

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Военная кафедра

**М.Н. КАМБАЛОВ
М.Т. ТОРТЕВ**

**СИСТЕМА ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПОСТРАДАВШИХ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ**

Пособие для студентов всех факультетов

Гомель 2007

УДК 614.87
ББК 68.7
К 18

Рецензент: заместитель начальника управления здравоохранения
Гомельского областного исполнительного комитета
С.С. Громыко

Камбалов М.Н., Тортев М.Т.

К 18 Система лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в условиях чрезвычайной ситуации: Пособие для студентов всех факультетов / М.Н. Камбалов, М.Т. Тортев— Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет». 2007. — 23 с.

ISBN

Пособие предназначено для изучения студентами всех факультетов. В процессе изучения темы будут обозначены основные понятия о системе лечебно-эвакуационных мероприятий (ЛЭМ), даны определения этапа медицинской эвакуации (ЭМЭ), видов медицинской помощи и организации процесса медицинской сортировки. Изучение вопросов данной темы необходимо для воспитания всесторонне образованного и тактически грамотного врача, и особенно актуально в практическом плане при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Утверждено и рекомендовано к изданию Центральным учебно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 25.04.2007 года, протокол № 3.

ISBN

УДК 614.87
ББК.68.7

© Камбалов М.Н., Тортев М.Т. 2007
© Оформление. УО «Гомельский
государственный медицинский
университет», 2007

СИСТЕМА ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ЛЭО) ПОСТРАДАВШИХ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ (ЧС)

1. Система ЛЭО пораженных в ЧС. Определение этапа медицинской эвакуации.
2. Виды, объем и сроки оказания медицинской помощи. Место оказания, силы и средства.
3. Медицинская сортировка. Определение, цель, значение, виды, организация, силы и средства.
4. Медицинская эвакуация. Виды, значение

Введение

Лечебно-эвакуационные мероприятия относятся к одним из основных и наиболее трудоемких видов деятельности здравоохранения при ликвидации медицинских последствий в ЧС. Принципы организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в системе ЛЭО в ЧС отражают медико-социальные особенности этого периода и основаны на общих положениях охраны здоровья населения. В этой связи для организации ЛЭО пораженных в зонах катастроф возникла необходимость в использовании специальной системы лечебно-эвакуационных мероприятий и соответствующих формирований и учреждений службы экстренной медицинской помощи для ее реализации, а также разработки новых форм и методов работы службы.

Медицина экстремальных ситуаций — это относительно новый раздел здравоохранения. Она предусматривает оказание в кратчайшие сроки и в оптимальных объемах медицинской помощи большому контингенту пострадавших. Для этих целей предусматривается проведение целого ряда мероприятий организационного характера, объединенных понятием «лечебно-эвакуационное обеспечение» (ЛЭО) населения в чрезвычайных ситуациях.

Опыт работы медицинской службы в прошлых войнах и в районах стихийных бедствий свидетельствует о том, что от времени, прошедшего с момента получения травмы до оказания медицинской помощи, зависит исход многих видов поражений. Однако в районе катастрофы или стихийного бедствия условия для оказания пострадавшим медицинской помощи и лечения в полном объеме, как показала практика, почти всегда отсутствуют. Сохранившихся медицинских работников и лечебно-профилактических учреждений вблизи очага катастрофы, как правило, совершенно недостаточно, а перемещение в очаг бедствия в короткий срок большого количества учреждений здравоохранения извне практически невозможно. В связи с этим в настоящее время признано целесообразным разделять единый процесс оказания помощи и лечения по месту и

времени, т.е. сочетать оказание помощи с эвакуацией пострадавших, что и было названо лечебно-эвакуационным обеспечением.

Основные принципы организации лечебно-эвакуационных мероприятий

Лечебно-эвакуационное обеспечение представляет собой систему научно обоснованных мероприятий по оказанию медицинской помощи пострадавшим, их лечению с одновременной эвакуацией в специализированные учреждения для продолжения лечения до окончательного исхода.

Организация лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших предусматривает двухэтапную систему оказания медицинской помощи и лечения пораженных с их эвакуацией по назначению. При этом пострадавшие обеспечиваются следующими строго регламентируемыми видами экстренной медицинской помощи: догоспитальными — первой медицинской, доврачебной, первой врачебной и госпитальными — квалифицированной и специализированной медицинской помощью.

Под термином **этап медицинской эвакуации (ЭМЭ)** следует понимать силы и средства здравоохранения, развернутые на путях медицинской эвакуации и предназначенные для приема, медицинской сортировки, оказания определенных видов медицинской помощи пострадавшим и в случае необходимости подготовки их к дальнейшей эвакуации. Для каждого этапа определены конкретные виды и объемы помощи. Исходя из этого, этапы заранее укомплектовываются медицинскими кадрами определенной квалификации и оснащаются соответствующим медицинским имуществом.

В районе катастрофы работу по оказанию медицинской помощи пораженным условно можно разделить на три периода (фазы):

период изоляции — продолжается с момента возникновения катастрофы до начала организованного проведения спасательных работ;

период спасения — продолжается от начала спасательных работ до завершения эвакуации пострадавших за пределы очага;

период восстановления — с медицинской точки зрения характеризуется проведением планового лечения и реабилитации пострадавших до окончательного исхода.

