

Е.Г. Сухотерина

**ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Учебное пособие для студентов, клинических ординаторов и врачей.

Санкт-Петербург
2006

Министерство здравоохранения и социального развития
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая
медицинская академия Федерального агентства по
здравоохранению и социальному развитию

**ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Учебное пособие для студентов, клинических ординаторов и врачей

Санкт-Петербург
2006

Лечебно-эвакуационное обеспечение в чрезвычайных ситуациях.
Учебное пособие. СПб.: СПбГПМА. 2006.- 130 с.

Авторы:

кандидат медицинских наук, доцент Е.Г. Сухотерина

Рецензент:

Начальник кафедры организация и тактики медицинской службы ВМедА
Доктор медицинских наук, профессор А.М. Шелепов

Учебное пособие составлено в соответствии с учебной программой по медицине катастроф для студентов ВМУЗов, утвержденной Министерством образования РФ, в котором учтены требования современных документов, регламентирующих деятельность Всероссийской службы медицины катастроф.

Пособие содержит основную информацию об организации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях.

Особое внимание уделено вопросам медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и оказанию экстренной медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.

Отличительной особенностью данного издания является то, что в нем в достаточном объеме изложены вопросы медицинской сортировки пострадавших, виды медицинской помощи, оказываемой населению с различной патологией при массовых поражениях.

Пособие предназначено для самостоятельной подготовки студентов и клинических ординаторов к практическим занятиям и экзаменам. Может быть использовано в практической деятельности врачей.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
ГЛАВА 1. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженного населения в чрезвычайных ситуациях.....	7
1.1. Условия, влияющие на организацию лечебно-эвакуационных мероприятий пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.....	7
1.2. Сущность лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях.....	11
1.3. Виды медицинской помощи, оказываемой пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.....	17
1.4. Организация медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях.....	28
ГЛАВА 2. Основы медицинской сортировки в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.....	36
2.1. Понятие о медицинской сортировке пораженных (больных) в чрезвычайных ситуациях.....	36
2.2. Медицинская сортировка на этапах медицинской эвакуации.....	39
2.3. Методики осмотра пострадавших при проведении медицинской сортировки.....	43
2.4. Медицинская документация, используемая при проведении медицинской сортировки.....	46
2.5. Объем мероприятий первой медицинской помощи в ЧС мирного и военного времени.....	50
2. 6. Объем мероприятий доврачебной помощи в ЧС мирного и военного времени.....	53
Список сокращений.....	57

ВВЕДЕНИЕ

"Медицина катастроф" является сравнительно новым разделом медицины, предусматривающим необходимость одновременного оказания экстренной медицинской помощи большому числу пострадавших в оптимальном объеме и в кратчайшие сроки. Оптимизация сроков оказания экстренной медицинской помощи является определяющим показателем эффективности работы здравоохранения в чрезвычайных ситуациях, ибо от максимального сокращения времени с момента получения травмы до оказания медицинской помощи зависит исход многих видов поражений. С этой целью целый ряд мероприятий организационного характера объединяется понятием "лечебно-эвакуационное обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях", подразумевающим организацию своевременных и последовательно проводимых мероприятий по оказанию медицинской помощи и лечению пострадавших на двух этапах медицинской эвакуации с обязательной эвакуацией их из очага катастрофы в лечебные учреждения в соответствии с характером полученного повреждения. Вынужденное расчленение процесса лечения пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций привело к необходимости разработки единой концепции (доктрины) патогенеза, диагностики и лечения различных поражений, обязательной для всех медицинских работников, что в сочетании с единообразной медицинской документацией должно обеспечить преемственность и последовательность проведения лечебных мероприятий на этапах медицинской эвакуации. Своевременность их выполнения достигается быстрым вводом в очаг катастрофы сил и средств здравоохранения, правильной организацией их работы и рациональной эвакуацией пострадавших за пределы района бедствия. При этом пострадавшим обеспечивается последовательное оказание всех

необходимых видов медицинской помощи: первой медицинской, доврачебной, первой врачебной, квалифицированной и специализированной.

Анализ медико-санитарных последствий катастроф, произошедших на территории нашей страны, свидетельствует о необходимости приобретения и пополнения медиками знаний не только о предполагаемой патологии в очагах различных видов катастроф, основах оказания экстренной медицинской помощи пораженным, Но и об организации такой помощи в необычных условиях деятельности здравоохранения.

ГЛАВА 1. ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

1. 1. Условия, влияющие на организацию лечебно-эвакуационных мероприятий пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Опыт и практика участия здравоохранения в ликвидации последствий катастроф последних лет убедительно показали, что на реализацию системы ЛЭО существенно влияют следующие факторы.

- массовость, одномоментность возникновения санитарных потерь среди населения, разнообразный характер и тяжесть поражения, появление новой патологии (радиационной и др.).

Так, например, до аварии на Чернобыльской АЭС в СССР было немного специалистов, занимавшихся лечением лиц с радиационными поражениями. А в настоящее время непосредственно этим занимается весь врачебный состав Украины, Белоруссии и 15-и областей России;

- разрушение зданий и сооружений в городах и населенных пунктах, осложняющее развертывание и работу прибывающих медицинских формирований и учреждений, а также потери среди медицинского состава здравоохранения;
- нарушение работы штатных медицинских лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ): участковых, районных, центральных районных, городских, областных, краевых, республиканских больниц, а также различных специализированных центров и других учреждений;
- возможное заражение обширных территорий, водоисточников и продуктов питания РВ, СДЯВ и другими химическими веществами, возбудителями различных инфекционных заболеваний (в т.ч. и особоопасных инфекций), бактериальными средствами, биологическим (бактериологическим) оружием и др.;

- повышение эпидемической напряженности в районах (очагах) катастроф и сложность проведения в них санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий;
- сложность управления силами и средствами здравоохранения в районах катастроф;
- сильное психологическое воздействие ситуаций катастроф и чрезвычайно слабая подготовленность к этому не только самого населения, но и, к великому сожалению, и всего медицинского состава здравоохранения.

Поражающие факторы катастроф могут воздействовать на различные органы и системы мгновенно или растянуто во времени. При этом вероятны сочетанные, множественные и комбинированные поражения. К сочетанным относят повреждения различных анатомических областей (например, груди и живота), вызванные одним и тем же травмирующим агентом, а повреждение одной анатомической области в нескольких местах (например, переломы бедренной кости в двух местах) – к множественным; поражения двумя и более травмирующими агентами (например, механическая сила и ионизирующие излучения) относят к комбинированным.

Потери при катастрофах бывают безвозвратными (погибшие и пропавшие без вести) и санитарными (пораженные и больные, потерявшие трудоспособность не менее чем на 24 часа и поступившие на медицинские пункты и лечебные учреждения).

Известно, что на объем работы медицинской службы влияет величина и структура санитарных потерь, которые при некоторых катастрофах сильно варьируют (табл. 1).

Структура санитарных потерь при некоторых катастрофах

Место, вид катастрофы	Год	Потери населения	
		раненые	погибшие
1	2	3	4
Туркмения (землетрясение)	1948	50000	23500
Китай (землетрясение)	1976	165000	243000
Армения (землетрясение)	1988	31000	25000
Япония (цеными)	1923	-	99300
США (смерч)	1925	1980	689
г.Иваново (смерч)	1984	804	69
г.Арзамас (взрыв на ж.д.)	1988	840	91
г.Свердловск (взрыв на ж.д.)	1988	713	4
г.Уфа, ж.д.ст.Улу-Теляк (взрыв на нефтепродуктопроводе, ж.д.катастрофа)	1989	871	339
г.Бхопал, Индия (химическая катастрофа)	1985	300000	3000
г.Чернобыль (авария на АЭС)	1986	237	31
г.Ульяновск (авария теплохода «Суворов»)	1983	81	175
г.Новороссийск (авария теплохода «Нахимов»)	1986	26	424

Из приведенных данных следует, что величина потерь, как безвозвратных, так и санитарных, при каждом виде катастроф колеблется в большом диапазоне в зависимости от ряда условий: масштабов катастрофы, интенсивности действия поражающих факторов, плотности населения в зоне катастрофы, характера застройки, времени суток, степени защиты населения, готовности людей к действиям в неблагоприятных условиях и др. Например, при землетрясении от 22,5% до 45% травм возникает от падающих конструкций зданий и 55% - от неправильного поведения людей (паника, неумение укрыться и пр.). В зоне катастрофических затоплений ночью погибает до 30% населения, а днем – не более 15%.

Анализ данных о характере и локализации повреждений показывает, что при большинстве катастроф при доминирующей механической травме преобладала черепно-мозговая травма и переломы костей.

Так, при аварии теплохода «Суворов» в г. Ульяновске (1983 г.) тяжелая черепно-мозговая травма наблюдалась в 23,6% случаев, при взрыве в г. Арзамасе (1988 г.) – в 20,2%, при землетрясении в Армении (1988 г.) – 5,8%.

Переломы костей конечностей, таза и позвоночника составили в г. Ульяновске – 43,2%, в г. Арзамасе – 11,6%, а в Армении – 27%.

Следует отметить высокую частоту шока и острой кровопотери у пострадавших, особенно при землетрясениях. Так, в Армении эти последствия травм наблюдались у 25% пострадавших, а синдром длительного сдавления был отмечен в 23,8% случаев. Открытые травмы превысили 87%.

Сочетанные и множественные поражения чаще осложняются шоком, кровопотерей, гнойной инфекцией и требуют длительного лечения.

Раны обычно бывают рваные с размозжением тканей, загрязненные землей, осколками стекла. Это наблюдалось у всех пораженных при смерче в г.Иваново, взрыве в Арзамасе и при всех землетрясениях.

Характер повреждений у пострадавших при катастрофах может быть изолированный, множественный, сочетанный.

Комбинированные поражения могут быть при любой катастрофе. Но особенно часто они наблюдаются в тех случаях, когда явление, ведущее к катастрофическим последствиям, обладает двумя и более поражающими факторами (взрывы, пожары, радиационные аварии и т.п.). По данным Муртазина З.Я. (1990 г.), среди госпитализированных пострадавших в результате взрыва под г.Уфой 30,4% имели ожоги кожи в сочетании с ожогами дыхательных путей, 15,2% - ожоги кожи с механическими травмами и 16,9% - ожоги кожи с механическими травмами и ожогами дыхательных путей. Такие поражения чаще сопровождаются ожоговым шоком, инфекционными осложнениями. Летальность при них значительно выше, чем при изолированных поражениях. Она достигала, по тем же данным, 26% от общего числа лечившихся в стационаре.

