

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра военной и экстремальной медицины

Д. А. ЧЕРНОВ, М. Н. КАМБАЛОВ

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

**Рекомендовано учебно-методическим объединением
по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию
в качестве учебно-методического пособия для студентов
учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям:
1 – 79 01 01 «Лечебное дело», 1 – 79 01 04 «Медико-диагностическое дело»**

**Гомель
ГомГМУ
2018**

УДК 614.812(072)
ББК 51,1 (4 Бей)236я73
Ч 49

Рецензенты:

кандидат медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы,
начальник цикла подготовки и переподготовки военных фельдшеров
кафедры организации медицинского обеспечения войск и экстремальной
медицины военно-медицинского факультета
Белорусского государственного медицинского университета

Ю. А. Соколов;

кандидат медицинских наук, доцент, подполковник медицинской службы,
начальник кафедры военной и экстремальной медицины
Гродненского государственного медицинского университета

В. А. Новоселецкий

Чернов, Д. А.

Ч 49 Современная система оказания медицинской помощи пострадавшим
в чрезвычайных ситуациях: учеб.-метод. пособие / Д. А. Чернов,
М. Н. Камбалов. — Гомель: ГомГМУ, 2018. — 84 с.
ISBN 978-985-588-046-3

Учебно-методическое пособие содержит современные данные о системе лечебно-эвакуационного обеспечения при чрезвычайных ситуациях. В пособии изложены основы организации оказания медицинской помощи, алгоритмы проведения медицинской сортировки на догоспитальном и госпитальном этапах, организация медицинской эвакуации при проведении комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий при чрезвычайных ситуациях.

Отдельный раздел посвящен особенностям организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях на химически и радиационно опасных объектах и при возникновении эпидемического очага.

Предназначено для студентов 3–4 курсов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело».

Утверждено и рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 27 октября 2017, протокол № 8.

**УДК 614.812(072)
ББК 51,1 (4 Бей)236я73**

ISBN 978-985-588-046-3

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список условных обозначений	5
ГЛАВА 1. СИСТЕМА ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	6
1.1. Понятие «лечебно-эвакуационное обеспечение». Организация двухэтапной системы лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях	6
1.1.1. Двухэтапная система лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях	8
1.2. Виды медицинской помощи, их объем, оптимальные сроки оказания, привлекаемые силы и средства	10
1.2.1. Характеристика мероприятий видов медицинской помощи	14
1.3. Этап медицинской эвакуации, его определение, принципиальная схема развертывания, предназначение функциональных подразделений	21
1.3.1. Схема развертывания этапа медицинской эвакуации	23
1.4. Медицинская сортировка, определение, виды, цели. Сортировочные признаки и группы, принципы организации, привлекаемые силы и средства	25
1.4.1. Сортировочные признаки и сортировочные группы	27
1.4.2. Алгоритм медицинской сортировки	29
1.4.3. Организация медицинской сортировки	31
1.5. Медицинская эвакуация, её определение, значение, принципы и виды	35
ГЛАВА 2. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СИЛ И СРЕДСТВ ОТРАСЛЕВОЙ ПОДСИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	39
2.1. Планирование работы и задачи формирований и учреждений отраслевых подсистем государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Министерства здравоохранения при чрезвычайных ситуациях	39
2.2. Организация работы медицинских формирований отраслевых подсистем государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Министерства здравоохранения Республики Беларусь при чрезвычайных ситуациях	41
2.3. Организация работы учреждений здравоохранения при массовом поступлении пострадавших	48

ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СИЛ И СРЕДСТВ ОТРАСЛЕВЫХ ПОДСИСТЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ХИМИЧЕСКИ И РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ И ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ОЧАГА	57
3.1. Организация работы формирований и учреждений здравоохранения при возникновении очагов химических поражений	57
3.1.1. Организация медицинской помощи на догоспитальном этапе	58
3.1.2. Организация медицинской помощи на госпитальном этапе	61
3.2. Организация работы формирований и учреждений здравоохранения при возникновении очагов радиационных поражений	64
3.2.1. Организация медицинской помощи на догоспитальном этапе	65
3.2.2. Организация медицинской помощи на госпитальном этапе	68
3.3. Организация работы формирований и учреждений здравоохранения при возникновении эпидемических очагов	71
3.3.1. Организация оказания медицинской помощи в условиях эпидемического очага на догоспитальном этапе	72
3.3.2. Организация медицинской помощи в условиях эпидемического очага на госпитальном этапе	76
Литература	80

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АХОВ	— аварийно химически опасные вещества
БИТ	— бригада интенсивной терапии
БСМП	— бригады специализированной медицинской помощи
ВСБ	— врачебно-сестринские бригады
ГСЧС	— государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
ЗХЗ	— зона химического заражения
ИДК	— индивидуальный дозиметрический контроль
КРП	— комбинированные радиационные поражения
ЛЭМ	— лечебно-эвакуационные мероприятия
ЛЭО	— лечебно-эвакуационное обеспечение
МВД	— Министерство внутренних дел
МО РБ	— Министерство обороны Республики Беларусь
МП	— медицинская помощь
МЧС	— Министерство по чрезвычайным ситуациям
ОАРИТ	— отделение анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии
ОЛБ	— острая лучевая болезнь
омедо (СпН)	— отдельный медицинский отряд (специального назначения)
ОП ГСЧС МЗ	— отраслевая подсистема ГСЧС Министерства здравоохранения
ОСО	— отделение специальной обработки
ОХП	— очаг химического поражения
ПСП	— пункт сбора пострадавших (пораженных)
РВ	— радиоактивные вещества
РОО	— радиационно опасные объекты
РСПБ (М)	— республиканская санитарно-противоэпидемическая бригада (мобильная)
РЦЭМП	— республиканский центр экстренной медицинской помощи
СИЗ	— средства индивидуальной защиты
СМБПГ	— специализированные медицинские бригады постоянной готовности
СПБ	— санитарно-противоэпидемические бригады
СПЭР	— строгий противоэпидемический режим
СЭР	— санитарно-эпидемиологическая разведка
ТЦЭМП	— территориальный центр экстренной медицинской помощи
ХОО	— химически опасные объекты
ЦГ и Э	— центр гигиены и эпидемиологии
ЧС	— чрезвычайные ситуации
ЭМП	— экстренная медицинская помощь

ГЛАВА 1. СИСТЕМА ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Принципы организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в системе ЛЭО в ЧС отражают **медико-социальные** особенности этого периода и основаны на общих положениях охраны здоровья населения. Для оказания медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях используется специальная **система ЛЭМ** и соответствующие формирования и учреждения (организации) здравоохранения ОП ГСЧС МЗ.

1.1. Понятие «лечебно-эвакуационное обеспечение». Организация двухэтапной системы лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях

Лечебно-эвакуационное обеспечение населения в ЧС — комплекс своевременных, последовательно проводимых мероприятий по оказанию ЭМП пораженным в зонах ЧС в сочетании с их эвакуацией в лечебные учреждения для последующего лечения. ЛЭО входят в структуру системы медицинского обеспечения пострадавших при ЧС, наряду санитарно-гигиеническими и противоэпидемическими, социальными и иными мероприятиями, проводимыми с целью ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Оказание медицинской помощи пострадавшим в ЧС 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 спасательных работ до завершения эвакуации пострадавших за пределы очага поражения;
- фазу восстановления, которая с медицинской точки зрения характеризуется проведением планового лечения с последующей реабилитацией до окончательного исхода поражения.

Наличие несоответствия между количеством пострадавших, тяжестью поражений и силами и средствами, находящимися в районе ЧС или вблизи него, формирует парадигму: одновременно оказать помощь всем пораженным в данной ситуации — задача практически невыполнимая. Очевидно, что при функционировании в режиме повседневной деятельности, возможности учреждений и организаций здравоохранения не в состоянии оказать МП пострадавшим в ЧС в необходимом объеме.

Несмотря на развитую инфраструктуру здравоохранения в Республике Беларусь, достаточную сеть автомобильных и железных дорог, оказать своевременную, исчерпывающую и одномоментную МП массовому количеству

пострадавших в непосредственной близости от территории зоны ЧС при всех чрезвычайных ситуациях не представляется возможным. Исходя из вышеизложенного, медицинская обстановка при ЧС характеризуется тем, что:

- ЧС происходит внезапно с формированием очага(ов) массовых санитарных потерь различной величины и структуры;
- различная удаленность учреждений здравоохранения от очага поражения;
- наличие фазы изоляции — до начала спасательной операции, когда основная (первая) помощь может оказываться лишь в порядке само- и взаимопомощи;
- учреждениям здравоохранения необходима особая организация работы при ЧС;
- единовременная госпитализация всех пораженных в стационары невозможна;
- несоответствие возможностям медицинского обеспечения пострадавших на месте ЧС;
- квалифицированная МП всем нуждающимся недоступна в районе ЧС;
- организация ликвидации последствий ЧС, в том числе и медико-санитарных, требует определенного времени до начала ее проведения.

Невозможность одновременного оказания МП всем пострадавшим из-за недостатка персонала, ресурсов и возможностей обосновывает *создание определенной системы медико-санитарного обеспечения*. Становится очевидной актуальность перевода системы оказания МП на *организационно иной и качественно новый* уровень при возникновении очага массовых санитарных потерь (чрезвычайный режим функционирования).

Систематизация проведения ЛЭО служит основой для всей совокупности работ по оказанию медико-санитарной помощи, целью которой является непрерывное оказание помощи всем пострадавшим, начиная от очага ЧС и заканчивая учреждениями и организациями здравоохранения вплоть до профильных медицинских центров.

Лечебно-эвакуационные мероприятия — составная часть ЛЭО при ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера. Они включают:

- своевременный розыск и сбор пострадавших населения в очаге поражения;
- последовательное и преемственное оказание им МП в сочетании с эвакуацией;
- этапное лечение и быстрее восстановление трудоспособности.

В настоящее время основными **организационными принципами** оказания МП и лечения пострадавших ЧС являются:

- использование существующей базы учреждений (организаций) здравоохранения;

- организация и проведение маневра имеющимися силами и средствами ОП ГСЧС МЗ;
- обеспечение преемственности оказания помощи пострадавшим на этапах медицинской эвакуации.

Разделение МП в системе ЛЭО на этапы представляет собой объективно необходимый, однако вынужденный процесс, обусловленный невозможностью оказания исчерпывающей МП в районе ЧС.

При организации ЛЭМ необходимо максимально сократить число этапов медицинской эвакуации, через которые должны «проходить» пострадавшие. Оптимальный вариант — после оказания первой (медицинской) помощи в очаге ЧС, эвакуировать пораженных в специализированное лечебное учреждение.

1.1.1. Двухэтапная система лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших в чрезвычайных ситуациях

Лечебно-эвакуационному обеспечению подлежат все лица, получившие поражения в ЧС и нуждающиеся в МП. В данном случае речь идет о двух системах оказания МП пострадавшим в условиях ЧС.

Одноэтапная система

Эта система функционирует в режиме повседневной деятельности, а также когда оказание МП пораженным в полном объеме возможно обеспечить силами территориального здравоохранения (рисунок 1).

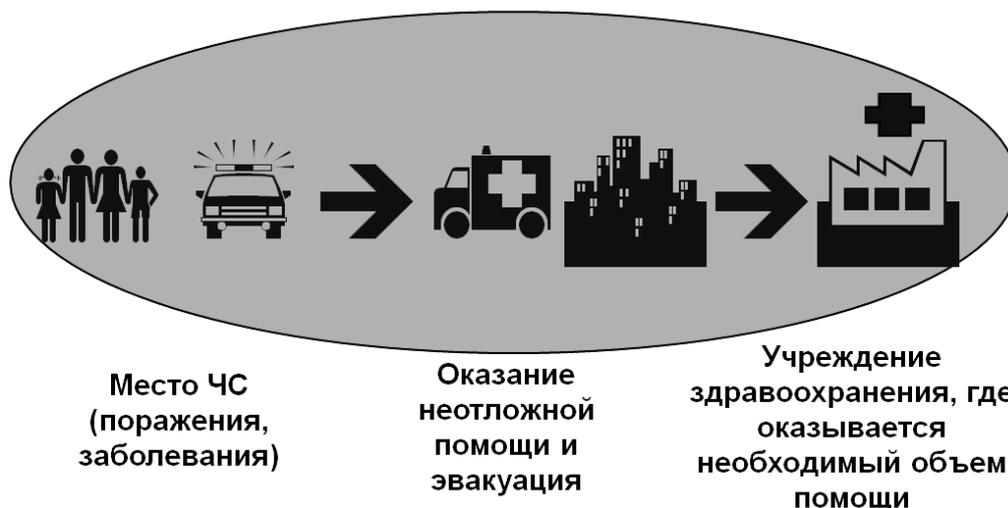


Рисунок 1 — Одноэтапная система оказания медицинской помощи

При этом необходимая помощь оказывается прибывшими бригадами скорой помощи и эвакуация пострадавших осуществляется на коротком плече по назначению в ближайшие учреждения здравоохранения. Организация работы одноэтапной системы при ЧС возможно:

- при небольшом количестве пострадавших и наличии поблизости к очагу стационарного лечебного учреждения (не разворачиваются силы и средства первого этапа);

- при возможности обеспечить оказание специализированной помощи силами местного (территориального) здравоохранения (условия города или областного центра);

- если только отдельным пострадавшим может потребоваться узкоспециализированная МП в соответствующих лечебных учреждениях республиканского уровня.

В основу медицинского обеспечения пострадавшего населения при ЧС и катастрофах в настоящее время положена система **двухэтапного лечения пострадавших с эвакуацией их по назначению.**

Двухэтапная система, когда для ликвидации медицинских последствий катастрофы необходимо выдвигать подвижные силы и средства здравоохранения из соседних районов, городов, регионов и даже из специализированных медицинских центров и осуществлять эвакуацию за пределы бедствия в другие регионы.

Нередко эти две системы используются одновременно, особенно при большом удалении от зоны ЧС учреждений здравоохранения, оказывающих специализированную помощь, когда квалифицированная помощь (с элементами специализированной) может оказываться в близлежащем лечебном учреждении (например в учреждении здравоохранения районного центра).

При этом **на первом этапе** — догоспитальном — (пункты сбора пострадавших (временные пункты оказания МП) — граница очага) проводится медицинская сортировка, оказывается ЭМП. При этом перечень мероприятий МП и их объем зависят от подготовки и оснащения медицинских формирований ОП ГСЧС МЗ, работающих в зоне, а также от количества пострадавших. При необходимости проводится частичная санитарная обработка пострадавших и подготовка их к эвакуации в учреждение здравоохранения (предэвакуационная подготовка).

Четкое знание медицинским персоналом своих обязанностей, прежде всего мероприятий доврачебной МП, неотложной первой врачебной помощи, комплекса мер по интенсивной терапии, применимого в полевых условиях, способствует спасению жизни большинства пострадавших.

На втором этапе — догоспитальном — (учреждения здравоохранения территориального подчинения) проводится медицинская сортировка, оказывается квалифицированная и специализированная МП, при необходимости проводится полная санитарная обработка.

При двухэтапной системе в организации ЛЭМ в фазе спасения основная нагрузка по ЭМП возлагается на первый этап, главной задачей которого является выполнение мероприятий неотложной доврачебной и первой врачебной помощи и интенсивной терапии пострадавшим, а также при возможности и по показаниям ряда мероприятий неотложной квалифицированной МП. При этом наиболее оптимальным вариантом после оказания первой помощи в очаге ЧС является эвакуация пораженных в соответ-

ствующее специализированное учреждение здравоохранения (отделение).

Подобная система в основном отвечает современным требованиям и обеспечивает успешное выполнение стоящих перед здравоохранением задач.

Для эффективности функционирования системы этапного лечения пораженных с эвакуацией по назначению необходим ряд требований:

1. Медицинская доктрина, включающая единые взгляды всего медицинского персонала службы на этиологию, патогенез поражений и заболеваний населения в ЧС и принципы этапного оказания МП и лечения пораженных и больных при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

2. Наличие на каждом эвакуационном направлении учреждений здравоохранения с достаточным количеством специализированных (профилированных) госпитальных коек.

3. Единая, краткая, четкая система медицинской документации, обеспечивающая последовательность и преемственность ЛЭМ.

Реализация этих положений требует соблюдения следующих основных принципов:

- обеспечение постоянной готовности медицинских формирований и учреждений ОП ГЧСЧ МЗ к осуществлению ЛЭМ при ликвидации последствий ЧС;

- создание необходимой группировки сил и средств ОП ГЧСЧ МЗ на границе очага поражения при ЧС, своевременное выдвижение и развертывание в назначенных районах;

- приближение сил и средств ОП ГЧСЧ МЗ к очагам санитарных потерь в целях проведения в предельно сжатые сроки основных ЛЭМ;

- дифференцированный подход к определению объема МП, исходя из оперативной и медицинской обстановки для достижения оптимальных результатов имеющимися силами и средствами;

- четкая организация эвакуации пострадавших за пределы очага бедствия.

1.2. Виды медицинской помощи, их объем, оптимальные сроки оказания, привлекаемые силы и средства

Оказание медицинской помощи пациентам осуществляется на основании клинических протоколов или методов оказания МП (Закон Республики Беларусь «О здравоохранении», в редакции от 16.06.2014 № 164-З, ст. 14).

В организациях здравоохранения оказание МП пациентам осуществляется:

- врачами-специалистами, врачами-интернами

- медицинскими работниками, имеющими среднее специальное медицинское образование (доврачебная помощь);

- иными работниками здравоохранения в порядке, установленном настоящим актами законодательства Республики Беларусь.

Организации здравоохранения обеспечивают оказание пациентам МП в соответствии со своими лечебно-диагностическими возможностями, а также в случае необходимости направляют их для получения МП в другие организации здравоохранения в порядке, определяемом Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Согласно ст. 16. Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» (в редакции от 16.06.2014 № 164-З) пациентам оказываются следующие виды МП:

- первичная МП;
- специализированная МП;
- высокотехнологичная МП;
- медико-социальная помощь;
- паллиативная МП.

Первичная медицинская помощь — основной вид оказания МП при наличии у пациента наиболее распространенных заболеваний, при беременности и родах, при проведении диагностики и медицинской профилактики.

Специализированная медицинская помощь — вид оказания МП при наличии у пациента заболеваний, требующих применения специальных методов оказания МП.

Высокотехнологичная медицинская помощь — вид оказания МП при наличии у пациента заболеваний, требующих применения новых, сложных, уникальных, а также ресурсоемких методов оказания МП, основанных на современных достижениях медицинской науки и техники и имеющих высокую клиническую эффективность.

Медико-социальная помощь — вид оказания МП при наличии у пациента хронических заболеваний, требующих постоянного круглосуточного медицинского наблюдения и ухода и не требующих интенсивного оказания МП.

Паллиативная медицинская помощь — вид оказания МП при наличии у пациента неизлечимых, ограничивающих продолжительность жизни заболеваний, требующих применения методов оказания МП, направленных на избавление от боли и облегчение других проявлений заболеваний, когда возможности иных методов оказания МП исчерпаны, в целях улучшения качества жизни пациента.

Для организации ЛЭО пораженным при возникновении ЧС возникает необходимость в использовании специальной системы и соответствующих формирований и учреждений ОП ГЧСЧ МЗ для ее реализации, а также разработки новых форм и методов работы. **Необходима особая организация деятельности организаций здравоохранения с учетом специфики конкретной ЧС.** Так, в условиях ЧС учреждения здравоохранения функционируют в чрезвычайном режиме, который предусматривает введение в действие **отличной от повседневной системы** организации оказания мероприятий различных видов МП (рисунок 2).

В настоящее время в системе ЛЭО в ЧС предусматриваются следующие виды помощи:

- первая (медицинская) помощь;
- доврачебная (фельдшерская) помощь;
- первая врачебная помощь;
- квалифицированная МП;
- специализированная МП.

На **догоспитальном** этапе ими являются первая (медицинская), доврачебная и первая врачебная. На **госпитальном** этапе оказываются квалифицированная и специализированная помощь.