Продолжительность периода изоляции может быть от нескольких минут, как было при взрывах в Свердловске и Арзамасе (1988 г.), до нескольких часов — при землетрясении в Армении (1988 г.). Учитывая это, необходимо отметить, что все население должно быть обучено правилам поведения в ЧС и особенно методам оказания первой медицинской помощи в порядке само- и взаимопомощи.

Период спасения начинается с момента прибытия в очаг поражения первых бригад скорой медицинской помощи и врачебно-сестринских бригад экстренной медицинской помощи из лечебных учреждений, расположенных вблизи очага. В этом периоде работа медиков направлена на проведение мероприятий неотложной медицинской помощи по жизненным показаниям и подготовку пострадавших к эвакуации в лечебные учреждения.

Виды, объем и сроки оказания медицинской помощи. Место оказания, силы и средства.

Первый этап медицинской эвакуации — это оказание доврачебной и первой врачебной помощи, которая осуществляется сохранившимися в зоне бедствия лечебными учреждениями, временными медицинскими пунктами (ВМП), развернутыми бригадами скорой медицинской помощи, фельдшерскими и врачебно-сестринскими бригадами, направленными в очаг катастрофы из близлежащих лечебных учреждений, а возможно, и медицинскими пунктами воинских частей.

Первая медицинская помощь — это помощь, которая оказывается непосредственно на месте получения повреждения (в очаге) или вблизи его преимущественно в порядке само- и взаимопомощи, а также личным составом спасательных формирований, медицинскими работниками здравпунктов (медико-санитарных частей). Для ее оказания, как правило, не требуется развертывания каких-либо штатных медицинских подразделений и используются медицинские и подручные средства. Она заключается в проведении простейших медицинских и других мероприятий, которые направлены на спасение жизни пострадавшего, предупреждение тяжелых осложнений (асфиксия, шок, кровотечение, раневая инфекция и т.п.), а также в подготовке пострадавших к эвакуации.

Среди мероприятий первой медицинской помощи особое значение приобретают: временная остановка наружного кровотечения (тампонада раны содержимым индивидуального перевязочного пакета, наложение давящей повязки, жгута, закрутки из подручных средств), введение обезболивающих средств, устранение асфиксии (восстановление проходимости верхних дыхательных путей), проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца с целью восстановления дыхательной и сердечной деятельности, иммобилизация поврежденных конечностей, закрытие раневых поверхностей с помощью асептических повязок, использование препаратов из аптечки АИ-2 и др.

Следует отметить, что первая медицинская помощь должна быть оказана в кратчайшие сроки, не позднее первых 30 минут независимо от

масштабов и вида катастрофы, ибо с течением времени спасение жизни пораженных становится проблематичным.

Так, по данным ВОЗ, спустя час после катастрофы умирают 30% тяжелопострадавших, которым своевременно не была оказана первая медицинская помощь, через 3 часа — 60%, а через 6 часов — 90%. С промедлением оказания первой медицинской помощи также быстро нарастает и частота осложнений у раненых. Поэтому первую медицинскую помощь оказывают уже в ходе ведения спасательных работ, которые идут круглосуточно и на всей территории района катастрофы. При этом необходимо учитывать радиационную и химическую обстановку, которая в ряде случаев требует использования индивидуальных средств защиты (респираторы, противогазы, средства защиты кожи и др.).

Таким образом, основная цель первой медицинской помощи — спасение жизни пораженного — может быть достигнута после устранения продолжающегося воздействия поражающего фактора, устранения последствий поражения и быстрой эвакуации пострадавшего из опасной зоны.

Возможности первой медицинской помощи расширяются за счет широкого использования табельных медицинских средств и участия персонала со средним медицинским образованием, т.е. оказанием доврачебной медицинской помощи. Она оказывается личным составом фельдшерских бригад скорой медицинской помощи и медицинскими сестрами врачебно-сестринских бригад СЭМП.

В дополнение к мероприятиям, проводимым в порядке первой медицинской помощи, *объем доврачебной помощи* по показаниям включает:

- введение S-образной трубки — воздуховода, искусственную вентиляцию легких с помощью аппарата типа "АМБУ";
- надевание противогаза (респиратора) на пораженного при нахождении его на зараженной 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 пораженного;
- вливание инфузионных сред;
- введение обезболивающих и сердечно-сосудистых препаратов;
- введение и дачу внутрь антибиотиков, противовоспалительных препаратов, седативных, противосудорожных и противорвотных средств, сорбентов, антидотов и т.д.;

- контроль правильности наложения жгутов, повязок, шин и, при необходимости, их исправление и дополнение с использованием табельных медицинских средств;

- наложение асептических и окклюзионных повязок.

Оптимальный срок оказания доврачебной помощи — 1 час после травмы.

Важная задача возлагается на врачей бригад, первыми прибывших в очаг катастрофы. Они должны определить масштаб и характер катастрофы, количество и степень тяжести пораженных, а также найти возможности для информирования руководящих органов здравоохранения.