В структуре потерь при катастрофах значительную долю составляют женщины и дети. Структура потерь среди детей по локализации мало чем отличается от таковой у взрослого населения. Среди них также преобладают множественные, сочетанные и комбинированные поражения. Особого внимания заслуживают беременные женщины, ибо условия чрезвычайных ситуаций могут оказывать существенное влияние на течение и исход беременности.

На человека, находящегося в зоне катастрофы, наряду с поражающими факторами, оказывает сильное действие психотравмирующая обстановка, в результате чего могут развиваться различные нарушения психики, от легких психогенных реакций, до стойких нервно-психических заболеваний. Так, при обследовании пострадавших при землетрясении в Армении выявлено, что психотравмирующее воздействие коснулось всех без исключения раненых, а также более 90% проживавших в зоне землетрясения и, кроме того, у родственников и близких, проживающих в отдалении (Э.А. Нечаев, М.Н. Фаршатов, 1999 г.).

1.2. Сущность лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях.

Лечебно-эвакуационное обеспечение (ЛЭО) является одной из главных, основных и наиболее трудоемких составных частей организации медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и катастрофах в целом. Основная цель ЛЭО направлена на сохранение жизни и быстрое восстановление здоровья и трудоспособности, снижение инвалидности и летальности среди пострадавших.

Лечебно-эвакуационные мероприятия включают: розыск, сбор, пострадавших, оказание им всех видов медицинской помощи, их эвакуацию, лечение и медицинскую реабилитацию.

Лечебно-эвакуационные мероприятия объединяются в лечебно-эвакуационную систему, под которой следует понимать совокупность взаимосвязанных принципов организации медицинской помощи пострадавшим, их лечения, эвакуации, реабилитации и предназначенных для этого сил и средств медицинской службы, свойственных определенному историческому этапу и уровню развития экономики и здравоохранения.

Ее сущность заключается в своевременном проведении последовательных и преемственных лечебно-профилактических мероприятий пострадавшим в районах катастроф (очагах) с последующей эвакуацией в те лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ), в которых будет обеспечено оказание исчерпывающей медицинской помощи и лечение до окончательного исхода.

Принципы организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях основаны на общих положениях системы охраны здоровья населения и оказания ему медицинской помощи и отражают медико-социальные особенности этого периода, заключающиеся в появлении массового количества пострадавших, нуждающихся в экстренной медицинской помощи, и резком изменении условий жизнедеятельности населения.

При организации лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в зонах стихийных бедствий и катастроф возникает необходимость в использовании специальной системы лечебно-профилактических мероприятий, соответствующих формирований и учреждений службы медицины катастроф (МК) для ее реализации, а также разработки рациональных форм и методов работы службы.

Многообразие видов катастроф и возникающих при них условий исключают наличие одной какой-либо стандартной, неизменной системы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Закономерным для них является отсутствие в зоне стихийного бедствия (катастрофы) условий для оказания исчерпывающей медицинской помощи пострадавшим и следовательно возникает необходимость прибегать к их эвакуации.

Общим принципом лечебно-эвакуационного обеспечения в условиях чрезвычайной ситуации является, в основном, двухэтапная система оказания медицинской помощи и лечения пострадавших с их эвакуацией по назначению.

Под этапом медицинской эвакуации понимают формирования и учреждения службы МК, а также другие медицинские учреждения, развернутые на путях медицинской эвакуации и предназначенные для приема, медицинской сортировки, оказания определенных видов медицинской помощи пострадавшим и (при необходимости) подготовки их к дальнейшей эвакуации.

Этапами медицинской эвакуации в системе Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) являются: медицинские формирования и лечебные учреждения здравоохранения, медицинские службы Минобороны и МВД России, врачебно-санитарной службы МЧС России, медицинской службы войск Гражданской обороны и других министерств и ведомств, развернутые на путях эвакуации пораженных из зоны ЧС для массового их приема, сортировки, оказания им медицинской помощи, подготовки к эвакуации и лечения.

Медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений здравоохранения на отдельных объектах в очаге катастрофы и вблизи него, для этих целей, как правило, будет недостаточно. Перемещение в короткие сроки к району бедствия крупных медицинских учреждений здравоохранения из вне зоны катастрофы представляется практически нереальным, поскольку они не обладают необходимой для этого подвижностью.

Возможности службы скорой медицинской помощи, как самого мобильного формирования здравоохранения, в районах стихийных бедствий и крупных катастроф также ограничены и быстро иссякают. В связи с этим лечебно-профилактические учреждения вынуждены выделять из своего состава часть медицинского персонала и оснащения, создавая подвижные высококомобильные медицинские формирования различной степени готовности к выдвигению в район бедствия (бригады экстренной медицинской помощи, бригады экстренной специализированной медицинской помощи, медицинские отряды, подвижные госпитали и т.п.), а также использовать сохранившиеся в

очаге или в непосредственной близости от него лечебно-профилактические учреждения.

Кроме того, в зону катастрофы могут выдвигаться медицинские формирования войсковых частей гражданской обороны, медицинской службы Вооруженных Сил, врачебно-санитарной службы Министерства путей сообщения и других ведомств. Совокупность этих сил и средств представляют собой первый (догоспитальный) этап медицинской эвакуации. Основным видом помощи, оказываемой в очаге или на границе очага, является первая медицинская и первая врачебная помощь. В зависимости от обстановки здесь же некоторым категориям пострадавших могут оказываться элементы квалифицированной и специализированной медицинской помощи. Скорейшее проведение лечебно-профилактических мероприятий максимально возможному числу пострадавших на догоспитальном (первом этапе) медицинской эвакуации значительно повышает их шансы на выживание. Не без основания он может рассматриваться как начальный этап проведения интенсивной терапии доступными средствами с ее продолжением в условиях стационарного лечебного учреждения. На данном этапе самой природой очага, как бы запрограммировано оказание медицинской помощи по жизненным показаниям ограниченными средствами.

На втором (госпитальном) этапе медицинской эвакуации силами и средствами стационарных лечебных учреждений ведомственного, территориального, регионального здравоохранения, Всероссийского и Специализированного центров Минздрава РФ обеспечивается оказание экстренной квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшим и эвакуируемому населению в полном объеме, а также лечение до окончательного исхода.

Необходимость в организации первого этапа медицинской эвакуации объективно обусловлена тем, что расстояние между районом бедствия и стационарными лечебными учреждениями может быть довольно значительным,

и определенная часть пострадавших получивших только первую помощь, не выдержит длительную эвакуацию.

Таким образом, характерной особенностью оказания медицинской помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций является ее расчленение, рассредоточение (эшелонирование) по мере эвакуации их в стационарные лечебные учреждения. Степень расчленения (эшелонирования) медицинской помощи различна в зависимости от обстановки в зоне катастрофы. Исходя из этого может изменяться и объем медицинской помощи (расширяться или сокращаться). Однако во всех случаях должны быть проведены мероприятия, направленные на спасение жизни пострадавшего и снижение (предупреждение) опасных осложнений.

В то же время не исключаются варианты оказания медицинской помощи пострадавшим в полном объеме и их лечения до окончательного исхода в ближайших к району катастрофы стационарных лечебных учреждениях. Например, при небольшом количестве пострадавших и наличии вблизи очага катастрофы стационарного лечебного учреждения соответствующего профиля и достаточной коечной емкости, которое к тому же может быть усилено бригадами экстренной специализированной медицинской помощи, или при отсутствии тяжелопострадавших, нуждающихся в оказании медицинской помощи и лечении в специализированных лечебных учреждениях вне пределов территориального здравоохранения. В этих условиях допустимо проведение медицинских мероприятий в рамках одноэтапной системы лечебно-эвакуационного обеспечения (лечение на месте).

Этапность в оказании медицинской помощи в определенной степени предопределяется также и поэтапным прибытием в район стихийного бедствия (катастрофы) спасательных подразделений. В первые часы после катастрофы в спасательных работах, как правило, участвуют силы, находящиеся в зоне бедствия и сохранившие свою работоспособность, а также силы немедленного реагирования, прибывшие из ближайших городов и районов. Крупномасштабные катастрофы требуют привлечения сил из других регионов страны. Силы и

средства службы МК группируются по естественным путям эвакуации на территории области, края, республики (без областного деления).

Следовательно, в деятельности службы МК по оказанию медицинской помощи пострадавшим и их лечению в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени объективно выделяются два направления:

а) первое, когда оказание пострадавшим медицинской помощи в полном объеме возможно обеспечить силами и средствами объектового и местного территориального здравоохранения без привлечения их из других регионов и центра. В этом случае осуществляется лечение на месте, в пределах района и города, где произошла катастрофа;

б) второе направление, когда для ликвидации медицинских последствий крупной катастрофы необходимо выдвигать в район бедствия подвижные силы и средства здравоохранения из соседних городов, регионов и специализированных центров экстренной медицинской помощи и осуществлять эвакуацию пострадавших в другие регионы страны.

Нередко эти два направления в деятельности службы МК реализуются одновременно, особенно в случаях больших катастроф или в районах возникновения малых катастроф, но удаленных на значительные расстояния от мест расположения лечебно-профилактических учреждений (аварии на железнодорожном транспорте, при наводнениях), а также при возникновении у пострадавших сложной специфической патологии поражения (аварии на атомных электростанциях, при обширных пожарах и т.п.). Необходимо отметить, что исторический опыт лечебно-эвакуационного обеспечения войск (особенно в войнах XX века) свидетельствует о том, что система лечения на месте и эвакуационная система в наиболее законченном, «чистом» их виде использовалась исключительно редко. Обычно обе эти системы применялись одновременно. При этом в одних условиях преобладало лечение раненых и больных на месте, в других – эвакуация их в тыл.

1.3. Виды медицинской помощи, оказываемой пострадавшим в чрезвычайных ситуациях

Процесс оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и их лечение условно можно разделить на три фазы (периода):

фазу изоляции, длящуюся с момента возникновения катастрофы до начала организованного проведения спасательных работ;

фазу спасения, продолжающуюся от начала проведения спасательных работ до завершения эвакуации пострадавших за пределы очага;

фазу восстановления, которая с медицинской точки зрения характеризуется проведением планового лечения и реабилитации пострадавших.

В период фазы изоляции, когда пострадавшие, оказавшиеся в зоне бедствия, неизбежно, вне зависимости от уровня организации экстренной медицинской помощи, остаются предоставленными сами себе, особую роль приобретает своевременное и правильное оказание первой медицинской помощи, имеющее решающее значение для сохранения жизни и здоровья пострадавших, возвращения их к труду, снижения инвалидности и летальности.

