

Министерство здравоохранения Архангельской области
Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск)
Государственное учреждение здравоохранения Архангельской области
«Архангельская областная клиническая больница»
Территориальный центр медицины катастроф

Организация и проведение медицинской сортировки в чрезвычайных ситуациях

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Архангельск
2014 год

УТВЕРЖДАЮ

Министр здравоохранения
Архангельской области
М.Н., профессор



Л.И. Меньшикова
декабря

Организация и проведение медицинской сортировки в чрезвычайных ситуациях

Под редакцией доктора медицинских наук, доцента
Ю.Е. Барачевского

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Архангельск
2014 год

Организация и проведение медицинской сортировки в чрезвычайных ситуациях: Методическое пособие для врачей. Архангельск. Территориальный центр медицины катастроф (ТЦМК) государственного бюджетного учреждения здравоохранения Архангельской области «Архангельская областная клиническая больница», Северный государственный медицинский университет. 2014 год.

В методическом пособии для врачей, подготовленном сотрудниками ТЦМК ГБУЗ Архангельской области «АОКБ» Л.Н. Коряковским, В.Ф. Артемьевой, Н.В. Харевой и заместителем главного врача ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Воловевич» Г.С. Ганничевой под общей редакцией доктора мед. наук, доцента Ю.Е. Барачевского, представлена краткая характеристика прогнозируемых чрезвычайных ситуаций (ЧС) на территории Архангельской области и структура возможных санитарных потерь при их развитии, даны основные понятия и термины, связанные с возникновением ЧС, изложены основы проведения медицинской сортировки и действий персонала при ее реализации на догоспитальном и госпитальном этапах эвакуации, приведены примеры диагнозов у пострадавших в ЧС для определения сортировочных марок в ходе медицинской сортировки.

Методическое пособие предназначено для руководящего состава органов управления и учреждений здравоохранения. Они могут быть использованы также в ходе додипломной и последипломной подготовки врачебно-сестринского персонала.

Рецензент:

А.А. Небученных, доцент кафедры гигиены и медицинской экологии Северного государственного медицинского университета, кандидат медицинских наук, доцент

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений

Введение	5
I. Чрезвычайные ситуации: сущность и понятия	8
II. Медицинская сортировка: сущность, принципы и виды	11
III. Медицинская сортировка на догоспитальном этапе	13
IV. Медицинская сортировка на госпитальном этапе	20
V. Заключение	24
VI. Приложения:	26
6.1. Приложение 1. Примерный алгоритм действий медицинского работника (фельдшера СхМП) на границе очага ЧС	
6.2. Приложение 2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (ст. 31-33, 35-36, 41)	
6.3. Приложение 3. Международный подход к действиям при медицинской сортировке по системе ABCDE	
6.4. Приложение 4. Примеры диагнозов для присвоения сортировочных марок при проведении медицинской сортировки	
6.5. Сопроводительный лист и талон к нему	
VII. Список литературы	40

Введение

Архангельская область, расположенная на Севере европейской части Российской Федерации, с населением в 1,2 млн. человек, по своему научному и промышленному потенциалу является одним из крупных субъектов Европейского Севера России. Население распределено неравномерно: основную его часть составляет городское население.

В области представлены все виды транспорта. Железной дорогой осуществляются пассажирские и грузовые перевозки, в т.ч. опасных химических веществ и радиационных отходов. Широко развита сеть автомобильных дорог, включая автодорогу федерального значения «М-8». Воздушное сообщение соединяет область с северными регионами (НАО, Новая земля, Мурманск), южными курортами, скандинавскими странами и регионами Урала и Сибири. Морским транспортом осуществляется транспортировка грузов по Северному морскому пути, речным транспортом - пассажирские перевозки по Северной Двине и ее притокам.

Людские потери при катастрофах на транспорте, в зависимости от их вида, могут составить от 12-15 (при автомобильных) до 350-400 человек (при железнодорожных, авиационных и водных трагедиях). При этом санитарные потери могут достигать 80%, из них доля легких повреждений составит около 60%, средней тяжести - 30% и тяжелые повреждения - до 10%. По структуре повреждений у пострадавших будут преобладать механические травмы, термические повреждения и отравления.

Архангельская область входит в 1000-километровую (потенциально опасную) зону 5 атомных электростанций России (Кольская, Ленинградская, Калининская, Смоленская, Белоярская). Определенную опасность представляют центр атомного судостроения и судоремонта, космодром «Плесецк», другие предприятия оборонного комплекса. Особо можно выделить город Северодвинск, где функционируют два крупных промышленных предприятия: ОАО «ПО «Севмаш» (2 объекта) и ОАО «ЦС «Звездочка», одним из видов деятельности которых является демонтаж ядерных энергетических установок.

В городах и районах области расположены десятки взрывопожароопасных объектов (ВПОО) производственного и бытового назначения, нефтеналивные, автозаправочные, газонаполнительные станции, газопроводы, топливные склады, более двух десятков химически-опасных объектов (ХОО), использующих в своей деятельности аварийно-опасные химические вещества (АОХВ).

Список сокращений

АОХВ	- аварийно-опасные химические вещества
БС	- бактериальные (биологические) средства
ВПОО	- взрывопожароопасный объект
ГМО	- государственная медицинская организация
ГРУ	- газораспределительная установка
ЛПУ	- лечебно-профилактическое учреждение
МС	- медицинская сортировка
ОВ	- отравляющие вещества
НСО	- приемно-сортировочное отделение
НСП	- пункт сбора пострадавших
РВ	- радиоактивные вещества
РП	- распределительный пост
СИЗ	- средства индивидуальной защиты
СкМП	- скорая медицинская помощь
СП	- сортировочная площадка
ХОО	- химически-опасный объект
ЧС	- чрезвычайная ситуация
ЭМП	- экстренная медицинская помощь
ЭМЭ	- этап медицинской эвакуации

При возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС) на ВПОО в зоне возможных поражений может оказаться от 0,5 до 1,5 тысяч человек. Наибольшие потери прогнозируются среди людей, находящихся в закрытых помещениях. При этом возможны термические поражения кожи и верхних дыхательных путей, механические травмы и отравления продуктами горения. В структуре поражений доля ожогов может составить до 30-40%, механических травм - 20%, отравлений - 10-15%, а комбинированные поражения 30-40%. Опираясь на опыт ликвидации последствий подобных ЧС, можно предположить, что до 40% пострадавших будут иметь крайне тяжелые и тяжелые повреждения с необходимостью проведения им экстренных медицинских мероприятий. У 30% пострадавших лечебные мероприятия можно осуществлять после их доставки в ЛПУ и 30% будут нуждаться в амбулаторном лечении.

ЧС на газовых сетях возможны при утечке газа из газораспределительных установок (ГРУ) и затекании его в короба коммунальных сетей, подвальные помещения и квартиры. Аварии могут привести к взрыву и разрушению зданий и дорожного полотна. При взрывах на газовых коммуникациях в жилых домах возможны разрушения стен и перекрытий. Потери могут составить до 150 человек, из них безвозвратные - до 50 человек. При пожарах и взрывах на автозаправочных станциях (АЗС) в зоне распространения огненного шара может оказаться до 20-30 человек.

Структура санитарных потерь при поражениях АОХВ выглядит следующим образом: крайне тяжелая и тяжелая степень поражения - 10%, средней тяжести - 70%, легкая степень - у 20% пораженных. Потери среди людей, находящихся на открытой местности без средств индивидуальной защиты (СИЗ), могут достигать 90-100%, а среди находящихся в зданиях и простейших укрытиях - 50%. При 100% обеспеченности людей противогАЗами или другими СИЗ (ватно-марлевые повязки, смоченные нейтрализаторами и т.п.) и при своевременном и правильном их использовании, потери в зданиях могут быть снижены до минимума. Структура поражений АОХВ может выглядеть следующим образом:

- отравления АОХВ - у 60-65% пораженных, травматические повреждения - у 25%, ожоги - у 15% пострадавших. До 5% пострадавших могут иметь комбинированные поражения (АОХВ + травма, АОХВ + ожог, АОХВ + травма + ожог и т.п.).

Архангельская область крупная сырьевая база. В лесах области в период пожароопасного сезона (май-сентябрь) количество санитарных потерь при лесных пожарах будет зависеть от погодных условий, отдаленности очага возгорания от населенных пунктов и лечебных

учреждений, от транспортной доступности и количества привлекаемых для ликвидации ЧС сил и средств.

Климатические условия создают, кроме прочего, предпосылки для возникновения на территории области эндемичных районов и вспышек инфекционных заболеваний.