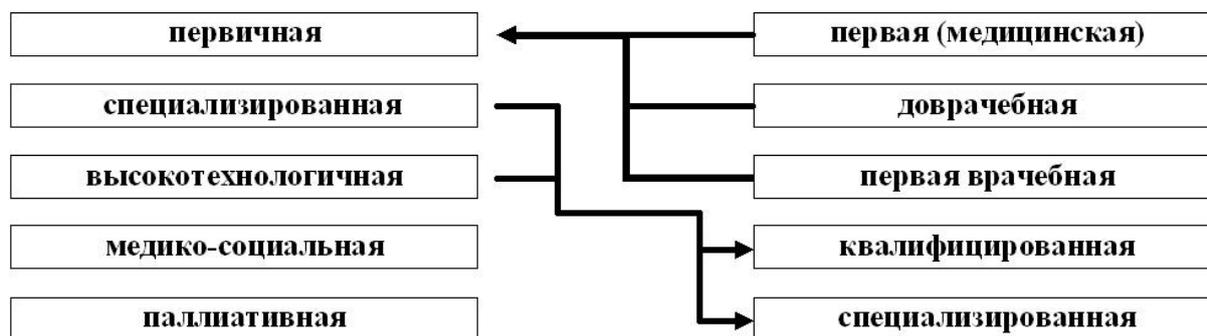


Рисунок 2 — Система оказания мероприятий различных видов медицинской помощи при организации лечебно-эвакуационном обеспечении в чрезвычайных ситуациях

Современной системой ЛЭМ предусматривается разделение **необходимого объема** МП пострадавшим на **отдельные виды**, мероприятия которых последовательно оказываются по мере эвакуации пострадавших от места, где получено ранение (травма), к месту, где будут оказан исчерпывающий объем помощи.

Таким образом, **вид МП** — определенный перечень лечебно-профилактических и иных мероприятий, проводимых при поражениях (ранениях, травмах, заболеваниях), на границе очага поражения и этапах медицинской эвакуации.

Вид МП определяется **местом ее оказания, подготовкой лиц, ее оказывающих, и наличием необходимого оснащения.**

В рамках каждого вида МП в соответствии с конкретными медико-тактическими условиями предусматривается выполнение определенного перечня лечебно-профилактических мероприятий. Этот перечень в совокупности составляет **объем МП**, который как в очаге поражения, так и на этапах медицинской эвакуации не является постоянным и может меняться в зависимости от обстановки.

Объем медицинской помощи — совокупность лечебно-профилактических и лечебно-диагностических мероприятий данного вида МП, выполняемых пострадавшим в очагах санитарных потерь, а также на этапах медицинской эвакуации.

Объем медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации и сроки лечения пострадавших зависят от условий общей и медицинской обстановки.

Борьба за жизнь пострадавшего приобретает особую важность, если учесть, что такое осложнение травмы, как шок, уже через один час может быть необратимым, а противошоковые мероприятия, проведенные в первые часы, снижают смертность на 25–30 %. Это положение, например, в отношении проведения мероприятий интенсивной терапии, полностью относится и к наружным кровотечениям, и тяжелым химическим поражениям.

Единая концепция патогенеза, диагностики и лечения поражений в ЧС определяет необходимость четкого понимания медицинским персоналом сущности и объема каждого из видов МП. Изменение объема медицинской помощи может быть как в сторону его сокращения, так и в сторону расширения: т. е. объем МП может быть **полным и сокращенным** (когда выполняется лишь неотложные мероприятия).

Объем МП может быть сокращен решением руководителя оказания МП по согласованию с органами управления здравоохранением.

Сокращение обуславливается, как правило, несоответствием возможностей этапа медицинской эвакуации по оказанию МП количеству поступающих раненых и больных, а также изменениями обстановки в районе ЧС, необходимостью срочного перемещения этапа медицинской эвакуации (наводнение, распространение пожара).

Сокращение объема МП следует считать вынужденным мероприятием, которое отражается на состоянии пораженных (больных), а также на работе последующего этапа, где объем работы увеличится. В этом случае, более тщательно планируются и проводятся мероприятия медицинской эвакуации с привлечением максимального количества сил и средств и подготовки соответствующей базы лечебных учреждений по приему пострадавших.

Расширение объема медицинской помощи на этапе медицинской эвакуации может происходить при усилении его силами и средствами формирований ОП ГСЧС МС либо при затруднении эвакуации пострадавших на последующие этапы.

Каждый из вышеперечисленных видов МП характеризуется своим объемом, конкретными задачами и перечнем типовых лечебно-профилактических мероприятий, поэтому **каждому этапу соответствует определенная совокупность мероприятий определенных видов МП**. В условиях ЧС как виды, так и объемы помощи могут меняться в зависимости от реальных условий, величины санитарных потерь, обеспеченности здравоохранения ресурсами, силами и средствами, возможностями доставки пострадавших в стационар.

1.2.1. Характеристика мероприятий видов медицинской помощи **Первая (медицинская) помощь**

Для ее оказания не требуется развертывания каких-либо штатных медицинских формирований, используются как штатные медицинские, так и подручные средства. Она заключается в проведении простейших медицинских и других мероприятий и выполняется непосредственно на месте поражения либо вблизи него самим пострадавшим (самопомощь) или гражданами (взаимопомощь), а также участниками аварийно-спасательных работ (личным составом санитарных формирований, медицинскими работниками) с использованием преимущественно подручных и (при наличии) табельных средств.

Эффективность ее проведения находится в прямой зависимости от уровня медицинской подготовки всего населения. Организация первичной медицинской подготовки является одной из важнейших задач как местных органов власти, так и здравоохранения и должна быть привязана к реальным условиям конкретного региона.

Первую (медицинскую) помощь оказывают для прекращения воздействия факторов, приводящих к смертельному исходу, временного устранения явлений угрожающих жизни пострадавших, ослабления тяжести последствий поражений, предупреждения развития опасных для жизни осложнений.

Основная цель первой МП — спасение жизни пострадавшего и быстрая эвакуация его из зоны поражения.

Оптимальный срок оказания первой (медицинской) помощи — первые 10–15 мин после получения поражения, а при остановке дыхания это время сокращается до 5–7 мин.

Важность фактора времени подчеркивается тем, что среди лиц, получивших первую помощь в течение 30 мин после травмы, осложнения возникают в 2 раза реже, чем у лиц, которым этот вид помощи был оказан позже указанного срока. Отсутствие же помощи в течение 1 ч после травмы увеличивает количество летальных исходов среди пораженных, имеющих шанс выжить, на 30 %, до 3 ч — на 60 % и до 6 ч — на 90 %, т. е. количество погибших возрастает почти вдвое.

В объем первой МП, которая не может быть сокращена ни при каких условиях, входят следующие мероприятия:

- обеспечение личной безопасности;
- извлечение пострадавших из-под завалов, транспортных средств, вынос из очагов возгорания;
- при пожарах — тушение горячей одежды;
- устранение асфиксии путем освобождения верхних дыхательных путей;
- проведение приема Хеймлиха и т. п.;

- временную остановку наружного кровотечения любыми доступными средствами;
- проведение базовой сердечно-легочно-мозговой реанимации;
- укладка на бок или на живот при западении языка, рвоте, обильном носовом кровотечении;
- герметическая клапанная повязка при открытом пневмотораксе;
- закрытие ран повязками;
- наложение теплоизолирующих повязок при холодовых поражениях;
- простейшая транспортная иммобилизация;
- обезболивание (при наличии анальгетиков);
- эвакуация за пределы очага поражения.

Доврачебная помощь

Доврачебная помощь — комплекс медицинских мероприятий, направленных на поддержание жизненно важных функций организма пораженного, предупреждение тяжелых осложнений и подготовку к эвакуации. Оказывается с использованием табельных средств имущества (носимого, возимого) средним медицинским персоналом формирований здравоохранения и аварийно-спасательных служб — фельдшерами, медицинскими сестрами.

Основная цель доврачебной помощи борьба с угрожающими жизни расстройствами (асфиксией, шоком, кровотечением, судорогами).

Оптимальный срок оказания доврачебной медицинской помощи — первые 20–30 мин после получения поражения (т. н. «платиновые» полчаса). Это реальное время прибытия бригады скорой помощи фельдшерского состава или объектового формирования (медсанчасть, медицинский пункт).

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

- обеспечение личной безопасности персонала;
- проведение первичного осмотра пострадавшего;
- контроль правильности оказания первой (медицинской) помощи;
- удаление крови, слизи и рвотных масс из верхних дыхательных путей с применением ручного аспиратора;
- введение ротового, носового воздуховода (S-образная трубка, комбитьюб);
- крикотиреопункция при сохраняющейся обструкции верхних дыхательных путей или выполнение коникотомии опытным фельдшером с помощью коникотома;
- проведение искусственной вентиляции легких ручным дыхательным аппаратом, непрямого массажа сердца (базовая искусственная вентиляция легких);
- контроль остановки наружного кровотечения, дополнительное применение табельных средств;

- венозный доступ с использованием периферического катетера (диаметр — не менее 1,0 mm);
- проведение адекватной инфузионной терапии кристаллоидными растворами;
- введение обезболивающих и сердечно-сосудистых препаратов;
- введение и прием внутрь антибиотиков, противовоспалительных, седативных, противосудорожных и противорвотных препаратов;
- проведение инфузионной и дезинтоксикационной терапии при выраженных гемодинамических нарушениях и интоксикациях;
- прием сорбентов, антидотов и т. п.;
- респираторная поддержка (только искусственная вентиляция легких);
- контроль повязок и при необходимости их исправление;
- улучшение транспортной иммобилизации;
- согревание пострадавших;
- при поступлении пострадавших из очагов, представляющих опасность для окружающих (радиационного, химического, биологического), — проведение деконтаминации (частичной санитарной обработки).

Первая врачебная помощь

Первая врачебная помощь — комплекс общеврачебных мероприятий, направленных на ослабление (устранение при возможности) последствий поражения (заболевания) непосредственно угрожающих жизни, предупреждение развития опасных осложнений (асфиксия, шок, раневая инфекция) или уменьшение их тяжести и подготовку пораженных к дальнейшей эвакуации.

Оказывается врачами на первом (догоспитальном) этапе медицинской эвакуации.

Оптимальный срок оказания первой врачебной помощи 30 мин — 1 ч («золотой час медицины катастроф») после получения поражения. Оказание данного вида помощи обязательно проводится одновременно с медицинской сортировкой.

При поступлении на догоспитальный этап значительного числа пострадавших создается ситуация, когда нет возможности своевременно (в допустимые сроки) оказывать всем нуждающимся первую врачебную помощь в полном объеме. С учетом этих обстоятельств мероприятия первой врачебной медицинской помощи разделяются по срочности оказания на две группы: ***неотложные мероприятия и мероприятия, которые могут быть вынужденно отсрочены или оказаны на следующем этапе.***

К неотложным относятся мероприятия, которые должны быть обязательно выполнены на первом этапе, т. е. там где оказывается первая врачебная помощь. Невыполнение этого требования грозит пораженному гибелью или большой вероятностью возникновения тяжелого осложнения.

Неотложные мероприятия:

- устранение всех видов асфиксии (отсасывание слизи, крови и рвотных масс из верхних дыхательных путей, трахео- и коникотомии, введение воздуховода, прошивание и фиксация языка, отсечение или подшивание свисающих лоскутов мягкого неба и боковых отделов глотки, наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе, пункция плевральной полости или торакоцентез при напряженном пневмотораксе, искусственная вентиляция легких);

- временная остановка наружного кровотечения (наложение зажима на кровоточащий сосуд, прошивание сосуда в ране, тугая тампонада раны);

- комплекс противошоковых мероприятий (переливание кровезаменителей, новокаиновые блокады, введение обезболивающих и сердечно-сосудистых средств);

- отсечение сегмента конечности, висящего на лоскуте мягких тканей при неполных отрывах;

- катетеризация (капиллярная пункция) мочевого пузыря при задержке мочеиспускания;

- проведение деконтаминационных мероприятий, направленных на устранение десорбции токсических веществ с одежды и позволяющих снять противогаз с пораженных, поступающих из очага химического поражения;

- введение антидотов, применение противосудорожных, бронхолитических и противорвотных средств;

- дегазация (деактивация) раны при загрязнении стойкими химическими (радиоактивными) веществами со сменой повязки;

- зондовое промывание желудка в случае попадания химических (радиоактивных) веществ в желудок;

- применение антитоксической сыворотки при отравлении бактериальными токсинами и неспецифическая профилактика инфекционных заболеваний;

- серопротекция столбняка при открытых травмах и ожогах;

- адекватная аналгезия;

- транспортная иммобилизация табельными средствами.

Отсроченные мероприятия:

- устранение недостатков первой медицинской и доврачебной помощи (исправление повязок, улучшение транспортной иммобилизации) не угрожающих развитием шока;

- проведение новокаиновых блокад при повреждениях средней тяжести без явлений шока;

- инъекции антибиотиков;

- введение транквилизаторов и нейролептиков;

- назначение различных симптоматических средств при состояниях, не представляющих угрозы для жизни пострадавшего.

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

Квалифицированная медицинская помощь

Это комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на устранение тяжелых, угрожающих жизни последствий ранений, поражений и заболеваний, предупреждение развития вероятных осложнений и подготовку к эвакуации по назначению.

Оказывается на втором этапе (госпитальном) врачами-специалистами широкого профиля — хирургами, терапевтами (соответственно квалифицированная хирургическая и квалифицированная терапевтическая МП) в медицинских формированиях и учреждениях.

Цель: устранение последствий поражений, предупреждения развития осложнений, борьбы с уже развившимися осложнениями.

Минимизация летальности, снижение тяжелых осложнений, сроков пребывания в стационарах, инвалидизации среди пострадавших в ЧС, прослеживаются в том случае, когда пораженные доставляются на этап квалифицированной помощи в течение **одного часа** после травмы (поражения). Этот срок вполне реален при достаточной готовности и современном обеспечении оказания МП инновационными технологиями, авиационным санитарным транспортом и соответствующими ресурсами.

Важность своевременной и высококачественной квалифицированной МП определяется следующими положениями:

- для значительной части наиболее тяжелых пораженных (торакальный, абдоминальный профиль, шок и др.) квалифицированная МП является исчерпывающей (65–70 % пострадавших с механической травмой и до 80 % — терапевтического профиля);
- мероприятия этого вида МП наиболее эффективны для предупреждения наиболее тяжелых осложнений (например, инфекционных);
- все пострадавшие при оказании квалифицированной МП получают эвакуационное предназначение.

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

Мероприятия интенсивной терапии начинаются сразу же при поступлении пораженных на этап квалифицированной хирургической помощи в отделении интенсивной терапии и реанимации, строятся по изложенным выше принципам, продолжают во время и после оперативного вмешательства. При поступлении пострадавшего в операционную также начинаются немедленно и выполняются одновременно с оперативным вмешательством.

В особо тяжелых случаях после выполнения основного этапа операции (например, после остановки внутриполостного кровотечения) опера-

тивное вмешательство может быть временно остановлено до относительной стабилизации жизненно важных функций методами интенсивной терапии, после чего продолжено и завершено в полном объеме. После неотложного оперативного вмешательства интенсивная терапия продолжается до полной либо относительной стабилизации жизненно важных функций.

Мероприятия квалифицированной помощи по срочности разделены на три группы:

1. Неотложные мероприятия, отказ от проведения которых **угрожает смертельным исходом** (открытый пневмоторакс, окончательная остановка кровотечения, лечебно-диагностическая лапаротомия при повреждении органов брюшной полости, острая дыхательная (сердечно-сосудистая) недостаточность, отек мозга и т. п.) — **в т. ч. по жизненным показаниям.**

2. Мероприятия, выполнение которых может быть **отсрочено в крайней необходимости**, несвоевременное выполнение которых может привести к возникновению тяжелых осложнений.

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

Полный объем — это выполнение мероприятий всех трех групп!

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

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

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

Специализированная медицинская помощь

Это комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемый врачами-специалистами в специализированных лечебных учреждениях или отделениях, имеющих специальное лечебно-диагностическое оснащение и оборудование.

Обеспечивается оказание специализированной МП в течение первых суток после ранения (заболевания) врачами-специалистами в специально предназначенных для этой цели лечебных учреждениях (отделениях).

Различают хирургическую и терапевтическую специализированную МП.

Основные виды **специализированной хирургической помощи:**

- нейрохирургическая, офтальмологическая, оториноларингологическая, стоматологическая (эти четыре вида специализированной хирургической помощи часто объединяются понятием «специализированная помощь пораженным с повреждениями головы, шеи и позвоночника»);

- травматологическая;

• помощь пораженным с повреждением органов грудной полости, брюшной полости, мочеполовой системы (эти три вида специализированной хирургической помощи часто объединяются понятием «торакоабдоминальная и урологическая специализированная медицинская помощь»);

- комбустиологическая;
- педиатрическая (хирургическая);
- акушерско-гинекологическая;
- нефрологическая;
- ангиохирургическая;
- хирургическая.

Прогноз состояния пораженных с тяжелой сочетанной травмой целиком зависит от характера и объёма МП на передовых этапах медицинской эвакуации. Эвакуация таких раненых на следующий этап автомобильным или железнодорожным транспортом, без оказания неотложного лечебно-диагностического пособия, практически лишает их перспективы выживания. Следовательно, возникает необходимость организации неотложной специализированной хирургической помощи, например, уже в условиях мобильного медицинского комплекса (ММК) или отдельного медицинского отряда специального назначения (омедо (СпН)), путем придания специализированных хирургических групп усиления для оказания помощи при повреждении головы, шеи, позвоночника и конечностей.

Специализированные хирургические группы усиления должны формироваться не по принципу узкой специализации врачей, а применительно к локализации ранения. Например, нейрохирургическая бригада, помимо нейрохирурга должна включать офтальмолога, челюстно-лицевого хирурга и оториноларинголога, что позволит оказывать исчерпывающую МП. Кроме специализированной хирургической группы усиления для раненых в голову, должны быть группы усиления для полостных ранений, раненых в таз, раненых в конечности (с врачом-ангиохирургом).

Основные виды специализированной терапевтической помощи:

- токсикологическая;
- радиологическая;
- помощь общесоматическим больным;
- психоневрологическая;
- помощь инфекционным больным;
- педиатрическая (терапевтическая).

Ранняя специализированная помощь больным и пораженным терапевтического профиля включает в себя выделение потока больных и пораженных с использованием современных рентгенологических, эндоскопических, биохимических методов диагностики.

Проведение дезинтоксикационных и противошоковых мероприятий с помощью аппаратуры для экстракорпоральной очистки крови (гемодиализ,

гемосорбция, плазмоферез, плазмофильтрация), являющихся универсальными и эффективными практически при всех видах тяжелой терапевтической патологии, а также при целом ряде заболеваний.

Окончательное лечение терапевтического контингента оказывается специалистами (терапевтами) в многопрофильных лечебных учреждениях, центрах и госпиталях. Она включает в себя окончательное лечение и реабилитацию больных и пораженных терапевтического профиля с использованием современных методов диагностики и лечения (ультразвук, эндоскопия, компьютерная томография, иммунологические методы исследований, аппаратные методы эфферентной терапии, трансплантация костного мозга и др.).

1.3. Этап медицинской эвакуации, его определение, принципиальная схема развертывания, предназначение функциональных подразделений

Этап медицинской эвакуации — силы и средства здравоохранения, развернутые на путях медицинской эвакуации для приема, медицинской сортировки, оказания определенных видов МП пострадавшим, подготовки их к дальнейшей эвакуации или лечения до исхода поражения (заболевания).

Этапы медицинской эвакуации могут развертываться: медицинскими формированиями и учреждениями здравоохранения (ОП ГСЧС МЗ), медицинской службы МЧС, МО РБ и МВД.

Каждый этап медицинской эвакуации имеет свои особенности в организации работы, зависящие от места данного этапа в общей системе лечебно-эвакуационного обеспечения и условий, в которых он решает поставленные задачи.

Однако несмотря на разнообразие условий, определяющих деятельность этапов медицинской эвакуации, в основе организации их работы лежат общие принципы, согласно которым в ЭМЭ обычно развертываются функциональные подразделения, обеспечивающие выполнение следующих основных задач:

- прием, регистрация и сортировка пораженных,
- оказание пораженным ЭМП (лечение);
- размещение пораженных, подлежащих дальнейшей эвакуации;
- изоляция инфекционных больных;
- изоляция лиц с выраженными психическими нарушениями;
- специальная обработка пораженных, дезактивация, дегазация и дезинфекция их одежды и снаряжения.