Актуальность этой проблемы становится очевидной особенно в случаях возникновения крупных катастроф и массовых заболеваний, когда в короткий промежуток времени возникают массовые санитарные потери, в структуре которых будут преобладать тяжелые травмы, ожоги, радиационные и химические поражения, а также различные соматические, инфекционные, психоневрологические и эндокринные заболевания.

Значительная часть пострадавших в таких случаях погибает по причине несвоевременно оказанной медицинской помощи. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 20 и 100 погибших в результате несчастных случаев в мирное время могли бы быть спасены, если бы медицинская помощь была им оказана своевременно.

Первая помощь представляет собой комплекс простейших мероприятий, проводимых на месте получения повреждения преимущественно в порядке само- и взаимопомощи, а также участниками спасательных работ, с использованием табельных и подручных средств. Основная цель первой

помощи – спасение жизни пострадавшего, устранение продолжающего воздействия поражающего фактора и быстрая эвакуация пострадавшего из зоны поражения. Оптимальный срок оказания первой помощи – до 30 минут после получения травмы. При остановке дыхания это время сокращается до 5-10 минут. Важность фактора времени подтверждается хотя бы тем, что среди пострадавших, получивших первую помощь в течение 30 минут после травмы, осложнения возникают в 2 раза реже, чем у лиц, которым этот вид помощи был оказан после указанного срока. Отсутствие же помощи в течение 1 часа после травмы увеличивает количество летальных исходов среди тяжело пострадавших на 30 %, до 3 часов – на 60 % и до 6 часов – на 90 %, т.е. количество погибших каждый час возрастает почти вдвое.

До прибытия бригад скорой медицинской помощи первую помощь должно оказывать само население в порядке само- и взаимопомощи, а также медицинский персонал сохранившихся в зоне катастрофы лечебно-профилактических учреждений. В последующем она дополняется за счет прибывших спасательных подразделений, санитарных дружин, бригад экстренной медицинской помощи и т.п.

Учитывая, что продолжительность фазы изоляции может быть самой различной, от нескольких минут, как это было при взрывах в Свердловске и Арзамасе (1988 г.), до нескольких часов – при землетрясении в Армении (1988 г.), все население должно быть заранее обучено правилам поведения в чрезвычайных ситуациях и, особенно, методам оказания первой помощи в порядке само- и взаимопомощи. Организация такой подготовки является одной из важных задач как местных органов власти, так и здравоохранения, и должна быть привязана к реальным условиям того или иного региона. Опыт подобной работы в штате Калифорния (США) продемонстрировал ее целесообразность и эффективность (1989 г.).

Фаза спасения начинается с момента прибытия в очаг катастрофы первых бригад доврачебной экстренной медицинской помощи (БЭДМП), бригад скорой медицинской помощи (БСМП), бригад экстренной медицинской

помощи (БЭМП) и медицинских отрядов (МО) из ближайших лечебных учреждений. Персоналом этих бригад в очаге организуется и оказывается первая медицинская, доврачебная и неотложная первая врачебная помощь с элементами квалифицированной медицинской помощи. При отсутствии заражения местности эти виды медицинской помощи оказываются в местах сбора (сосредоточения) пострадавших непосредственно в очаге опасного заражения и отсутствия средств защиты медицинская помощь оказывается за пределами зоны заражения.

В этот период работа медицинского персонала, в первую очередь, должна быть направлена на оказание медицинской помощи по жизненным показаниям и подготовку пострадавших к эвакуации в лечебные учреждения.

Доврачебная медицинская помощь – это комплекс медицинских мероприятий, направленных на поддержание жизненно важных функций организма и предупреждения тяжелых осложнений.

Доврачебная медицинская помощь оказывается персоналом БЭДМП. В состав бригады входят старшая медицинская сестра, медицинская сестра, водитель и санитар. Медицинское имущество и оснащение бригады рассчитано на оказание медицинской помощи 50 пострадавшим.

Первая врачебная помощь – это комплекс обще врачебных мероприятий, направленных на ослабление (при возможности устранения) последствий ранений (заболеваний), угрожающих жизни раненого (больного), предупреждение развития осложнений или уменьшения их тяжести и подготовку нуждающихся к дальнейшей эвакуации.

Первая врачебная помощь пострадавшим в районе катастрофы оказывается персоналом БСМП, БЭМП и МО в сохранившихся в очаге или на периферии очага лечебно-профилактических учреждениях или в каких-либо уцелевших зданиях.

В состав врачебно-сестринской бригады входят: 1 врач, 3 медицинские сестры, 1 санитар, 1 водитель-санитар. В состав медицинского отряда

экстренной медицинской помощи входят: старший врач отряда, старшая медицинская сестра отряда, 2 – 5 БЭМП и от 3 до 5 БЭДМП.

Первая врачебная помощь должна быть оказана как можно раньше. Это достигается быстрым выдвиганием БЭМП и МО в очаг катастрофы и их развертыванием в короткие сроки, а также восстановлением работоспособности сохранившихся в очаге учреждений здравоохранения.

Чрезвычайно важная задача при этом возлагается на врачей бригад, первыми прибывших в очаг катастрофы. Они должны сориентироваться в масштабе и характере катастрофы, в количестве и преимущественном виде поражений, найти возможность для информации руководящих органов здравоохранения, выбрать площадку для развертывания пункта экстренной медицинской помощи, принять активное участие в контроле за проведением спасательных работ, организовать медицинскую сортировку пострадавших, оказание им неотложной медицинской помощи и подготовку к эвакуации. При этом врачи должны оставаться в зоне поражения и осуществлять оказание медицинской помощи всем нуждающимся. Исходя из этого, врачи, включенные в состав бригад экстренной медицинской помощи, должны быть хорошо ориентированы в вопросах организации и проведения медицинской сортировки и эвакуации пострадавших, вопросах экстренной диагностики различных видов поражений, технике и последовательности проведения мероприятий первой врачебной помощи. На первичный осмотр каждого пострадавшего врач может тратить не более 15-40 секунд, для чего рекомендуется использование определенного алгоритма осмотра, состоящего из следующих манипуляций:

- ревизия полости рта и верхних дыхательных путей с одновременным удалением инородных тел и восстановлением функции внешнего дыхания. Первоочередность этого мероприятия определяется опасностью для жизни пострадавшего вследствие остановки дыхания в течение 5-10 минут;

- оценка характера и частоты дыхательных движений, решение вопроса о показаниях к проведению простейших реанимационных мероприятий (дыхание «рот в рот», непрямой массаж сердца);
- определение целостности кровеносных сосудов и одномоментно временная остановка наружного кровотечения, в первую очередь, артериального;
- оценка состояния сердечно-сосудистой системы. При этом исключается подсчет частоты пульса, измерение артериального давления, аускультации сердца. У тяжелопострадавших производится лишь определение пульса. Отсутствие пульса на лучевых артериях свидетельствует о возможном снижении систолического АД ниже 80 мм рт. столба, на кубитальных – ниже 60 мм ртутного столба, что ориентирует на проведение соответствующих мероприятий неотложной медицинской помощи;
- оценка состояния органов чувств, прежде всего органов зрения, нередко позволяет определить степень тяжести поражения в зависимости от того, открывает ли пострадавший глаза по команде, или лишь при болевых раздражениях, или вообще не реагирует на внешние воздействия;
- оценка возможности речевого контакта с пострадавшим, а также наличие или отсутствие активных и пассивных движений в суставах конечностей.

Проведение перечисленных диагностических мероприятий обязательно должно сочетаться с осуществлением соответствующих лечебных воздействий.

Мероприятия первой врачебной помощи по срочности их выполнения делятся на 2 группы: неотложные мероприятия и мероприятия, которые могут быть отсрочены. В связи с этим различают полный объем первой врачебной помощи (когда проводятся мероприятия обеих групп) и объем первой врачебной помощи по неотложным показаниям.

Перечень этих мероприятий может изменяться (расширяться или сокращаться) в зависимости от условий обстановки, количества пострадавших, времени, прошедшего с момента ранения, расстояния до ближайших лечебных учреждений, наличия транспорта для эвакуации пострадавших и т.д.

При оказании первой врачебной помощи пораженным ОВ или СДЯВ особое значение приобретает введение антидотов, проведение мероприятий по поддержанию функциональной полноценности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, снятие судорожного состояния и др.

Наряду с этим проводятся мероприятия по прекращению дальнейшего действия на пострадавшего поражающего фактора (частичная санитарная обработка, дегазация или замена одежды и обуви пораженного), изоляция пораженных с психомоторным возбуждением и купирование реактивного состояния лекарственными средствами.

При оказании первой врачебной помощи пострадавшим в местах их сосредоточения в очаге (вне очага) поражения выделяются группы лиц, нуждающихся в кардиопульмональной реанимации, устранении асфиксии, контроле правильности ранее наложенных жгутов, введении подкожно сердечных и других лекарственных средств, внутривенном введении по жизненным показаниям кровозамещающих жидкостей, купирование первичной реакции организма на облучение, даче антидотов; определяется порядок подготовки пострадавших к эвакуации в ближайшие лечебные учреждения с учетом профиля поражения: хирургические (травматологические), терапевтические больницы, родильные, детские учреждения и т.п. При прочих равных условиях предпочтение в очередности оказания медицинской помощи отдается детям и беременным женщинам.

Оказание первой врачебной помощи в первые часы и сутки после травмы обеспечивает успешную борьбу за жизнь основной массы тяжелопострадавших, т.к. основная летальность при тяжелых травмах мирного времени приходится именно на первые сутки – до 50 % всех погибших (по некоторым данным – до 80,3 %), несмотря на проведение мероприятий интенсивной терапии.

Учитывая характер патологии и степень тяжести травмы при катастрофах, этот вид помощи должен быть оказан как можно раньше. Установлено, что шок через 1 час после травмы может быть необратим. При проведении противошоковых мероприятий в первые 6 часов смертность снижается на 20-30 %.

Оптимальным сроком оказания первой врачебной помощи по жизненным показаниям являются первые 4-6 часов с момента ранения, увеличение этого времени прямо пропорционально увеличению числа летальных исходов.

Опыт работы по ликвидации последствий ряда крупных катастроф (землетрясение в Армении, железнодорожная катастрофа под Уфой и др.) показал, что первая врачебная помощь по жизненным показаниям нередко оказывалась в более поздние сроки, на что было обращено внимание экспертами ООН. Плохо проводилась и подготовка пострадавших к эвакуации (по данным П.Г. Брюсова 20 % пострадавших поступали на второй этап медицинской эвакуации в состоянии шока).

Квалифицированная и специализированная медицинская помощь оказывается пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в основном в период фазы восстановления.