В муниципальных образованиях области функционируют в основном по 1-2 бригады скорой медицинской помощи. Ввиду больших расстояний между населенными пунктами, протяженность зон ответственности каждой бригады составляют более 100 км. Это и, в ряде случаев, труднодоступность попадания к месту ЧС определяют проблематичность возможности оказания медицинской помощи пострадавшим в оптимальные сроки.

Учитывая медико-тактическую, климатогеографическую и социально-экономическую характеристику Архангельской области, ее по праву следует отнести к потенциально катастрофичным субъектам Российской Федерации, на которой возможно возникновение ЧС техногенного, природного, биологического и социального характера. Такие ЧС могут сопровождаться значительным числом безвозвратных и санитарных потерь среди населения, санитарно-эпидемиологическим неблагополучием, потерями медицинских сил и средств, нарушением управления ими, другими материальными потерями и нарушением экологического равновесия во внешней среде.

Анализ результатов проведения тренировок и учений в учреждениях здравоохранения показал недостаточный уровень знаний и умений медицинских работников по действиям в ЧС, в том числе по организации и проведению медицинской сортировки при большом количестве пострадавших. Один из методов совершенствования и упрочения навыков медицинской сортировки состоит в выделении специального "дня сортировки". Другой вариант заключается в регулярном проведении «показательной» сортировки при ситуациях с необходимостью оказания помощи пяти и более пострадавшим. Очень часто медицинская сортировка в ЧС не проводится по причинам незнания методики ее осуществления или вследствие имеющейся возможности немедленной эвакуации пострадавших, или близости расположения медицинских учреждений и легкости транспортировки.

Предлагаемое методическое пособие ориентировано на действия медицинских работников в условиях ЧС и предназначено для использования в работе по подготовке медицинского персонала к проведению тренировок и учений с отработкой частных вопросов лечебно-эвакуационного обеспечения на догоспитальном и госпитальном этапах.

1. Чрезвычайные ситуации: сущность и понятия

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка на определенной территории или объекте, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, стихийного бедствия, опасного природного явления или иного действия, эпидемии, эпизоотии, эпифитотии, применения современных средств боевого поражения, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

При ликвидации последствий ЧС выделяют три фазы:

1. **Фаза изоляции** – время до прибытия спасательных формирований. В зависимости от труднодоступности места ЧС, она может затянуться на несколько часов.
2. **Фаза спасения** – время от момента прибытия спасателей до момента полной эвакуации всех пострадавших из зоны ЧС.
3. **Фаза восстановления** – время от эвакуации пострадавших из зоны ЧС до полного восстановления их здоровья.

В зависимости от числа пострадавших различают чрезвычайные ситуации следующих уровней:

- локального уровня (не более 10 пострадавших),
- муниципального уровня (не более 50 пострадавших),
- межмуниципального уровня (не более 50 пострадавших),
- регионального уровня (50 - 500 пострадавших),
- межрегионального уровня (50 - 500 пострадавших),
- федерального уровня (свыше 500 пострадавших).

Уровень ЧС и количество пострадавших в них определяет количество привлекаемых сил и средств различных ведомств, для ликвидации их последствий.

Чрезвычайная ситуация для здравоохранения – это обстановка, сложившаяся на объекте, в зоне (районе) в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления, эпидемии, эпизоотии, эпифитотии, характеризующаяся наличием или возможностью появления значительного числа пострадавших, пораженных, заболевших, резким ухудшением условий жизнедеятельности населения и требующая экстренного привлечения для медицинского обеспечения сил и средств здравоохранения, находящихся за пределами объекта (зоны, района) ЧС, а также особой организации работы службы медицины катастроф, учреждений и формирований, участвующих в ликвидации ее медико-санитарных последствий.

Медицинские последствия ЧС – погибшие, пострадавшие вследствие воздействия поражающих факторов ЧС и нарушившиеся свою деятельность медицинские учреждения. Ликвидация медицинских последствий ЧС – оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим от момента возникновения ЧС до полного восстановления их здоровья или оформления инвалидности и проведения похорон погибших.

Поражение населения в зоне ЧС – гибель или нарушение здоровья людей в результате повреждающего воздействия на них поражающих физических, термических, химических, биологических, психологических и иных факторов.

Пострадавшие в ЧС – люди, у которых в результате непосредственного или опосредованного воздействия поражающих факторов ЧС возникли нарушения здоровья и потребность в получении экстренной медицинской помощи (ЭМП). В эту же группу относятся и те лица, которые в ходе ЧС понесли материальные убытки и моральный ущерб.

Пораженные в ЧС – пострадавшие, получившие в ходе ЧС поражение радиоактивными, химическими или биологическими средствами и нуждающиеся в проведении специальных мероприятий медицинского характера, в том числе и по оказанию ЭМП.

Безвозвратные потери – погибшие в момент возникновения ЧС, умершие в ходе ее развития (в т.ч. в ЛПУ) и пропавшие без вести.

Санитарные потери – пострадавшие, пораженные и заболевшие при возникновении ЧС или в результате поражающих факторов ЧС.

Структура санитарных потерь – распределение санитарных потерь по различным признакам: категориям (раненые, обожженные, больные и др.); степени тяжести повреждения, заболевания (крайне тяжелая, тяжелая, средней и легкой степени тяжести); характеру и локализации травмы, заболевания и т.п.

Медицина катастроф – научно-практическое направление в системе здравоохранения, направленное на спасение жизни и сохранение здоровья населения при катастрофах, стихийных бедствиях и эпидемиях, на предупреждение и лечение поражений (заболеваний), возникающих в результате развития ЧС, а также на сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации ЧС. В медицине катастроф регламентированы следующие виды помощи, в том числе медицинской, пострадавшим (пораженным, заболевшим).

Первая помощь – оказывается личным составом органов внутренних дел РФ, противопожарной службы, военнотрудовыми, спасателями,

водителями транспортных средств и другими категориями населения, прошедшими соответствующее обучение.

Первичная медико-санитарная помощь:

- первичная доврачебная медико-санитарная помощь оказывается медицинскими работниками со средним медицинским образованием (фельдшерами, акушерами, медицинскими сестрами);
- первичная врачебная медико-санитарная помощь оказывается врачами (терапевтами, педиатрами);
- первичная специализированная медицинская помощь оказывается врачами-специалистами (невролог, психиатр, кардиолог, пульмонолог, уролог, гинеколог и т.д.)

Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь оказывается в условиях стационара.

Скорая, в том числе скорая специализированная медицинская помощь - оказывается гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, в экстренной или неотложной формах как вне медицинской организации, так и в амбулаторных и стационарных условиях.

Для ЧС мирного времени характерны:

- внезапность формирования массовых санитарных потерь;
- удаленность объектов здравоохранения от очага поражения;
- большое разнообразие различных поражений: ожоги, отравления, поражения, связанные с нахождением под обрушившимися конструкциями зданий, взрывами, и проявляющиеся сочетанными и комбинированными повреждениями;
- изоляция пострадавших до начала спасательных операций;
- перевод лечебно-профилактических учреждений на особый режим работы;
- ограничение возможности одновременной госпитализации всех пораженных;
- несоответствие сил и средств здравоохранения количеству санитарных потерь на месте катастрофы;
- недоступность в районе ЧС современной квалифицированной медицинской помощи всем нуждающимся;
- отсутствие опыта проведения медицинской сортировки в ЧС у значительного числа медицинских работников;
- наличие особой группы населения с психологическими травмами, вследствие потери близких, родственников, друзей и собственности.

II. Медицинская сортировка: сущность, принципы и виды

Медицинская сортировка пострадавших в ЧС является одним из основных принципов медицины катастроф и основана на необходимости оказания медицинской помощи возможно большому количеству пострадавших, имеющих шанс выжить, в максимально сжатые сроки.

Впервые внедрил в военно-полевую хирургию и обосновал принцип медицинской сортировки раненых известный русский хирург Н.И. Пирогов. Он определил работу "складочного места" – прототип сортировочного пункта, указав важное обстоятельство: "Без распорядительности и правильной администрации, нет пользы от большого числа лекарей, а если их к тому же мало, то большая часть раненых останется вовсе без помощи".

Описывая безотрадную картину переполненных ранеными перевязочных пунктов в Севастополе, Н.И. Пирогов писал: "Если врач в этих случаях не предположит себе главной целью прежде действовать административно, а потом уже врачебно, то он совсем растеряется и ни голова его, ни руки не окажут помощи". Генерально простой принцип «пироговской сортировки» применяется практически во всех странах мира и сохраняет свое значение не только в военное, но и в мирное время при возникновении ЧС с большим количеством пострадавших.

Медицинская сортировка (МС) – метод распределения пострадавших на группы по принципу нуждаемости в однородных лечебных и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний, конкретной обстановки, установленного объема помощи и возможностей его оказания.