Первая врачебная помощь на догоспитальном этапе медицинской эвакуации оказывается в первые часы (на протяжении первых суток) после повреждений и представляет собой комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами с целью устранения последствий поражения, непосредственно угрожающих жизни пострадавших, предупреждения развития инфекционных раневых осложнений и подготовке пострадавших к эвакуации, что обеспечивает выживание большинства тяжелопораженных. Оптимальным сроком оказания этого вида медицинской помощи являются первые 4–6 часов с момента возникновения катастрофы, ибо большинство летальных исходов при тяжелых травмах приходится именно на первые сутки — 50–80% от всех погибших. Смерть наступает преимущественно из-за тяжелых травм черепа, живота и груди.

Оказание первой врачебной помощи осуществляется врачебными бригадами скорой медицинской помощи, врачебно-сестринскими бригадами и бригадами экстренной медицинской помощи лечебных учреждений, а также медперсоналом сохранившихся и функционирующих лечебно-профилактических учреждений.

В объем первой врачебной помощи включается проведение следующих наиболее важных лечебно-профилактических мероприятий:

- борьба с шоком (введение обезболивающих, сердечно-сосудистых средств, проведение новокаиновых блокад, транспортная иммобилизация, переливание противошоковых и кровезамещающих жидкостей и др.);

- окончательная остановка наружного, а при возможности и внутреннего кровотечения, а также восстановление кровопотери (переливание кровезаменителей; препаратов крови — по показаниям и при наличии условий);

- восстановление проходимости верхних дыхательных путей (трахеостомия, интубация трахеи, фиксация языка и т.п.);

- наложение или исправление повязок и транспортных шин;

- пункция плевральной полости при клапанном пневмотораксе;
- ампутация разможенных конечностей;
- катетеризация или пункция мочевого пузыря при острой задержке мочеиспускания;
- введение антибиотиков широкого спектра действия, столбнячного анатоксина;
- частичная санитарная обработка, применение антидотов, радиозащитных, противорвотных средств и т.п.

Установленные для этого этапа виды помощи в зависимости от складывающихся обстоятельств могут выполняться в сокращенном или полном объеме.

Организация первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи в районах ЧС, как видно из изложенного, является очень сложным и трудоемким делом.

Второй этап медицинской эвакуации предназначен для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи и лечения пострадавших до окончательного исхода.

Квалифицированная медицинская помощь — комплекс хирургических и терапевтических мероприятий, выполняемых врачами соответствующего профиля в лечебно-профилактических учреждениях (специализированных отделениях). Она направлена на устранение последствий поражения (в первую очередь угрожающих жизни) и предупреждение возможных осложнений, а также на борьбу с уже развившимися осложнениями, включая плановое лечение. Этот вид помощи оказывается в центральных районных и городских больницах, а также в ведомственных лечебных учреждениях данной административной территории. Для 65–70% пострадавших с механической травмой и до 80% — терапевтического профиля этот вид медицинской помощи может стать завершающим.

Мероприятия квалифицированной терапевтической помощи разделяются на: неотложные и выполнение которых может быть отсрочено.

Неотложные мероприятия квалифицированной терапевтической помощи включают:

- санитарную обработку пораженных при заражении отравляющими веществами;
- введение антидотов и противоботулинической сыворотки;
- комплексную терапию острой сердечно-сосудистой недостаточности, нарушений сердечного ритма;
- комплексную терапию острой дыхательной недостаточности;
- дегидратационную терапию при отеке головного мозга;

- коррекцию грубых нарушений кислотно-основного состояния и электролитного баланса;
- комплекс мероприятий при попадании внутрь отравляющих и других ядовитых веществ;
- введение обезболивающих, десенсибилизирующих, противорвотных, противосудорожных и бронхолитических средств;
- применение транквилизаторов, нейролептиков при острых реактивных состояниях;
- назначение противовоздушных средств при распространенных ипритных дерматозах.

Мероприятия квалифицированной терапевтической помощи, *выполнение которых может быть отсрочено*, включают:

- введение (дачу) антибиотиков и сульфаниламидов с профилактической целью;
- гемотрансфузию с заместительной целью (при умеренной анемизации);
- применение симптоматических медикаментозных средств.

Квалифицированная хирургическая помощь оказывается хирургами общего профиля и анестезиологами–реаниматологами в лечебных учреждениях.

В зависимости от конкретных условий работы, медицинской обстановки (массовое поступление пораженных, необходимость экстренной передислокации) возможно изменение хирургической помощи. В связи с этим мероприятия квалифицированной хирургической помощи по срочности разделены на три группы:

1. Неотложные мероприятия, отказ от проведения которых угрожает смертельным исходом (открытый пневмоторакс, окончательная остановка кровотечения, чревосечение при повреждении органов брюшной полости и т.п.).

2. Мероприятия, выполнение которых может быть отсрочено в крайней необходимости, несвоевременное выполнение которых может привести к возникновению тяжелых осложнений (переломы длинных трубчатых костей, ранения крупных суставов, ишемические некрозы конечности).

3. Мероприятия, которые могут быть отсрочены, невыполнение которых не влечет неизбежного развития тяжелых осложнений.

Полный объем — это выполнение мероприятий всех трех групп.

Первую группу составляют неотложные мероприятия, проводимые по поводу повреждений, создающих реальную угрозу в жизни раненых (больных). Невыполнение этих мероприятий значительно увеличивает вероятность смертельного исхода или крайне тяжелых осложнений.