Важнейшим требованием современной системы ЛЭО является своевременность оказания МП. Медицинская помощь должна оказываться в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации в такие сроки, которые способствуют сохранению жизни пострадавших, предупреждению развития тяжелых осложнений и тем самым сокращению сроков лечения, реабилитации и скорейшему возвращению к обычной деятельности.

В зависимости от задач, возлагаемых на этап медицинской эвакуации, и условий его работы перечень функциональных показателей, предназначенных для выполнения этих задач, может быть различным. Исходя из этого, этапы заранее укомплектовываются медицинскими кадрами определенной квалификации и оснащаются соответствующим медицинским имуществом.

Первый этап медицинской эвакуации (догоспитальный) включает в себя оказание первой (медицинской), доврачебной и первой врачебной помощи, которая осуществляется в порядке само- и взаимопомощи, в сохранившихся в зоне бедствия учреждениями здравоохранения, на ПСП, развернутыми бригадами скорой медицинской помощи, врачебно-сестринскими бригадами, направленными в зону ЧС из близлежащих лечебных учреждений, а возможно, и медицинскими пунктами воинских частей.

При большом количестве пораженных в зоне ЧС или на ее границе может быть развернут мобильный медицинский комплекс (ММК). Он предназначен для оказания ЭМП пострадавшим в районе ЧС и организации эвакуации, формируется МЧС и Министерством здравоохранения (формирования ОП ГСЧС МЗ).

В зоне ЧС может быть также развернут омедо (СПН) Министерства обороны.

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

Медицинская помощь, как правило, оказывается в ближайших учреждениях и организациях здравоохранения. Однако наиболее тяжело пострадавших и нуждающихся в высокоспециализированной медицинской помощи целесообразно направлять в специализированные клинические организации, медицинские центры (научно-практические центры) республики и областей. При этом необходимо оценивать транспортабельность данных пораженных.

Исходя из принципа основного функционального предназначения сил и средств, следует четко представлять, что каждое формирование (учреждение) этапа может быть использовано для выполнения определенного функционального предназначения:

- оказание первой (медицинской) помощи — само- и взаимопомощь, спасатели МЧС (аварийно-спасательные формирования), санитарные дружины гражданской обороны (ГО);
- доврачебной МП — фельдшерские бригады скорой медицинской помощи;
- первой врачебной помощи — врачебные бригады скорой медицинской помощи, врачебно-сестринские бригады, мобильные медицинские комплексы МЧС;

- оказание экстренной квалифицированной и специализированной МП — СМБПГ, бригады экстренной квалифицированной и специализированной МП, специализированные бригады скорой медицинской помощи, омедо (СпН);

- для проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий — санитарно-эпидемиологические отряды, республиканская оперативная противоэпидемическая бригада, республиканская санитарно-профилактическая бригада, специализированные противоэпидемические бригады.

1.3.1. Схема развертывания этапа медицинской эвакуации

Для каждого этапа определены конкретные виды и объемы помощи. Исходя из этого, этапы заранее укомплектовываются медицинскими кадрами определенной квалификации и оснащаются соответствующим медицинским имуществом.

Типовая схема развертывания этапов медицинской эвакуации представлена на рисунке 3:



Рисунок 3 — Типовая схема развертывания этапов медицинской эвакуации

Независимо от предназначения и объема медицинской помощи (как ПСП, так и любое учреждение здравоохранения) для развертывания этапов медицинской эвакуации предусмотрены и могут развертываться следующие функциональные подразделения:

- приемно-сортировочное и эвакуационное отделение, предназначенное для приема, медицинской сортировки, оказания МП, и подготовки их к дальнейшей эвакуации (сортировочный пост (СП), сортировочная площадка, приемно-сортировочные и эвакуационные);

- отделение (площадка) специальной обработки;

- отделения для оказания МП (перевязочные, операционные, противошоковые);
- отделения для временной госпитализации и лечения нетранспортабельных пострадавших, нуждающихся в симптоматической терапии, пострадавших легкой степени (легкопораженных);
- изоляторы для временного размещения инфекционных больных и больных с психомоторным возбуждением;
- площадки для стоянки автотранспорта и (или) посадки авиатранспорта;
- отделение медицинского снабжения (аптека, медицинские склады);
- подразделения обеспечения (кухня, столовая, вещевой и продовольственные склады, электростанция, отделение связи).

Общие требования к месту развёртывания этапа медицинской эвакуации:

- наличие подъездных путей, допускающих подход санитарного транспорта к месту развертывания этапа;
- достаточная величина площадки, необходимой для развертывания этапа;
- отсутствие вблизи места развертывания объектов повышенной опасности (потенциально-опасных объектов) и обстановку на их территории;
- наличие искусственных или естественных убежищ или возможность создания их;
- наличие источников доброкачественной воды.

При развертывании этапа медицинской эвакуации **необходимо учитывать следующие факторы:**

- решение органов управления (ОП ГСЧС МЗ) на организацию оказания МП;
- медико-тактическую обстановку в зоне ЧС;
- значение данного этапа в системе оказания МП пострадавшим;
- размещение других формирований ОП ГСЧС МЗ;
- направление путей эвакуации.

На путях, ведущих к этапам медицинской эвакуации, устанавливаются видимые днем и ночью указатели (пикетажные знаки), а при необходимости выставляются посты регулирования.

Этапы медицинской эвакуации должны быть постоянно готовы к работе в любых, даже самых сложных, условиях к быстрой перемене места развертывания и к одновременному приему большого количества пострадавших. Особое значение имеет **своевременное** оказание первой медицинской помощи, проведение неотложных мероприятий первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи, а также выполнение лечебных и профилактических мероприятий, обеспечивающих возможность оказания медицинской помощи.

1.4. Медицинская сортировка, определение, виды, цели. Сортировочные признаки и группы, принципы организации, привлекаемые силы и средства

Медицинская сортировка — одно из важнейших направлений в организации медицинской помощи пострадавшим при массовом поступлении их в медицинские учреждения.

Знаменитый русский хирург Н. И. Пирогов впервые внедрил в военнопольную хирургию и обосновал принцип сортировки раненых. Он определил работу так называемого складочного места — прототип сортировочного пункта, указал важное обстоятельство: «... Без распорядительности и правильной администрации нет пользы от большого числа врачей, а если их к тому же мало, то большая часть раненых останется вовсе без помощи ...».

Описывая 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 лечебно, то он совсем растеряется и ни голова его, ни руки не окажут помощи ...». Гениально простой принцип «пироговской» сортировки применяется практически во всех армиях мира. Он полностью сохраняет свое значение не только в особый период, но и применяется в мирное время при ЧС с одномоментным массовым поступлением пострадавших в учреждения здравоохранения.

Из определения системы лечебно-эвакуационного обеспечения следует, что по мере эвакуации к месту окончательного лечения пострадавший вынужден находиться на попечении различных категорий медицинских работников. Если каждый из них не будет руководствоваться едиными взглядами на организацию и оказание медицинской помощи при данном повреждении или заболевании, то это, несомненно, отрицательно повлияет и на течение, и на исход лечения.

Доктрина медицины катастроф основана на необходимости оказания медицинской помощи в максимально короткие сроки как можно большему количеству пострадавших, имеющих шанс выжить, т. е. на необходимости проведения медицинской сортировки, в то время как в обычных условиях МП оказывается всем нуждающимся.

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

Цель сортировки состоит в том, чтобы обеспечить пострадавшим своевременное оказание МП и рациональную дальнейшую эвакуацию. Это и приобретает особую важность в ситуациях, когда количество нуждающихся в МП (или эвакуации) превышает возможности местного (территориального) здравоохранения.

Сортировка проводится на основе экстренного установления предварительного диагноза поражения и прогноза для жизни пострадавшего и является **конкретным, непрерывным, повторяющимся и преемственным** процессом при оказании пострадавшим всех видов МП. Категории экстренности могут меняться быстро и неожиданно в связи с утяжелением состояния пострадавших при проведении (в процессе) эвакуации.

Непрерывность сортировки основана на обязательности ее проведения на всех этапах медицинской эвакуации, начиная с очага поражения и заканчивая приемными и лечебными специализированными отделениями клиник.

Повторяемость состоит в переоценке тяжести поражения на каждом последующем этапе медицинской эвакуации.

Преемственность метода в том, что сортировка проводится с учетом объема и предназначения следующего этапа оказания медицинской помощи, будь то лечебное отделение больницы или медучреждение вышестоящего уровня.

Конкретность предполагает, что сортировка проводится для каждого конкретного пораженного индивидуально с учетом имеющейся у него патологии.

В зависимости от решаемых задач принято выделять два вида медицинской сортировки: **внутрипунктовую** и **эвакуационно-транспортную**.

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

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

Для организации медицинской сортировки пораженных необходимо соблюдение соответствующих требований:

- выделение самостоятельных функциональных подразделений для сортировки (приемно-сортировочное отделение с достаточной емкостью помещений (палаток) для размещения пораженных, хорошими проходами и подходами к ним);

- создание вспомогательных подразделений приемно-сортировочного отделения (сортировочные (распределительные) посты, сортировочные площадки и т. п.);

- создание сортировочных бригад и их оснащение необходимыми простейшими средствами диагностики и фиксации результатов сортировки (сортировочные марки, первичные медицинские карточки и т. п.);

- выделение медицинской сестры-диспетчера для регулирования размещения поступающих пострадавших и их дальнейшего движения.

1.4.1. Сортировочные признаки и сортировочные группы

В основе сортировки лежат **три сортировочных признака**:

- 1) опасность для окружающих;
- 2) лечебный признак;
- 3) эвакуационный признак.

При сортировке пострадавшим присваивается определенная сортировочная категория (группа).

К опасным для окружающих относятся:

- нуждающиеся в специальной (санитарной) обработке (частичной или полной) — доставленные с загрязнением кожных покровов и одежды РВ, стойкими АХОВ, направляются на площадку санитарной (специальной) обработки;
- подлежащие временной изоляции — инфекционные больные и подозрительные на наличие инфекционного заболевания, направляются в инфекционный изолятор;
- лица с выраженными расстройствами психики, которые направляются в психоизолятор.

Группу пострадавших с выраженными признаками дезадаптации необходимо отделить сразу же, но и у остальных, доставленных на этап медицинской эвакуации, необходимо учитывать повышенную психическую лабильность.

По лечебному признаку — в зависимости от степени нуждаемости пострадавших в медицинской помощи, очередности и месте ее оказания их можно разделить на следующие группы:

1) нуждающиеся в неотложной МП; пораженные (больные) этой группы сразу распределяются по месту и очередности ее оказания: в операционную (в первую или во вторую очередь), в перевязочную (в первую или во вторую очередь), протившоковую и т. д.

- не нуждающиеся в МП на данном этапе — в эвакуационную;
- пораженные в терминальном состоянии, нуждающиеся в симптоматической терапии.

Каждое решение, принимаемое в процессе медицинской сортировки, определяет судьбу и жизнь пострадавшего. Так, задержка эвакуации при неостановленном внутреннем кровотечении резко ухудшает прогноз. Отказ от ревизии кровоостанавливающего жгута перед дальнейшей длительной транспортировкой приводит к необратимой ишемии конечностей, развитию турникетного шока (СДР). Еще более проблемным, в этическом аспекте, является отнесение пострадавшего к категории получивших поражение, несовместимое с жизнью. Здесь еще раз на первый план выходит степень ответственности врача, принимающего окончательное решение.

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

- подлежащие дальнейшей эвакуации в другие государственные учреждения (организации) здравоохранения (УЗ) с учетом эвакуационного предназначения (в какое УЗ надлежит эвакуировать данного пораженного), очередности эвакуации (в первую или во вторую очередь), способа эвакуации (лежа, сидя), вида транспорта (авиационный, санитарный, автомобильный и т. д.) и нуждаемости в медицинском наблюдении в пути следования;
- подлежащие оставлению на данном этапе (до окончательного исхода или временно в связи с тяжестью состояния — нетранспортабельные);
- подлежащие возвращению по месту жительства или кратковременной задержке для медицинского наблюдения.

Распределение потоков пострадавших, выделяемых при проведении медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 — Потоки пострадавших, выделяемые при проведении медицинской сортировки

1. *Представляющие опасность для окружающих* (инфекционные больные, пострадавшие, находящиеся в состоянии психомоторного возбуждения, зараженные биологическими агентами, имеющие загрязнение кожных покровов и одежды АХОВ или РВ с мощностью доз измерения, превышающие допустимые) подлежат санитарной обработке или изоляции. В дальнейшем, из изолятора, больные направляются для эвакуации отдельным потоком, а из отделения специальной обработки в приемно-сортировочное отделение и отделение оказания МП.

Не представляющие опасность для окружающих идут с распределительного поста в приемно-сортировочное отделение.

2. *Нуждающиеся в оказании МП на данном этапе*; направляются из приемно-сортировочного отделения в отделение для оказания МП, затем в эвакуационную или в госпитальное отделение, после которого возможна или эвакуация или продолжения лечения амбулаторно.

3. *Подлежащие дальнейшей эвакуации и не нуждающиеся в МП на данном этапе*; направляются из приемно-сортировочного отделения в эвакуационную.

4. *Получившие повреждения, несовместимые с жизнью* и нуждающиеся только в уходе. Данная группа выделяется условно, место для таких больных выбирается отдельно и в дальнейшем они, несмотря на ранения, будут эвакуированы на последующий этап медицинской эвакуации. Во всех случаях необходимо сохранять гуманное отношение к пострадавшим и принимать все меры к сохранению жизни возможно большему их количеству.

5. *Подлежащие амбулаторному лечению* (после оказания соответствующей медицинской помощи и кратковременного отдыха под наблюдением).

1.4.2. Алгоритм медицинской сортировки

Для организации проведения медицинской сортировки создаются сортировочные бригады с привлечением наиболее опытных врачей соответствующего профиля. Оптимальный состав сортировочной бригады для носилочных: врач, 2 фельдшера (медицинская сестра), два регистратора и 2 звена санитаров-носильщиков (по образцу военного времени). Для ходячих пострадавших сортировочная бригада создается в составе врача, фельдшера (медицинской сестры) и регистратора. Одна сортировочная бригада затрачивает, в среднем, на пострадавшего до 3–5 мин, сам осмотр врачом должен длиться 1–2 мин. Количество бригад, создаваемых для проведения сортировки, зависит от количества пострадавших.

При проведении сортировки медицинский персонал вначале должен выявить пострадавших, опасных для окружающих, а затем путем беглого осмотра — наиболее нуждающихся в МП (наличие наружного кровотечения, асфиксии и др.). На этом этапе эвакуации рекомендуемое время работы с одним пораженным (пострадавшим) составляет до 40 с.

После выборочной сортировки переходят к последовательному («конвейерному») осмотру пострадавших. Медицинская сортировка обычно проводится на основе данных внешнего осмотра пострадавших (больных), их опроса, ознакомления с медицинской документацией (при ее наличии), не применяя трудоемкие методы исследования и диагностической аппаратуры. Врач, проводящий сортировку, должен оценить степень угрозы для жизни пораженного в момент сортировки, возможность скрытых повреждений, сроки возможного развития в последующем неблагоприятных осложнений и исходов, затем сделать правильное заключение.

Работа сортировочной бригады для носилочных пострадавших организуется в два этапа. Вначале выборочно осматривают нуждающихся в первоочередном внимании врача (бледность кожных покровов, обильно пропитанные кровью повязки, асфиксия, судорожные состояния, роженицы и т. д.); затем проводится последовательный обход «пироговских рядов» (носилки, расположенные рядами на сортировочной площадке). Приняв сортировочное решение по первому пораженному, дав указания регистратору и медицинской сестре, врач вместе со второй медицинской сестрой и вторым регистратором переходит ко второму пораженному.

В это время медицинская сестра, регистратор и звено санитаров-носильщиков выполняют сортировочное решение по первому пострадавшему (медицинская сестра выполняет назначенные медицинские манипуляции, регистратор оформляет регистрационные документы и обозначает сортировочное решение соответствующей сортировочной маркой (пометкой), звено санитаров-носильщиков транспортирует раненого в функциональное подразделение в соответствии с сортировочным решением. Приняв сортировочное решение по второму пораженному, врач переходит к третьему и так далее (рисунок 5).



Рисунок 5 — Алгоритм проведения медицинской сортировки

Результаты медицинской сортировки фиксируются с помощью сортировочных марок (записи в первичной медицинской карточке пострадавшего, истории болезни и т. д.). Сортировочные марки (в виде цветных лент, бумажных полосок, пластмассовых бирок и т. д.) прикрепляют к одежде пострадавшего (больного) на видном месте булавками или специальными зажимами.

Сортировочные марки представляют собой пластмассовые или картонные бирки определенной формы и цвета, на которые нанесен определенный символ. Например, «П-1» означает направление в перевязочную в первую очередь, «П-2» — во вторую. «Э-1» означает нуждаемость в эвакуации в первую очередь и т. д.

При отсутствии сортировочных марок применяют визуальное выделение пострадавших путем их обозначения (маркировки) цветом. Вы можете воспользоваться губной помадой, маркером, фломастером. Надпись следует нанести на хорошо заметном месте тела пострадавших, чаще всего это лоб, кисть руки. Обозначения на марках служат основанием для направления пораженного (больного) в то или иное функциональное подразделение и определения очередности его доставки.

1.4.3. Организация медицинской сортировки

Медицинская сортировка на догоспитальном этапе в зависимости от места возникновения ЧС может проводиться как в полевых условиях, так и в близко расположенных зданиях, пригодных для приема пострадавших. Например, при возникновении железнодорожных катастроф на перегонах медицинская сортировка организуется на открытой местности вдоль железнодорожного полотна. При возникновении ЧС непосредственно на станциях для оказания помощи пострадавшим могут быть использованы помещения вокзалов на период ожидания дополнительных медицинских сил и средств, санитарного транспорта.

Медицинский персонал любого уровня подготовки и профессиональной компетенции, первый прибывший на границу очага ЧС, должен уметь организовать проведение медицинской сортировки на догоспитальном этапе.

Догоспитальный этап

При оказании даже первой помощи **в зоне бедствия** могут выделяться следующие группы пострадавших:

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

При поступлении пострадавших **на первый этап** (ПСП, временный медицинский пункт, ММК) проводится медицинская сортировка с целью:

- выявления пострадавших, представляющих опасность для окружающих и нуждающихся в проведении специальных мероприятий (изоляция, специальная обработка);
- выявления нуждающихся в неотложной первой врачебной помощи для направления их в соответствующие функциональные отделения;
- нуждающиеся в проведении предэвакуационной подготовки.

В связи с этим медицинская сортировка начинается на **сортировочном (распределительном) посту**, где выделяются пострадавшие, нуждающиеся в санитарной обработке (с загрязнением кожных покровов и

одежды РВ, АХОВ) и подлежащие направлению на площадку специальной обработки, а также выявляются инфекционные больные и лица в состоянии сильного психомоторного возбуждения, которые подлежат изоляции. Все остальные пострадавшие направляются на сортировочную площадку.

Сортировочная площадка (СП) — участок местности, предназначенный для размещения поступивших пораженных и больных для медицинской сортировки. На СП работает сортировочная бригада; при этом идеальным является формирование сортировочной бригады по образцу военного времени (см. выше).

При этом необходимо строго соблюдать следующее правило: вновь прибывшие пораженные и больные должны размещаться в отдельном свободном ряду сортировочной площадки. Размещение вновь прибывших на освободившихся местах приводит к тому, что о них «забывают», так как сортировочная бригада считает, что пораженные, находящиеся в данном ряду (секторе), уже прошли сортировку.

Могут применяться следующие обозначения в зависимости от степени тяжести, например:

- Ч (черный): смерть, травмы, несовместимые с жизнью. Данную метку можно применять только в том случае, если имеются достоверные признаки смерти. Если есть сомнение — лучше применить красную метку. Погибшие и умершие при транспортировке по прибытию в стационар помещаются в морг;

- К (красный): угрожающие жизни повреждения, необходимо экстренное вмешательство для спасения жизни пострадавших. По прибытию в стационар: отделение неотложной помощи (реанимация);

- Ж (желтый): требуется срочная МП. Необходимо тщательное медицинское наблюдение. В течение нескольких часов возможно ухудшение состояния. По прибытию в стационар: профильное отделение или отделение интенсивной терапии (реанимации).

- З (зеленый): на момент осмотра состояние стабильное, требуется незначительная МП или медицинское наблюдение в течение определенного периода времени. По прибытию в стационар: амбулаторное отделение (поликлиника).