Цель медицинской сортировки – обеспечение пострадавших в ЧС своевременной медицинской помощью и рациональной эвакуацией в ЛПУ. Она осуществляется как на месте ЧС, так и за пределами зоны поражения, включая лечебно-профилактические учреждения, то есть на этапах медицинской эвакуации.

Этап медицинской эвакуации (ЭМЭ) – силы и средства службы медицины катастроф, развернутые на путях медицинской эвакуации и предназначенные для приема, медицинской сортировки, оказания медицинской помощи, лечения пострадавших и подготовки их (при необходимости) к эвакуации на последующий этап.

Медицинский персонал любого уровня подготовки и профессиональной компетенции, первым прибывший к очагу ЧС, обязан уметь организовать проведение медицинской сортировки на догоспитальном этапе и работать по принципу ОБЛДМ:

О - обзор (быстрая оценка зоны и масштаба ЧС);
Б - безопасность (обеспечение защиты персонала на месте ЧС);
Л - лечение (оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с угрожающим состоянием);
Д - доклад (обратная связь с руководителями);
М - мероприятия (определение приоритетов при осуществлении лечебно-эвакуационных мероприятий).

Примерный алгоритм действий медицинского работника в очаге ЧС изложен в приложении 1.

В основе медицинской сортировки лежит экстренное установление диагноза повреждения и прогноза для жизни пострадавшего. МС является конкретным, непрерывным и преемственным процессом при оказании пострадавшим всех видов медицинской помощи. Она обязательно документировается, при этом ее документами являются сортировочные марки, различные по форме и цвету, а также первичные медицинские карточки. Для сопровождающего (принимающего) медицинского персонала категории экстренности могут меняться быстро и неожиданно в связи с утяжелением состояния эвакуируемых пострадавших.

Принципами медицинской сортировки являются:

- непрерывность – определяет обязательность ее проведения на всех ЭМЭ, начиная с очага поражения и заканчивая приемными и специализированными лечебными отделениями клиник;
- преемственность – состоит в том, что медицинская сортировка проводится с учетом следующего этапа медицинской эвакуации, где она должна быть более квалифицированной и дифференцированной;
- конкретность – предполагает, что медицинская сортировка проводится для каждого конкретного пострадавшего с учетом имеющейся у него патологии.

Выделяют два вида медицинской сортировки:

1. Внутрипунктовая – распределение пострадавших в ЧС на группы в зависимости от нуждемости в однородных лечебно-профилактических мероприятиях на данном этапе медицинской эвакуации по месту и очередности их выполнения (т.е. где, в какую очередь и в каком объеме будет оказываться медицинская помощь).
2. Эвакуационно-транспортная – предполагает разделение пострадавших в ЧС в интересах четкой и своевременной их дальнейшей эвакуации (т.е. в какую очередь, каким видом транспорта, в каком положении пребывания на транспорте и куда).

Эвакуационно-транспортная медицинская сортировка подразделяется а) на виды:

- по направлению, т.е. перемещение пострадавших из очага ЧС до ближайшего ЛПУ в пределах лечебно-эвакуационного направления (ЛЭН);
- по назначению - транспортировка пострадавших из очага ЧС (по возможности минуя часть этапов медицинской эвакуации) в специализированные ЛПУ, в соответствии с видом и характером повреждения, для оказания исчерпывающей медицинской помощи;

б) по способам осуществления:

- «на себя» - использование для доставки пострадавших транспорта стаций и отделений скорой медицинской помощи, ЛПУ или ЦЦМК;
- «от себя» - использование для доставки пострадавших в ЧС транспорта пострадавшего объекта, спасательных формирований, органов исполнительной власти территории, очевидцев и т.п.;
- «на соседа» - доставка пострадавших в ЧС транспортом одного ЛПУ в другое, вследствие перегрузки первого ранее поступившими пострадавшими.

III. Организация проведения медицинской сортировки на догоспитальном этапе

Медицинская сортировка на догоспитальном этапе, в зависимости от места возникновения ЧС и погодных условий, проводится либо в полевых условиях, либо в близко расположенных от места ЧС зданиях, пригодных для приема пострадавших.

Пункт сбора пострадавших (ПСП) развертывается на внешней границе очага ЧС, с адекватным доступом к нему спасателей, личного состава оперативных служб, медицинского персонала и транспорта. Места расположения ПСП определяют руководители спасательных работ совместно с медицинскими работниками, либо врач бригады скорой медицинской помощи, первой прибывшей на место ЧС.

На ПСП производится оказание медицинской помощи пострадавшим и подготовка их к последующей эвакуации.

При масштабных ЧС со значительным числом пострадавших и при негативных погодных условиях ПСП может быть развернут в приспособленных зданиях с выделением мест для сортировочной площадки, перевязочной, изолятора, помещения для сбора и временного размещения легкопострадавших.

На ПСП оборудуется **сортировочная площадка (СП)**, предназначенная для размещения поступающих пострадавших и проведения им медицинской сортировки (летом и в светлое время суток, при благоприятной погоде здесь может выполняться основной объем работ, возлагаемых на приемно-эвакуационное подразделение).

На СП работает **сортировочная бригада** в составе: врач, две медицинские сестры, два регистратора. Для медицинской сортировки легко пострадавших достаточно создать бригаду, состоящую из врача и двух медсестер. Оснащение сортировочной бригады проводится в соответствии с действующей нормативной базой по оснащению бригады скорой медицинской помощи и методическими указаниями Минздрава Архангельской области «Организация работы врачебно-сестринской бригады службы медицины катастроф Архангельской области» (2011).

Необходимо строго соблюдать следующее правило: вновь прибывшие пораженные и больные должны размещаться в отдельном свободном ряду СП. Размещение же вновь прибывших пораженных и больных на освободившихся местах приводит к тому, что о них «забывают», поскольку сортировочная бригада может посчитать, что находящиеся в данном ряду (секторе), уже прошли сортировку.

Кроме основной СП, определяются дополнительные места (площадки) для сбора и временного пребывания пострадавших одной сортировочной группы до прибытия дополнительных медицинских сил и транспорта.

Алгоритм проведения сортировки

В ЧС 25-30% пострадавших нуждаются в неотложных лечебно-эвакуационных мероприятиях, которые наиболее эффективны в первые часы после травмы.

В самом начале работы медицинским персоналом осуществляется выборочная сортировка для:

а) выявления лиц опасных для окружающих (с реактивными состояниями, инфекционные больные и пораженные радиоактивными, опасными химическими веществами), требующих специальной обработки;

б) определения нуждающихся в медицинской помощи по жизненным показаниям (наличие наружного кровотечения, асфиксии, шока, судорожного состояния, а также беременные женщины и дети). На догоспитальном этапе рекомандуемое время работы бригады СМП с одним пострадавшим составляет 40-60 секунд,

в) оставший поток пострадавших подразделяют на «ходячих» и «носилочных», что позволяет избежать дезорганизации в работе.

При прочих равных условиях медицинская помощь оказывается вначале детям, затем беременным женщинам. При выборочной сортировке всем «ходячим» пораженным медицинская помощь не оказывается.

После выборочной медицинской сортировки сортировочная бригада (в составе врача и двух медсестер) переходит к последовательному (конвейерному) осмотру носилочных пораженных. При этом врач на основе осмотра пострадавшего принимает сортировочное решение, диктует необходимые данные для записи в первичную медицинскую карту, дает указание медицинской сестре (фельдшеру) о выполнении необходимых медицинских мероприятий и обозначении сортировочной группы по 1-му пораженному. Затем врач с другой медицинской сестрой (фельдшером) переходит ко второму пораженному. Приняв по нему решение, врач с медицинской сестрой (фельдшером), которая оказывала помощь 1-му пораженному, переходит к 3-му и т. д. (рис. 1).

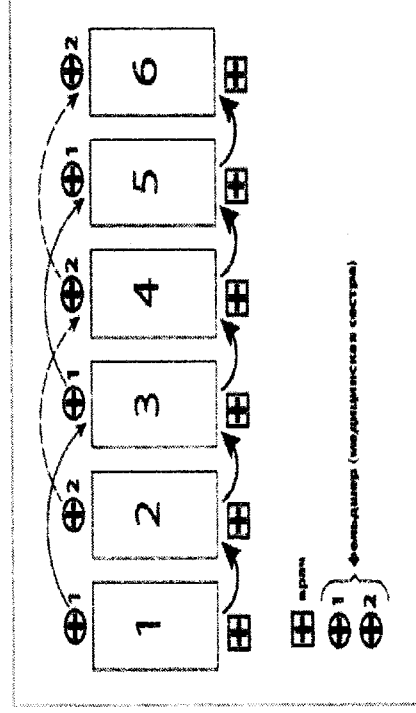


Рис. 1. Схема конвейерного метода работы сортировочной бригады

Врач, проводящий медицинскую сортировку, обязан оценить степень угрозы для жизни пораженного, наличие скрытых повреждений, сроки возможного развития неблагоприятных осложнений и сделать правильное заключение. Медицинская сортировка проводится на основе данных внешнего осмотра, не снимая повязок и не применяя трудоемких методов исследования.