Неотложные мероприятия квалифицированной хирургической помощи включают:

- устранение асфиксии всех видов и восстановление адекватного дыхания;
- окончательную остановку внутреннего и наружного кровотечения любой локализации;
- комплексную терапию острой кровопотери, тяжелого шока, травматического токсикоза;
- некротомию при глубоких циркулярных ожогах груди и конечностей, вызывающих расстройства дыхания и кровообращения;
- лечение анаэробной инфекции;
- операции (торакоцентез, торакотомия, хирургическая обработка) при ранениях груди с открытым и напряженным пневмотораксом, не герметизируемом окклюзионной повязкой, ранении сердца;
- лапаротомию при ранениях и закрытой травме живота с повреждением внутренних органов, при внутрибрюшном повреждении мочевого пузыря и прямой кишки;
- декомпрессионную трепанацию черепа при ранениях и повреждениях, сопровождающихся сдавлением головного мозга;
- ампутация при отрывах, разрушениях конечностей.

Ко второй группе относятся мероприятия квалифицированной хирургической помощи, выполнение которых может быть вынужденно отсрочено. Их выполняют для предупреждения тяжелых осложнений, создания благоприятных условий для быстрого излечения раненых и возвращения в строй, а вынужденная задержка неминуемо ведет к тяжелым осложнениям. Вынужденно отсроченные мероприятия включают:

- ампутацию конечности при ишемическом некрозе вследствие ранения магистральных сосудов;
- наложение надлобкового свища при повреждении внебрюшинного отдела мочевого пузыря и уретры;
- наложение колостомы при внебрюшинных повреждениях прямой кишки;
- первичная хирургическая обработка ран со значительным разрушением мягких тканей, длинных трубчатых костей, магистральных сосудов, а также ран, зараженных отравляющими веществами.

Мероприятия, входящие в первые две группы, составляют сокращенный объем квалифицированной хирургической помощи.

К третьей группе относятся отсроченные мероприятия. Они включают хирургические вмешательства, которые могут быть отсрочены, хотя это угрожает развитию ряда осложнений. Опасность их

возникновения и распространения может быть уменьшена максимально ранним применением антибиотиков (по возможности внутривенно).

К отсроченным мероприятиям квалифицированной хирургической помощи относятся:

- первичная хирургическая обработка ран мягких тканей;
- некротомия при глубоких циркулярных ожогах груди и конечностей, не вызывающих расстройство дыхания и кровообращения;
- первичная обработка (туалет) сильно загрязненных ожоговых ран;
- обработка ран лица при лоскутных ранениях с наложением пластиночных швов;
- лигатурное связывание зубов при переломах нижней челюсти.

Как правило, квалифицированную хирургическую помощь необходимо оказывать в полном объеме с выполнением хирургических мероприятий всех трех групп, что реально в условиях поступления небольшого числа пораженных. На сокращенный объем хирургической помощи переходят при перегрузке этапа, а на минимальный, включающий выполнение лишь неотложных мероприятий — при массовом поступлении пораженных.

Отсрочка в оказании хирургической помощи возможна после всесторонней оценки характера поражения, общего состояния пораженного, возможности скорейшей эвакуации на этап оказания специализированной помощи.

При сокращении объема квалифицированной медицинской помощи обязательно должен проводиться комплекс врачебных мероприятий, снижающих опасность отсрочки в ее оказании, и приниматься меры к быстрой эвакуации пораженных в специализированные лечебные учреждения.

Специализированная медицинская помощь — комплекс лечебно-профилактических мероприятий, оказываемых врачами-специалистами в специализированных лечебных учреждениях с использованием специальной аппаратуры и оборудования. Ее цель — максимальное восстановление утраченных функций органов и систем и лечение до окончательного исхода, включая реабилитацию.

В практике деятельности лечебно-профилактических учреждений второго этапа медицинской эвакуации квалифицированная и специализированная медицинская помощь выполняются одновременно, так что порой трудно провести между ними четкую грань.

Следует отметить, что на госпитальном этапе медицинской эвакуации значительная часть (25–30%) поступающих пострадавших будет нуждаться в неотложной помощи по жизненным показаниям.

С учетом вероятной структуры санитарных потерь в медицинской помощи и лечении до окончательного исхода в условиях стационара будут нуждаться следующие категории пораженных:

- с повреждением органов головы, шеи, позвоночника и периферических нервных стволов;
- с механическими повреждениями опорно-двигательного аппарата;
- с повреждениями органов груди, живота и таза;
- обожженные;
- с лучевой болезнью, с отравлением сильнодействующими ядовитыми веществами и бактериальными токсинами;
- с инфекционными заболеваниями, в том числе особо опасными;
- с расстройством психической деятельности и др.

Специализированная медицинская помощь — высшая форма медицинской помощи. Носит исчерпывающий характер и оказывается в специально предназначенных для этого лечебных учреждениях или специальных отделениях, имеющих в своем составе соответствующих специалистов.

В работе больниц и отделений можно выделить два периода: период заполнения и первичной обработки раненых и пораженных (*специализированная помощь*); период планового лечения (*специализированное лечение*).

Специализированное лечение заключается в лечении раненых после операций, устранении возникающих осложнений и проведении восстановительных оперативных вмешательств.