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

Медицинская сортировка при большом количестве пораженных сводится к минимуму: определение нуждаемости пораженных в медицинской помощи по жизненным показаниям и их эвакуации в стационар с учетом очередности. При затруднении подъезда бригад «Скорой медицинской помощи» (СМП) к месту ЧС (узкие дороги в населенных пунктах) необходи-

мо как можно быстрее отправлять машины СМП с пострадавшими с ПСП, чтобы предоставить возможность подъезда вновь прибывшим бригадам. Для этого целесообразно:

- проводить медицинскую сортировку в максимально сжатые сроки;
- оказывать помощь только по жизненным показаниям;
- часть персонала, прибывших бригад СМП, их оборудование, медицинское имущество оставлять на месте, а также стремиться, как можно быстрее эвакуировать большее количество пораженных.

Часть легкопораженных могут умирать самостоятельно. Пациенты, находящиеся в неотложном состоянии, транспортируются бригадами СМП непосредственно в реанимационные отделения, минуя приемные отделения. О направлении тяжелопораженных врач СМП информирует приемное отделение учреждения здравоохранения (рисунок 6).

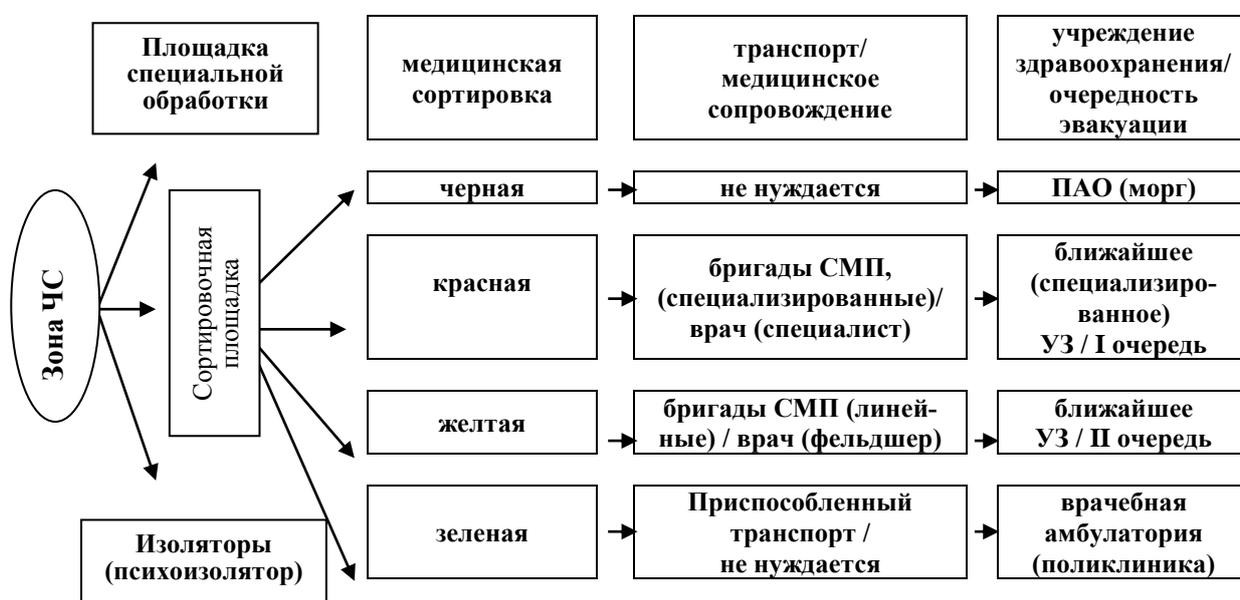


Рисунок 6 — Примерная схема организации медицинской сортировки на догоспитальном этапе

Госпитальный этап

На госпитальном этапе пострадавшим обеспечивается оказание квалифицированной, специализированной, в т.ч. высокотехнологичной, медицинской помощи. Учреждение (организация) здравоохранения, имеющая в своей структуре стационар, предназначена для оказания всех видов медицинской помощи и лечения пораженного до окончательного исхода.

В зависимости от ранга и вида наиболее вероятны следующие варианты работы учреждения здравоохранения:

1. Учреждение (организация) здравоохранения (УЗ) в состоянии оказать своевременную адекватную медицинскую помощь всем пораженным, доставленным на приемное отделение из очага ЧС. УЗ обеспечивает прием

пораженных, уточнение диагноза (проведение всех необходимых диагностических исследований), госпитализацию и лечение до окончательного исхода или направление на амбулаторное лечение.

2. Учреждение (организация) здравоохранения не может оказать своевременную адекватную медицинскую помощь всем пораженным, доставленным на приемное отделение из очага ЧС. При поступлении значительного количества пораженных, УЗ располагающаяся на границе или вблизи очага ЧС, будет конечным этапом медицинской эвакуации только для незначительной части пораженных. Большую часть пострадавших необходимо будет эвакуировать в другие УЗ после оказания им минимально возможной помощи и подготовки к эвакуации. В этом случае наряду с сортировочными площадками развертываются эвакуационные площадки для формирования групп и отправки пострадавших на следующий этап медицинской эвакуации.

При поступлении пострадавших в УЗ приемно-сортировочном отделении среди доставленных пострадавших выделяют на основании оценки общего состояния, характера поражения, возникших осложнений следующие сортировочные группы:

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

При поступлении пораженных и больных, нуждающихся в санитарной обработке в связи с загрязнением РВ, АХОВ, осуществляется полная санитарная обработка. Вначале осуществляется обработка этой группы перед сортировкой, а затем переходят к гигиенической помывке всех других пораженных и больных. В тех случаях, когда такая группа пораженных не поступает, отделение специальной обработки не функционирует. Осуществляется гигиеническая помывка всех пораженных и больных после медицинской сортировки. Пораженные, нуждающиеся в ЭМП без проведения полной санитарной обработки, поступают в соответствующие функциональные отделения.

Распределение потоков пострадавших, выделяемых при проведении медицинской сортировки на госпитальном этапе представлены на рисунке 7.



Рисунок 7 — Примерная схема организации медицинской сортировки на госпитальном этапе

В работе **специализированных клиник и отделений** можно выделить два периода:

- Период заполнения и первичной обработки раненых и пораженных — строится на основе **внутрипунктовой сортировки**, в ходе которой, прежде всего, выделяют раненых, нуждающихся в неотложной помощи.

Это могут быть пострадавшие, получившие квалифицированную МП, чье состояние ухудшилось при транспортировке вследствие развития жизненно опасных осложнений, а также раненые, доставленные непосредственно с первого этапа медицинской эвакуации и нуждающиеся в неотложной квалифицированной и специализированной хирургической или реанимационной помощи.

- Период планового лечения — заключается в лечении раненых после операций, устранении возникающих осложнений и проведении восстановительных оперативных вмешательств. По мере перехода к плановой работе последовательно осуществляются менее срочные операции, плановые вмешательства реконструктивно-восстановительного характера, плановая терапия поражений.

1.5. Медицинская эвакуация, её определение, значение, принципы и виды

Составной частью ЛЭО пострадавших является **медицинская эвакуация**. Она объединяет рассредоточенные по месту и времени лечебно-профилактические мероприятия в единый процесс оказания МП.

Медицинская эвакуация начинается с организованного выноса, вывода и вывоза пострадавших из зоны катастрофы, оказания им первой МП и завершается доставкой пострадавших в лечебное учреждение.

В зависимости от обстановки для эвакуации пострадавших может использоваться специальный, приспособленный и неприспособленный автомобильный, железнодорожный, водный и авиационный транспорт. Наиболее удобными для эвакуации пострадавших являются автобусы, оснащенные **типовым санитарным оборудованием (ТСО)** для установки носилок.

При большом количестве пострадавших может использоваться неприспособленный автотранспорт. В данном случае пораженные тяжелой и средней степени тяжести отправляются санитарным транспортом, а легко пораженные — неприспособленным автотранспортом. С целью уменьшения травматизации пораженных при перевозке несанитарным транспортом данный транспорт нужно подготовить: в кузов постелить матрацы (ветошь, солому, елочные лапы), использовать тенты для кузова, ослабить давление в шинах.

Если нет возможности выдвинуть транспортные средства к местам нахождения пострадавших, организуется их вынос на носилках или импровизированных средствах до мест возможной погрузки на транспорт.

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

Чтобы избежать дополнительного травмирования при перегрузке, носилочные пострадавшие остаются на носилках, на которых они были доставлены. Взамен носилок, оставленных в больнице, берутся носилки из обменного фонда.

Для эвакуации отдельных категорий пораженных (тем, кому необходимо оказание высокоспециализированной МП в республиканских центрах) может использоваться авиационный транспорт. В тоже время для его использования нужно важное условие — наличие поблизости аэродрома. Для посадки вертолета необходимо оборудовать вертолетную площадку (для посадки одиночного вертолета — ровная площадка без кустарника площадью не менее 50×50 м и не менее 100×100 м без деревьев, боковые границы обозначаются флажками белого цвета, выкладывается посадочный знак «Т», состоящий из двух полотнищ белого (летом), черного (зимой) цвета и др.).

При размещении носилок на санитарном транспорте в несколько ярусов необходимо соблюдать следующие правила: наиболее тяжело пораженные размещаются на носилках нижнего яруса, менее — на верхних ярусах. Носилочные пораженные с транспортными шинами, гипсовыми повязками размещаются на верхних ярусах салона. На нижнем ярусе стараются размещать также пораженных с большой массой тела.

Погрузку осуществляют в следующем порядке: вначале загружают 3-й ярус, затем 2-й, после 1-й, разгрузку осуществляют в обратном порядке.

Головной конец носилок должен быть обращен в сторону кабины и находиться на 10–15 см выше ножного, чтобы уменьшить продольное перемещение пораженных в ходе движения транспорта.

Легкопораженные (сидячие) размещаются в транспортные средства в последнюю очередь на откидных сидениях, а в грузовых автомобилях — на деревянных скамейках (досках), укрепленных между боковыми бортами.

Загрузка транспорта по возможности производится однопрофильными пораженными по характеру (хирургический, терапевтический профиль и т. п.), что позволяет производить эвакуацию по назначению, сокращая до минимума межбольничные перевозки.

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

Эвакуация пострадавших на первый этап осуществляется в виде единого потока в одном направлении. Такая эвакуация получила название «по направлению». Эвакуация пострадавших с первого этапа на второй может производиться в определенное учреждение (организацию) здравоохранения в зависимости от характера поражения. Она называется эвакуацией «по назначению».

Предэвакуационная подготовка пострадавших включает комплекс мероприятий, направленных на восстановление и стабилизацию жизненно важных функций, создание поврежденным органам и тканям условий, исключающих возможность развития осложнений в процессе эвакуации. Они сводятся к интенсивной терапии раненых и лечению поврежденных органов и тканей до уровня, безопасного для эвакуации. В значительной мере эти мероприятия определяются характером, тяжестью и локализацией повреждения.

При оценке показаний к эвакуации следует ориентироваться на общее состояние пораженных и на состояние поврежденных органов и тканей. Особое место при оценке показаний к эвакуации отводится черепно-мозговой травме с повреждением головного мозга. Следует помнить, что пораженные с повреждением головного мозга без операции переносят эвакуацию лучше, чем после операции. Таких пациентов не следует задерживать на этапе квалифицированной помощи для проведения диагностических мероприятий и дегидратационной терапии. Нарушение сознания и очаговая неврологическая симптоматика не являются противопоказанием к эвакуации.

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

женных, инфекционных больных так же требуется их сопровождение медработниками.

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

Так, основной массе тяжелопораженных АХОВ потребуется оказание первой врачебной помощи в непосредственной близости от очага поражения до их выведения из нетранспортабельного состояния с последующей эвакуацией в ближайшее лечебно-профилактическое учреждение. Эвакуация больных из очагов опасных инфекционных заболеваний резко ограничивается либо совсем не должна проводиться. При необходимости ее проведения должны строго выполняться требования противоэпидемического режима с целью недопущения распространения инфекции на путях эвакуации. При аварии на АЭС, при транспортировке РВ должны быть организованы своевременная и качественная сортировка пострадавших, оказание неотложной помощи заболевшим (при рвоте, коллапсе), проведение санитарной обработки, последующая эвакуация в специализированные стационары.

Таким образом, медицинская эвакуация **обеспечивает** своевременное оказание МП пострадавшим и объединяет разрозненные по месту и времени ЛЭМ в одно целое. Кроме того, эвакуация позволяет высвободить часть медицинского персонала для экстренной работы в зоне ЧС.

ГЛАВА 2. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СИЛ И СРЕДСТВ ОТРАСЛЕВОЙ ПОДСИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

2.1 Планирование работы и задачи формирований и учреждений отраслевой подсистемы государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Министерства здравоохранения при чрезвычайных ситуациях

Для организации оказания медицинской помощи в ЧС в системе здравоохранения должны проводиться мероприятия по подготовке к работе подвижных формирований ОП ГСЧС МЗ и учреждений (организаций) здравоохранения к массовому приему пострадавших. Это необходимо для осуществления маневра силами и средствами в целях оперативного и качественного оказания медицинской помощи пострадавшим как на догоспитальном, так и на госпитальном этапе.

При планировании мероприятий медицинской помощи важно учитывать ресурсы для ее оказания в ЧС:

- количество и местонахождение территориальных организаций здравоохранения с учетом их профиля, а также их зоны обслуживания;
- среднее количество посещений в смену (для амбулаторно-поликлинических организаций), средняя занятость больничных коек (для стационаров);
- число штатных и развернутых коек в больничных организациях, их профиль, возможности их перепрофилизации или расширения коечного фонда;
- возможности учреждений (организаций) здравоохранения в проведении интенсивной терапии и реанимации;
- дополнительные учреждения, которые можно использовать для размещения пораженных в ЧС (школы, гостиницы и т. д.);
- имеющиеся медицинские силы и средства и потребность в их усилении (медицинский персонал, санитарный транспорт, транспорт общего назначения, запасы медицинской техники и имущества, материальных средств и т. д.);
- подготовленные медицинские формирования территориального и ведомственного подчинения и их возможности.

Основные задачи формирований ОП ГСЧС МЗ, развернутых на догоспитальном этапе:

- ведение медицинской разведки на маршрутах движения и в районе зоны ЧС;
- эвакуация пораженных с объектов ведения спасательных работ и пациентов из разрушенных учреждений здравоохранения в зоне ЧС;
- дозиметрический контроль, частичная санитарная обработка пораженных РВ (АХОВ, биологическими агентами) и дезактивация (дегазация, дезинфекция) их одежды, обуви, средств защиты;
- временная изоляция лиц с острыми психическими расстройствами и инфекционных больных;
- прием, медицинская сортировка, оказание пострадавшим первой врачебной помощи (прежде всего, неотложной), временное размещение пострадавших, подготовка пострадавших к эвакуации и эвакуация транспортабельных в специализированные учреждения;
- участие в проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в районе ЧС.

Организация медицинской помощи на госпитальном этапе

Отдел госпитализации на основании имеющихся данных о свободном коечном фонде в больницах и специализированных центрах вносит коррективы в процесс эвакуации в учреждения (организации) здравоохранения:

- определяет профиль стационаров;
- регулирует равномерное поступление пострадавших в учреждения здравоохранения (УЗ);
- подключает специализированные центры к ЛЭО пострадавшего населения;
- конкретизирует пути подвоза ресурсов и эвакуации пострадавших для бригад скорой медицинской помощи (СМП), как на участке от очага поражения до стационара, так и при доставке непосредственно в стационар (раздельные потоки носилочных и ходячих в разные корпуса конкретного УЗ).

Территориальные органы здравоохранения должны предусматривать использование в ЧС существующих и развертывание **дополнительных лечебных учреждений (отделений)**. Базой для создания таких больниц (отделений) является существующая в здравоохранении сеть лечебно-профилактических учреждений сельской местности и крупных городов. В подготовительный период каждое учреждение здравоохранения должно иметь **задание на перепрофилирование или развертывание** в ЧС больниц (отделений) того или иного профиля. Уже в подготовительный период центральные районные и городские больницы в зависимости от их мощности, организационно-штатной структуры, места расположения по отноше-

нию к прогнозируемым ЧС могут развертывать многопрофильные, ожоговые, токсикологические, травматологические и другие отделения.

Учреждения (организации) здравоохранения, имеющие одно хирургическое отделение, могут развернуть травматологические или ожоговые больницы (отделения), а на базе УЗ, которые не имеют хирургического отделения, создаются отделения терапевтического профиля.

Поликлиники, диспансеры, ведомственные медсанчасти заблаговременно получают задание на выделение медицинского персонала для усиления вновь развертываемых УЗ (отделений) и одновременно сохраняют свои функции по амбулаторно-поликлиническому обслуживанию легкопораженных, а также местного и эвакуируемого населения.

Для организации оказания квалифицированной и специализированной МП пострадавшим при их массовом поступлении в районные и городские УЗ; последние усиливаются за счет сил и средств территориального подчинения (бригады специализированной МП, в том числе и постоянной готовности (из штата ТЦЭМП)).

Таким образом, госпитальный этап представляет собой существующие и дополнительно развертываемые учреждения (организации) здравоохранения, которые могут объединяться в единую больничную базу. При этом доля детских коек во всех вариантах развертывания коечной сети второго этапа должна составлять в среднем не менее 20 % общей коечной мощности.

2.2 Организация работы медицинских формирований ОП ГСЧСМЗ РБ при чрезвычайных ситуациях

В структуру службы скорой медицинской помощи (СМП) входят: станции, подстанции, отделения и посты СМП.

Станция СМП является государственной организацией здравоохранения и создается в населенных пунктах с численностью населения свыше 100 тыс. человек.

Подстанция СМП является обособленным структурным подразделением станции СМП и создается в районах города с численностью населения 50–100 тыс. человек.

Отделение СМП является структурным подразделением государственной организации здравоохранения, оказывающей СМП.

Пост СМП организовывается в составе станции (подстанции, отделения) СМП, как их структурное подразделение, по решению руководителя государственной организации здравоохранения.

На станциях (подстанциях, отделениях) СМП могут создаваться обособленные подразделения в том числе: оперативный отдел и отдел госпитализации (если выездов бригад СМП 250 тыс. в год и более).

Диспетчер СМП предупреждает ответственных дежурных врачей стационаров и отдел госпитализации, о примерном количестве и профиле

пораженных, направляемых для экстренной госпитализации и ведет учет пострадавших в соответствии с докладами бригад.

Основная цель МП на догоспитальном этапе — спасение жизни пострадавшего (пораженного) — может быть достигнута после устранения продолжающегося воздействия поражающего фактора, возникших последствий поражения и быстрой эвакуации пострадавшего из опасной зоны.

Бригады СМП подразделяются на: врачебные бригады и фельдшерские. Врачебные бригады СМП должны составлять не менее 25 % от общего количества бригад СМП.

Врачебные бригады СМП подразделяются на: общепрофильные и специализированные.

Врачебная общепрофильная бригада СМП состоит из: 1 врача, 1 фельдшера (медицинской сестры), 1 санитаря(ки), 1 водителя.

Оснащение линейной санитарной автомашины: электрокардиограф, минилаборатория, инфузионные растворы, двое носилок универсального образца, щит для транспортировки пострадавших с повреждениями позвоночника и таза, аппарат портативный переносной наркозный, кислородный ингалятор, аппарат для искусственного дыхания (АМБУ), тонометр, набор транспортных шин, сумка (укладка) врача (фельдшера).

Врачебные специализированные бригады СМП подразделяются на следующие виды:

- реанимационная;
- бригада интенсивной терапии;
- неврологическая;
- педиатрическая;
- психиатрическая.

Данные специализированные бригады СМП состоят 1 врача СМП, прошедшего повышение квалификации по данной специальности; 2 фельдшеров или медицинских сестер (для педиатрической 1); 1 санитаря(ки) бригады СМП; 1 водителя.

Количество круглосуточных бригад СМП планируется из расчета:

- 1 общепрофильная бригада на 12,5 тыс. населения;
- 1 реанимационная бригада на 300 тыс. населения или административный район на 100 тыс. жителей и более;
- 1 бригада интенсивной терапии (БИТ) на каждые 50 тыс. населения или на каждой станции (подстанции, отделении);
- 1 неврологическая бригады на каждые 500 тыс. населения;
- 1 педиатрическая бригада на каждые 20 тыс. детского населения;
- 1 психиатрическая бригада на каждые 300 тыс. населения или административный район на 100 тыс. жителей и более.