При внешнем осмотре пострадавшего и его опросе определяются:

- локализация травмы: голова, грудь, живот, таз, конечности;

- характер травмы: механическая (изолированная, множественная, сочетанная, комбинированная), термическая, психологическая, поражение ОХВ, РВ;
- ведущее поражение, угрожающее жизни в данный момент;
- наличие или отсутствие сознания, реакции зрачков на свет, судорог; частота пульса, характер дыхания и степень тяжести повреждения;
- возможность самостоятельного передвижения;
- характер необходимой медицинской помощи, время и место ее оказания, порядок дальнейшей эвакуации (выноса, вывоза).

При проведении медицинской сортировки оказывается базисная первая помощь, включающая:

- обеспечение свободной проходимости дыхательных путей и придание пострадавшему устойчивого положения на боку; (рис.2).

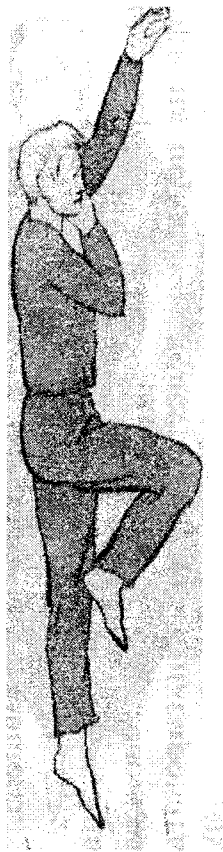


Рис. 2. Устойчивое положение на боку

- быструю остановку обширных наружных кровотечений,
- укрытие (по возможности) пострадавшего одеялом или чем-либо подобным для снижения потери тепла;
- назначение (по возможности) лица, наблюдающего за изменением состояния пострадавшего.

При возникновении ЧС в условиях нехватки медицинских сил и средств, оказание помощи по стандартам в соответствии со ст. 31-33, 35-36, 41 Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (приложение 2) невозможно. В этом случае определение угрозы жизни и необходимости немедленного оказания медицинской помощи проводится по системе ABCD (E), (приложение 3). Объем такой помощи зависит от квалификации медицинских работников и наличия медицинского оборудования и имущества.

При проведении медицинской сортировки пострадавшему присваивается определенная сортировочная категория (группа), после чего звено санитаров-носильщиков переносит (переводит) пострадавших на

дополнительные площадки (пункты сбора) в соответствии с сортировочной группой.

Важность оказания первой помощи пострадавшим в ЧС подтверждается имеющимися данными, из которых следует, что каждые 20 из 100 погибших могли бы быть спасены при своевременной и качественной первой помощи на месте ЧС. Отсутствие же такой помощи в течение 1 часа после травмы увеличивает количество летальных исходов среди тяжело пострадавших на 30%, до 3-х часов – на 60% и до 6-ти часов – на 90%.

Учитывая нередкое наличие в ЧС паники, хаоса, неразберихи и суеты, и вся система медицинской сортировки должна быть простой, четкой и приемственной.

При возникновении химического, радиационного, бактериологического очагов поражения организуется площадка специальной обработки транспорта, оборудования, одежды и обуви пострадавших, а также отделение санитарной обработки пораженных. Персонал на этой площадке работает с использованием средств индивидуальной защиты.

Основу сортировки составляют три сортировочных признака:

1. Опасность для окружающих.
2. Лечебный признак.
3. Эвакуационный признак.

Опасность для окружающих – пораженных распределяют на группы: - подлежащие частичной или полной санитарной обработке (ОВ, РВ, бактериальные агенты);

- подлежащие временной изоляции (расстройства психики, подозрение на инфекционное заболевание).

Лечебный признак - по степени нуждаемости в медицинской помощи выделяют группы:

- пострадавшие в терминальном состоянии и травмой, несовместимой с жизнью (агонирующие) – нуждаются в паллиативной медицинской помощи;

- пострадавшие, требующие экстренной медицинской помощи (ЭМП) в первую очередь (по жизненным показаниям);

- пострадавшие, требующие ЭМП во вторую очередь (помощь может быть отсрочена);

- пострадавшие, нуждающиеся в амбулаторно-поликлинической помощи (легко пострадавшие).

Эвакуационный признак - пострадавших распределяют на группы:

- подлежащие эвакуации за пределы очага ЧС в лечебные учреждения с учетом очередности, способа эвакуации (лежа или сидя) и вида транспорта;

- нетранспортбельные, остающиеся на данном ЭМЭ до улучшения состояния;

- исходя из степени тяжести – легкой степени, подлежащие лечению и наблюдению в амбулаторно-поликлинических учреждениях по месту жительства; средней и тяжелой степени – нуждающиеся в госпитализации.

Результаты медицинской сортировки фиксируются с помощью сортировочных марок, а также записей в первичной медицинской карте пострадавшего (пораженного) и в истории болезни. Сортировочные марки в виде цветных лент или бумажных полосок прикрепляют к одежде пораженного (большого) на видном месте булавками, зажимами, липками.

При отсутствии сортировочных марок применяют визуальное выделение пострадавших путем их обозначения (маркировки) цветом. Для этого можно воспользоваться губной помадой, маркером, фломастером. Надпись следует нанести на хорошо заметном месте тела пострадавших, чаще всего это лоб. В зависимости от степени тяжести можно писать только первую букву: - Ч (черный), - К (красный), - Ж (желтый), - З (зеленый)

Обозначения на сортировочной марке или на теле пострадавшего служат основанием для его направления в то или иное функциональное подразделение и определения очередности его доставки.

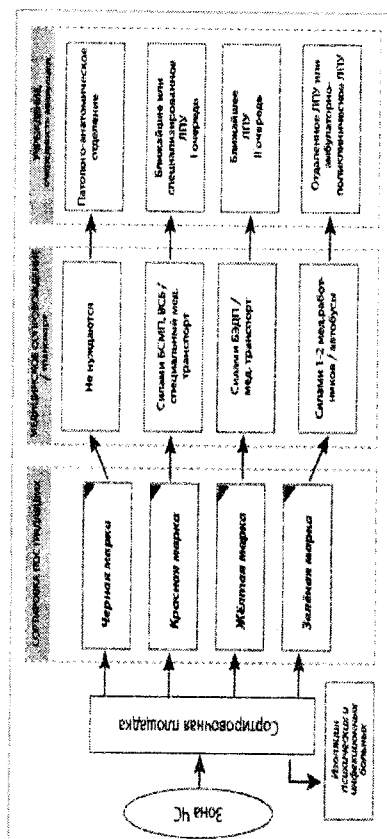


Рис. 3. Примерная схема организации медицинской сортировки на догоспитальном этапе

Медицинская сортировка большого числа пострадавших:

1. **Черная:** смерть, необратимые травмы. Такую метку применяют, если на 100% имеется уверенность в летальном исходе. При сомнении лучше применить красную метку.

2. **Красная:** угрожающие жизни повреждения. Необходимо экстренное вмешательство для спасения жизни пострадавших. По прибытию в стационар: отделение интенсивной терапии (реанимация).

3. **Желтая:** требуется срочная медицинская помощь. Необходимо медицинское наблюдение. В течение нескольких часов возможно ухудшение состояния. По прибытию в стационар госпитализация в профильное или реанимационное отделение.

4. **Зеленая:** н. момент осмотра состояние стабильное, требуется медицинская помощь или медицинское наблюдение в течение определенного периода времени. По прибытию в стационар направление в амбулаторное отделение (поликлинику).

Медицинский персонал традиционно испытывает трудности в категоризации пострадавших из первой группы. Это обусловлено тем, что если при повседневной работе для оказания медицинской помощи и лечения больных и пострадавших привлекаются все доступные методы и средства современной медицины и принимаются необходимые меры для спасения их жизни, то в условиях ЧС, когда ресурсы ограничены, преимущественно принимаются решения, согласно которым наибольшее количество усилий направляется ограниченному контингенту лиц, имеющих реальный шанс выжить, а часть пострадавших, с поражениями, несовместимыми с жизнью, получает паллиативную помощь.

Примеры диагнозов, характеризующие каждую группу пострадавших, приведены в приложении 4.