Квалифицированная медицинская помощь представляет собой комплекс хирургических, терапевтических мероприятий и реанимационных мероприятий, направленных на устранение последствий поражения, в первую очередь угрожающих жизни, на предупреждение возможных осложнений и борьбу с уже развившимися, плановое лечение пострадавших до окончательного исхода и подготовку к эвакуации по назначению.

Мероприятия квалифицированной хирургической и терапевтической помощи делятся на две группы:

- неотложные мероприятия;
- мероприятия, которые могут быть отсрочены.

Полный объем квалифицированной медицинской помощи включает мероприятия обеих групп.

Квалифицированная медицинская помощь осуществляется врачами соответствующего профиля в лечебных учреждениях, она должна быть оказана как можно раньше, но не позднее 2-х суток с момента получения травмы (поражения).

Специализированная медицинская помощь – комплекс диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий, осуществляемых врачами-специалистами в специализированных лечебных учреждениях (отделениях) с использованием специального оборудования и оснащения в соответствии с характером, профиля и тяжестью ранения (заболевания, поражения) с целью максимального восстановления утраченных функций органов и систем, лечение пострадавших до окончательного исхода, включая реабилитацию. Специализированная медицинская помощь должна быть оказана по возможности в ранние сроки, но не позднее 3-х суток.

Указанные виды медицинской помощи в практической деятельности лечебно-профилактических учреждений тесно взаимосвязаны и поэтому между ними трудно провести четкую грань. Оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи предусматривает максимальное использование последних достижений той или иной отрасли медицинской науки в практике лечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях, чем и завершается оказание медицинской помощи в полном объеме, которая носит исчерпывающий характер.

На втором этапе медицинской эвакуации в лечебных учреждениях, расположенных за пределами очага катастрофы, в оказании квалифицированной и специализированной медицинской помощи и лечении до окончательного исхода (с учетом вероятной структуры санитарных потерь) будут нуждаться следующие категории пострадавших:

- с повреждениями 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, поражением СДЯВ и бактериальными токсинами;
- инфекционные больные, в том числе, с особо опасными инфекциями;
- с расстройствами психической деятельности и др.

Необходимо отметить, что из числа поступивших на второй этап медицинской эвакуации, значительная часть пострадавших (25-30 %) будет нуждаться в медицинской помощи по жизненным показаниям, а у части пострадавших поражения будут определены как легкой степени тяжести.

При катастрофах с динамическими поражающими факторами потребность в госпитализации среди взрослых пострадавших составляет 32,4 %, а у детей она выше и достигает 44,7 %. Катастрофы с преобладанием термических факторов поражения могут привести к необходимости госпитализации до 87 % пострадавших. Это потребует дополнительного развертывания коечной емкости лечебных учреждений для различных категорий пострадавших.

«Фундаментом» – базой для перепрофилизации или создания больниц (отделений) в чрезвычайных ситуациях является существующая в здравоохранении сеть лечебно-профилактических учреждений, как в сельской местности, так и в крупных городах. При этом каждое из этих учреждений должно заблаговременно получить задание на перепрофилизацию или развертывание в чрезвычайных ситуациях больниц (отделений) того или иного профиля.

Так центральные и районные больницы, в зависимости от их организационно-штатной структуры, оснащения, а также от места их расположения на лечебно-эвакуационном направлении (полоса административной территории с любыми путями эвакуации пострадавших из зоны катастрофы и находящимися на них этапами медицинской эвакуации),

могут развертывать многопрофильные, травматологические и ожоговые больницы (отделения).

Участковые больницы здравоохранения, имеющие одно хирургическое отделение, развертывают травматологические или ожоговые больницы (отделения), а не имеющие его, создают больницы (отделения) терапевтического профиля для госпитализации соответствующего контингента пострадавших.

Лечебно-профилактические учреждения без стационаров (поликлиники, диспансеры, медсанчасти и др.) получают задание на выделение медицинского персонала для усиления развертываемых больниц (отделений) и одновременно сохраняют свои функции по амбулаторно-поликлиническому обслуживанию легкопострадавших, а также местного и эвакуированного населения.

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

Как свидетельствует опыт повседневной деятельности здравоохранения, для оказания специализированной медицинской помощи больным в крупных административных центрах проводится концентрация высококвалифицированных врачебных кадров узкого профиля, специального оснащения и оборудования посредством развертывания специализированных больниц или создания в лечебных учреждениях специализированных клинических центров (отделений) определенного профиля (нейрохирургические, ожоговые, травматологические, токсикологические, офтальмологические, инфекционные, психиатрические и др.). Очевидно, что при различных видах катастроф указанные учреждения, центры, отделения явятся организационно-методическими и консультативными базами по организации и оказанию стационарной помощи пострадавшим, у которых профиль поражения соответствует предназначению последних. То есть на специализированные учреждения, клинические центры, отделения

возлагаются головные функции по организации и оказанию специализированной медицинской помощи пострадавшим соответствующего профиля.

В указанных учреждениях проводится специальная подготовка медицинского персонала, разрабатывается планирующая документация, осуществляется приписка зданий и их оборудование. В чрезвычайных ситуациях мероприятия, проводимые в лечебных учреждениях, направлены на оперативное оповещение и сбор личного состава, высвобождение коечного фонда, прием массового потока пострадавших, оказание им медицинской помощи и стационарное лечение до окончательного исхода.

Таким образом, в чрезвычайных ситуациях для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи, с учетом возможностей здравоохранения и потребностей населения в медицинской помощи, планируется создание на базе существующих или дополнительно развернутых: головных, многопрофильных, травматологических, ожоговых, токсико-терапевтических, инфекционных, психоневрологических и детских больниц (отделений). При необходимости и наличии в системе здравоохранения соответствующих возможностей могут также развертываться и больницы (отделения) для легкопострадавших.

При всех вариантах развертывания коечной сети доля детских коек по всем профилям существующих и создаваемых больниц в среднем должна составлять не менее 20 %.

На период массового поступления пострадавших в больницы второго этапа медицинской эвакуации для приема и проведения медицинской сортировки, организации и оказания им специализированной медицинской помощи эти лечебные учреждения усиливаются бригадами экстренной специализированной медицинской помощи (БЭСМП), в том числе и бригадами постоянной готовности.

Последние оснащаются необходимым табельным имуществом, для придания им высокой мобильности, обеспечиваются транспортными средствами; в состав их входят наиболее подготовленные специалисты

узкого профиля. Наличие таких бригад позволит здравоохранению в чрезвычайных ситуациях оперативно осуществить маневр силами и средствами, ликвидировать возникший дефицит в специалистах и оснащении больниц, обеспечить пострадавшим оказание специализированной медицинской помощи. При использовании БЭСМП на догоспитальном этапе их штат и оснащение позволят обеспечить оказание медицинской помощи в автономном режиме. С учетом структуры вероятных санитарных потерь в очаге катастрофы и возможностей здравоохранения создаются БЭСМП следующих профилей: травматологические, нейрохирургические, ожоговые, общехирургические, детские хирургические, токсикологические, анестезиологические, инфекционные, психиатрические и т.д.

Таким образом, для оказания пострадавшим в чрезвычайных ситуациях квалифицированной и специализированной медицинской помощи в гражданском здравоохранении заранее проводятся организационные мероприятия по подготовке лечебных учреждений к приему массового потока пострадавших и созданию мобильных формирований, предназначенных для осуществления маневра силами и средствами службы МК в интересах оперативного и качественного оказания медицинской помощи на втором этапе медицинской эвакуации.

1.4. Организация медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях

Медицинская эвакуация – это система мероприятий по удалению из зоны катастрофы пострадавших, нуждающихся в медицинской помощи и лечении за ее пределами. Она начинается с организованного выноса, вывода и вывоза пострадавших с объектов народного хозяйства (участков), района (зоны) катастрофы, где им проводятся мероприятия первой медицинской помощи, и завершается доставка их в лечебные учреждения, обеспечивающие оказание медицинской помощи в полном объеме и лечение до окончательного исхода.

Быстрая доставка пострадавших на первый и конечный 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. Наряду с этим, эвакуация содействует высвобождению работающих в зоне катастрофы санитарных дружин, персонала медсанчасти пострадавшего объекта, бригад скорой медицинской помощи, бригад экстренной медицинской помощи и других формирований. Конечная цель эвакуации – госпитализация пострадавшего в лечебно-профилактическое учреждение соответствующего профиля, где пострадавшему будет оказана медицинская помощь в полном объеме и окончательное извлечение.

Роль эвакуационных мероприятий в системе оказания медицинской помощи и лечении пострадавших обуславливает необходимость их тщательной организации. К сожалению, как показывает опыт работы здравоохранения в условиях катастроф (Ивановская обл., 1984, Армения, 1988 и др.), к эвакуации привлекается не только специальный автосанитарный транспорт медицинской помощи, но и непригодные, случайно перехваченные на дорогах грузовые и легковые автомобили. В очагах бедствия сравнительно небольшого масштаба с эвакуацией пострадавших достаточно успешно справляется служба скорой медицинской помощи. Однако, непредсказуемость возникновения катастроф по месту и времени, как правило, создает резкое несоответствие потребности службы МК в средствах эвакуации и возможности ее обеспечения специальным санитарным или приспособленным транспортом.

Сложность, трагичность обстановки в зоне катастрофы, массовые людские потери, элементы паники нередко обуславливают хаос в работе медицинского персонала, стремление его как можно быстрее эвакуировать пострадавших на первом же прибывшем транспорте без подготовки пострадавшего и транспортного средства к эвакуации. В ходе работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций часто наблюдалось и такое

положение, когда тяжелопострадавших эвакуировали на случайном, непригодном транспорте, без сопровождающего медицинского персонала.

Выбор транспортных средств для эвакуации пострадавших из района бедствия зависит от различных условий обстановки (наличие местных возможностей выделения транспорта, дальности перевозки, состояния дорог, характера местности, погоды, времени суток, количества пострадавших, характера и степени тяжести поражений и др.).

В условиях чрезвычайных ситуаций санитарный и непригодный автомобильный транспорт, как правило, является одним из основных средств эвакуации пострадавших в звене: Зона катастрофы – ближайшее лечебное учреждение, в котором медицинская помощь оказывается в полном объеме.

Кроме автомашин скорой помощи и специального транспорта лечебно-профилактических учреждений, для эвакуации пострадавших используются автобусы, оснащенные типовым санитарным оборудованием (ТСО) для установки носилок, сопровождаемые медицинским персоналом с необходимым медицинским имуществом (обезболивающие, сердечные и другие средства, а также предметы ухода за пострадавшими). Такие автобусы (в количестве 3-5) имеются в постоянной готовности в автопредприятиях, формирующих автотранспортные отряды Гражданской обороны.