Число фельдшерских бригад СМП определяется руководителем государственной организации здравоохранения, оказывающей СМП, в соответствии с государственными социальными стандартами.

Все поступающие на станцию СМП вызовы разделяются по срочности и специализации. На экстренный вызов (в момент обращения есть опасность для жизни пациента) бригады выезжают в течение 4 мин, на срочный вызов (в момент обращения нет опасности для жизни, но в течение часа может создаться угроза для его жизни) в течение 15 мин, на неотложный вызов (в момент обращения нет опасности для жизни, но может наступить ухудшение здоровья в течение суток) в течение 1 ч.

Выездные бригады скорой медицинской помощи являются тем звеном общей системы здравоохранения, которые первыми прибывают в район ЧС и которые первыми обеспечивают оказание МП пострадавшим. Кроме того, на бригады СМП возлагается задача по оценке обстановки в зоне бедствия путем ее изучения и сбора информации и доклад руководству здравоохранения через диспетчера скорой МП и штабу спасательных работ, определению места для развертывания сортировочных пунктов. Для этого в планах станций скорой медицинской помощи должно быть предусмотрено:

- обеспечение бригад специальными средствами индивидуальной защиты;
- обеспечение медикаментами, необходимым имуществом и оснащением;
- выделение одного или нескольких старших врачей, в обязанности которых будет входить сортировка пораженных, а также общее руководство оказанием помощи и эвакуацией пострадавших до прибытия представителя соответствующего отдела здравоохранения;
- система вызова дополнительных (резервных) бригад и машин;
- проведение занятий по специальной подготовке с врачом и средним медперсоналом;
- организация прямой связи с предприятиями, имеющими АХОВ (РВ, биологические агенты).

После срабатывания системы оповещения, дополнительно подключаются другие министерства и ведомства, принимающие участие в ликвидации последствий ЧС — МЧС, МВД, медицинские формирования гражданской обороны, МОРБ и т. д.

При ЧС природного и техногенного характера меняется вся система организации помощи, возникают новые задачи, от которых зависит эффективность экстренной МП пострадавшему населению. Оптимальным организационным вариантом оказания экстренной МП на догоспитальном этапе, является соблюдение правила «золотого часа».

Прежде всего, меняется организация непосредственной работы бригад СМП, по принципу «бригада-контингент пострадавших», а не «врач-пациент». Возникает необходимость взаимодействия СМП с другими учреждениями (организациями) здравоохранения и привлечения всего резерва профильных служб. Перераспределение ресурсов играет немаловаж-

ную роль при несоответствии между повседневным наличием и возникающей в них потребностью при ЧС. Алгоритм организационных мероприятий в первые минуты, после произошедшей ЧС, поможет бригадам СМП принять наиболее оптимальное решение на первом этапе спасения массового количества пострадавших.

Диспетчерская служба по приему и передаче визитов немедленно связывает старшего врача смены с лицом, сообщившим о ЧС. Устанавливается достоверность информации, причина, характер и размеры чрезвычайной ситуации. Особое внимание необходимо уделить точному адресу и номеру телефона, по которому поступило сообщение и по которому в настоящее время поддерживается связь.

Старший врач смены связывается с главным врачом станции СМП, определяет, в его отсутствие, количество выездных бригад, необходимых для каждой конкретной ситуации.

Примерные нормативы количества бригад:

- количество пострадавших 3 человека: 2 бригады (1 БИТ);
- от 3 до 5 пострадавших: 3 бригады (1 БИТ);
- 6–10 пострадавших: на каждые 5 человек 3 бригады;
- свыше 50 пострадавших: на каждые 10 человек 5 бригад.

Диспетчерская служба может направить на место ЧС **любую свободную бригаду**, находящуюся в данный момент времени в непосредственной близости от очага поражения, к примеру, линейную бригаду, возвращающуюся из стационара после госпитализации пациента. Ресурсы бригады могут быть ограничены (медикаменты, расходное имущество частично использованы при обслуживании предыдущего визита). Диспетчер конкретизирует задачи для данной бригады и сообщает врачу о дополнительном выделении второй бригады, которая направляется из центра (станции, подстанции СМП).

Вторая бригада БИТ укомплектовывается дополнительным имуществом:

- укладка для массовой травмы;
- носилки санитарные для размещения пострадавших на период ожидания эвакуации;
- запас воды и расходного имущества.

В случае массовых отравлений (химические, пищевые), острых заболеваний вышеприведенные нормативы сохраняются, при условии обязательного использования соответствующих специализированных бригад и БИТ. При поступлении сигнала о крупном пожаре и отсутствии данных о количестве пострадавших, целесообразно выделение 2 бригад и врача линейного контроля. После уточнения данных о ЧС и направления к очагу поражения проинформированных о необходимости персональной защиты бригад, старший врач смены немедленно оповещает о случившемся главного врача СМП.

Руководство работой бригад СМП на месте ЧС берет на себя **врач, первым прибывший к очагу поражения**. При всех видах работ постоянно помнить о личной безопасности и безопасности подчиненного медицинского персонала.

Принцип – алгоритм ОБЛДМ:

О — обзор (быстрая оценка масштаба происшествия);

Б — безопасность (обеспечение безопасности персонала на месте происшествия);

Л — лечение (экстренная помощь пострадавшим с угрожающими состояниями);

Д — доклад (обратная связь с руководителями);

М — мероприятия (определение приоритетов, экстренная помощь, транспортировка).

До прибытия старшего врача (часто врача специализированной бригады), старшим является врач СМП, первым прибывший к очагу ЧС.

Примерный алгоритм действий врача:

1. Представиться руководителю аварийно-спасательных работ (АСР), доложить о прибытии диспетчеру СМП.

2. Оценить обстановку, вид и масштаб ЧС, степень безопасности для работы медицинского персонала на месте происшествия; определить ориентировочное количество пострадавших и прогноз, потребность в силах и средствах, дислокацию пункта сбора пораженных и площадки ожидания санитарного транспорта, узнать должность, фамилию руководителя аварийно-спасательных работ (ОБЛДМ).

Полученные сведения доложить непосредственному руководителю АСР и диспетчеру СМП. В дальнейшем докладывать немедленно по изменению обстановки или по запросу руководителя.

3. Определить место для организации **пункта сбора пораженных: сортировочной площадки** и пути подъезда к ней, дополнительные площадки для оказания МП пораженным (пострадавшим) и ожидания прибытия бригад СМП и санитарного транспорта.

Пункт сбора пораженных (пострадавших) (ПСП) — разворачивается на границе очага ЧС, к нему должен быть адекватный доступ спасателей, оперативных служб, медицинского персонала и транспорта.

Место ПСП определяют ответственные лица администрации и медицинские работники объектов, при их отсутствии — врач бригады СМП, прибывший первым на место аварии.

На ПСП, кроме оказания МП, производится подготовка пострадавших к транспортировке (с целью предупреждения развития нарушений в работе жизненно важных органов).

Учитывая масштабы ЧС, количество санитарных потерь, наличие медицинских сил и средств, погодных условий, ПСП дополнительно могут

быть развернуты в приспособленных зданиях с сортировочной площадкой, перевязочной, изолятором, помещением для сбора легкопораженных для их дальнейшей эвакуации, и, при необходимости, площадкой частичной специальной обработки.

На ПСП в самые ранние сроки должна быть определена центральная сортировочная зона — **сортировочная площадка**, расположенная как можно ближе к очагу катастрофы (теракта), но свободная от опасного воздействия поражающих факторов.

4. Организовать **медицинскую сортировку** пострадавших:

- по опасности для окружающих;
- по срокам оказания МП;
- по очередности и характеру эвакуации.

5. Организовать оказание МП пострадавшим в соответствии с установленной сортировочной группой.

6. Организовать подготовку пострадавших к эвакуации с предоставлением данных по существующей форме (ФИО, дата рождения, адрес регистрации/проживания, предварительный диагноз, степень тяжести, сведения о родственниках, наименование госпитальной базы).

7. Привлечь дополнительные ресурсы (не пострадавшее население, свидетели ЧС, водители личного транспорта):

- для выноса пострадавших из очага поражения на ПСП;
- удаления пострадавших, находящихся в опасной близости к потенциально опасным объектам;
- оцепление места работы бригад на ПСП;
- временное оцепление места ПСП.

Фельдшер линейной бригады в это же время готовит имущество к работе, а укладки и аппаратуру к применению на пункте сбора пораженных.

Водитель (санитар) проверяет и поддерживает связь с центром, готовит документы для регистрации пострадавших (именные списки, первичные медицинские карты). Кроме того водитель обязан:

- в темное время суток осветить фарами (фароискателем) пункт сбора пораженных и включить свет в салоне;
- в холодное время включить отопитель салона;
- открыть дверь салона, подготовить к применению носилки, запас воды, комплект транспортных шин;
- в дальнейшем выполнять функции регистратора.

Бригада остается на ПСП до полного окончания спасательных работ, с периодическим докладом через водителя, координатору СМП, или до прибытия врача линейного контроля (бригады экстренного реагирования ТЦЭМП).

Таким образом, в пункте сбора пострадавших врач первой бригады, являясь старшим по ПСП, организует работу, руководит действиями

медицинского персонала по оказанию неотложной помощи, проводит медицинскую сортировку, определяет очередность эвакуации в приемные отделения, в соответствии с информацией отдела госпитализации.

Особое внимание должно быть уделено наиболее уязвимым категориям: детям, инвалидам, старикам, беременным. В случае необходимости возможно предоставление дополнительной одежды тем, кто не переносит холод. Особую сторону в деятельности медицинского персонала представляет собой общение с пострадавшими, находящимися, как правило, в состоянии сильнейшего психологического стресса, что может выражаться в тяжелой депрессии. Затрудняется сбор анамнеза, осмотр, проведение лечебно-диагностических действий.

Прибывающие бригады СМП оказывают МП в предусмотренном объеме согласно распоряжениям старшего врача (сортировочным маркам, надписям цветными маркерами). После оказания помощи и стабилизации состояния пострадавших, бригады обязаны доложить старшему врачу ПСП. Убытие бригад в стационар только по разрешению старшего врача ПСП. Старший врач может оставить часть персонала бригад, оборудование, оснащение, медикаменты и расходное имущество для оказания МП другим пораженным на ПСП.

При большом количестве пораженных в зоне ЧС или на ее границе силами территориальных МЧС и Министерства здравоохранения может быть развернут **мобильный медицинский комплекс (ММК)**. Он предназначен для оказания установленного объема медицинской помощи пострадавшим в районе ЧС и организации медицинской эвакуации.

Основные задачи ММК:

- организация анализа информации медико-санитарного характера в зоне ЧС;
- проведение медицинской сортировки лиц, пострадавших от ЧС, и подготовка их к эвакуации;
- оказание экстренной и неотложной МП пострадавшим по жизненным показаниям;
- выявление отдельных групп пострадавших с острыми психическими расстройствами и признаками инфекционных заболеваний и их изоляция.
- оказание психологической помощи пострадавшим.

Комплекс сооружений ММК состоит из автономных многофункциональных модулей, на базе которых формируются профильные медицинские отделения. Их количество и состав, а также численность дополнительно привлекаемых сил и средств определяется начальником медицинской службы МЧС в зависимости от вида и масштаба ЧС.

Основные профильные медицинские отделения ММК: приемно-сортировочное, реанимационное, операционно-перевязочное, эвакуационно-транспортное отделения, отделение психокоррекции и другие (при необходимости).

Развертывание и техническое обслуживание комплекса сооружений ММК осуществляют подразделения МЧС. Персонал профильных отделений ММК может состоять из:

- ВСБ, сформированных на базе амбулаторно-поликлинических учреждений (организаций);
- БСМП, сформированных на базе специализированных отделений городских УЗ;
- СМБПГ, сформированных на базе специализированных отделений территориального подчинения (ТЦЭМП).

Организационно-штатная структура ММК, таблицы оснащения, программа подготовки должны быть научно обоснованы и проверены на специальных учениях.

В зоне ЧС может быть также развернут **(омедо (СпН)) Министерства обороны**

В период возникновения ЧС руководство проведением АСР и оказанием ЭМП должно работать в тесном контакте с местной администрацией, которая должна обеспечить наиболее оптимальные условия работы:

- обеспечение транспортом для эвакуации пострадавших;
- доставку резерва медицинского имущества;
- организацию жизнеобеспечения как пострадавших, так и медперсонала (питание, питьевая вода, отопление, электроэнергия);
- обеспечение безопасности с привлечением местных сил охраны правопорядка (МВД).

Важно соблюдать принцип разумной достаточности, который заключается в том, что нельзя выходить за рамки того объема МП, который определен для данной бригады. Даже самый квалифицированный хирург должен выполнить объем первой медицинской и доврачебной помощи, а не пытаться, к примеру, провести остеосинтез или пластику сосудов, хотя и профессионально владеет этими методами в обычных условиях. Это чревато неоправданной потерей времени, снижением качества выполняемых мероприятий, поскольку для этого нет соответствующих условий и оснащения. Задерживается оказание помощи по жизненным показаниям другим пострадавшим, повышается расход медикаментов, утомление медицинского персонала. Это жестокая действительность при одновременном и массовом появлении пострадавших в условиях чрезвычайной ситуации.

2.3. Организация работы учреждений здравоохранения при массовом поступлении пострадавших

На втором этапе МП, как правило, оказывается в ближайших больничных и амбулаторно-поликлинических организациях. Однако наиболее тяжело пострадавших и нуждающихся в высокоспециализированной МП целесообразно направлять в специализированные клинические организа-

ции, медицинские центры (научно-практические центры) республики и областей. При этом необходимо оценивать транспортабельность данных пораженных.

Часто возможности УЗ не соответствуют поступившему количеству пораженных, поэтому необходимо:

- разгрузить данные организации, т. е. выписать из больниц выздоравливающих и легкобольных на амбулаторное лечение, часть пациентов перевести в другие больницы. При этом необходимо произвести эвакуационно-транспортную сортировку, т. е. выделить группы пациентов, которые должны эвакуироваться санитарным транспортом, транспортом общего назначения (автобусами и др.), а также определить очередность эвакуации и положение (сидя, лежа). В амбулаторно-поликлинических организациях ведут прием только нуждающихся в неотложной (скорой) помощи;

- усилить медицинский персонал данных организаций медицинскими формированиями (ВСБ, БСМП, СМБПГ);

- перепрофилировать отделения с учетом структуры санитарных потерь, например, на базе урологического отделения развернуть ожоговое отделение;

- использовать услуги волонтеров в поддержании дисциплины, снабжении пострадавших питьевой водой, использовать их как регистраторов, носильщиков, санитаров и т. д.

Получив сообщение о происшедшей ЧС, дежурный врач докладывает о случившемся главному врачу больницы и одновременно проверяет полученное сообщение. В дневное время главный врач отдает распоряжение начальнику штаба гражданской обороны (ГО) учреждения здравоохранения (УЗ) о подготовке больницы к приему пораженных согласно «Плану действий города и УЗ в ЧС мирного времени» и убывает для уточнения вида очага, обстановки и получения соответствующих распоряжений.

В ночное время, получив сообщение о ЧС, главный врач больницы отдает распоряжение дежурному врачу действовать согласно инструкции «По работе приемного отделения УЗ в ЧС мирного времени» и начать подготовку к приему раненых, обеспечив сбор личного состава штаба ГО учреждения здравоохранения, заведующих отделениями, и убывает для уточнения обстановки.

После сбора персонала приемного и лечебных отделений, аптеки начальник штаба ГО берет на себя подготовку УЗ к работе в ЧС. С прибытием главного врача докладывает о проделанной работе и передает ему руководство больницей.

Подготовка УЗ к массовому приему пораженных в ЧС начинается с перевода приемного отделения в приемно-сортировочное (рисунок 8).

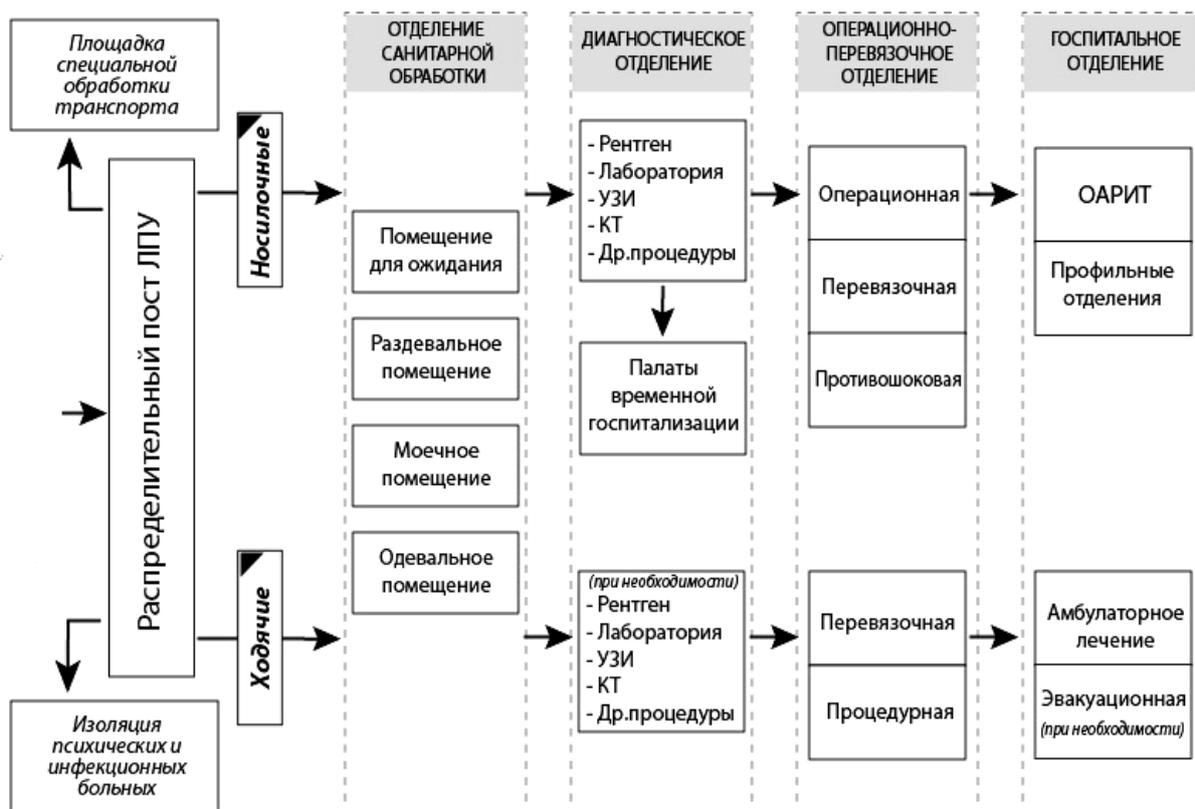


Рисунок 8 — Примерная схема развертывания приемно-сортировочного отделения учреждений здравоохранения

В дневное время это мероприятие организует заведующий приемным отделением, в ночное время — дежурный врач, который временно отдает распоряжение дежурному персоналу лечебных отделений о подготовке последних к работе, согласно выписке из плана действий городской больницы в ЧС мирного времени.

Время готовности отделений УЗ к оказанию экстренной профильной МП при ЧС: к приему пострадавших — немедленно, к оказанию МП в полном объеме (с учетом развертываемых профильных коек) — в течение 4 ч.

В приемном отделении

При переводе приемного отделения для работы в качестве приемно-сортировочного на въезде в больницу выставляется **сортировочный (распределительный) пост**, на котором работает сотрудник (фельдшер), выполняющий распределение потоков пораженных, доставляемых в УЗ. На улице и внутри помещений устанавливаются таблички (пикетаж) с указанием направления потока движения пораженных и названиями функциональных подразделений.

При поступлении выделяют 4 потока пораженных:

Первый поток — инфекционные больные и пациенты с психомоторным возбуждением, подлежат направлению в соответствующие изоляторы.