При возникновении ЧС с большим количеством пострадавших привлечение БСкМП осуществляется исходя из следующих показателей:

Эффективный минимум:

- на 3-х пострадавших – 2 БСкМП;
- на 5-х пострадавших – 3 БСкМП;
- до 10 пострадавших – на каждые 5 человек по 3 БСкМП;
- до 50 пострадавших – на каждые 10 человек по 5 БСкМП;
- более 50 пострадавших – на каждые 2-х пострадавших – 1 БСкМП.

Желательный максимум:

- на каждого пострадавшего «красной» сортировочной группы - одна специализированная БСкМП (реанимационная или интенсивной терапии);
- на каждого пострадавшего «желтой» сортировочной группы - одна врачевная БСкМП;
- на каждые двух-трех пострадавших «зеленой» сортировочной группы - одна фельдшерская БСкМП.

Оптимальные сроки оказания помощи на догоспитальном этапе:
- первой помощи – до 40 минут; при отравлении АОХВ – до 10 мин, при остановке дыхания – до 5-7 мин;
- первичной доврачебной помощи – до 2 часов;
- первичной врачебной помощи – до 6 часов;
- первичной специализированной медицинской помощи – до 12 часов.
Важность фактора времени подтверждается тем, что среди лиц, получивших первую помощь в течение 30 мин. после травмы, осложнения возникают в два раза реже, нежели у лиц, помощь которым была оказана позднее.

Для соблюдения преемственности оказания медицинской помощи пострадавшим на ЭМЭ заполняется сопроводительный талон в соответствии с приложением 3 приказа Минздрава России от 03.02.2005 № 112 «О статистических формах службы медицины катастроф Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (приложение 5).

IV. Медицинская сортировка на госпитальном этапе

На госпитальном этапе эвакуации пострадавшим обеспечивается оказание специализированной, в т.ч. высокотехнологичной, медицинской помощи. Медицинская организация, имеющая в своей структуре стационар, предназначена для оказания всех видов медицинской помощи и лечения пострадавших в ЧС до окончательного исхода. При этом, медицинская организация после получения информации о возникшей ЧС организует осуществление следующих мероприятий:

- оповещение и экстренный сбор персонала для усиления дежурной смены;
- выписку пациентов, подлежащих амбулаторному лечению, с целью подготовки коек к приему пострадавших;
- развертывание дополнительных коек, перепрофилирование отделений в соответствии с преимущественным характером повреждений в очаге,
- перепрофилирование приемного отделения в приемно-сортировочное (сортировочно-эвакуационное) и усиление его персоналом;
- пополнение запасов медикаментов и перевязочных материалов.

Эти мероприятия осуществляются в сжатое время только при наличии заранее разработанных Планов действий в ЧС, предусматривающих взаимодействие, как структурных подразделений учреждения, так и самого

учреждения с другими медицинскими организациями и оперативными службами, участвующими в ликвидации последствий ЧС.

При разработке Плана действий в ЧС необходимо учитывать возможности конкретной медицинской организации и прогноз числа пострадавших, нуждающихся в медицинской помощи. Наиболее вероятны следующие варианты работы лечебного учреждения:

1. **Лечебно-профилактическое учреждение в состоянии оказать своевременную адекватную медицинскую помощь всем пострадавшим, поступившим в приемное отделение из очага ЧС.** Оно обеспечивает прием пострадавших, уточнение диагноза (проведение необходимых диагностических исследований), госпитализацию и лечение до окончательного исхода или направление на амбулаторное лечение.

2. **Лечебно-профилактическое учреждение не может оказать своевременную адекватную медицинскую помощь всем пострадавшим, поступившим в приемное отделение из очага ЧС.** В этом случае ЛПУ, располагающееся на границе или вблизи очага ЧС, будет конечным этапом медицинской эвакуации только для незначительной части пострадавших. Большую часть их придется эвакуировать в другие ЛПУ после оказания им неотложной медицинской помощи и подготовки к эвакуации. В этом случае наряду с сортировочными площадками развертываются эвакуационные площадки для сбора и отправки пострадавших на следующий этап медицинской эвакуации.

Для правильного и быстрого проведения медицинской сортировки в ЛПУ предусматривается развертывание приемно-сортировочного отделения (ПСО) с разделением потоков пострадавших на носилочных и ходячих. ПСО включает:

- распределительный пост (РП) для выявления потоков пораженных (пострадавших): незагрязненные и загрязненные РВ, ОХВ и БС, ходячие и носилочные, инфекционные, психические, соматические больные;
- площадку специальной обработки транспорта, дезактивации и детазации обмундирования и снаряжения пораженных;
- отделение санитарной обработки пораженных;
- изоляторы для временного размещения инфекционных больных и лиц с реактивным состоянием;
- диагностические кабинеты и лаборатория;
- палаты интенсивной терапии (противошоковые, перевязочные и пр.) и палаты для временной госпитализации.

Схема проведения медицинской сортировки пострадавших на госпитальном этапе представлена на рис. 4.

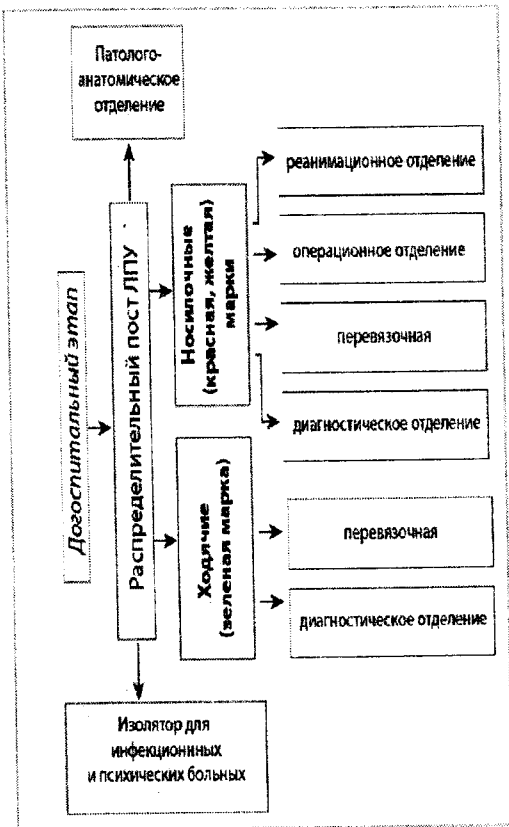


Рис. 4. Схема проведения медицинской сортировки пострадавших на госпитальном этапе

При поступлении пораженных и больных, нуждающихся в санитарной обработке в связи с загрязнением (заражением) РВ, ОХВ, БС, санитарный пропускник в первую очередь осуществляет обработку этой группы пострадавших, а затем переходят к гигиенической обработке других пораженных и больных. Пораженные, нуждающиеся в экстренной медицинской помощи могут поступать в функциональные отделения ЛПУ без проведения полной санитарной обработки, но с обязательным проведением частичной санитарной обработки.

Из приемно-сортировочного отделения пострадавшие поступают в профильные отделения ЛПУ (операционно-перевязочные, противопожарные, отделения, реанимации и интенсивной терапии, травматологические, терапевтические и др.). Для обеспечения эффективной работы для развертывания ПСО, при необходимости, привлекаются вспомогательные подразделения: аптека, склад медицинского имущества, стерилизационные, хозяйственные подразделения (прачечная, помещения для персонала) и др. (рис. 5). Создавая медицинские сортировочные бригады необходимо исходить из следующего постулата:

- для осуществления медицинской сортировки носилочных пострадавших в состав бригады включают: врач - 1, медицинская сестра - 2, регистратор - 2,

- для медицинской сортировки ходячих пострадавших: врач - 1, медицинская сестра - 1, регистратор - 1.

Возможность одной сортировочной бригады - 20-25 пострадавших за один час работы. Бригады должны быть обеспечены соответствующими медицинскими приборами, аппаратами, средствами регистрации результатов сортировки. Сортировочные бригады создаются в первую очередь за счет персонала приемного отделения с привлечением, при необходимости, наиболее подготовленных специалистов из других отделений.