При крупных катастрофах специального автотранспорта здравоохранения, предназначенного для эвакуации пострадавших, всегда будет недостаточно, в связи с чем придется широко использовать транспорт «перехваченный» на близкорасположенных к очагу дорогах, а также выделенный от объектов народного хозяйства. При наличии возможностей такой транспорт (как правило грузовой) необходимо переоборудовать. При этом используется оборудование автомобилей универсальным санитарным приспособлением для установки носилок (УСП-Г), добавление в кузов балласта, смягчающего тряску автомобиля, укрытие кузовов грузовых

автомобилей тентами, Обеспечение транспорта подстилочным материалом, одеялами и др.

В ходе эвакуации необходимо правильно размещать пострадавших в салоне или в кузове автомобиля. Тяжелопострадавших, нуждающихся в более щадящих условиях транспортировки, размещают на носилках преимущественно в передних секциях и не выше второго яруса. Носилочные пострадавшие с наложенными транспортом шинами и гипсовыми повязками размещаются на верхних ярусах салона. Головной конец носилок должен быть обращен в сторону кабины и находиться на 10-15 см выше ножного, чтобы уменьшить продольное перемещение пострадавшего в ходе движения транспорта. Легкопострадавшие (сидячие) размещаются в автобусах в последнюю очередь на откидных сиденьях, входящих в комплект ТСО, а в грузовых автомобилях – на деревянных скамейках (досках), укрепленных между боковыми бортами. Скорость движения автомобилей определяется состоянием дорожного покрытия, видимостью на дорогах, временем года и суток и т.п., и обычно устанавливается в пределах 30-40 км/час.

Определенное преимущество перед автомобильным транспортом, наряду с железнодорожным, имеет также речной (морской) транспорт (товарно-пассажирские, грузовые суда, баржи, скоростные катера). Переоборудование этих судов в целях эвакуации пострадавших производится в минимальном объеме путем расширения помещений за счет снятия перегородок между каютами, устройства проходов для переноски носилок, установки топчанов, станков для носилок и медицинского оборудования и др. В первую очередь осуществляют погрузку носилочных, а затем ходячих пострадавших.

При необходимости эвакуации пострадавших в специализированные центры региона или страны обычно используется авиационный транспорт (различные типы самолетов и вертолетов гражданской и военно-транспортной авиации: Як-40, ИЛ-76, МИ-6, МИ-8 и др.). При этом салоны летательных аппаратов оборудуются креплениями для установки носилок, размещения санитарно-хозяйственного оборудования и медицинского оснащения. Наиболее

удобным является реанимационно-операционный самолет АН-26 «Спасатель» с операционной и палатой интенсивной терапии. На территории аэродромов развертываются эвакуоприемники для сосредоточения пострадавших, их сортировки и подготовки к дальнейшей эвакуации (проведение противошоковых мероприятий, исправление иммобилизации и т.п.).

В соответствии с Постановлением Совета министров № 339 от 7 апреля 1990 года МПС, МГА, ММФ, другие министерства и ведомства, а также органы государственной власти обязаны в первоочередном порядке по заявкам центров медицины катастроф и органов здравоохранения обеспечивать перевозки пострадавших при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях.

Как показал опыт работы службы МК в зонах катастроф, наиболее сложной для осуществления в организационном и техническом отношении является эвакуация (вынос, вывоз) пострадавших через завалы, очаги пожаров и т.п.

При невозможности выдвижения транспортных средств к местам нахождения пострадавших организуется вынос их на носилках, импровизированных средствах (доски, щиты и др.) до места погрузки на транспорт (методом эстафеты). Из очага катастрофы эвакуация обычно начинается автомобилями службы скорой медицинской помощи, наращиваемой прибывшим автотранспортом лечебно-профилактических учреждений, попутным порожняком и индивидуальным автотранспортом, привлекаемым службой ГАИ, транспортом спасательных отрядов, а также – региональных центров экстренной медицинской помощи, различных объектов и автобаз. Для выноса пострадавших привлекается персонал спасательных подразделений (команд), местное население, военнослужащие.

Места погрузки пострадавших на транспорт выбирают как можно ближе к очагу катастрофы, вне зоны заражения и пожаров. Для ухода за пострадавшими в местах их сосредоточения, до прибытия в них бригад СМК и других формирований, выделяется медицинский персонал из состава

санитарных дружин, службы скорой медицинской помощи (СМП), спасательных отрядов. В местах сосредоточения пострадавших обеспечивается оказание неотложной медицинской помощи, проводится эвакуационная сортировка и организуется погрузочная площадка.

При массовой эвакуации пострадавших железнодорожным (водным) транспортом в местах погрузки оборудуются подъездные пути, простейшие приспособления для обеспечения погрузки (выгрузки) пострадавших (сходни, мостики и щитки). Для этих целей используют также платформы, трапы, пристани. При непогоде принимаются меры по защите эвакуируемых от дождя, снега, холода и т.п. При погрузке пострадавших на транспорт желательно составлять пофамильный список эвакуируемых, особенно важно это осуществлять при эвакуации на попутном грузовом и индивидуальном транспорте, записывая номерные знаки автомобилей.

При эвакуации пострадавших в состоянии психического возбуждения принимаются меры, исключающие возможность их падения с транспортных средств (фиксация к носилкам лямками, введение седативных лекарственных средств, наблюдение за ними легкопострадавших, а при возможности – выделение сопровождающих).

Эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях осуществляется по принципу «на себя» (автотранспорт скорой медицинской помощи, лечебно-профилактических учреждений, региональных территориальных центров экстренной медицинской помощи и т.п.) и «от себя» (транспортом пострадавшего объекта, спасательных отрядов и «от себя» (транспортом пострадавшего объекта, спасательных отрядов и др.).

Загрузка транспорта пострадавшими (по возможности) с однопрофильными по характеру (хирургический, терапевтический и т.п. профиль) и локализации поражений значительно облегчит эвакуацию, сокращая до минимума межбольничные перевозки.

В этих целях следует шире использовать возможности портативных радиостанций машин скорой медицинской помощи для поддержания связи с

диспетчером подстанции, другими бригадами СМП и с лечебными учреждениями для обмена информацией об обстановке в очаге поражения и загрузке медицинских формирований (учреждений).

Эвакуация пострадавших из очагов аварийно-опасных химических веществ (АОХВ) организуется в соответствии с общими принципами, хотя и имеет некоторые особенности. Например, основной массе тяжелопораженных АОХВ потребуется оказание медицинской помощи в непосредственной близости от зоны бедствия до их выведения из нетранспортабельного состояния с последующей эвакуацией в ближайшие лечебно-профилактические учреждения второго этапа.

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 противэпидемического режима с целью недопущения рассеивания инфекции на путях эвакуации: выделение специальных путей эвакуации, безостановочное движение через населенные пункты, по улицам городов; наличие средств дезинфекции и сбора выделений у больных; сопровождение транспорта медицинским персоналом; организация санитарно-контрольных пунктов при выезде из очагов и др.

Необходимо отметить, что эвакуация является слагаемым лечебного процесса и в ходе ее необходимо активно бороться за жизнь пострадавшего. Не допустим взгляд на эвакуацию просто как на вывоз пострадавших из зоны бедствия и далее на этапы медицинской эвакуации. Вот почему в системе службы ЭМП мероприятия по эвакуации пострадавших должны найти конкретное отражение в планах Гражданской обороны объектов и служб ГО.

Изложенное свидетельствует, что основными принципиальными положениями, определяющими организацию лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в условиях стихийных бедствий и катастроф являются:

- максимальное приближение к пострадавшим первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи;
- дифференцированный подход к определению объема (перечня лечебно-профилактических мероприятий) медицинской помощи исходя из обстановки;
- создание на основных направлениях эвакуации из очага (лечебно-эвакуационные направления) соответствующих группировок сил и средств медицинской службы;
- организованная эвакуация пострадавших за пределы очага катастрофы на второй этап медицинской эвакуации.

Важнейшее значение при оказании медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях имеет обеспечение правильных действий медицинского персонала с целью успешного выполнения первой основной задачи службы МК – своевременного оказания медицинской помощи, эвакуации и лечения пострадавших, восстановления их здоровья с целью быстрого возвращения к труду, максимального снижения величины неоправданных безвозвратных санитарных потерь в очагах катастроф, а также показателей инвалидности и летальности на путях и этапах медицинской эвакуации.

Путь к этому лежит в повышении профессиональной компетенции медицинского персонала, доведении практических навыков по оказанию медицинской помощи до автоматизма, в обеспечении уверенности каждого медицинского работника в обоснованности своих действий и высокой ответственности за них, в готовности населения к оказанию само- и взаимопомощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

ГЛАВА 2. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ.

2. 1. Понятие о медицинской сортировке пораженных (больных) в чрезвычайных ситуациях.

Важнейшим организационным мероприятием, обеспечивающим четкую реализацию системы лечебно-эвакуационного обеспечения, является медицинская сортировка. Основы ее разработаны русским хирургом Н.И. Пироговым более 150 лет назад. Впервые в широких масштабах медицинская сортировка была применена в период Крымской войны 1853-1856 гг. Было доказано ее особое значение при одномоментном поступлении на этапы медицинской эвакуации значительного числа пораженных. «Тут сначала выделяются отчаянные и безнадежные случаи, и тотчас переходят к раненым, подающим надежду на излечение и на них сосредотачивают все внимание. Принципом медицинской сортировки служит выбор из двух зол меньшего»⁵ Накопленный опыт убедительно свидетельствует о том, что эффективность работы этапов медицинской эвакуации, своевременность и качество оказанной медицинской помощи пораженным – все эти элементы принятой системы лечебно-эвакуационного обеспечения находятся в прямой зависимости от организации и умения медицинского персонала проводить медицинскую сортировку.

Медицинская сортировка – это распределение пораженных (больных) на группы, исходя из нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний и конкретных условий обстановки. Она является одним из важнейших методов организации оказания медицинской помощи пораженным (больным) 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, ее основное назначение, служебная функция состоят в том, чтобы обеспечить пораженным своевременное оказание медицинской помощи в оптимальном объеме и рациональную эвакуацию.

Своевременно оказанная помощь – это помощь, которая спасает жизнь пострадавшему и предупреждает развитие опасных осложнений.

Медицинская сортировка характеризуется конкретностью (соответствует организации работы определенного этапа медицинской эвакуации в данный момент), преемственностью и непрерывностью.

Медицинская сортировка должна начинаться непосредственно в пунктах сбора пораженных, проводится на этапе медицинской эвакуации и осуществляется во всех его функциональных подразделениях. Ее 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 ее вида – внутрипунктовую и эвакуационно-транспортную медицинскую сортировку.