Второй поток — направляется в приемно-сортировочное отделение (площадку) с выделением:

- «носилочных» пораженных: тяжело пораженные с быстро нарастающими, опасными для жизни потерями функции одной или нескольких основных жизненно важных систем. Для устранения нарушений необходимо срочное проведение лечебных мероприятий. Пораженные этой сортировочной группы нуждаются в помощи по неотложным жизненным показаниям (в том числе оперативной). Они временно нетранспортабельны, эвакуация в другие больницы возможна только после стабилизации гемодинамики, дыхания, деятельности ЦНС. Направляются в зависимости от характера травмы в противошоковую, реанимационную, перевязочную, операционную и т. д. для получения неотложной помощи;

- «ходячих» пораженных: пораженные с тяжелыми и средней тяжести повреждениями, не представляющими непосредственной угрозы жизни. Прогноз относительно благоприятный. МП оказывается во вторую очередь или может быть отсрочена на несколько часов (однако не исключается возможность развития тяжелых осложнений);

Третий поток — направляется в эвакуационное отделение для дальнейшей эвакуации. Прогноз для жизни благоприятный. Развитие опасных осложнений маловероятно. Нуждаются в амбулаторно-поликлиническом лечении по месту жительства. Общее состояние таких пострадавших удовлетворительное, гемодинамических и дыхательных расстройств практически нет.

Четвертый поток — пострадавшие в терминальном состоянии (агнирующие или умершие). Прогноз неблагоприятный. Пораженные этой группы нуждаются в симптоматическом лечении, в облегчении страданий. Эвакуации не подлежат.

При подготовке приемно-сортировочного отделения в вестибюле-ожидающей оборудуется место для носилочных пораженных, где устанавливают подставки, козлы, обменный фонд носилок, каталки, стол для медицинской сестры.

В санитарном пропускнике должны иметься металлические каталки, бритвенные приборы, машинки для стрижки волос, пластиковые пакеты (для упаковки волос, нижнего белья), мочалки и др.

В смотровых кабинетах — дополнительно бланки истории болезни; первичные медицинские карты; схемы и таблицы, необходимые для проведения медицинской сортировки и оказания неотложной помощи пораженным из очагов различных ЧС.

При архитектурном недостатке производственной площади сортировочная площадка развертывается перед входом в приемное отделение. Необходимо подготовить все необходимое для составления временных списков поступивших, погибших, объявлений, сводок, отчетов, фиксации входящей информации и т. п.

Прекращается прием больных, доставляемых бригадами СМП и самостоятельно обратившихся, с переориентацией их на другие стационары на основании информации отдела госпитализации СМП и оперативного отдела центра медицины катастроф.

Привлекаются дополнительные ресурсы (обратиться к посетителям о помощи персоналу УЗ).

Необходимо оповестить отдел госпитализации (оперативный отдел, диспетчера) СМП о имеющихся путях подвоза в стационар пострадавших носилочного профиля и способных передвигаться самостоятельно (ходячих). *Например: носилочные — центральный вход приемного отделения, ходячие — центральный вход второго корпуса.*

При необходимости выставляются **посты радиационного и химического наблюдения (разведки)**, приводятся в готовность средства индивидуальной и коллективной защиты персонала и пациентов стационара. Организуется разведка и наблюдение на самом объекте, устанавливаются сигналы оповещения (звуковые, световые и др.).

В соответствии с планом взаимодействия, прибывшим подразделениям из центров гигиены и эпидемиологии (МЧС, МО РБ) необходимо определить место расположения на заранее выделенном участке территории больницы и развернуть **ОСО**. Оно оборудуется местом для специальной обработки транспорта, доставившего пораженных из очагов заражения (загрязнения) с источником водоснабжения (гидрант) и стоком для использованной воды.

На площадке ОСО выделяют место для проветривания одежды пораженных, доставленных из зоны химического (радиационного, биологического) заражения (очага поражения), и место для складирования и упаковки одежды пораженных из очага радиационного загрязнения (складывают в пластиковые мешки) или бактериального заражения (складывают в нитяные мешки). Одежда с высоким уровнем радиационного загрязнения требует обработки в специальной прачечной или захоронения.

На ОСО работает медицинский персонал, оснащенный аппаратурой для дезинфекции, дезактивации и дегазации и средствами для обеззараживания одежды, обуви, транспорта. Персонал ОСО снабжается средствами защиты органов дыхания и кожи.

Последовательно проводится:

- оповещение и сбор в приемном отделении сортировочных бригад и проведение их краткого инструктажа (для носилочных и ходячих пораженных) в общем составе: врачи, медицинские сестры, регистраторы, санитары-носильщики. Для проведения медицинской сортировки создаются сортировочные бригады не только из медицинского персонала приемного, но и других отделений, для чего заблаговременно проводится тренировка бригад по приему и сортировке пораженных. Устанавливается порядок связи с лечебными отделениями и доставки в них пострадавших;

- оповещение и сбор формирований ОП ГСЧС МЗ (в УЗ — формирователях) и подготовка их имущество к работе;
- уточнение готовности площадки транспорта (в т. ч. санавиации) и направление ответственного для встречи транспорта (в соответствии с ранее разработанной инструкцией);
- развертывание помещения для психоневрологического изолятора (перепрофилирование инфекционного), с организацией работы психотерапевта (психиатра, психолога) в расположении изолятора;
- определение помещения для приема и медицинской сортировки носилочных и ходячих пораженных с обеспечением при возможности раздельного приема);
- разделение направлений потоков пораженных II и III сортировочных групп и помещение для сбора погибших (I сортировочная группа);
- проверка готовности аварийного освещения, (генератор, электрические фонари, керосиновые лампы);
- контроль готовности к применению и укомплектованность: малых реанимационных наборов, укладок врача скорой помощи (в соответствии с количеством сортировочных бригад), наборов при отравлении неизвестным ядом (при необходимости);
- подготовка обменного фонда носилок в приемном отделении.

Необходимо обратить внимание на возможное доукомплектование приемного отделения:

- расходным имуществом, медикаментами, антидотами;
- масками, перчатками, одноразовыми халатами, полотенцами;
- бланками учетной документации (карт стационарного пациента и др.);
- средствами проведения текущей уборки (грязь, мусор) и возможной дезинфекции (кровь, выделения);
- запасом бутилированной воды и горячих напитков (чай, кофе) для персонала рабочей смены.

Каталки выстраиваются в виде «пироговских рядов» и весь медицинский персонал должны быть на своих рабочих местах (аппаратная, лучевая, лабораторная диагностика). Все лифты в приемном отделении, двери должны быть открыты, технический персонал и носильщики находиться рядом. Узкопрофильные специалисты прибывают в приемное отделение (нейрохирург, комбустиолог, вертебролог, окулист, оториноларинголог, психоневролог и др.) в зависимости от медицинской характеристики очага поражения.

В лечебных отделениях (функциональных подразделениях) стационара

Одновременно с подготовкой приёмного отделения к массовому приёму поражённых проводят подготовку лечебных отделений. *Оповещается*

только персонал. Ответственным за оповещение является дежурная медсестра — старшая смены.

Принимаются меры по подготовке всех основных лечебных отделений и функциональных подразделений к работе в условиях массового поступления пострадавших. Все мероприятия в отделениях (подразделениях) организуются под руководством заведующих.

Заведующий лечебным отделением по прибытию:

- уточняет задачу у главного врача (координатора) или его заместителя по спецработе (начальника штаба ГО), доводит ее до персонала;
- выделяет персонал для работы в соответствии с расчетами, в формирования (сортировочные бригады и т. д.);
- принимает и распределяет обязанности персонал (в т. ч. БСМП), направленные для усиления отделения;
- совместно со старшей сестрой (операционной) организует получение необходимых медикаментов, медицинского имущества;
- проводит мероприятия по подготовке работы отделения в условиях прекращения централизованной подачи электроэнергии и воды;
- организует работу по обеспечению устойчивого функционирования отделения, первоочередному жизнеобеспечению пострадавших.

По выполнению мероприятий осуществляется доклад координатору или его заместителю по спецработе о переводе отделения на чрезвычайный режим функционирования.

Заведующие лечебными отделениями после получения задачи с указанием, сколько и коек должно быть развернуто в отделении, совместно со старшей сестрой и сестрой-хозяйкой готовит его к работе. Заведующий отделением планирует размещение коек исходя из норматива на 1 койку — 4 м²; если в отделении в обычных условиях приходится 6 м² на койку, то дополнительно можно развернуть 0,5 койки, если 9 м² на койку то можно дополнительно развернуть 1 койку; он же составляет план размещения коек отделения.

Рассчитывается потребность в медикаментах, оборудовании, инвентаре из расчета на 100 коек для соответствующих групп пораженных. Запасы имущества на 72 ч из расчета 4 % от коечной емкости отделения на первый же час работы должны находиться в аптеке у старшей сестры отделения. У нее же находятся комплекты медицинского имущества БСМП, если они формируются на базе отделения, средства индивидуальной и медицинской защиты персонала и частично для пациентов.

Под предполагаемые дополнительные койки старшая сестра с сестрой-хозяйкой подготавливают необходимое хозяйственное и медицинское имущество.

Персонал отделения во главе с заведующим (в дневное время), дежурный персонал (в ночное время) до прибытия заведующего и старшей медицинской сестры приступает к дополнительному развёртыванию коек, подго-

товке к выписке части пациентов (в соответствии с указанием в истории болезни и объективными показателями состояния здоровья). Некоторых больных переводят на амбулаторно-поликлиническое лечение, других — в профильные отделения (своего или другого УЗ).

Не задействованные в работе сотрудники отделения получают на складе койки, постельные принадлежности, готовят процедурную, перевязочные, направляют в аптеку заявку на получение медикаментов и имущества.

На случай массового поступления поражённых с травмами и ожогами готовят операционные, ОАРИТ, дополнительно развёртывают и устанавливают функциональные койки в лечебных отделениях.

Проводится уточнение списков пациентов отделения, которые могут быть выписаны на амбулаторно-поликлиническое лечение. Меры к увеличению коечной емкости лечебного отделения и УЗ в целом, принимаются для пострадавших не только за счет выписываемых больных, но и, использования дополнительных площадей ординаторских, коридоров и других помещений. Нежелательно планировать совместное размещение уже находящихся в отделении пациентов стационара, особенно гнойных отделений, с поступающими из зоны ЧС.

Учреждение здравоохранения должно быть готово к приему и оказанию неотложной помощи любому профилю пораженных с последующей возможной перепрофилизацией, путем усиления ее профильных лечебных отделений, например, БСМП. В связи с этим дополнительно определяются обязанности для личного состава БСМП и место для их работы согласно профилю. Осуществляется так же замена медицинского персонала, убывающего в составе формирований ОП ГСЧС МЗ.

В операционно-перевязочном отделении, ОАРИТ принимаются меры к увеличению коечной емкости и их пропускной способности. Устанавливается дополнительное количество операционных перевязочных столов, приспособлений для крепления инфузионных средств, кислородной аппаратуры. Создаются запасы лекарственных средств, иного медицинского имущества для оказания МП, согласно потребности. Проверяется наличие аварийного освещения и запасов воды, продуктов питания, постельных принадлежностей.

При массовом поступлении поражённых в лечебное отделение проводят внутрипунктовую сортировку: устанавливают с учётом их состояния **очерёдность** и порядок оказания МП.

Поражённых с политравмами перекладывают (только один раз!) с носилок на щит с пенопластовым матрасом, установленным на каталке. Все дальнейшие перемещения поражённых (в операционную, палату интенсивной терапии, рентгеновский кабинет и т. п.) целесообразно осуществлять только вместе со щитом. При использовании шин-носилок перекла-

дывание поражённых вовсе исключено, так как их помещают на каталку прямо на носилках.

Медицинская сестра-диспетчер регулирует размещение пострадавших в помещениях отделения, последовательно заполняя их. Целесообразно также выделять места для отдельного размещения различных категорий поражённых (профилизацию палат). Так, например, пациентов с травмами головы, груди, живота и таза от остальных носилочных. Это облегчает сортировку, наблюдение за пострадавшими и уход.

Устанавливается круглосуточное дежурство медицинского персонала. При возможности для работы отделений и УЗ в целом, привлекаются дополнительные ресурсы, например, персонал, находящийся в отпуске, студенты старших курсов медицинских учебных заведений.

Основная нагрузка при массовом поступлении поражённых из очагов аварий и катастроф ложится на плечи персонала приемного отделения и тех лечебных отделений, которые в соответствии с положениями «Плана действий города и УЗ в ЧС мирного времени» перепрофилируются на их прием.

Поэтому персонал приемного и лечебных отделений стационара больницы (терапевтические, хирургические и др.), отделений интенсивной терапии, ОАРИТ и др, а также вспомогательных отделений медицинского и хозяйственного назначения, штат которых зависит от числа коек, типа и профиля УЗ, требует постоянной подготовки к приему, оказанию МП поражённым, от чего будет зависеть успех работы больницы при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СИЛ И СРЕДСТВ ОТРАСЛЕВОЙ ПОДСИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ХИМИЧЕСКИ- И РАДИАЦИОННО-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ И ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ОЧАГА

3.1 Организация работы формирований и учреждений здравоохранения при возникновении очагов химических поражений

Оказание помощи в ОХП начинается с организации спасательных работ. Кроме того, быстро проводится локализация и ликвидация ОХП. Ввод сил в ЗХЗ осуществляется с наветренной стороны.

Первой в ОХП входят аварийно-спасательные группы. Основной задачей ее является локализация выброса (вылива) АХОВ с целью предотвращения дальнейшего его распространения, оказание первой МП и вынос (вывод) пораженных на ПСП.

Лечебно-эвакуационное обеспечение пострадавшего населения в условиях заражения АХОВ строится по двухэтапной системе: «очаг — лечебное учреждение».

Непосредственно в очагах поражения АХОВ оказание МП рабочим и служащим объекта осуществляется в порядке само- и взаимопомощи и силами личного состава спасательных и медицинских формирований (санитарный пост, санитарная дружина) ХОО, а также медперсоналом пострадавших объектов. Спасательные и медицинские формирования работают в СИЗ. При наличии специальных СИЗ в розыске пораженных и оказании первой (медицинской) помощи могут привлекаться санитарные дружины других объектов.

Основные мероприятия по организации МП пораженным АХОВ слагаются из следующего:

- проведения в очаге поражения мероприятий противохимической защиты;
- оказания в максимально короткие сроки первой МП пораженным в ОХП;
- организация эвакуации пораженных из ЗХЗ;
- проведение санитарной обработки пораженным стойкими АХОВ;
- приближения к очагу для оказания первой врачебной помощи формированиям ОП ГСЧС МЗ;

- организация квалифицированной и специализированной МП.

Общее руководство работами по розыску пораженных и оказанию первой медпомощи в очаге на территории предприятия возлагается на медработников соответствующих объектов (здравпунктов, поликлиник, других лечебно-профилактических учреждений), координирующих свои действия с администрацией, другими службами объекта и командирами невоенизированных формирований.

3.1.1. Организация медицинской помощи на догоспитальном этапе

Получив сигнал (информацию) об аварии на ХОО и наличии пострадавших, диспетчер станции скорой медицинской помощи (СМП) направляет одну бригаду скорой помощи для проведения медицинской разведки. Перед выездом личный состав бригады надевает СИЗ. Одновременно диспетчер СМП информирует об аварии главного врача города (района) и других должностных лиц по его указанию или по схеме сбора штаба ГО.

Медицинская разведка проводится по получении информации об аварии и до завершения выявления всех пострадавших.

Задачи, решаемые при проведении медицинской разведки в очаге:

- выяснение вида и границ ЗХЗ;
- установление количества и мест нахождения пострадавших и их тяжести;
- определение потребности в медицинских силах для оказания помощи;
- оказание первой (медицинской) помощи при единичных потерях;
- информирование о медицинской обстановке через диспетчера станции СМП руководителей органов здравоохранения города (района), при необходимости вызова резервных бригад СМП;
- организация МП при отсутствии ответственного медицинского работника и до прибытия старших медицинских начальников.

В соответствии с результатами медицинской разведки для оказания ЭМП используется максимально возможное число бригад СМП.

Оказание первой (медицинской) помощи в первые полчаса с момента поражения, даже при отсрочке оказания первой врачебной помощи до одних суток, снижает вероятность летального исхода в 3 раза. Задержка ее на те же полчаса увеличивает частоту осложнений на 15 %.

Первая (медицинская) помощь в ОХП включает в себя:

- проведение частичной санитарной обработки (удаление и обезвреживание стойких капельно-жидких веществ, попавших на кожу и слизистые);
- применение индивидуальных средств защиты органов дыхания (противогаз) или использование подручных средств (ватно-марлевая повязка, влажные носовой платок или другая ткань);

• немедленную эвакуацию (быстрый вывоз, вывод или вынос) пострадавших из ОХП, проведении простейших приемов реанимации по показаниям.

Эвакуация пострадавших из очага поражения за пределы зоны заражения рассматривается как важнейший элемент первой медицинской помощи. Эвакуация пораженных ОХП производится всеми возможными средствами. Временная эвакуация населения предусматривает вывоз (вывод) пострадавших из ЗХЗ с целью исключения или снижения степени поражения.

Первая врачебная помощь включает в себя:

- проведение мероприятий по прекращению поступления токсичных веществ в организм пострадавшего;
- начало антидотной терапии;
- комплексное использование средств патогенетической и симптоматической терапии, направленно на профилактику осложнений;
- подготовку пораженного к эвакуации в учреждение здравоохранения (УЗ).

В зависимости от конкретной обстановки объем помощи может быть сокращен или расширен при условии наличия врачей-специалистов, соответствующего оснащения (антидотов и т. д.) вплоть до применения элементов специализированной помощи (рисунок 9).



Рисунок 9 — Схема оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе

Таким образом, общие принципы оказания неотложной помощи и терапии острых интоксикаций включают:

- санитарную (специальную) обработку — при отравлении стойкими АХОВ;

- максимальное уменьшение количества токсичных химических веществ и их ядовитых метаболитов в крови и тканях: детоксикационные мероприятия – форсированный диурез, аппаратная детоксикация (ранний гемодиализ, детоксикационная гемосорбция и т. д);

- антидотную терапию;

- обеспечение нормального функционирования жизненно важных органов и систем (патогенетическая терапия);

- симптоматическую терапию;

- профилактику возможных осложнений.

При крупных ЧС на ХОО просто необходимы мобильные, хорошо оснащенные медицинские формирования, обладающие высокой готовностью, способные немедленно приступить к оказанию помощи пострадавшим в очаге поражения. С этой целью применяются мобильные медицинские комплексы (ММК) МЧС, в организации которых заложен модульный принцип и возможность автономной работы. В случае массовых санитарных потерь для оказания МП дополнительно могут привлекаться формирования ОП ГЧСЧ МЗ, (ВСБ, БСМП, СМБПГ).

Личный состав формирований ОП ГЧСЧ МЗ, привлекаемый для оказания МП на догоспитальном этапе в составе ММК, постоянно работает в УЗ и имеет высокую профессиональную подготовку. Кроме этого, предусмотрено развертывание омедо (СпН), медицинских частей и подразделений Министерства обороны и др.

Основной объем МП (доврачебной, первой врачебной) оказывается на ПСП, которые создаются на пути эвакуации пострадавших из очага, вблизи границы ЗХЗ, в незараженном районе, с наветренной стороны. Места ПСП определяют ответственные лица администрации и медицинские работники ХОО. При их отсутствии — врач первой прибывшей в зону бедствия бригады СМП.

Места сбора пораженных организуются силами бригад СМП и санитарных дружин. ПСП может располагаться на открытом участке местности и представляет собой площадку, где осуществляется прием, медицинская сортировка пораженных, оказание МП и подготовка их к эвакуации в лечебные учреждения. Это возможно при благоприятной погоде. В случае неблагоприятной (дождливой, холодной) погоды ПСП располагается в общественных зданиях (школах, домах культуры, детских садах, столовой, кинотеатрах и т. д.).

Врач бригады СМП, прибывшей первой в зону бедствия, как и при иных ЧС, отвечает и руководит медицинской сортировкой на ПСП, опре-

деляет очередность оказания МП пораженным и подготовку их к транспортировке до прибытия представителя руководства; остается на месте происшествия до полного окончания спасательных работ или действует согласно полученным указаниям.

Медицинская сортировка

В процессе сортировки прежде всего выявляются пострадавшие, нуждающиеся в неотложной первой врачебной помощи, и те, которые могут быть эвакуированы без таковой. Для эвакуации используется, в основном, санитарный транспорт, но при его нехватке допускается задействовать другие транспортные средства (общественный и личный).

По опасности для окружающих выделены 2 группы пораженных:

- нуждающиеся в спецобработке — направляются на площадку специальной обработки;
- не нуждающиеся в спецобработке — направляются в соответствующее функциональное подразделение и далее на следующий этап медицинской эвакуации в зависимости от степени поражения.