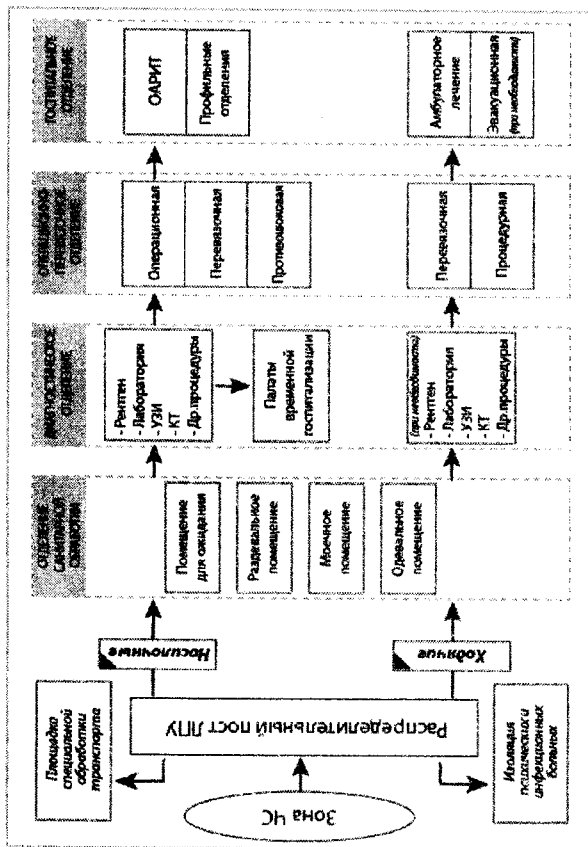


Рис. 5. Схема развертывания приемно-сортировочного отделения

При проведении медицинской сортировки выделяют 4 потока пораженных (пострадавших) и больных:

1. Инфекционные больные и пострадавшие с психомоторным возбуждением. Они подлежат направлению в соответствующие изоляторы.
2. Подлежащие направлению на площадку санобработки с выделением трех подгрупп:

- носилочные пострадавшие и больные (тяжело пораженные с быстро нарастающими, опасными для жизни травмами; пораженные ОХВ с угрозой потери функции одной или нескольких основных жизнеобеспечивающих

систем). Они нуждаются в экстренной медицинской помощи по жизненным показаниям (в том числе оперативной);

- временно нетранспортабельные (эвакуация их в другие ЛПУ возможна только после стабилизации гемодинамики, дыхания, деятельности ЦНС). Такие пострадавшие направляются, в зависимости от характера травмы, в протившоковую, реанимационную, перевязочную, операционную для проведения неотложных медицинских мероприятий;

- ходячие пораженные (пораженные с тяжелыми и средней тяжести повреждениями, не представляющими угрозы для жизни). Медицинская помощь им оказывается во вторую очередь или может быть отсрочена на несколько часов. Возможность развития тяжелых осложнений у таких пострадавших не исключается.

3. Подлежащие направлению в эвакуационную для перемещения пострадавших на амбулаторно-поликлиническое лечение по месту жительства. Общее состояние таких больных удовлетворительное, гемодинамических и дыхательных расстройств практически нет.

4. Агонирующие – нуждаются в симптоматическом лечении, в облегчении страданий, эвакуации не подлежат.

Оптимальные сроки оказания специализированной (в том числе высокотехнологичной) медицинской помощи на госпитальном этапе – до 24 часов.

У. Заключение

Медицинская сортировка является важнейшим элементом этапаного лечения пострадавших в ЧС. Правильно организованная сортировка способствует рациональному использованию сил и средств службы медицины катастроф по своевременному и качественному оказанию пострадавшим всех видов медицинской помощи, по их последующему лечению и эвакуации.

В настоящее время не выработано единых подходов, с помощью которых можно точно и безошибочно распределить пораженных по категориям. Невозможно жестко придерживать во всех ситуациях какой-то одной модели медицинской сортировки, так как каждая из них может быть успешно дополнена приемами, взятыми из других моделей. Важную роль в проведении медицинской сортировки играют клиническая оценка состояния пострадавших и опыт медицинского персонала. Подготовка и планирование мероприятий в ЧС очень важны для успешной борьбы с их последствиями. Для этого медицинский персонал постоянно повышать теоретические

и практические навыки, совершенствовать знания и умения, быть информированным о структуре территориального здравоохранения и его ресурсах, предназначенных для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

Примерный алгоритм действий медицинского работника на границе очага ЧС

Любой медицинский работник, первым прибывший к очагу ЧС, является старшим до прибытия врача скорой медицинской помощи или врача специализированной бригады центра медицины катастроф. Он обязан:

1. Доложить о прибытии и представиться руководителю аварийно-спасательных работ в ЧС и изложить план действий.
2. Оценить обстановку, вид и масштаб ЧС, степень безопасности для работы медицинского персонала, ориентировочно определить количество пострадавших и потребность в силах и средствах здравоохранения, места расположения пунктов сбора пораженных и площадки ожидания санитарного транспорта, узнать должность, Ф.И.О. руководителя аварийно-спасательных работ. Полученные сведения передать непосредственному руководителю. В дальнейшем, по изменению обстановки, докладывать руководителю немедленно или по его запросу.
3. Обозначить место для организации сортировочной площадки, пути подъезда к ней, дополнительные площадки для оказания медицинской помощи пострадавшим (пункты сбора пострадавших).
4. Организовать медицинскую сортировку пострадавших:
 - по срокам оказания медицинской помощи;
 - по опасности для окружающих;
 - по очередности и характеру эвакуации.
5. Обеспечить оказание медицинской помощи пострадавшим в соответствии с сортировочной группой.
7. Организовать подготовку пострадавших, пораженных и больных к эвакуации с предоставлением данных о них по существующей форме (Ф.И.О., дата рождения, адрес регистрации/проживания, диагноз, степень тяжести, сведения о родственниках).

Извлечения из Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

Статья 31. Первая помощь

1. Первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.
2. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.
3. Примерные программы учебного курса, предмета и дисциплины по оказанию первой помощи разрабатываются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и утверждаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
4. Водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Статья 32. Медицинская помощь

1. Медицинская помощь оказывается медицинскими организациями и классифицируется по видам, условиям и форме оказания такой помощи.
2. К видам медицинской помощи относятся:
 - первичная медико-санитарная помощь;
 - специализированная медицинская, в том числе высокотехнологичная помощь;
 - скорая медицинская, в том числе скорая специализированная медицинская помощь;
 - паллиативная медицинская помощь.
3. Медицинская помощь может оказываться в следующих условиях:
 - вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, а также в транспортном средстве при медицинской эвакуации);

- амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения), в том числе на дому при вызове медицинского работника;
- в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, но не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

4. Формами оказания медицинской помощи являются:

- экстренная - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;
- неотложная - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента;
- плановая - медицинская помощь, которая оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

Статья 33. Первичная медико-санитарная помощь

1. Первичная медико-санитарная помощь является основой системы оказания медицинской помощи и включает в себя мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.
2. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи гражданам в целях приближения к их месту жительства, месту работы или обучения осуществляется по территориально-участковому принципу, предусматривающему формирование групп обслуживаемого населения по месту жительства, месту работы или учебы в определенных организациях, с учетом положений статьи 21 настоящего Федерального закона.
3. Первичная доврачебная медико-санитарная помощь оказывается фельдшерами, акушерами и другими медицинскими работниками со средним медицинским образованием.

4. Первичная врачебная медико-санитарная помощь оказывается врачами-терапевтами, врачами-терапевтами участковыми, врачами-педиатрами, врачами-педиатрами участковыми и врачами общей практики (семейными врачами).

5. Первичная специализированная медико-санитарная помощь оказывается врачами-специалистами, включая врачей-специалистов медицинских организаций, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь.

6. Первичная медико-санитарная помощь оказывается в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара.

7. В целях оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи, в структуре медицинских организаций могут создаваться подразделения медицинской помощи, оказывающие указанную помощь в неотложной форме.

Статья 34. Специализированная медицинская, в том числе высокотехнологичная помощь

1. Специализированная медицинская помощь оказывается врачами-специалистами и включает в себя профилактику, диагностику и лечение заболеваний и состояний (в том числе в период беременности, родов и послеродовой период), требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, а также медицинскую реабилитацию.
2. Специализированная медицинская помощь оказывается в стационарных условиях и в условиях дневного стационара.
3. Высокотехнологичная медицинская помощь является частью специализированной медицинской помощи и включает в себя применение новых сложных и (или) уникальных методов лечения, а также ресурсоемких методов лечения с научно доказанной эффективностью, в том числе клеточных технологий, роботизированной техники, информационных технологий и методов геномной инженерии, разработанных на основе достижений медицинской науки и смежных отраслей науки и техники.
4. Высокотехнологичная медицинская помощь оказывается медицинскими организациями в соответствии с перечнем видов высокотехнологичной медицинской помощи, утвержденным уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Статья 35. Скорая медицинская, в том числе скорая специализированная медицинская помощь

1. Скорая медицинская, в том числе скорая специализированная медицинская помощь оказывается гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Скорая медицинская, в том числе скорая специализированная медицинская помощь медицинскими организациями государственной и муниципальной систем здравоохранения оказывается гражданам бесплатно.

2. Скорая медицинская, в том числе скорая специализированная медицинская помощь оказывается в экстренной или неотложной форме вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях.