Внутрипунктовая сортировка проводится с целью распределения пораженных (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 их направления в эти подразделения.

Эвакуационно-транспортная сортировка проводится с целью распределения пораженных (больных) на однородные группы в соответствии с направлением (эвакуационным предназначением), очередностью, способом и средствами их эвакуации.

Решение этих вопросов в процессе сортировки осуществляется на основании диагноза и прогноза состояния пораженного. «Без диагноза, - пишет Н.И. Пирогов, - немыслима правильная сортировка раненых».

В условиях массового поступления пораженных (больных) на этапы

медицинской эвакуации и сокращения объема оказываемой на них медицинской помощи, внутрипунктовая и эвакуационно-транспортная сортировка значительной части пораженных (больных) должна осуществляться одновременно в интересах максимальной экономии сил и средств: В процессе внутрипунктовой сортировки, наряду с решением вопроса о нуждаемости раненых и больных в медицинской помощи, характере, срочности и месте ее оказания, должны определяться эвакуационное предназначение, очередность, способ и средства дальнейшей эвакуации тех пораженных (больных), которые не нуждаются в оказании им медицинской помощи на данном этапе медицинской эвакуации.

Медицинская сортировка ведется на основе определения диагноза поражения или заболевания и его прогноза, поэтому всегда носит диагностический и прогностический характер. Для фиксирования результатов медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации применяются цветные фигурные сортировочные марки и делаются записи в первичной медицинской карте (карточке) и в других медицинских документах.

Основные сортировочные признаки. В основе сортировки по-прежнему сохраняют свою действенность три основных пироговских сортировочных признака: а) опасность для окружающих, б) лечебный, в) эвакуационный. Поэтому медицинская сортировка проводится: исходя из необходимости изоляции и санитарной обработки пораженных (больных); по нуждаемости в медицинской помощи, месту и очередности ее оказания; по эвакуационным признакам (нуждаемости и возможности дальнейшей эвакуации, способу и очередности эвакуации, местам назначения и др.).

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

- нуждающихся в специальной (санитарной) обработке (частичной или полной);
- подлежащих временной изоляции (в инфекционном или психо-

неврологическом изоляторе);

- не нуждающихся 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 в соответствующих подразделениях этапа эвакуации выделяют пораженным:

- нуждающихся в неотложной медицинской помощи;
- не нуждающихся в медицинской помощи (помощь может быть отсрочена);
- пораженных с травмой, несовместимой с жизнью, нуждающихся в симптоматической помощи, облегчающей страдания.

Эвакуационный признак – необходимость, очередность эвакуации, вид транспорта и положение пораженного на транспорте. Исходя из этого признака пораженных распределяют по группам:

- подлежащих эвакуации за пределы очага (зоны поражения), в другие территориальные, региональные лечебные учреждения или центры страны с учетом эвакуационного предназначения, очередности, способа эвакуации (лежа, сидя), вида транспорта;
- подлежащих оставлению в данном лечебном учреждении (по тяжести состояния, нетранспортабельны) временно или до окончательного исхода;
- подлежащих возвращению по месту жительства (расселению) или кратковременной задержке на медицинском этапе для медицинского наблюдения.

Особое внимание уделяется выявлению пострадавших, опасных для окружающих и нуждающихся в неотложной медицинской помощи.

2. 2. Медицинская сортировка на этапах медицинской эвакуации.

Для успешного проведения сортировки на этапах медицинской эвакуации необходимо создание соответствующих условий:

- а) выделение самостоятельных функциональных подразделений с

достаточной емкостью помещений для размещения пораженных (больных) рядами (веером) с хорошими проходами и подходами к пораженным (пироговские ряды);

б) организация вспомогательных органов сортировки – сортировочные посты (СП), сортировочные площадки и т.п.;

в) создание сортировочных бригад и их оснащение средствами диагностики (дозиметрические приборы и др.) и фиксации результатов сортировки (цветные сортировочные марки, первичная медицинская карточка и т.п.).

г) выделение медицинской сестры-диспетчера для регулирования Размещения поступающих пораженных (больных) и их дальнейшего Движения. В состав сортировочных бригад выделяют достаточно опытных врачей, способных быстро оценить состояние пораженных, определить диагноз (ведущее поражение) и прогноз, не снимая повязки и не применяя трудоемкие методы исследования, установить характер необходимой медицинской помощи и порядок эвакуации.

Оптимальный состав сортировочной бригады для носилочных: врач, фельдшер (медицинская сестра), медицинская сестра, два регистратора и звено носильщиков. Для ходячих пораженных (больных) сортировочная бригада создается в составе врача, медицинской сестры и регистратора.

Для расчета потребности в сортировочных бригадах можно использовать следующую формулу:

$\frac{K \cdot T}{T}$

$P_{сбр} = T$

$P_{сбр}$ – потребность в сортировочных бригадах, K – количество пораженных, поступивших в течение суток, t – время, затраченное на сортировку одного пораженного (3-5 мин.),

T – продолжительность работы сортировочной бригады (14 часов-840 мин).

Последовательность практического проведения медицинской сортировки: медицинская сестра, фельдшер, врач вначале выявляют пораженных (больных), опасных для окружающих. Затем путем беглого обзора 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 («конвейерному») осмотру пораженных (больных), стремясь по возможности быстро распределить (рассредоточить) их по функциональным подразделениям данного этапа медицинской эвакуации. Сортировочная бригада одновременно осматривает в пироговском ряду двух пораженных (больных): у одного из них находится врач, медсестра и регистратор, а у другого фельдшер (медицинская сестра) и регистратор. Врач, приняв сортировочное решение по первому пораженному, переходит ко второму, получает от фельдшера (медицинской сестры) информацию о состоянии пораженного, дополняет ее при необходимости сведениями личного обследования. Приняв сортировочное решение по второму пораженному, врач переходит к третьему. Фельдшер с регистратором в это время осматривают четвертого пораженного, заполняют медицинскую документацию и т. д. Звено носильщиков реализует решение врача в соответствии с сортировочной маркой, быстро рассредоточивая пораженных по функциональным подразделениям этапа медицинской эвакуации. При внешнем осмотре пораженного и его опросе врач определяет: - локализацию травмы (голова, грудь, живот, таз, конечности);

- характер травмы: механическая (локальная, множественная), химическая, сочетанная;
- ведущее поражение, угрожающее в данный момент жизни;
- степень тяжести состояния: наличие (отсутствие) сознания, формы нарушения сознания (спутанное, сопор, кома), реакция зрачков на свет, пульс, особенности дыхания, наличие кровотечения, судорог;
- возможности самостоятельного передвижения;
- характер необходимой медицинской помощи и место её оказания
- порядок дальнейшей эвакуации.

Для сортировки легкопораженных оборудуется специальное место (стол

для врача и медицинской сестры). Легкопораженные в порядке очереди (под наблюдением санитаря) подходят к врачу, который проводит сортировку, принимает решение, диктует регистратору необходимые данные для записи в первичной медицинской карте (карточке) и дает указание медицинской сестре о выполнении необходимых медицинских мероприятий и обозначении принятого решения.

Для сортировки легкопораженных оборудуется специальное место (стол для врача и медицинской сестры). Легкопораженные в порядке очереди (под наблюдением санитаря) подходят к врачу, который проводит сортировку, принимает решение, диктует регистратору необходимые данные для записи в первичной медицинской карте (карточке) и дает указание медицинской сестре о выполнении необходимых медицинских мероприятий и обозначении принятого решения. В результате полученных сведений устанавливает диагноз пораженного, степень угрозы для жизни пораженного, срочность, очередность оказания и вид медицинской помощи, степень опасности для окружающих.

Этапы медицинской эвакуации, оказывающие первую врачебную и квалифицированную помощь в действующей системе лечебно-Эвакуационного обеспечения являются «промежуточными». Большинство поступивших на них пораженных после получения необходимой медицинской помощи возможно быстрее эвакуируется.

Госпитальные лечебные учреждения, оказывающие квалифицированную и специализированную медицинскую помощь и обеспечивающие лечение, для большинства пораженных (больных) являются конечным этапом медицинской эвакуации. Это определяет особенности медицинской сортировки. Они заключаются в распределении пораженных на соответствующие группы.

В приемно-сортировочном отделении пораженные (больные) распределяются на следующие группы (после выделения пораженных и больных, нуждающихся в санитарной обработке и в изоляции): - нуждающиеся в неотложной медицинской помощи, они направляются в соответствующие функциональные подразделения – перевязочную, операционную, анаэробную,

противошоковую, палаты интенсивной терапии;

- нуждающиеся в сортировке при снятой повязке – направляются в перевязочную;

- нуждающиеся в рентгенологическом исследовании для уточнения диагноза – направляются в рентгенкабинет;

- все остальные пораженные и больные (в том числе нуждающиеся в направлении во-вторую очередь в перевязочные и операционные) распределяются по профильным госпитальным отделениям.

При сортировке по эвакуационным признакам на рассмотренном этапе медицинской эвакуации будут формироваться две группы :

- пораженные (больные) не профильные для данного учреждения и подлежащие в связи с этим эвакуации в другое учреждения (как правило, пораженные (больные) должны быть приняты и получить необходимую помощь;

- пораженные (больные) не нуждающиеся в лечении (они отправляются на амбулаторное лечение по месту жительства).

Изложенные принципы медицинской сортировки, как показывает опыт, обеспечивают высокую эффективность этого организационного мероприятия.

2. 3. Методики осмотра пострадавших при проведении медицинской сортировки.

В настоящее время сосредоточено внимание на поиске методик ускорения постановки диагноза и прогноза для группировки пораженных и с целью дифференцированного подхода по срочности оказания помощи и порядку эвакуации. Выявляются различные направления в этой работе. В основу одного из них положено математическое моделирование, с использованием математических формул, алгоритмов, балльной системы многофакторной оценки степени тяжести травмы, симптомов ее проявления и некоторых осложнений. Рекомендуются таблицы набора показателей и размера

оценочных баллов, величины травматологических индексов, параметрические шкалы балльной оценки, а также номограммы, плессиметры, микрокалькуляторы для проведения расчетов индексов и прогноза поражения взрослого и детского населения.

Другое направление в ускорении сортировки пораженных – использование дифференциально-диагностических таблиц оценки возможного прогноза у пораженных по числу выявленных наиболее информативных признаков о степени тяжести состояния при ожоговой травме (В.К. Сологуб и др.), при травме живота и груди (Б.Ф. Ховацкий и др.), при острой лучевой болезни (А.К. Гуськова и др.), при гнойно-септических осложнениях.

