённые.

Преемственность состоит в том, что в данном лечебно-профилактическом учреждении сортировка проводится с учетом следующего учреждения (этапа медицинской эвакуации), куда подлежит эвакуировать поражённого.

Конкретность медицинской сортировки означает, что в каждый конкретный момент группировка поражённых должна соответствовать условиям работы этапа медицинской эвакуации и обеспечивать успешное решение задач в сложившейся обстановке.

ПЕРВИЧНАЯ медицинская сортировка



Медицинская сортировка ведется на основе определения диагноза поражения или заболевания и его прогноза, поэтому всегда носит диагностический и прогностический характер.

Медицинская сортировка начинается непосредственно в пунктах сбора поражённых, проводится на этапе медицинской эвакуации и осуществляется во всех его функциональных подразделениях. Её содержание зависит от задач, возлагаемых на то или иное функциональное подразделение и этап медицинской эвакуации в целом, а также от условий обстановки.

Виды сортировки. В зависимости от задач, решаемых в процессе медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации, различают два её вида: внутрипунктовую и эвакуационно-транспортную медицинскую сортировку.

- Внутрипунктовую сортировку проводят с целью распределения поражённых (больных) по группам (в зависимости от степени их опасности для окружающих, характера и тяжести поражения) для направления в соответствующие функциональные подразделения данного этапа медицинской эвакуации и установления очередности в эти подразделения.

- Эвакуационно-транспортную сортировку проводят с целью распределения поражённых (больных) на однородные группы в соответствии

с направлением (эвакуационным предназначением), очередностью, способами и средствами их эвакуации.

Решение этих вопросов в процессе сортировки осуществляют на основании диагноза, прогноза и состояния поражённого. По этой причине сортировку всегда поручают наиболее опытным специалистам, способным точно определить объём и вид медицинской помощи. «Без диагноза, — пишет Н.И. Пирогов, — немыслима правильная сортировка раненых». В условиях массового поступления поражённых на этапы медицинской эвакуации и сокращения объёма оказываемой им медицинской помощи внутрипунктовая и эвакуационно-транспортная сортировка большинства поражённых должна осуществляться одновременно в интересах максимальной экономии сил и средств.

В процессе внутрипунктовой сортировки наряду с решением вопросов о необходимости медицинской помощи для раненых и больных, характере, срочности и месте её оказания следует определять эвакуационное предназначение, очередность, способ и средства дальнейшей эвакуации тех поражённых (больных), которые не нуждаются в оказании им медицинской помощи на данном этапе медицинской эвакуации.

Для проведения медицинской сортировки поражённых и больных формируют врачебно-сестринскую сортировочную бригаду. Её состав: врач, одна или две медицинские сестры (фельдшера), один или два регистратора. Бригада должна иметь необходимое оснащение с целью проведения неотложных медицинских процедур (инъекции неотложных лекарственных средств, наложение повязки, шины, жгута) по назначению врача и регистрации поражённых.

Диагностику тяжести состояния пострадавших осуществляют врачи бригад по простейшим клиническим признакам. Она включает оценку степени нарушения сознания, дыхания, изменения пульса, реакции зрачков, констатацию наличия и локализации переломов и кровотечений.

Для фиксирования результатов медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации применяют цветные фигурные сортировочные марки и делают записи в первичной медицинской карте (карточке) и других медицинских документах.

При проведении медицинской сортировки используют сортировочные признаки, предложенные Н.И. Пироговым:

- опасность для окружающих;
- лечебный признак;
- эвакуационный признак.

На каждом этапе медицинской эвакуации выделяют пять основных групп (потоков) поражённых и больных:

I группа — *состояние крайне тяжелое, агональное* — вследствие травмы, несовместимой с жизнью. Пораженные нуждаются в симптоматической помощи.

Сортировочная марка — белого цвета.

Эвакуации не подлежат.

II группа — *общее состояние тяжелое*. Повреждения опасные для жизни, сопровождаются травматическим шоком.

1. Открытые ЧМТ. Закрытые ЧМТ с компрессионным¹ (Compressio — сдавление) синдромом.

2. Обширные дефекты лица и шеи.

3. Открытые ранения груди и живота.

4. Повреждение таза и тазовых органов.

5. Повреждение позвоночника и спинного мозга.

6. Множественные открытые и закрытые переломы костей. Отрыв конечностей. Повреждение магистральных кровеносных сосудов.

7. СДР одной или двух конечностей в течение 4—7 часов.

Сортировочная марка — красного цвета.

Эвакуация в первую очередь.

III группа — *общее состояние средней тяжести*.

1. Закрытые ЧМТ с контузионным^{1(ушиб)} синдромом.

2. Закрытые повреждения груди и живота.

3. Закрытые повреждение таза без повреждения тазовых органов.

4. Повреждение позвоночника без травмы спинного мозга.

5. Обширные закрытые или открытые переломы длинных трубчатых костей, повреждения мягких тканей.

6. СДР нескольких сегментов конечностей или всей конечности в течение 3—4 часов.

Сортировочная марка — желтого цвета.

Эвакуация во вторую очередь.

IV группа — *общее состояние удовлетворительное*.

1. Закрытые ЧМТ с коммоционным^{2(сотрясение)} синдромом.