По лечебно-эвакуационному признаку выделяют 4 группы пораженных:

- без симптомов поражения — направляются любым видом транспорта под амбулаторное наблюдение;
- пораженные легкой степени тяжести — после оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе эвакуируются под амбулаторное наблюдение;
- пораженные средней степени тяжести — после оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе эвакуируются на этап квалифицированной МП санитарным транспортом в положении лежа в сопровождении медицинского персонала;
- пораженные тяжелой степени — после оказания неотложной помощи и достижения состояния транспортабельности экстренная (в первую очередь) эвакуация на этап квалифицированной и специализированной МП санитарным транспортом в положении лежа в сопровождении врача.

В первую очередь в лечебные учреждения эвакуируются тяжелопораженные в сопровождении медицинского персонала. Затем — пораженные средней степени тяжести, которые могут ехать в транспорте сидя. И уже после них — легкопораженные.

3.1.2. Организация медицинской помощи на госпитальном этапе

Квалифицированная и специализированная МП пораженным АХОВ организуется в тех медицинских учреждениях, где они были первично госпитализированы. Как правило дальнейшей эвакуации пострадавшие не подлежат, получают необходимое лечение до выздоровления, там же решаются вопросы их реабилитации.

Токсико-терапевтическая помощь осуществляется по общепринятым принципам, рекомендациям и методам лечения острых отравлений.

Учреждения (организации) здравоохранения (УЗ), привлекаемые для оказания стационарного лечения пострадавших в ОХП, должны быть готовы к оказанию специализированной МП пораженным и лечению их до окончательного исхода. Закрепленное за ХОО, находящееся вне зараженной зоны УЗ должно быть подготовлено к работе по массовому приему и оказанию помощи при известной экзогенной интоксикации, свойственной данному объекту.

В планы подготовительных мероприятий УЗ должны включаться:

- порядок высвобождения коек в профильных или перепрофилируемых отделениях и экстренной выписки (перевода в другие отделения и УЗ) пациентов, находящихся на лечении, с указанием, какие категории должны быть оставлены, либо переведены в другие УЗ;
- развертывание ОСО;
- система вызова сотрудников во вне рабочее время и возможность привлечения персонала из других учреждений;
- план изменения рабочих мест врачей в функциональных подразделениях (приемное отделение, отделение интенсивной терапии и т. п.) и объем конкретных задач на каждом посту;
- материальное обеспечение, в т. ч. необходимыми медикаментами (антидотами и т. д.) и медицинским имуществом;
- обеспечение транспортом и порядок его использования;
- специальная подготовка врачей и средних медицинских работников, а также БСМП по оказанию помощи профильным пораженным;
- порядок информирования родственников пострадавших, поступивших в УЗ.

В крупных городах большую роль по оказанию МП и лечению пораженных АХОВ играют **центры (отделения) острых отравлений**. При отсутствии необходимой коечной сети развертываются временные стационары. В этих целях планом, утвержденным местным исполкомом, предусматривается использование школ и других общественных зданий с обеспечением их трудовыми и материально-техническими ресурсами. Организуется питание, транспортное обеспечение и коммунально-бытовое обслуживание пострадавших.

Предусмотрена перепрофилизация учреждений здравоохранения в **токсико-терапевтические больницы (отделения)**. Сущность подготовки (перепрофилизации) состоит в создании двухпоточной системы приема и медицинского обеспечения (носилочные и ходячие), мощного приемно-сортировочного, госпитального и реанимационного отделений за счет изменения расстановки кадров, отделения санитарной обработки при поражении стойкими АХОВ (при воздействии нестойких АХОВ отделение не развертывается). Такие учреждения усиливаются необходимым количе-

ством токсикологических БСМП (СМБПГ), исходя из расчета: одна бригада за 12 ч работы оказывает специализированную МП 20–25 пораженным. В УЗ на такие случаи нужно иметь резерв медикаментов, кислорода и другого имущества.

Приемно-сортировочное отделение (ПСО) состоит из распределительного поста, выставляемого при въезде на территории УЗ и двух приемно-сортировочных площадок для ходячих и носилочных пораженных. Предусматривается развертывание отделения специальной обработки для проведения санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и обуви и дегазации транспорта и санитарно-хозяйственного имущества (по показаниям).

Персонал ПСО, из-за возможной десорбции АХОВ с одежды пораженных, работает в индивидуальных средствах защиты органов дыхания — табельных (противогаз) или простейших средствах (ватно-марлевые повязки). Для увеличения защитного эффекта, ватно-марлевые повязки смачиваются нейтрализующими растворами (3 % растворами лимонной, уксусной кислоты или гидрокарбоната натрия) в зависимости от вида АХОВ.

Госпитализация и лечение пострадавших проводится под непосредственным контролем главных специалистов (токсикологов) управлений здравоохранения.

При поражениях АХОВ, которые наиболее вероятно могут быть причинами ЧС, в большинстве случаев:

- мероприятия первой (медицинской), доврачебной, первой врачебной квалифицированной и специализированной помощи в основном одинаковы (за исключением перечня применяемых лекарственных средств);

- практически все пораженные АХОВ пульмонотоксического и нейротоксического действия нуждаются в эвакуации из очага на носилках. В течение суток они должны находиться под наблюдением. После чего легкопораженные, при отсутствии клинических признаков отравления выписываются из стационара, а средней и тяжелой степени тяжести подлежат 2–3-недельной госпитализации;

- практически все пораженные нуждаются в первой медицинской и в первой врачебной помощи, а пораженные тяжелой и средней степени тяжести — в квалифицированной и специализированной МП и в стационарном лечении, а легкопораженные — в госпитализации сроком на одни сутки;

- первую (медицинскую) помощь большинству пораженных будет необходимо оказывать как в зараженной зоне, так и после их эвакуации (выхода) за пределы этой зоны;

- первую врачебную помощь до 60 % тяжелопораженных будет необходимо оказывать в условиях развернутого функционального подразделения, а для остальных пораженных она может быть совмещена с медицинской сортировкой;

- МП госпитального этапа пораженным АХОВ может быть оказана во всех лечебных УЗ, имеющих терапевтические отделения; функции врачей-токсикологов специализированных токсикологических бригад сводятся к консультативной помощи.

При возникновении крупномасштабных очагов поражения АХОВ руководство территориального здравоохранения (ТЦЭМП) обеспечивает и координирует приведение в готовность и выделение сил здравоохранения от соседних городов и районов, а также, при необходимости, из республиканских специализированных медицинских учреждений (РЦЭМП) согласно ранее разработанному плану.

3.2. Организация работы формирований и учреждений здравоохранения при возникновении очагов радиационных поражений

Радиационная авария — потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью, повреждением оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей или радиоактивному загрязнению окружающей среды сверх установленных норм.

В тактическом отношении радиационные аварии характеризуются:

- внезапностью самого явления;
- потерей контроля над источником излучения;
- возможным образованием очагов радиоактивного загрязнения или дополнительным облучением людей в дозах превышающих установленные нормативы (более 0,25 Гр).

Для адекватного реагирования при радиационных авариях необходимо заблаговременное планирование системы организационных мероприятий. Придается чрезвычайно большое значение первому опросу, осмотру пострадавших, оказанию им неотложной помощи. В плане аварийных мероприятий заранее определенных медицинских учреждений должен быть предусмотрен порядок действий при радиационных авариях и готовность к ним.

Основные направления по организации МП пораженным включают:

- проведение противорадиационной защиты (йодная профилактика, радиопротекторы, средства индивидуальной и коллективной защиты);
- оказание в максимально короткие сроки первой (медицинской) помощи пострадавшим;
- организация эвакуации пораженных из зоны радиационного заражения;
- проведение санитарной и специальной обработки;
- максимальное приближение к месту аварии формирований ОП ГСЧС МЗ, в которых оказывается первая врачебная помощь;
- организация специализированной МП с использованием существующих учреждений (организаций) здравоохранения, в том числе и других министерств и ведомств;
- осуществление динамического медицинского наблюдения, планового оздоровления и иных лечебно-профилактических мероприятий;

- рациональное трудоустройство на основе экспертного заключения.

Обеспечение всех видов МП пораженным организуется по двухэтапной системе ЛЭО. На этапах медицинской эвакуации предусматривается оказание пострадавшим всех видов МП: первой (медицинской), доврачебной, первой врачебной, квалифицированной и специализированной помощи. Их выполнение осуществляется по времени и на местности рассредоточено. Реализация всех видов МП соответствует понятию полного объема МП пострадавшим.

Этими видами МП ограничивается лечение пораженных ионизирующим излучением до окончательного исхода. Поэтому объем МП из-за массовости потоков пораженных в целом не может быть изменен. Он должен быть достаточным для восстановления трудоспособности у пострадавших в оптимальные сроки.

Однако допускается перераспределение объема МП между этапами медицинской эвакуации. В частности, в формированиях первого этапа медицинской эвакуации при их перегрузке вследствие массового поступления пораженных возможно ограничение лечебных мероприятий до такого объема, который способен обеспечить лишь транспортировку пораженных в лечебные учреждения.

3.2.1. Организация медицинской помощи на догоспитальном этапе

К формированиям ОП ГСЧС МЗ для оказания МП на догоспитальном этапе предназначаются подготовленные бригады скорой медицинской помощи (линейные и специализированные), ВСБ, БСМП, СМБПГ, а также санитарные формирования (дружины) субъектов хозяйствования.

Кроме этого, предусмотрено развертывание мобильных медицинских комплексов (ММК) МЧС с использованием БСМП, СМБПГ, радиологических бригад (групп), омедо (СпН), медицинских частей и подразделений Министерства обороны и др.

Медицинские формирования предназначаются для работы в первое время непосредственно вблизи зоны радиоактивного заражения, а затем оказание помощи продолжается в лечебных учреждениях. Каждое из формирований выполняет установленный для него перечень лечебно-профилактических мероприятий. После выполнения своих задач в районе очага взрыва формирования возвращаются в свои учреждения.

Медицинская помощь пострадавшим при радиационных авариях оказывается:

- в период изоляции (до начала спасательных работ) первая МП оказывается самими пострадавшими в порядке само- и взаимопомощи, доврачебная и первая врачебная помощь оказывается в сохранившихся больницах, поликлиниках и других медицинских учреждений;

- в период спасения первая МП оказывается:

- спасателями и личным составом санитарных дружин;

➤ доврачебная и первая врачебная помощь оказывается во временных медицинских пунктах (ПСП), которые развертывают бригады скорой медицинской помощи;

➤ при последующем развертывании ММК или омедо (СпН) объем помощи расширяется до квалифицированной и ранней специализированной помощи;

- в период восстановления (после эвакуации в УЗ) оказывается квалифицированная и специализированная МП до окончательного исхода.

В крупных регионах заблаговременно создается специализированная радиологическая медицинская бригада быстрого реагирования при радиационных авариях. В состав бригады входят: терапевт, гематолог, фельдшер-лаборант, медицинская сестра. Техническое обеспечение осуществляют водитель, инженер-физик и техник-дозиметрист (для обеспечения радиационной разведки и радиометрического контроля). В ее обязанности входит оказание и организация экстренной квалифицированной МП профильным пострадавшим.

Оценка места происшествия и первоначальное прибытие в опасную зону

Если признаки радиационной опасности очевидны на месте катастрофы, то должны быть приняты соответствующие меры безопасности. Первостепенная задача первой медицинской бригады неотложной помощи состоит в том, чтобы определить имеются ли пострадавшие и обеспечить необходимые меры по спасению и оказанию медицинской помощи. При наличии предметов защитной одежды они должны быть немедленно одеты, если предполагается радиоактивное загрязнение.

Защитная одежда предохраняет кожу от контаминации РВ, но не препятствует проникновению гамма-излучения. В этом случае используется возможность защиты временем. Необходимо оценить ситуацию и не откладывая организацию оказания МП пострадавшим при отсутствии защитной одежды.

С практической точки зрения, машины скорой медицинской помощи следует парковать с подветренной стороны, медицинский персонал по оказанию неотложной МП также должен подходить с подветренной стороны. Бригада скорой медицинской помощи, производящая первоначальное обследование места происшествия, должна уведомить свое руководство (координатора) о необходимости произвести измерения на месте аварии.

Организация лечебно-эвакуационных мероприятий

В начальном периоде после ЧС (1–2-е сут) выделяют различные приоритеты в выполнении лечебно-профилактических мероприятий для четырех категорий лиц:

- персонал аварийного объекта (выявление острых лучевых поражений, йодная профилактика, радиопротекторы, при необходимости — оказание помощи в полном объеме);

- участники ликвидации последствий аварии, работающие в зоне возможного ущерба здоровью (защитные меры для безопасных условий работы, йодная профилактика, радиопротекторы);

- лица из населения, находившегося в пределах санитарно-защитной зоны РОО (радиус — 3 км), свидетели ЧС, с высокой вероятностью радиационного поражения (медицинское обслуживание в процессе самой эвакуации и в местах временного размещения, йодная профилактика и другие защитные мероприятия);

- население территорий, оказавшихся в зоне ЧС (йодная профилактика, организация амбулаторной и выездной форм медицинского обслуживания, медицинское обслуживание в процессе самой эвакуации и в местах временного размещения; ведение регистра первичных медицинских данных по состоянию здоровья наблюдаемого контингента и другие защитные мероприятия).

Дальнейшие мероприятия планируются на основе уточненных данных о сложившейся радиационной обстановке и оценок дозовых нагрузок.

Главными мероприятиями первой помощи при радиационных авариях являются:

- помощь при угрожающих жизни травматических поражениях (в т. ч. КРП);

- прекращение воздействия на пострадавших факторов ЧС (включая эвакуацию и санитарную обработку);

- прием профилактических средств противорадиационной защиты.

Ключевым элементом в системе ЛЭО в ближайшие часы после радиационного инцидента на передовых этапах медицинской эвакуации является **медицинская сортировка**.

Медицинская сортировка и оказание помощи на данном этапе производится, чаще всего, исходя из особенностей и вида радиационного воздействия (степени тяжести вида и возможных сроков возникновения клинических проявлений).

Общий алгоритм сортировки и оказания первой врачебной помощи представлен на рисунке 10.

Наиболее вероятно деление пострадавших на группы:

- с синдромами, возникающими сразу после воздействия факторов радиационной аварии и требующими оказания неотложной МП. К ним относятся: ситуация с внешним загрязнением РВ одежды, кожи и слизистых вовлеченных в аварию лиц; синдром взаимного отягощения при КРП и синдром первичной реакции на равномерное облучение.

- с синдромами, возникающими отсрочено (выявляемыми в ближайшие дни после воздействия факторов радиационной аварии на пораженных). В данных случаях редко требуется оказание неотложной МП по клиническим (наблюдаемым) критериям. К ним относятся: ситуация с инкорпорированием РВ; синдром первичной реакции на местное, локальное облучение части тела; синдром ОЛБ в период разгара.

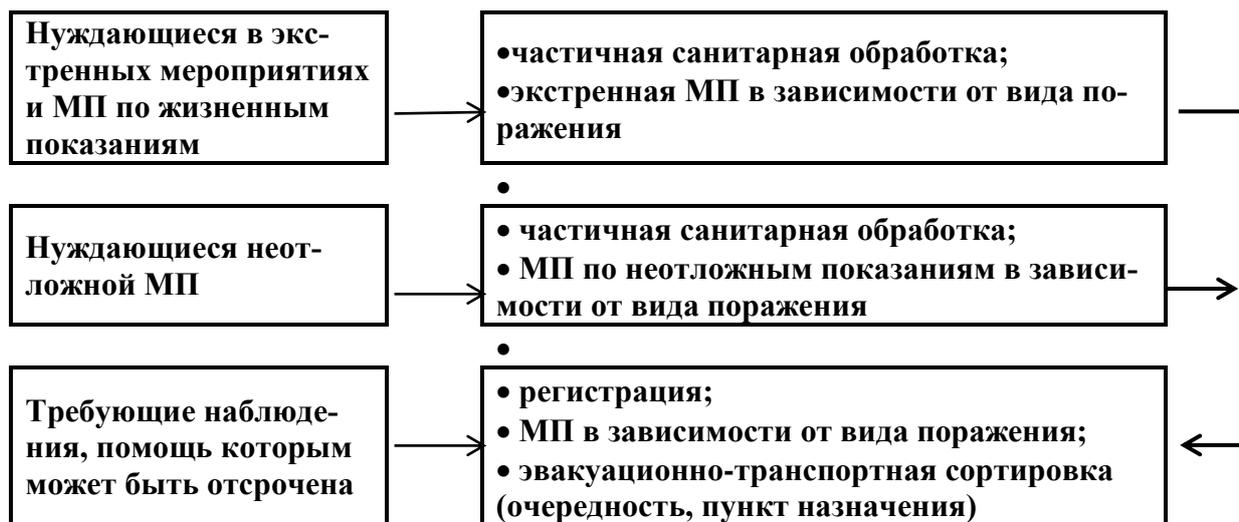


Рисунок 10 — Алгоритм медицинской сортировки и оказания помощи на догоспитальном этапе

Медицинская эвакуация

Являясь составной частью ЛЭО, *медицинская эвакуация* играет важную, а иногда и ведущую роль при определении объема оказываемой МП. При этом возможны следующие ситуации:

- эвакуация возможна и осуществляется быстро. В таких случаях большинство пораженных (в том числе и многие нуждающиеся в выполнении отсроченных медицинских мероприятий) сразу же транспортируются на следующий этап, где оказание МП может быть проведено исчерпывающе и полноценно. Основное внимание уделяется эвакуационно-транспортной сортировке;

- эвакуация длительна и затруднена. Необходимо тщательно подготовить пораженных к транспортировке, которая может быть задержана. Это требует проведения максимального объема МП и оптимального выбора средств эвакуации для каждой группы пораженных. Внимание в равной степени необходимо уделять как внутripунктовой, так и эвакуационно-транспортной сортировке;

- эвакуация практически невозможна в ближайшее время. Требуется тщательное проведение внутripунктовой сортировки с целью выбора тех пораженных, которым можно не только оказать необходимую помощь на данном этапе, но и обеспечить их дальнейшее выживание в течение определенного периода времени. Таким пораженным в данной ситуации должен быть отдан приоритет при оказании МП.

3.2.2. Организация медицинской помощи на госпитальном этапе

Мероприятия госпитального этапа реализуются с помощью функционирующих, а также дополнительно развернутых за пределами зон радиоактивного заражения медицинских учреждений (организаций), предназна-

ченных для оказания исчерпывающих видов МП (специализированной, в том числе высокотехнологичной), объединенных в единую больничную базу для лечения пораженных до окончательного исхода.

Медицинская сортировка

При возникновении крупномасштабных радиационных аварий с медико-санитарными последствиями в процессе сортировки по медицинским и индивидуальным радиационно-дозиметрическим параметрам выделяют две группы лиц:

- группа пораженных и больных (далее по тексту: группа пораженных);
- группа лиц, подвергшихся аварийному облучению.

Группа пораженных — лица с отчетливыми симптомами радиационного поражения, в результате воздействия радиационных факторов в клинически значимом диапазоне доз, подтвержденном данными индивидуальной, групповой дозиметрии или соответствующими расчетами (2–10 Гр).

Лица этой группы, как правило, нуждаются в неотложной МП, а также в раннем этиотропном и (или) профилактическом лечении и эвакуации (в транспортабельном состоянии) для начала специализированного лечения не позднее 5 сут от момента облучения. К этой же группе следует отнести и лиц с нерадиационными или комбинированными поражениями, представляющими угрозу для жизни (для этих лиц приоритет в очередности оказания МП и эвакуации является более высоким, а сроки доставки в медицинские организации еще более критичными — часы).

В группу лиц, ***подвергшихся аварийному облучению***, отнесены лица, у которых на момент осмотра врача отсутствуют четкие признаки развития симптомов радиационного поражения, но возможно наличие легких лучевых поражений (как правило имеет место загрязнение тела РВ, а данные дозиметрического контроля не исключают облучение в дозах, близких к пороговым). У лиц, отнесенных к данной группе, имеется вероятность развития радиационных поражений легкой степени, они нуждаются в специальном радиационно-гигиеническом контроле и медицинском наблюдении в ближайшие 100 дней после облучения.