Однако, как показывает опыт учений и практика работы медицинского персонала в период большого количества поступающих условно пораженных на учениях и реально пострадавших при смерчах ураганах, землетрясениях, катастрофах и авариях), медицинский персонал не использует в процессе сортировки ни номограммы, ни математические формулы, ни индексы. Но они могут быть применены для уточнения степени тяжести поражения и определения прогноза в более поздние периоды работы этапов медицинской эвакуации. Их следует использовать как подсобное средство для обучения медицинского персонала на занятиях в учебных заведениях, на учебных базах и лечебных учреждениях для приобретения практических навыков в умении в комплексной оценке симптомов поражения для прогноза вероятных исходов. Кроме того, при соответствующей подготовке средний медицинский персонал сортировочных бригад может собрать данные видимых анатомических и доступных функциональных нарушений у пораженных с учетом балльной оценки для доклада врачам сортировочной бригады о состоянии пораженного, а врач, уточнив при необходимости дополнительные клинические симптомы поражения, принимает окончательное сортировочное решение. Эти методики с положительными результатами могут быть применены в госпитальном и операционно-перевязочном отделениях для выбора лечебной тактики в отношении каждого тяжелопораженного (оперативное консервативное,

симптоматическое и другое лечение).

Несомненное практическое значение для медицинской сортировки имеют принятые табличные методы определения степени тяжести радиационного поражения (Быстрой лучевой болезни), прогноза термического поражения, а также показатели объема кровопотери и некоторые другие.

Представляют определенный интерес рекомендуемые рядом иностранных и отечественных авторов диагностические алгоритмы первичного осмотра пораженного по программе «Спасение жизни, поддержание функций органов жизнеобеспечения», применяя которые, врач при массовом поступлении пораженных может затратить на одного пораженного (больного) не более 15-40 секунд.

Для примера приведём один из алгоритмов первичного осмотра пострадавшего по методике ABBCS (аббревиатура состоит из начальных букв английских терминов, обозначающих системы органов жизнеобеспечения):

A (AIRWAYS' –воздухоносные пути). Ревизия и механическая очистка полости рта. Удаляются инородные тела, сгустки крови, выбитые зубы и т.д. Если пострадавший без сознания, язык фиксируется булавкой к одежде или к коже области плеча. Голова – в положении, при котором воздухоносные пути наиболее раскрыты.

B (BREATHFUNCTION – функция дыхания). Функция дыхания характеризуется следующими количественными и качественными признаками: поверхностное, затрудненное, флотирующая грудная клетка, участие в дыхании грудных и (или) брюшных мышц, частота дыхания.

B (BLOODVESSELS – кровеносные сосуды). Оценивается состояние целостности кровеносных сосудов, проявляющееся различными вариантами наружного и внутреннего кровотечения..

C (CADIOVASCULARSYSTEM – сердечно-сосудистая системы). Определение наличия пульса на периферических артериях. Частота пульса не подсчитывается. Наличие пульса на лучевой артерии предполагает, что АД выше 80 ммрт ст., отсутствие –ниже 80 ммрт. ст. Наличие пульса на сонной

артерии соответствует примерно 60-80 мм рт. ст, отсутствие – ниже 60 мм рт. ст.

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 Глазго),

1) открывание глаз (самостоятельное, по словесной команде, на болевое раздражение, не открывает);

2) речевая реакция и сознание (ориентирован и разговаривает, спутанное сознание и разговаривает с трудом; не ориентирован и произносит отдельные бессмысленные слова; без сознания и не разговаривает);

3) двигательная реакция (выполняет движения по команде, осмысленно локализует боль, при сгибании конечности возвращает ее в исходное положение, патологическое сгибание конечности; церебральная мышечная атония)

При большом количестве пострадавших обследование проводится по ограниченной программе – АВВ.

2. 4. Медицинская документация, используемая при проведении медицинской сортировки.

1. Журнал регистрации (учета) пораженных. Предназначен для регистрации всех обратившихся за помощью (или доставленных . этап эвакуации). Сведения о пострадавших заносят в журнал непосредственно при осмотре пораженного (больного) или на основании записей в корешках первичных медицинских карточек.

2. Первичная медицинская карточка (ГО форма МСГО). Является формой персонального учета и предназначена для обеспечения преемственности и последовательности лечебно-эвакуационных мероприятий, медицинской сортировки пораженных и их первичного медицинского учета. Заполненная карточка приобретает юридическое значение, поскольку она удостоверяет факт

поражения (ранения, заболевания) и, следовательно, дает право на эвакуацию пострадавшего на второй этап эвакуации. Карточку заводят на пораженных, подлежащих эвакуации. На пораженных, не нуждающихся в медицинской помощи на первом ЭМЭ и не нуждающихся в эвакуации на второй ЭМЭ, а отправляемых на амбулаторное лечение по месту расквартирования, медицинская карточка не заполняется. Они регистрируются только в журнале учета пораженных.

В первичной медицинской карточке ГО вначале указывают паспортные данные, затем вид и локализацию поражения, вписывают диагноз и содержание оказанной помощи. В заключении определяют эвакуационные характеристики. Для удобства пользования в карточке имеются соответствующие графы и обозначения (символы). Символы обводят или подчеркивают. По краям карточки имеются цветные сигнальные полосы.

Цветные полосы на медицинской карточке имеют важное сигнальное предназначение и оставляются только при наличии показаний. Когда таких показаний нет, то эти полосы отрываются сразу же в том отделении, где заполняется карточка.

Оставленная **красная** полоса с надписью «неотложная помощь» обозначает, что пораженный нуждается в оказании неотложной хирургической помощи на следующем этапе. Следовательно, красная полоса на медицинской карточке сохраняется до тех пор, пока не минует надобность в экстренной сигнализации, и отрывается в том отделении (операционно-перевязочное, госпитальное), где необходимая помощь уже оказана. **Черная** полоса указывает на необходимость проведения всего комплекса противоэпидемических мероприятий при подозрении на наличие у пораженного инфекционного заболевания (изоляция, экстренная профилактика, санитарная обработка с дезинфекцией одежды). Карточка с черной полосой следует с пораженным, как правило, до того учреждения, где будет точно установлено, что дальнейшая транспортировка пораженного с соблюдением строгого противоэпидемического режима не требуется или изоляция обеспечена в условиях

инфекционного стационара. При сохранении черной полосы в графе «диагноз» указывается причина изоляции.

Синяя полоса на медицинской карточке сигнализирует о необходимости продолжать начатые на первом ЭМЭ профилактику и лечение лучевой болезни.

Желтая полоса на медицинской карточке указывает на Пора48атов48 АОХВ, необходимость проведения санитарной обработки и продолжения соответствующего лечения на следующем этапе.

При поступлении пораженного в эвакуопалаты там проверяют соответствие и полноту записей в корешке и карточке, после чего корешок отрывается, а медицинская карточка следует с пораженным на очередной этап эвакуации (выдается на руки пораженному, вкладывается в карман или прикрепляется к одежде). По корешкам, остающимся на первом ЭМЭ, составляются отчетные документы и проводится анализ работы ЭМЭ.

Медицинские карточки на пораженных, помещенных в больницы прикрепляются к заполняемым на них историям болезни и не уничтожаются до окончательного исхода поражения.

Первичная медицинская карта пораженного (больного) в ЧС (службы медицины катастроф) – документ не новый. Он имеется на оснащении медицинской службы Вооруженных сил, гражданской обороны и разработан с учетом специфики задач, решаемых этими службами.

Для ВСМК имеется более упрощенное содержание, отражающее особенности медико-тактической обстановки при различных видах ЧС и организации работы медицинских формирований и учреждений службы.

Учитывая, что при катастрофах пострадавшее население в основном оказывается без документов, а иногда в силу тяжести поражения ТРУДНО УСТАНОВИТЬ личность пораженного, большое внимание в карте Уделено паспортной части (пункты 1 – II): фамилия, имя, отчество (разборчиво); домашний адрес; перечень документов пораженного (при их наличии), удостоверяющих его личность; особые приметы, по которым можно в последующем определить личность при смерти, если отсутствуют

документы; сведения о родственниках и адрес их проживания, чтобы можно было при необходимости передать им сообщение. Пункты 12-16 содержат информацию медицинского характера с указанием степени тяжести поражения, характера оказанной медицинской помощи, исхода, даты и времени (часы, минуты) заполнения с подписью заполнившего карту.

Первичная медицинская карта имеет корешок и отрывную часть с идентичным содержанием по пунктам 1-16. Отрывная часть карты направляется с эвакуируемым пораженным, а корешок остается по месту заполнения карты, являясь в последующем не только учетным, но и отчетным документом. Если в силу сложившихся обстоятельств пораженный с отрывной частью карты поступает в лечебное учреждение, которое не оформляет историю болезни, то в карте заполняются пункты 17-20 отрывного талона с указанием рекомендаций пораженному (больному) на данном этапе эвакуации. Отрывная часть карты является основанием либо для госпитализации пораженного (больного) на последующем этапе, либо для направления на амбулаторное лечение и вклеивается в историю болезни или в амбулаторную карту соответственно.

Таким образом, первичная медицинская карта является документом не только медицинским, но и юридическим, свидетельствующим о факте получения поражения в данной ЧС.

3. Сортировочные марки – вспомогательное средство при внутри-пунктовой и эвако-транспортной сортировке (рис. 4). Они имеют разную форму, цвет, что дает возможность бригадам носильщиков быстро ориентироваться в отборе пораженных по срочности и транспортировке в соответствующее функциональное отделение (больницу) для своевременного оказания соответствующей медицинской помощи. Сортировочные марки прикрепляют к одежде пораженного булавкой или на бечевке на видном месте.

4. Эвакуационный паспорт. Выдается водителю или сопровождающему. В нем указываются сведения о профиле пораженных, находящихся в транспорте, их количестве, а также носилочных и сидячих, время отправления транспорта и др.

5. Путевые и маршрутные листы. Выдаются водителю. При эвакуации воздушным транспортом представляются пофамильные списки.

6. История болезни. На первом ЭМЭ заводится только на нетранспортабельных пораженных или легко пораженных, оставляемых для временного лечения. На втором ЭМЭ – на всех пораженных, поступивших на стационарное лечение, при этом первичная медицинская карточка вкладывается в историю болезни.

2. 5. Объем мероприятий первой медицинской помощи в ЧС мирного и военного времени.

Как вид медицинской помощи первая медицинская помощь имеет целью предотвратить дальнейшее воздействие на пострадавшего поражающего фактора и временно устранить явления, угрожающие жизни. Она является эффективной тогда, когда оказывается немедленно или как можно раньше с момента поражения.