2. Закрытые травмы груди и живота.

3. Закрытые переломы мелких костей и ранения мягких тканей.

4. СДР сегмента конечности (в течение 3—4 часов). Сортировочная марка — зеленого цвета.

Эвакуация — в третью очередь.

V группа. *Легко пораженные*. Ушибы мягких тканей, мелкие ранения.

Эвакуация — самостоятельно!

Результаты медицинской сортировки фиксируются с помощью сортировочных марок, а также записи в первичной медицинской карточке пораженного.

Сортировочные марки прикрепляют к одежде пораженного на видном месте булавками или специальными зажимами. Обозначения на марках служат основанием для направления пораженного в то или иное функциональное подразделение и определения очередности его доставки. Сортировочные марки, кроме цвета, могут иметь различную форму для облегчения ориентации между различными функциональными подразделениями МО.

Медицинская сортировка продолжается при прохождении пораженных через функциональные подразделения, при выполнении обозначенного маркой мероприятия она заменяется на другую. Последнюю марку отбирают при погрузке пораженного в транспортное средство для его эвакуации.

Последовательность практического проведения медицинской сортировки: медицинская сестра, фельдшер, врач вначале выявляют пораженных, опасных для окружающих. Затем первоначальным быстрым осмотром (опросом) выявляют пораженных, нуждающихся в медицинской помощи по неотложным показаниям (наличие наружного кровотечения, асфиксии, судорожного состояния, рожениц и др.). Приоритет остается за детьми и роженицами. После этого медицинский персонал переходит к последовательному осмотру пораженных, стремясь по возможности быстро распределить их по функциональным подразделениям данного этапа медицинской эвакуации.

Опыт ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций свидетельствует, что медицинская сортировка чаще всего является узким местом в деятельности этапов медицинской эвакуации. Это связано с тем, что лица, осуществляющие медицинскую сортировку, недостаточно хорошо знают не только этиологию, патогенез поражений (заболеваний), оказание медицинской помощи и лечение, но и работу функциональных подразделений медицинского формирования, учреждения, куда поступают пораженные. Поэтому при проведении занятий с медицинским персоналом по специальной подготовке необходимо стремиться не только повышать знания по данному вопросу, но и прививать умения и тренировать врачебно-сестринский состав осуществлять сортировку пораженных при их массовом поступлении в лечебное учреждение.

Метод оценки исходов у пораженных с механической травмой

Для проведения медицинской сортировки и ее ускорения может быть использован табличный метод оценки (в баллах) состояния пораженного с тяжелой множественной сочетанной травмой, который позволяет определить перспективность его дальнейшего лечения. Для оценки прогноза можно использовать метод, предложенный В.К. Калнберзом/

Учитываются три видимых (визуальных) признака:

- повреждения, определяемые при осмотре;
- состояние сознания;
- примерный (биологический) возраст.

Каждый из признаков (симптомов) оценен определенным числом баллов.

При использовании этого метода определение показателей АД не производится, это имеет значение при проведении медицинской сортировки, особенно в условиях зимнего времени.

Тяжесть шока не учитывается, так как при шоке III ст. отмечается нарушение сознания.

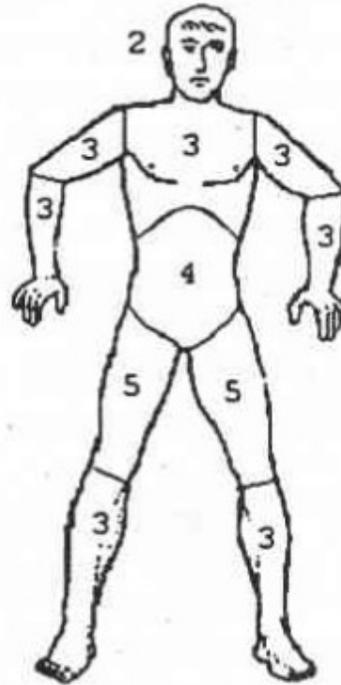
При суммировании баллов получается **прогностический индекс** (коэффициент), по которому пораженные распределяются на 4 сортировочные группы и оценивается **прогноз** (см. таблица 14):

Оценка исхода у пораженных с механической травмой

Сортировочные группы	Баллы	Прогноз	Летальность, %
I	Более 15	Неблагоприятный	90
II	15 – 10	Сомнительный	60
III	10 – 8	Относительно благоприятный	30
IV	Менее 8	Благоприятный	0 – 5

Оценка в баллах состояния пораженного с тяжелой множественной сочетанной травмой

Признаки	Баллы
Видимые повреждения:	
Голова	2
Грудь (позвоночник)	3
Живот (таз)	4
Перелом бедренной кости	5
Перелом костей голени	3
Перелом плечевой кости	3
Перелом предплечья	3
Состояние сознания:	
Отсутствие	5
Возраст старше:	
50 лет	2
60 лет	5
70 лет	7
80 лет	10



Если у пораженного, кроме механической, имеется термическая травма, то на каждые 10% поверхности тела, пораженного ожогом, добавляется по 3 балла к прогностическому индексу, полученному при оценке механической травмы.

Особое внимание при выборе очередности медицинской помощи обращается на пораженных, у которых прогностический индекс составляет 10—20 баллов (II—III сортировочные группы).