Организация работы в период заполнения больниц (*специализированная помощь*) строится на основе внутрипунктовой сортировки, в ходе которой, прежде всего, выделяют раненых, нуждающихся в неотложной помощи. Это могут быть раненые, получившие квалифицированную медицинскую помощь, чье состояние ухудшилось при транспортировке вследствие развития жизненно опасных осложнений, а также раненые, доставленные непосредственно с первого этапа медицинской эвакуации и нуждающиеся в неотложной квалифицированной и специализированной хирургической или реанимационной помощи.

В последующем по мере перехода к плановой работе (*специализированное лечение*) последовательно осуществляются менее срочные операции — остеосинтез и другие плановые вмешательства реконструктивно-восстановительного характера.

К неотложной специализированной хирургической помощи относятся следующие мероприятия:

- сосудистый шов (ручной или аппаратный);

- остеосинтез аппаратами внешней фиксации при сочетанной травме конечностей и таза;
- первичная хирургическая обработка ран кисти с выполнением пластических операций;
- первичный шов уретры при ранениях височной части;
- торакотомия при острой эмпиеме плевры и массивном свернувшемся гемотораксе;
- декомпрессионная ламинэктомия при синдроме сдавления спинного мозга;
- наложение направляющих швов при разрывах и отрывах век с большим дефектом ткани;
- закрытие прободных ран глазного яблока;
- хирургическая обработка ранений костей и мягких тканей у тяжелораненых с обширными дефектами лица и челюстей.

Задачей неотложной специализированной хирургической помощи являются выполнение операций у раненых с тяжелой сочетанной травмой по неотложным показаниям, но на специализированном уровне и по возможности в полном объеме.

В некоторых случаях обеспечивается участие в ходе вмешательства специалиста с необходимым оснащением, но лечение в специализированном отделении не предусматривается. Неотложная хирургическая помощь, осуществляемая таким путем, сопряжена с некоторым отступлением от сложившихся принципов специализированной помощи, предусматривающей участие в ней соответствующего специалиста со специальным оснащением и проведение лечения в специализированном отделении.

Таким образом, в условиях ЧС имеется возможность для ранней специализированной хирургической помощи, что позволяет реализовать возможности хирургии мирного времени с максимальным эффектом. В чрезвычайных ситуациях эта концепция заключается в отказе от выполнения неспециалистами ряда операций на этапе квалифицированной хирургической помощи. При этом необходима максимально ранняя доставка раненых в специализированные лечебные учреждения или усиление этого этапа специализированными хирургическими бригадами.

Территориальные органы здравоохранения должны предусматривать использование в ЧС существующих и развертывание дополнительных лечебных учреждений (отделений). Базой для создания таких больниц (отделений) является существующая в здравоохранении сеть лечебно-профилактических учреждений сельской местности и крупных городов. В подготовительный период каждое лечебно-профилактическое учреждение здравоохранения должно иметь задание на перепрофилирование или

развертывание в чрезвычайных ситуациях больниц (отделений) того или иного профиля. Уже в подготовительный период центральные районные и городские больницы в зависимости от их мощности, организационно-штатной структуры, места расположения по отношению к прогнозируемым ЧС могут развертывать многопрофильные, ожоговые, токсикологические, травматологические и другие больницы (отделения). Больницы, имеющие одно хирургическое отделение, могут развернуть травматологические или ожоговые больницы (отделения), а на базе больниц, которые не имеют хирургического отделения, создаются больницы (отделения) терапевтического профиля. Поликлиники, диспансеры, медсанчасти заблаговременно получают задание на выделение медицинского персонала для усиления вновь развертываемых больниц (отделений) и одновременно сохраняют свои функции по амбулаторно-поликлиническому обслуживанию легкопораженных, а также местного и эвакуируемого населения.

Республиканские, областные, крупные городские (клинические) больницы (за исключением специализированных), больницы скорой медицинской помощи, медико-санитарные части со стационарами получают задание на создание многопрофильных, травматологических, терапевтических, ожоговых и других больниц (отделений).

В крупных административных центрах для оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим проводится концентрация высококвалифицированных врачебных кадров узкого профиля, а также специального оснащения и оборудования для развертывания специализированных клинических центров (отделений) определенного профиля (травматологические, ожоговые, токсикологические, офтальмологические, нейрохирургические и др.). Эти центры выполняют организационно-методические и консультативные функции, а в случае возникновения в регионе стихийного бедствия или другой катастрофы они развертывают специализированные отделения соответствующего профиля. Таким образом, на случай возникновения катастроф специализированным учреждениям, клиническим центрам отводится роль головных по организации экстренной медицинской помощи пострадавшим.

В подготовительный период в указанных учреждениях проводится специальная и профессиональная подготовка медицинского персонала, разрабатывается вся необходимая планирующая документация, осуществляется приписка зданий, в них проводятся приспособительные работы.

Таким образом, второй этап медицинской эвакуации представляет собой существующие и дополнительно развернутые за пределами очагов катастроф лечебные учреждения, которые могут объединяться в

больничную базу. При этом доля детских коек во всех вариантах развертывания коечной сети второго этапа должна составлять в среднем не менее 20% общей коечной мощности.

Для организации и оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным во время их массового поступления в больницы последние усиливаются бригадами экстренной специализированной медицинской помощи, в том числе и постоянной готовности.