В зависимости от обстановки в зоне катастрофы первая медицинская помощь обеспечивается в порядке само- и взаимопомощи, а также спасателями, пожарными, младшим и средним медицинским персоналом из состава бригад доврачебной помощи, врачебно-сестринских бригад и бригад скорой медицинской помощи. При отсутствии заражения местности этот вид помощи выполняется на месте поражения, в местах сбора пораженных, во временных медицинских пунктах. При наличии заражения РВ, 0В (АОХВ), БС все мероприятия, связанные с оказанием первой медицинской помощи, кроме тех, что угрожают непосредственно жизни пораженного, выполняются за ее пределами.

В зависимости от поражающих факторов, действующих при возникновении катастрофы, в порядке первой медицинской помощи пораженным проводится следующий посиндромный комплекс простейших медицинских мероприятий в очаге массовых санитарных потерь с механическими и термическими поражениями:

- тушение горячей или тлеющей одежды;
- устранение асфиксии путем освобождения верхних дыхательных путей от слизи, крови, грунта и возможных инородных тел, придание определенного положения телу (при западании языка, рвоте, обильном носовом кровотечении);
- искусственная вентиляция легких методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос»;
- временная остановка наружного кровотечения всеми доступными средствами: наложение жгута, закрутки, пальцевое прижатие поврежденного или магистрального сосуда, тугая или давящая повязка, максимальное сгибание конечности в суставе с последующим ее фиксированием;
- наложение асептической повязки на раневые и ожоговые поверхности; - иммобилизация конечностей при переломах, обширных ожогах и при размозжении мягких тканей.
- непрямой массаж сердца;
- введение обезболивающих, противорвотных и других средств из аптечки индивидуальной;
- дача водно-солевого или тонизирующего горячего напитка (ч. Кофе), предупреждение переохлаждения или перегревания; - подготовка и контроль за эвакуацией пострадавших. При катастрофах в очагах АОХВ в дополнение к перечисленным мероприятиям осуществляются:
- защита органов дыхания, глаз, кожных покровов от непосредственного воздействия на них АОХВ;
- частичная специальная обработка (ЧСО);
- введение антидотов;
- срочная эвакуация пораженных из очага. При авариях на ядерных реакторах с выбросом в окружающую среду радиоактивных веществ в порядке первой медицинской помощи выполняются:
- проведение мероприятий по прекращению поступления радиоактивных веществ внутрь организма с вдыхаемым воздухом, водой, пищей;
- прекращение внешнего облучения пораженных путем быстрой их

эвакуации за пределы загрязнений радиоактивными веществами территории;

- йодная профилактика;

- применение средств профилактики и купирования первичной реакции (при возникшей рвоте – парентерально); - частичная дезактивация одежды и обуви.

При массовых инфекционных заболеваниях в очагах загрязнения биологическими средствами первая медицинская помощь включает:

- использование подручных и (или) табельных средств индивидуальной защиты;

- активное выявление и изоляцию температурных больных, подозрительных на инфекционное заболевание;

- применение средств экстренной неспецифической профилактики;

- проведение частичной или полной санитарной обработки. При оказании первой медицинской помощи медицинским персоналом будут использоваться средства, входящие в индивидуальную аптечку, санитарную сумку – обезболивающие, радиопротекторы, антитоксы, антибиотики и др.

при размозжении мягких тканей.

- непрямой массаж сердца;

- введение обезболивающих, противорвотных и других средств из аптечки индивидуальной;

- дача водно-солевого или тонизирующего горячего напитка (ч. Кофе), предупреждение переохлаждения или перегревания; - подготовка и контроль за эвакуацией пострадавших. При катастрофах в очагах АОХВ в дополнение к перечисленным мероприятиям осуществляются:

- защита органов дыхания, глаз, кожных покровов от непосредственного воздействия на них АОХВ;

- частичная специальная обработка (ЧСО);

- введение антитоксов;

- срочная эвакуация пораженных из очага. При авариях на ядерных реакторах с выбросом в окружающую среду радиоактивных веществ в порядке первой медицинской помощи выполняются:

- проведение мероприятий по прекращению поступления радиоактивных веществ внутрь организма с вдыхаемым воздухом, водой, пищей;
 - прекращение внешнего облучения пораженных путем быстрой их эвакуации за пределы загрязнений радиоактивными веществами территории;
 - йодная профилактика;
 - применение средств профилактики и купирования первичной реакции (при возникшей рвоте – парентерально); - частичная дезактивация одежды и обуви.
- При массовых инфекционных заболеваниях в очагах загрязнения биологическими средствами первая медицинская помощь включает:
- использование подручных и (или) табельных средств индивидуальной защиты;
 - активное выявление и изоляцию температурных больных, подозрительных на инфекционное заболевание;
 - применение средств экстренной неспецифической профилактики;
 - проведение частичной или полной санитарной обработки. При оказании первой медицинской помощи медицинским персоналом будут использоваться средства, входящие в индивидуальную аптечку, санитарную сумку – обезболивающие, радиопротекторы, антитоксические, антибиотики и др.

2. 6. Объем мероприятий доврачебной помощи в ЧС мирного и военного времени.

С прибытием в очаг катастрофы бригад скорой медицинской помощи, бригад доврачебной помощи медицинская помощь пораженным расширяется до объема доврачебной.

Медицинский персонал со средним медицинским образованием, входящий по штату в вышеперечисленные формирования службы медицины катастроф, обеспечивает организацию первой медицинской помощи и непосредственно оказывает организацию доврачебной помощи. Этот вид медицинской помощи в значительной мере расширяет возможности первой медицинской помощи за счет включения в проведение медицинских

манипуляций подготовленных работников и применении ими медицинских приборов, аппаратов, перевязочных материалов и медикаментозных средств.

В соответствии с характером и профилем поражения медицинский персонал, имеющий среднее медицинское образование, проводит следующие диагностические и лечебные мероприятия доврачебной помощи:

- устранение асфиксии (туалет полости рта и носоглотки, при необходимости введение воздуховода, ингаляция кислорода, искусственная вентиляция легких ручным дыхательным аппаратом);
- введение или дача антидотов;
- введение обезболивающих (в том числе новокаиновая блокада в место перелома) и противосудорожных препаратов;
- дача противорвотных и седативных препаратов, радиопротекторов, сорбентов и др.;
- контроль за правильностью и целесообразностью наложения жгута при продолжающемся кровотечении;
- по показаниям введение симптоматических сердечно – сосудистых средств и дыхательных analeптиков;
- улучшение транспортной иммобилизации с использованием табельных средств;
- дача или введение антибиотиков, противовоспалительных средств, противобактериальных препаратов с целью профилактики раневой инфекции;
- обогревание пораженных при низких температурах воздуха, горячее питье (при отсутствии ранения в живот) и др.;
- наложение асептических и окклюзионных повязок.

Медицинский персонал, оказывающий доврачебную помощь, кроме того, осуществляет контроль за правильностью оказания первой медицинской помощи.

Основными медицинскими формированиями, предназначенными для оказания доврачебной помощи, являются бригады – доврачебной помощи (БДП) и фельдшерские линейные бригады скорой медицинской помощи.

БДП являются подвижными медицинскими формированиями здравоохранения, предназначенными для оказания доврачебной помощи, участия в медицинской сортировке и подготовке к эвакуации пораженных в чрезвычайных ситуациях.

Они создаются в мирное время на базе городских, центральных районных и участковых больниц, а также поликлинических учреждений и здравпунктов.

В состав бригады входят две медицинские сестры, санитар, водитель санитар. В очагах катастроф руководство деятельностью бригад осуществляет руководитель работ по медицинскому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях. Продолжительность рабочей смены бригады составляет 6 часов, за этот период она оказывает помощь 50 пораженным. Оснащение БДП медицинским, санитарно – хозяйственным и специальным имуществом проводится согласно таблице. Укомплектование бригады специальным транспортом производится учреждением – формирователем или решением администрации. Ответственность за поддержание бригады в постоянной готовности к работе в чрезвычайных ситуациях мирного времени возлагается на главного врача учреждения – формирователя.

Фельдшерские линейные бригады скорой медицинской помощи функционируют на базе станций (отделений) скорой медицинской помощи в составе: фельдшер (медицинская сестра) – 1, санитар – 1 и водитель - санитар – 1. За 12 часов работы в чрезвычайных ситуациях бригада может обслужить 15 – 20 пораженных. Основными задачами бригады являются оказания доврачебной помощи и медицинское обеспечение эвакуации пораженных.

Обязанности личного состава БДП и фельдшерских линейных бригад в основном идентичны. В БДП одна из медицинских сестер является старшей, а в фельдшерских бригадах скорой помощи отсутствует вторая мед. сестра, единственная медицинская сестра является старшей.

Старшая медицинская сестра бригады назначается из числа наиболее квалифицированных медицинских работников, имеющих опыт работы по оказанию неотложной помощи в экстремальных условиях, и является непосредственным руководителем личного состава бригады, а также несет ответственность за ее постоянную готовность к выполнению поставленных задач.

Старшая медицинская сестра обязана организовать специальную подготовку персонала бригады и поддерживать постоянную готовность к работе в чрезвычайных ситуациях; обеспечить своевременное получение табельного имущества и прибытие бригады к месту работы; организовать и оказывать медицинскую помощь; согласовывать свою деятельность с работающими в очаге врачебными бригадами; подготовить пораженных к эвакуации.

Медицинская сестра бригады назначается из числа опытных медицинских сестер. Она подчиняется старшей медицинской сестре бригады, выполняет ее указания по оказанию помощи и эвакуации пораженных.

Если первая медицинская и доврачебная помощь, а при небольшом количестве пораженных и первая врачебная, могут оказываться на месте, где получена травма, или вблизи от него, и не требуется развертывания на местности функциональных отделений, то при средних, а тем более больших катастрофах, первая врачебная помощь должна осуществляться на развернутом этапе медицинской эвакуации.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АОХВ – аварийно-опасные химические вещества

БСМП – бригада специализированной медицинской помощи

БСМППГ – бригада специализированной медицинской помощи постоянной готовности

БСП – бригада специализированной помощи

БЭДМП – бригада экстренной доврачебной медицинской помощи

БЭСП – бригада экстренной специализированной помощи

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВСМК – Всероссийская служба медицины катастроф

ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение

ЛЭО – лечебно-эвакуационное обеспечение

МВД – Министерство внутренних дел

МГА – Министерство гражданской авиации

МК – медицина катастроф

ММФ – Министерство морского флота

МО – медицинский отряд

МПС – Министерство путей сообщения

СМК – служба медицины катастроф

СМП – служба скорой медицинской помощи

СП – сортировочные посты

ТСО – типовое санитарное оборудование

ЧС – чрезвычайная ситуация

ЭМП – экстренная медицинская помощь