3. На территории Российской Федерации в целях оказания скорой медицинской помощи функционирует система единого номера вызова скорой медицинской помощи в порядке, установленном Правительством Российской Федерации (с мобильного - 103).

4. При оказании скорой медицинской помощи в случае необходимости осуществляется медицинская эвакуация, представляющая собой транспортировку граждан в целях спасения жизни и сохранения здоровья (в том числе лиц, находящихся на лечении в медицинских организациях, в которых отсутствует возможность оказания необходимой медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях, женщин в период беременности, родов, послеродовой период и новорожденных, лиц, пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий).

5. Медицинская эвакуация включает в себя:

1) санитарно-авиационную эвакуацию, осуществляемую авиационным транспортом;

2) санитарную эвакуацию, осуществляемую наземным, водным и другими видами транспорта.

6. Медицинская эвакуация осуществляется выездными бригадами скорой медицинской помощи с проведением во время транспортировки мероприятий по оказанию медицинской помощи, в том числе с применением медицинского оборудования.

7. Выездными экстренными консультативными бригадами скорой медицинской помощи оказывается медицинская помощь (за исключением высокотехнологичной медицинской помощи), в том числе по вызову медицинской организации, в штате которой не состоят медицинские работники выездной экстренной консультативной бригады скорой

медицинской помощи, в случае невозможности оказания в указанной медицинской организации необходимой медицинской помощи.

Статья 36. Паллиативная медицинская помощь

1. Паллиативная медицинская помощь представляет собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных граждан.

2. Паллиативная медицинская помощь может оказываться в амбулаторных и стационарных условиях медицинскими работниками, прошедшими обучение оказанию такого вида помощи.

Статья 41. Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях

1. Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинская эвакуация, осуществляются Всероссийской службой медицины катастроф в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

2. Всероссийская служба медицины катастроф является функциональной подсистемой Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, функционально объединяющей службы медицины катастроф федеральных органов исполнительной власти, силы и средства различных федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций и решение проблем медицины катастроф.

3. Всероссийская служба медицины катастроф осуществляет решение задач по быстрому реагированию, мобилизации материально-технических средств и личного состава при чрезвычайных ситуациях в целях спасения жизни и сохранения здоровья наибольшего числа людей путем оказания им всех видов медицинской помощи одновременно и в полном объеме, ликвидации эпидемических очагов, а также по созданию резерва материальных запасов и обучению по оказанию медицинской помощи гражданам, в том числе медицинской эвакуации, при ЧС.

4. Руководство Всероссийской службой медицины катастроф осуществляет руководитель уполномоченного федерального органа исполнительной власти.

5. Положение о Всероссийской службе медицины катастроф утверждается Правительством Российской Федерации.

6. Руководитель Всероссийской службы медицины катастроф вправе принимать решение о медицинской эвакуации при чрезвычайных ситуациях.

Приложение 6.3.

Медицинская сортировка по системе ABCDE

В методических рекомендациях «Оказание экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе» (Архангельск, 2012) указано, что специалисты отделения догоспитальной помощи Университетского госпиталя г. Осло (Норвегия) для быстрого осмотра пострадавших предлагают использовать систему ABCDE. При большом количестве пострадавших их обследование проводится по ограниченной программе ABC.

A	Симптомы	Действия
Нарушение проходимости дыхательных путей (А – от англ. «airways» = дыхательные пути)	Непроходимые или частично непроходимые дыхательные пути	Действия должны соответствовать степени нарушения сознания пациента!
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Вывести нижнюю челюсть ○ Осмотреть полость рта на предмет наличия инородных тел ○ При наличии, удалить инородное тело из ротовой полости ○ Очистить дыхательные пути отсосом ○ Пострадавшего перевести в «положение на бок», при необходимости – орорфарингеальный воздуховод (пациентам без сознания)

B	Симптомы	Действия
Нарушение функции дыхания / газообмена (От англ. «breathing» = дыхание)	Затрудненное дыхание = «тяжелое» дыхание = диспноэ	Тщательно наблюдать за уровнем сознания пациента!
		<ul style="list-style-type: none"> ○ При использовании кислорода для дыхания документировать (по возможности) насыщение крови кислородом до начала интубации. ○ При ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких) в анамнезе со сниженной переносимостью нагрузок, насыщение крови кислородом выше 91% считается достаточным. ○ 10 литров кислорода из баллона через маску ○ Придать пациенту положение, в котором слышнее дыхание при или посторонние шумы

дыхании	котором он чувствует себя лучше всего
<ul style="list-style-type: none"> ○ Цианоз ○ Сниженное насыщение крови кислородом ○ Увеличенная или сниженная частота дыхания ○ Парадоксальное дыхание ○ Несимметричное/ненормальное движение грудной клетки ○ Проникающее ранение грудной клетки ○ Подозрение на клапанный пневмоторакс 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Вспомогательная вентиляция легких (ВВЛ) ○ При необходимости вентиляции с повышенным давлением на вдохе ○ При необходимости стабилизация поврежденной стенки грудной клетки ○ При необходимости нормализовать давление в плевральной полости при клапанном пневмотораксе

C	Симптомы	Действия
Нарушение циркуляции («circulation»)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Бледные, влажные, холодные кожные покровы ○ Ненормально быстрый или замедленный пульс ○ Сянокальное состояние, спутанное сознание без видимых причин ○ Плохо определяемый пульс на лучевой артерии ○ Наполненные капилляров более 2 секунд ○ Видимое кровотечение ○ Подозрение на внутреннее кровотечение ○ Низкое АД 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Поиск причин циркуляторных расстройств для их устранения ○ Общие действия, например, по остановке видимого кровотечения ○ Предотвратить дальнейшую потерю тепла ○ Придать пациенту положение, необходимое для улучшения его состояния (оценивается индивидуально)

D	Симптомы	Действия
Нарушение сознания и неврологические нарушения (англ. «disability» = беспомощность)	Шкала комы Глазго (ШКГ) – инструмент определения степени неврологических расстройств. Видимый парез / паралич или сниженный периферический неврологический статус могут быть признаками повреждения или заболевания периферических нервов, спинного мозга или ЦНС. Помнить, что токсины и гипогликемия имитируют поражение ЦНС.	<ul style="list-style-type: none"> ○ При измененном сознании, агрессивности или беспомощности следует исключить недостаток кислорода ○ Кислород при однократном наличии проблем А и В ○ При наличии признаков неврологической травмы – иммобилизация позвоночника как причину симптомов ○ Измерить уровень глюкозы в крови

Приложение 6.4.
Примеры диагнозов и симптоматики для присвоения сортировочных марок при проведении медицинской сортировки

1. "Красная": угрожающие жизни повреждения, необходимо экстренное вмешательство для спасения жизни пострадавших. "Красные" примеры: массивное кровотечение, открытая травма грудной клетки, закрытая травма головы.

ГОЛОВА. Закрытая или открытая черепно-мозговая травма с явлениями ушиба и нарастающим сдавлением головного мозга, нарушение проводимости дыхательных путей. Признаки сдавления головного мозга: умеренная брадикардия, анзкокория, гемипарез, нарушения ритма дыхания, отмечается истечение ликвора, крови и нарастание очаговой симптоматики!

ЛИЦО. Обширные дефекты мягких тканей лица, множественные открытые и закрытые переломы костей лицевого скелета со значительным смещением фрагментов, осложненные шоком.

ГЛАЗА. Кровоизлияние под конъюнктиву, в полость глазного яблока. Деформация зрачка. Ранение роговицы и склеры. Выпадение в рану внутренних оболочек. Кровотечение из глазницы. Возможно полное разрушение глазного яблока. Нарушение гемодинамики не резко выражено.

ЛОР. Явление стеноза или обтурации верхних дыхательных путей. Асфиксия. Общее состояние тяжелое.

ГРУДЬ. Закрытая травма или ранение с множественными переломами ребер, грудины, повреждением легких с открытым или напряженным пневмотораксом, большим гемотораксом. Ушибы (ранения) сердца. ЧДД более 28, пульс 100-130 уд. в мин. АД не ниже 60 мм рт.ст. Кровохарканье.

ЖИВОТ. Закрытая травма или ранение с явными признаками повреждения органов брюшной полости, внутреннего кровотечения или перитонита. Пульс 100-130 в мин. АД не ниже 60 мм рт.ст.

КОНЕЧНОСТИ. Отрыв сегмента конечности. Открытые или закрытые переломы с повреждением магистрального кровеносного сосуда с клиническими признаками шока. Сдавление одной или двух конечностей при завалах в течение 4-6 часов.

ПОЗВОНОЧНИК. Повреждение позвоночника с симптомами нарушения проводимости спинного мозга, сопровождающееся шоком.