Необходимо отметить, что для оказания пораженным квалифицированной и специализированной медицинской помощи в ЧС в системе здравоохранения должны проводиться мероприятия по подготовке лечебных учреждений к массовому приему пострадавших и созданию подвижных формирований для осуществления маневра силами и средствами в целях оперативного и качественного оказания медицинской помощи пострадавшим на втором этапе медицинской эвакуации.

Порядок проведения медицинской сортировки, её цели и основные понятия

При рассмотрении вопросов организации оказания помощи пострадавшим при ликвидации последствий катастроф и стихийных бедствий первое место традиционно отводится медицинской сортировке пострадавших как одному из важнейших медико-организационных мероприятий.

Сама идея сортировки раненых и больных при массовом поступлении в лечебное учреждение или на этап эвакуации принадлежит основоположнику отечественной военно-полевой хирургии Н.И. Пирогову. Им же сформулированы основные принципы медицинской сортировки и дано определение сортировочных групп. Эти принципы с разделением на группы утвердились при разработке современных правил сортировки пострадавших как в военно-полевых условиях, так и в районах катастроф и стихийных бедствий.

В наше время под **медицинской сортировкой** понимают метод распределения пострадавших на группы по принципу нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний и конкретных условий обстановки.

Медицинская сортировка — один из важнейших методов организации медицинской помощи пострадавшим при массовом поступлении их в медицинские учреждения. Цель сортировки состоит в том, чтобы обеспечить пострадавшим своевременное оказание медицинской помощи и рациональную дальнейшую эвакуацию. Это приобретает особую

важность в ситуациях, когда количество нуждающихся в медицинской помощи (или эвакуации) превышает возможности местного (территориального) здравоохранения.

В процессе медицинской сортировки определяется объем медицинской помощи и количество пострадавших, которым она должна быть оказана.

В первую очередь, нуждаются в помощи в очаге массового поражения и в выносе из него дети, пораженные с неостановленным наружным или внутренним кровотечением, в состоянии шока, асфиксии, с синдромом длительного давления, находящиеся в судорожном состоянии, без сознания, с проникающим ранением грудной или брюшной полости, испытывающие воздействие поражающих факторов, утяжеляющих поражение (горящая одежда, наличие СДЯВ или ОВ на открытых частях тела и др.).

Медицинская сортировка является конкретным, непрерывным, повторяющимся и преемственным процессом при оказании пострадавшим всех видов медицинской помощи. Она производится начиная с момента оказания первой медицинской помощи (первичная сортировка) на месте (в зоне бедствия) или за пределами зоны поражения — первый этап медицинской эвакуации, а также при поступлении пострадавших в лечебные учреждения — второй этап медицинской эвакуации.

В зависимости от решаемых задач принято выделять два вида медицинской сортировки: внутripунктовую (внутриэтапную) и эвакуационно-транспортную.

Внутripунктовая сортировка пострадавших проводится с целью распределения их по группам в зависимости от степени опасности для окружающих, а также для установления очередности оказания медицинской помощи и определения функционального отделения данного этапа медицинской эвакуации или лечебного учреждения, где должна быть оказана помощь.

Эвакуационно-транспортная сортировка проводится с целью распределения пораженных на однородные группы по очередности эвакуации и виду транспорта (железнодорожный, автомобильный и др.), для определения положения пораженных на транспорте (лежа, сидя) и решения вопроса о месте эвакуации (определение пункта следования) с учетом локализации, характера и тяжести поражения.

В основе сортировки лежат три главных сортировочных признака: опасность для окружающих; лечебный признак; эвакуационный признак.

К *опасным для окружающих* относятся:

- нуждающиеся в специальной (санитарной) обработке (частичной или полной) — поступившие с загрязнением кожных покровов и одежды РВ, ОВ (СДЯВ), БС, направляются на площадку специальной обработки;

- подлежащие временной изоляции — инфекционные больные и подозрительные на наличие инфекционного заболевания, направляются в инфекционный изолятор;

- лица с выраженными расстройствами психики, направляются в психоизолятор.

В зависимости от *степени нуждаемости* пострадавших в медицинской помощи, очередности и месте ее оказания их можно разделить на следующие группы:

- нуждающиеся в неотложной медицинской помощи;
- не нуждающиеся в данный момент в медицинской помощи, т.е. помощь может быть отсрочена до поступления их в лечебное учреждение;
- пораженные в терминальном состоянии (агонирующие), нуждающиеся в симптоматической терапии для уменьшения страданий.

Исходя из *эвакуационного признака* (необходимость и очередность эвакуации, вид транспорта, положение на транспорте, куда эвакуируется), пострадавших делят на группы:

- подлежащие эвакуации в другие лечебные учреждения или центры республики с учетом эвакуационного предназначения, очередности, способа эвакуации (лежа, сидя), вида транспорта;
- подлежащие пребыванию в данном лечебном учреждении (по тяжести состояния) временно или до окончательного исхода;
- подлежащие возвращению по месту жительства (расселения) для амбулаторно-поликлинического лечения или медицинского наблюдения.

Для наиболее эффективного проведения медицинской сортировки целесообразно создать из наиболее опытных врачей соответствующего профиля сортировочные врачебные бригады.

При проведении сортировки медицинский персонал вначале должен выявить пораженных, опасных для окружающих, а затем путем беглого осмотра пострадавших, наиболее нуждающихся в медицинской помощи (наличие наружного кровотечения, асфиксии, рожениц, детей и др.). После выборочной сортировки переходят к последовательному («конвейерному») осмотру поражённых. Медицинская сортировка обычно проводится на основе данных внешнего осмотра пострадавших (больных), их опроса, ознакомления с медицинской документацией (при ее наличии), применения несложных методов исследования и простейшей диагностической аппаратуры.

На основании полученных данных устанавливается диагноз и дается прогноз поражения, определяются степень угрозы для жизни пораженного в момент сортировки, срочность, очередность оказания и вид медицинской помощи в данный момент и на последующем этапе эвакуации,

необходимость создания особых условий (изоляция от окружающих и др.) и порядок дальнейшей эвакуации.

При оказании медицинской помощи в зоне бедствия силами врачебно-сестринских бригад и бригад скорой медицинской помощи могут выделяться следующие группы пораженных:

- нуждающиеся в медицинской помощи в зоне бедствия в первую или во вторую очередь;
- нуждающиеся в выносе или вывозе в первую или во вторую очередь (лежа или сидя);
- ходячие (легко пораженные), которые могут следовать из очага поражения самостоятельно или с посторонней помощью.

Сразу же при поступлении пострадавших на первый этап медицинской эвакуации проводится медицинская сортировка с целью:

- выявления пострадавших, представляющих опасность для окружающих и нуждающихся в проведении специальных мероприятий (санитарная обработка);
- выявления нуждающихся в неотложной первой врачебной помощи для направления их в соответствующие функциональные отделения;
- подготовки к дальнейшей эвакуации.

В связи с этим медицинская сортировка начинается на сортировочной площадке (распределительном посту), где выделяются пострадавшие, нуждающиеся в санитарной обработке (с загрязнением кожных покровов и одежды РВ, СДЯВ) и подлежащие направлению на площадку специальной обработки, а также выявляются инфекционные больные и лица в состоянии сильного психомоторного возбуждения, которые подлежат изоляции. Все остальные пострадавшие направляются в приемное отделение.

В приемно-сортировочном отделении среди доставленных пострадавших выделяют на основании оценки общего состояния, характера травмы, возникших осложнений следующие сортировочные группы:

- пострадавшие в тяжелом состоянии, которые нуждаются в медицинской помощи по жизненным (неотложным) показаниям. Их число может составлять 20% всех поступивших;
- пострадавшие средней тяжести, медицинская помощь которым оказывается во вторую очередь или может быть отсрочена. Число таких пострадавших может составить 20%;
- легкораненые, медицинская помощь которым может быть значительно отсрочена. Они могут составить 40% всех пораженных;
- пострадавшие, утратившие перспективы на выживание (агонирующие) и нуждающиеся в облегчении состояния — 20% всех пораженных.

Оформление результатов медицинской сортировки включает использование следующих документов:

- медицинской карточки первичного учета пораженных с отрывными сигнальными полосами, которые облегчают сортировку на данном и последующем этапах медицинской эвакуации;
- сортировочных марок, которые обычно прикрепляются к одежде, к ручке носилок с пострадавшим и служат указанием очередности и места назначения пострадавшего. Например, марка красного цвета указывает на необходимость оказания неотложной помощи в операционной, противошоковой палате, синего цвета — в перевязочной и т.д. Цифры на марке (1, 2) свидетельствуют об очередности оказания медицинской помощи или эвакуации;
- эвакуационного паспорта, в котором отражаются сведения о профиле пострадавших, находящихся в транспорте, об их числе, а также способ транспортировки, время отправления и прибытия транспорта и др.;
- истории болезни, которая заполняется в лечебном учреждении и вместе с медицинской карточкой является важнейшим документом, отражающим результаты медицинской сортировки, оказания помощи и лечения пострадавшего.

Медицинская эвакуация, её виды и значение

Составной частью лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших является медицинская эвакуация.

Она начинается с организованного выноса, вывода и вывоза пострадавших из зоны катастрофы, оказания им первой медицинской помощи и завершается доставкой пострадавших в лечебное учреждение. Таким образом, медицинская эвакуация обеспечивает своевременное оказание медицинской помощи пострадавшим и объединяет разрозненные по месту и времени лечебно-эвакуационные мероприятия в одно целое. Кроме того, эвакуация позволяет высвободить часть медицинского персонала для экстренной работы в зоне катастрофы. С другой стороны, любая транспортировка отрицательно сказывается на состоянии здоровья пострадавшего и течении патологического процесса, поэтому эвакуационные мероприятия требуют тщательной подготовки и организации.

В зависимости от обстановки для эвакуации пострадавших может использоваться специальный, приспособленный и неприспособленный автомобильный, железнодорожный, водный и авиационный транспорт. Из-за недостатка специального автотранспорта используется транспорт народного хозяйства, который снабжается специальными или подручными приспособлениями для эвакуации тяжелопострадавших (оборудование

универсальным санитарным приспособлением для установки носилок УСП–Г, добавление в кузов автомашины балласта, смягчающего тряскость, укрытие кузовов автомашин тентами и др.).