ТАЗ. Закрытая травма или ранение с повреждением уретры, мочевого пузыря, прямой кишки, внутренних половых органов у женщин. Ранение наружных половых органов. Закрытая травма или ранение без повреждения внутренних органов, сопровождающаяся шоком. Заметная деформация таза.

Шкала комы Глазго	
Открытие глаз	4 Произвольное
	3 Как реакция на голос
	2 Как реакция на боль
Речь	1 Отсутствует
	5 Большой ориентирован, даст быстрый и правильный ответ на заданный вопрос
	4 Большой дезориентирован, спутанная речь
	3 Словесная окрошка, ответ по смыслу не соответствует вопросу
	2 Нечленораздельные звуки в ответ на заданный вопрос
1 Речь отсутствует	
Движение	6 Выполнение движений по команде
	5 Целесообразное движение в ответ на болевое раздражение
	4 Стдергивание конечности в ответ на болевое раздражение
	3 Пятипальческое сгибание конечности в ответ на болевое раздражение
	2 Пятипальческое разгибание конечности в ответ на болевое раздражение
	1 Отсутствие движений

При суммировании баллов от трех позиций шкалы Глазго определяют степень тяжести сознания:

- 15 баллов – сознание ясное;
- 13-14 баллов – оглушение;
- 9-12 баллов – сонор;
- 4-8 баллов – кома
- 3 балла – запердельная кома

Симптомы	Действия
Осмотр с головы до ног, в т.ч. участки тела, скрытых одеждой на наличие кровотечений, ран, негравидного положения (костей/конечностей) и болезненных участков. (От англ. «expose» = раскрыть/обнажить и «examine» = осмотреть)	Не тратить на это время до начала эвакуации, если состояние критическое ○ Предотвратить потерю тепла, плотно укрыв пациента. Не следует забывать укрывать также голову!
Помнить, что у пациентов с кровотечением смертность выше на 50%, если они переохлаждены до 33-35° С	○ Обнаруженные повреждения лечатся по мере выявления и идентификации. У пациентов в критическом состоянии эти действия осуществляются во время транспортировки
Не производить пальпацию таза у пациентов с травмой!	
Оценить возможность активных движений и чувствительность у пациентов в сознании	

ОЖОГ. Правило «сотки», используется только для взрослых. Для этого суммируют возраст пациента и процент ожогов тела. Полученный результат позволяет ориентировочно определить прогноз пострадавшего:

- < 60 – прогноз благоприятный
- 61-80 – прогноз относительно благоприятный
- 81-100 – прогноз сомнительный
- > 100 – прогноз неблагоприятный

Объем медицинской помощи:

Остановка кровотечения; восстановление проходимости дыхательных путей; обезбоживание и транспортная иммобилизация; проведение инфузионной терапии; эвакуация в первую очередь в положении лежа в сопровождении врача и фельдшера.

2. "Желтая": требуется срочная медицинская помощь с последующим медицинским наблюдением. В течение нескольких часов возможно ухудшение состояния. "Желтые" примеры: закрытые переломы длинных трубчатых костей, ожоги средней степени тяжести, выраженные повреждения туловища предметами, тяжелое психическое заболевание. ГОЛОВА. Закрытая или открытая черепно-мозговая травма с явлениями ушиба или сотрясения головного мозга без нарушения витальных функций и признаков нарастающего сдавления головного мозга.

ГЛАЗА. Ранение яблока без проникающих повреждений и ЛОР. Закрытая травма и ранения ЛОР-органов без кровотечения и нарушений дыхания.

ГРУДЬ. Закрытая травма или проникающее ранение груди с односторонним множественным переломом ребер. ЧДД до 28 в мин., пульс не более 80 уд. в мин. АД 100-80 мм рт.ст. Закрытый пневмоторакс.

ЖИВОТ. Закрытая травма или ранения без признаков повреждения внутренних органов.

КОНЕЧНОСТИ. Множественные переломы трубчатых костей в сочетании с травмами одной или двух областей, но без признаков повреждения внутренних органов или разрушения больших мышечных массивов. Закрытые и открытые переломы длинных трубчатых костей без повреждения магистральных сосудов. Вывихи крупных суставов.

ПОВЗВОНОЧНИК. Повреждения позвоночника без смитгомов нарушения проводимости спинного мозга. Сдавление конечностей до 4-х часов. Пульс 80-100. АД не снижено.

ТАЗ. Закрытая травма или ранение таза без повреждения внутренних органов, без шока.

ОЖОГИ. Правило «сотки».

Объем медицинской помощи:

Остановка кровотечения; восстановление проходимости дыхательных путей; обезбоживание и транспортная иммобилизация; проведение инфузионной терапии; эвакуация во вторую очередь в положении лежа в сопровождении фельдшера.

3. "Зеленая": в настоящее время состояние стабильное, требуется незначительная медицинская помощь или медицинское наблюдение в течение определенного периода времени. "Зеленые" примеры: закрытый перелом предплечья, ожоги легкой степени, простые ранения.

ГОЛОВА. Закрытая или открытая непроникающая черепно-мозговая травма с явлениями сотрясения головного мозга.

ГРУДЬ. Закрытая травма груди с переломами до 3-х ребер.

ЖИВОТ. Ранения и ушибы брюшной полости.

ПОВЗВОНОЧНИК. Переломы дужек и отростков позвонков.

КОНЕЧНОСТИ. Открытые и закрытые переломы костей кисти, стопы, ключицы, лопатки. Вывихи. Раны мягких тканей конечностей.

ТАЗ. Закрытые переломы или ранения костей таза без нарушения непрерывности тазового кольца и без повреждения тазовых органов.

ОЖОГ. Правило «сотки» (см. стр. 36).

Объем медицинской помощи:

Остановка кровотечения; обезбоживание и транспортная иммобилизация; эвакуация попутным транспортом или машиной СКМП по несколько человек в сопровождении фельдшера.

4. "Черная": смерть, необратимые травмы или заболевания. "Черные" примеры: ожоги III степени, занимающие 90% поверхности тела, открытые травмы головы у пострадавшего в бессознательном состоянии.

ГОЛОВА. Тяжелый ушиб головного мозга или тяжелая рана черепа с обширным разрушением вещества мозга и выраженным нарушением жизненных функций. Пострадавшие в запредельной коме. Дыхание нарушено по центральному типу.

ГРУДЬ. Закрытая травма или ранение с множественными двусторонними переломами ребер, выраженной деформацией грудной клетки, с двусторонним открытым или напряженным пневмотораксом с большим гемотораксом. АД не определяется или ниже 60 мм рт.ст.

ЖИВОТ. Открытая или закрытая травма с повреждением внутренних органов, с обширными разрушениями брюшной стенки и эвентрацией поврежденных внутренних органов. Клиника продолжающегося массивного кровотечения или перитонита. Пульс более 130 уд. в мин. АД ниже 60 мм рт.ст. или не определяется.

VII. Список литературы

1. Барачевский Ю.Е., Сидоров П.И., Соловьев А.Г. Медицина катастроф: монография. Архангельск, 2007. – 176 с.
2. Богодаров М.Ю., Шапошников А.А., Шефер Ю.М. Работа городской больницы в чрезвычайных ситуациях. М.: 2006.
3. Гоголев М.И., Шапошников А.А., Шефер Ю.М. Планирование и организация работы объектов здравоохранения в чрезвычайных ситуациях, М., 1992.
4. Медицинская сортировка пораженных в чрезвычайных ситуациях. Метод. рекоменд. М., «Медикас».1991.
5. Организация работы врачбно-сестринской бригады службы медицины катастроф Архангельской области. Метод. рекоменд. Архангельск, 2011.
6. Оказание экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Метод. рекоменд. под ред. С.Ю. Бачиной. Архангельск, 2012.
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации ЧС природного и техногенного характера».
8. Приказ Минздравсопразвтия РФ от 03.02.2005 г. № 112 «О статистических формах службы медицины катастроф Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».
9. Рябочкин В.М., Назаренко Г.И. Медицина катастроф. М.: 1996.
10. Служба экстренной медицинской помощи в условиях крупного города (под ред. В.М. Рябочкина, Р.А. Камчатова). М., 1991.
11. Сахно И.И., Сахно В.И. Медицина катастроф (организационные вопросы). М.: 2001. – 560 с.
12. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Подписано в печать 29.12.2014 г. Формат бумаги 60х90 1/16.
Усл. печ. л. 2,5 . Уч.-изд. л. 1,8 Тираж 80 экз. Заказ № 110-1.

Издательский отдел ГБУЗ АО «Медицинский информационно-аналитический центр»,
163045, г. Архангельск, пр. Ломоносова, 311, тел. 62-59-64, факс 27-57-46.
Электронный адрес: io@miac29.ru