Наиболее удобными для эвакуации пострадавших являются автобусы, оснащенные типовым санитарным оборудованием (ТСО) для установки носилок. Однако, как показывает опыт работы службы в зонах катастроф, наиболее сложной является эвакуация (вынос, вывоз) пораженных через завалы, очаги пожаров и т.п. Если нет возможности выдвинуть транспортные средства к местам нахождения пораженных, организуется их вынос на носилках или импровизированных средствах до мест возможной погрузки на транспорт.

При проведении эвакуации пострадавших железнодорожным (водным) транспортом в местах погрузки (выгрузки) оборудуются подъездные пути. В этих целях могут использоваться также пристани, платформы, трапы. При плохих погодных условиях принимаются меры по защите пострадавших от их воздействия.

Пострадавшие в состоянии психического возбуждения при эвакуации фиксируются лямками к носилкам для предотвращения падения их с транспорта. С этой же целью им вводятся седативные лекарственные средства, а иногда выделяются сопровождающие.

Медицинская эвакуация проводится в основном по принципу «на себя» — машинами скорой медицинской помощи, лечебно-профилактических учреждений и т.п., но не исключается возможность (при наличии транспорта) эвакуации по принципу «от себя» — транспортом пострадавшего объекта, спасательных отрядов и др.

Эвакуация пострадавших на первый этап медицинской эвакуации осуществляется в виде единого потока в одном направлении. Такая эвакуация получила название «по направлению».

Эвакуация пострадавших с первого этапа на второй проводится в строго определенную больницу в зависимости от локализации травмы или характера поражения. Она называется эвакуацией «по назначению».

В условиях, когда для медицинской эвакуации приходится широко использовать разнообразные типы приспособленных и неприспособленных транспортных средств, особое значение приобретает эвакуационно-транспортная сортировка пострадавших с оформлением медицинских документов на эвакуируемых.

Эвакуацию пострадавших из очагов химического, бактериального и радиационного поражения организуют в соответствии с общими принципами, хотя она имеет и ряд особенностей.

Так, основной массе тяжелопораженных СДЯВ потребуется оказание первой врачебной помощи в непосредственной близости от очага поражения до их выведения из нетранспортабельного состояния с

последующей эвакуацией в ближайшее лечебно-профилактическое учреждение. При этом приоритет сохраняется за эвакуотранспортной сортировкой.

Эвакуация больных из очагов опасных инфекционных заболеваний резко ограничивается либо совсем не проводится. При необходимости ее проведения должны строго выполняться требования противоэпидемического режима с целью недопущения распространения инфекции на путях эвакуации. С этой целью определяются специальные маршруты для движения транспорта, запрещаются остановки в населенных пунктах при движении через них. Кроме того, транспортные средства, перевозящие инфекционных больных, должны иметь запас дезсредств, емкости для сбора выделений от больных, их должен сопровождать медицинский персонал.

Определенные сложности могут возникнуть и при эвакуации пострадавших из очагов радиоактивного загрязнения (аварии на АЭС, при транспортировке радиоактивных веществ и т.п.). В таких случаях должны быть организованы своевременная и качественная сортировка пострадавших, оказание неотложной помощи заболевшим (при рвоте, коллапсе), проведение санитарной обработки, последующая эвакуация в специализированные стационары.

Таким образом, медицинская эвакуация является составной частью лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших, она объединяет рассредоточенные по месту и времени лечебно-профилактические мероприятия в единый процесс оказания медицинской помощи.

Подводя итоги вышеизложенного, следует подчеркнуть, что ЛЭО пострадавших в условиях ЧС представляет собой чрезвычайно ответственный и сложный участок деятельности органов здравоохранения. Поэтому выполнение этих сложных мероприятий может быть успешно осуществлено лишь при четком знании врачами всех специальностей организационных принципов ЛЭО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

основная –

1. *Борчук, Н.И.* Медицина экстремальных ситуаций : учебное пособие / Н.И.Борчук; –Мн.: Выш. шк , 1998.–240 с.
2. *Войт, В.П.* Медицина катастроф и гражданская оборона : учебное пособие / В.П. Войт, И.Я. Жогальский, Н.А.Фролов ; Белорус.гос.мед. ун-т.– Минск: БГМУ, 2001.–145с.
3. *Отрощенко, И.М.* Медицина катастроф : учебное пособие / И.М. Отрощенко, М.Т. Тортев ; Гомельский гос. мед.ин-т.–Гомель: ГГМИ, 2003 –274с.

дополнительная –

1. *Бова, А.А.* Военная токсикология и токсикология экстремальных ситуаций : учебник / А.А.Бова, С.С.Горохов ;–Белорус. гос.мед. ун-т –Минск: БГМУ, 2005 – 700 с.
2. Военно–полевая хирургия : учебное пособие / С.А. Жидков [и др.] ; –Белорус. гос.мед. ун-т.– Минск: БГМУ, 2001 – 308 с.
3. *Дубицкий, А.Е.* Медицина катастроф: учебное пособие / А.Е. Дубицкий, И.А. Семёнов, Л.П. Чепкий ;–Киев: «Здоров'я», 1993.– 464 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Введение	3
1. Основные принципы организации лечебно–эвакуационных мероприятий.....	4
2. Виды, объем и сроки оказания медицинской помощи. Место оказания, силы и средства	5
3. Порядок проведения медицинской сортировки, её цели и основные понятия	15
4. Медицинская эвакуация, её виды и значение.....	19
Литература.....	22