Для лиц, не включенных в состав вышеуказанных групп, очередность оказания МП не является критичной. Медицинские мероприятия могут быть отсрочены или ограничены только наблюдением и медицинским сопровождением для снижения риска и угроз, ассоциированных с работами по ликвидации последствий аварии. Данные риски и угрозы не являются индивидуальными, носят характер групповых и могут быть уменьшены до уровня приемлемых посредством защитных мероприятий, медицинского наблюдения, использования, СИЗ и др.

Медицинская эвакуация

При проведении медицинской эвакуации на госпитальном этапе (ЦРБ—ТЦЭМП—РЦЭМП) формирование эвакуационных потоков осно-

ываается на медицинской целесообразности и результатах проведенной медицинской сортировки (рисунок 11). Целесообразно выделение следующих эвакуационных потоков:

- пострадавшие с КРП или нелучевыми поражениями тяжелой и крайне тяжелой степени, сопровождающимся нестабильным состоянием и развитием шока (для проведения внеочередных лечебно-эвакуационных мероприятий с эвакуационным направлением в ближайшие многопрофильные учреждения (организации) здравоохранения);

- пострадавшие с тяжелой первичной реакцией на облучение (особенно при наличии подтверждения дозы общего облучения) для проведения первоочередных лечебно-эвакуационных мероприятий с эвакуационным направлением в медицинские учреждения (организации) здравоохранения, где в состоянии оказать специализированную МП при верифицированном диагнозе ОЛБ или КРП тяжелой степени;

- с лучевыми реакциями, нетяжелыми травмами и заболеваниями, сопровождающимися общим стабильным состоянием, для проведения отсроченных лечебно-эвакуационных мероприятий. В этот же поток могут быть включены и лица, подвергшиеся сверхнормативному облучению в дозах, не превышающих опасный для жизни уровень.



Рисунок 11 — Алгоритм медицинской сортировки и оказания помощи на госпитальном этапе

В случае большого количества пациентов с ОЛБ главным принципом является их рассредоточение посредством активного отбора пострадавших для оказания исчерпывающей МП в нескольких медицинских организациях с высоким уровнем готовности к работе именно с больными ОЛБ тяжелой и крайне тяжелой степени. Отделение гематологии может рассматриваться как достаточная база для лечения ОЛБ нетяжелой степени.

3.3. Организация работы формирований и учреждений здравоохранения при возникновении эпидемических очагов

При возникновении очагов массовых инфекционных заболеваний лечебные, санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия проводятся формированиями и учреждениями ОП ГСЧС МЗ и другими силами и средствами.

К формированиям и учреждениями ОПГСЧСМЗ, участвующих в проведении комплекса мероприятий по ликвидации эпидемических очагов, относятся:

- амбулаторно-поликлинические учреждения;
- станции скорой медицинской помощи;
- центры экстренной медицинской помощи (РЦЭМП, ТЦЭМП);
- государственные учреждения здравоохранения (УЗ);
- прибывшие в район ЧС мобильные медицинские формирования (ММК, омедо (СпН));
- медицинские формирования (ВСБ, БСМП, СМБПГ);
- республиканский, областные, зональные и районные центры гигиены, эпидемиологии (ЦГ и Э) и создаваемые ими формирования (РСПБ(М), СПБ, группы СЭР).

Другие силы и средства включают:

- территориальные и региональные административные органы, чрезвычайные противоэпидемические комиссии и др.;
- хозяйственные органы и учреждения, предприятия, организации;
- спасательные формирования различных министерств и ведомств, подразделения МЧС, МВД, МО РБ;
- само население, находящееся в зоне ЧС.

Все мероприятия по ликвидации эпидемического очага проводятся последовательно, после проведения:

- медицинской разведки с определением границ очага биологического заражения;
- определения санитарно-эпидемиологического состояния территории;
- введения, в зависимости от ситуации, режима карантина или обсервации.

В поликлиниках создается диспетчерская служба, где собираются сведения о выявленных заболевших, их госпитализации, наличии коек в ста-

ционарах, о дезинфекции в очагах. Сосредоточение этих сведений в одном месте позволяет более правильно использовать имеющиеся силы и средства и ускорить проведение необходимых мероприятий.

Личный состав различных формирований, учреждений и подразделений, участвующих в ликвидации последствий ЧС, в конце рабочего дня проходит полную санитарную обработку. В зависимости от конкретных условий он размещается в местах постоянного проживания или переходит на казарменное положение. За медицинским персоналом также организуется наблюдение с обязательной термометрией дважды в день.

3.3.1. Организация оказания медицинской помощи в условиях эпидемического очага на догоспитальном этапе

Непосредственно после возникновения массовых вспышек инфекционных заболеваний основная тяжесть лечебно-диагностической работы ложится на амбулаторно-поликлиническое звено в связи с обращением за помощью к участковым врачам и врачам поликлиники большого количества больных, часть которых нуждается в неотложной помощи по жизненным показаниям. В случаях невозможности эвакуировать больных в лечебный стационар требуется увеличение объема МП инфекционным больным на дому с привлечением всего врачебного персонала поликлинического звена. На всех этапах медицинской эвакуации до установления диагноза заболевания соблюдается противоэпидемический режим работы.

В системе противоэпидемических мероприятий особое место занимают раннее активное выявление инфекционных больных или подозрительных на инфекционное заболевание, своевременная диагностика, оказание неотложной помощи и эвакуация в инфекционные стационары.

Выявление заболевших

При этом сохраняется участковый принцип обслуживания населения. Для организации мероприятий существующие врачебные участки должны разукрупняться, т. е. делиться на микроучастки. На каждом микроучастке должны быть выделены и приспособлены помещения для размещения в них в условиях ЧС кабинетов специалистов общемедицинской сети. Во время ЧС вся работа на микроучастке проводится медицинской бригадой в составе 1 врача, 2 медсестер и 2 дезинфекторов, привлекается к ней и несколько человек-добровольцев от населения.

Одной бригадой обслуживается выделенный участок с населением от 1 до 1,5 тыс человек. Бригада обеспечивается укладкой для забора материала от больных, препаратами для проведения экстренной профилактики, медикаментами, средствами для дезинфекции, специальными бланками, списками обслуживаемого населения.

Работает бригада под руководством врача, при необходимости, в условиях СПЭР. Для соблюдения этого режима все члены бригады обеспечиваются полным комплектом защитной одежды — противочумными костюмами.

Каждая бригада уточняет поквартирные списки населения на своем микроучастке, в том числе и приезжих. Проводя активное выявление заболевших, она дважды в день делает подворные (поквартирные) обходы с проведением термометрии, экстренной профилактики и санитарно-просветительной работы. Результаты термометрии заносятся в специальный журнал и температурный лист, который вывешивается в подъездах для облегчения работы обслуживающего медицинского персонала.

После постановки предварительного диагноза оказывается первая врачебная помощь, включая неотложную помощь пациентам в тяжелом состоянии, или проводится лечение при задержке эвакуации. Одновременно производится забор материала для бактериологического исследования и направления в лабораторию ЦГ и Э.

Ранняя клиническая и дифференциальная диагностика

Эффективность противоэпидемических мероприятий и медицинской помощи инфекционным больным в значительной степени определяется своевременностью и правильностью диагностики. В большинстве случаев диагностика вспышек инфекционных заболеваний не представляет для практических врачей больших затруднений, особенно в период ее разгара и поступления больных с характерными клиническими проявлениями заболевания. Тем более, что чаще всего наблюдаются эпидемические вспышки или эпидемии заболеваний, хорошо знакомых участковым врачам и врачам поликлиники: острые кишечные инфекции (шигеллез, эшерихиоз, сальмонеллез, тифопаратифозные и другие заболевания), вирусные гепатиты и острые респираторные заболевания (грипп, парагрипп, аденовирусные, респираторно-синтициальные, энтеровирусные и многие другие инфекции).

Однако во многих регионах могут встречаться эпидемические вспышки заболеваний, менее известных широкому кругу врачей, таких как кишечные (холера, псевдотуберкулез), природно-очаговые и трансмиссивные (лептоспироз, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз, малярия, сыпной тиф и др.). Не исключен занос в нашу страну и опасных геморрагических лихорадок (Эбола, Ласса, Марбург и др.).

Кроме того, в крупных городах при авариях канализационных и водопроводных систем, в регионах с теплым и жарким климатом и в сельской местности не исключено появление эпидемических вспышек сочетанных кишечных инфекций (шигеллез, брюшной тиф, вирусный гепатит, холера и др.), при которой клиническая картина заболеваний не укладывается в какую-либо одну нозологическую форму. В связи с этим на догоспитальном этапе в ряде случаев в процессе ранней клинической диагностики нозологической формы болезни могут возникнуть серьезные затруднения, особенно при выявлении первых больных в начальном периоде болезни, до

развития характерных, наиболее типичных для того или иного инфекционного заболевания симптомов. В этих случаях целесообразно использовать принцип клинико-синдромальной диагностики путем выявления ведущих, главных синдромов заболевания.

На основании синдромального предварительного диагноза представляется возможным проведение ранней неотложной помощи, а также рациональной патогенетической и, в ряде случаев, этиотропной терапии. Это особенно важно при оказании экстренной помощи больным с тяжелыми молниеносными формами некоторых инфекционных заболеваний (менингококковая инфекция, дифтерия, сальмонеллез, холера, геморрагические лихорадки и др.). Кроме того, выделение ведущего синдрома позволяет более точно определять направление и комплекс лабораторных и специальных исследований для уточнения клинической диагностики.

Медицинская сортировка на догоспитальном этапе

Важнейшее условие правильной организации лечебно-эвакуационных и противоэпидемических мероприятий — осуществление медицинской сортировки инфекционных больных. На догоспитальном этапе выделяют однородные группы заболевших:

- а) по предварительному диагнозу и эпидемической опасности;
- б) по тяжести и эвакуационному предназначению.

При медицинской сортировке по начальным клиническим признакам распределяются на пять основных групп:

- преимущественным поражением верхних дыхательных путей и легких;
- преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта;
- признаками очагового поражения нервной системы;
- поражением кожи и слизистых оболочек;
- выраженным синдромом общей интоксикации без локальных органических поражений.

Сортировка осуществляется по степени эпидемической опасности. Выделяются две группы заболевших:

- больные с воздушно-капельными инфекциями;
- больные с остальными инфекционными заболеваниями.

Заболевшие с симптомами поражения органов дыхания наиболее опасны для окружающих, поэтому в отношении их требуется проведение строгих противоэпидемических мероприятий. Менее опасны в эпидемиологическом отношении больные с поражением органов пищеварения.

Медицинская сортировка на амбулаторно-поликлиническом этапе должна предусматривать выделение однородных групп пациентов. Чаще всего эпидемические вспышки или эпидемии обусловлены какой-либо одной инфекцией (моноинфекцией). В этих случаях главным является проведение медицинской сортировки по тяжести состояния и эвакуационному предназначению.

Тяжесть состояния заболевших определяется на основании клинико-патогенетических признаков, выявленных у пациента, как крайне тяжелое, тяжелое, средней тяжести и удовлетворительное. В соответствии с тяжестью состояния больного должна быть оказана МП и определена очередность эвакуации в инфекционный стационар. При эпидемических вспышках, вызванных несколькими инфекциями (полиинфекцией), необходимо кроме того выделять однородные группы больных по предварительному диагнозу (с учетом преимущественного поражения отдельных органов и систем) и по эпидемиологической опасности.

Предварительный диагноз в ранние сроки заболевания базируется на выявляемом ведущем клиническом синдроме (пневмония, острая кишечная инфекция, гепатит, менингит и др.).

Неотложная помощь

Оказание неотложной МП на догоспитальном этапе должно проводиться всем заболевшим в тяжелом состоянии. В связи с тем, что диагноз нозологической формы в начальном периоде эпидемической вспышки у каждого конкретного пациента может быть неизвестен, объем неотложных терапевтических мероприятий определяется на основании выявления признаков клинико-патогенетических синдромов неотложных состояний.

Неотложная помощь на догоспитальном этапе является первым этапом проведения интенсивной терапии и не должна задерживать эвакуацию в учреждения здравоохранения. Поэтому введение инфузионных средств необходимо проводить во время транспортировки, в лечебных учреждениях мероприятия неотложной помощи по своему объему и характеру должны соответствовать интенсивной терапии.

В случаях **диагностики** нозологической формы заболевания неотложная помощь на догоспитальном этапе соответственно **корректируется и дополняется**.

Лечение на догоспитальном этапе

В случае задержки эвакуации объем МП инфекционным больным, независимо от тяжести состояния, должен быть увеличен и приближен к объему МП в инфекционном стационаре (антибиотики, антитоксические сыворотки, инфузионная терапия, оксигенотерапия, симптоматическое лечение и др.). Всем пациентам непосредственно после осмотра назначают этиотропное лечение. В случаях неустановленного этиологического диагноза выбор этиотропных средств зависит от преобладающего типа органических поражений у больных и резистентности возбудителей к антибиотикам и иным лекарственным средствам.

Эвакуация заболевших в стационар

При эпидемической вспышке моноинфекции очередность эвакуации зависит от тяжести состояния заболевших: в первую очередь с учетом транспортабельности эвакуации в инфекционный стационар подлежат пациенты в тяжелом состоянии.

При полиэтиологической эпидемической вспышке в первую очередь эвакуируются пациенты в тяжелом состоянии и все зараженные высококонтагиозными заболеваниями и имеющие признаки поражения органов дыхания. Заболевшие в состоянии средней тяжести и с контагиозными инфекциями с признаками поражения органов пищеварения эвакуируются во вторую очередь, все остальные категории — в третью очередь.

Лечение заболевших с легкими формами контагиозных, малоконтагиозных и неконтагиозных инфекций может в зависимости от обстоятельств проводиться в домашних условиях с использованием этиотропной терапии.

Пациентов с высококонтагиозными инфекциями направляют в инфекционные отделения (стационары), где организуют боксированное размещение, в условиях СПЭР. Больных контагиозными инфекциями направляют в инфекционные отделения многопрофильных УЗ. При недостатке коек размещение больных малоконтагиозными и неконтагиозными инфекциями осуществляют в терапевтических отделениях, переведенных на режим работы инфекционных отделений.

Часть заболевших может оказаться нетранспортабельными. Их количество будет нарастать при длительной задержке эвакуации в лечебные учреждения. Следует учитывать, что транспортабельность пациентов будет определяться, кроме тяжести состояния, условиями транспортировки (расстояние, продолжительность, вид транспорта, характер дороги при эвакуации автотранспортом, высота полета при эвакуации авиатранспортом и другие факторы).

Профильных пациентов эвакуируют в УЗ специальным санитарным транспортом. Для этого используют в первую очередь имеющийся санитарный транспорт всех категорий УЗ. Категорически запрещается эвакуировать заболевших совместно с «соматическими» пациентами, а также транспортом общественного пользования. В одной машине можно перевозить только пациентов с одним и тем же инфекционным заболеванием или с неконтагиозными инфекциями. Персонал должен быть в защитной одежде, соответствующей его профессии.

Транспорт должен быть оборудован бачками с водой, подкладными суднами, мочеприемниками, ведрами для слива выделений больных, дезинфицирующими растворами. Тяжелобольных с контагиозными инфекциями должен сопровождать врач или фельдшер, снабженный всем необходимым для оказания неотложной помощи в пути и защитной одеждой (СПЭР).

3.3.2 Организация медицинской помощи в условиях эпидемического очага на госпитальном этапе

Организация приемного отделения инфекционного стационара

Прием пациентов должен проводиться по принципу пропускной системы: полного разобщения заболевших с различными инфекционными заболеваниями. Дежурный по распределительному (контрольно-пропускному)

пункту УЗ, проверив медицинские документы и убедившись, что пациенты прибыли по назначению, докладывает заведующему приемным отделением.

Санитарный автомобиль после разгрузки направляют на площадку для проведения дезинфекции транспорта, где подвергают обеззараживанию силами персонала приемного отделения. О дезинфекции санитарного транспорта делают запись в журнале учета дезинфекционных мероприятий. На путевом листе ставят штамп о проведении обеззараживания.

При оказании специализированной МП в условиях поступления профильных пациентов с различной структурой инфекционных болезней перво-степенное значение приобретает организация медицинской сортировки. Медицинская сортировка поступающих больных проводится врачом приемного отделения инфекционной больницы, дежурным врачом-инфекционистом; при массовом поступлении к приему больных привлекают врачей профильных инфекционных отделений.

Поступающих распределяют по установленному предварительному диагнозу или начальным клиническим признакам заболевания. При установлении этиологии заболевания больных распределяют **на отдельные потоки по нозологическому принципу**. Прием и сортировку пациентов каждого потока (группы больных) проводят **раздельно**. С этой целью выделяют смотровые с отдельным входом и санитарные пропускники. Размещение помещений должно обеспечивать полную изоляцию между потоками и группами заболевших.

При наличии диагностического отделения больного в случае сомнительного диагноза задерживают в этом отделении до установления нозологического диагноза (до трех суток), после чего переводят в профильное отделение (палату). При отсутствии диагностического отделения больного помещают в отдельную палату лечебного отделения согласно установленному диагнозу.

Пациенты в тяжелом состоянии и с риском развития тяжелых осложнений, нуждающиеся в неотложной помощи, направляются в отделение (блок, палату) интенсивной терапии и реанимации, где их размещают в зависимости от вида инфекции в отдельных палатах (полубоксах).

Медицинская сортировка поступивших в лечебных отделениях

На основании поставленного диагноза все поступившие направляются в лечебные отделения для однотипных (по нозологической форме и тяжести состояния) больных. Медицинская сортировка в профильных отделениях проводится таким образом, чтобы вновь поступающие пациенты не находились в одной палате с выздоравливающими или пациентами с осложнениями.

Поступившие в отделение:

- в периоде разгара заболевания (и наибольшей эпидемиологической опасности) — находятся в отдельных палатах (в одной половине отделе-

ния), где им обеспечивают соответствующий уход, режим, однотипный объем диагностических и лечебных мероприятий;

- нуждающиеся в наблюдении и инфузионной терапии — размещаются в палате интенсивной терапии;

- в фазе выздоровления — переводят в палаты для больных в периоде ранней реконвалесценции.

Обследование и лечение проводят в соответствии с клинической формой и степенью тяжести заболевания. Прием пищи пациентами в периоде разгара заболевания проводится в палатах, а реконвалесцентов — в столовой.

Принципы организации противоэпидемического режима

Работу лечебных учреждений по приему пациентов при их массовом поступлении можно разделить на два периода: с момента сигнала о появлении массовой вспышки заболевания до установления этиологического диагноза и после получения результатов микробиологической диагностики.

В первом периоде при поступлении пациентов с клиническими признаками высококонтагиозных инфекций необходима организация строгого противоэпидемического режима. В этом случае предусматривается проведение всего комплекса противоэпидемических и защитных мероприятий, необходимых при работе с пациентами легочной формой чумы, натуральной оспой, опасными геморрагическими лихорадками.

Все дезинфекционные мероприятия осуществляют в режиме, разработанном применительно к наиболее устойчивому спорообразующему возбудителю — сибиреязвенной палочке. Медицинскому персоналу проводится экстренная профилактика химиопрепаратами по общей схеме. Медицинский персонал работает в защитной одежде I типа.

Во втором периоде — при установлении возбудителя высококонтагиозного заболевания — строгий противоэпидемический режим сохраняется. Режим дезинфекции определяется в соответствии с выделенным возбудителем. Медицинский персонал подвергается экстренной профилактике по специальным схемам, продолжает работать в защитном костюме I типа при подтверждении диагноза натуральной оспы, легочной чумы и септической формы чумы, легочных форм сибирской язвы, сапа и туляремии, геморрагических лихорадок Ласса, Эбола, Марбург, а также при вскрытии трупов лиц, погибших от этих заболеваний.

При установлении диагноза бубонной и кожной форм чумы, септической формы сибирской язвы, сапа и вирусных энцефаломиелитов лошадей следует работать в костюмах II–III типов. При обслуживании пациентов с другими инфекциями медицинский персонал использует одежду IV типа. Однако при уходе за тяжелобольными холерой и другими диарейными инфекциями дополнительно надевают перчатки, нарукавники и фартук. При установлении диагнозов бруцеллеза, мелиоидоза, кожной формы сибирской язвы или другой нозологической формы, относящейся к неконтагиоз-

ным или малоконтагиозным инфекциям, в УЗ объявляется обычный противэпидемический режим работы.

Правила выписки реконвалесцентов из стационара

Условиям и порядку выписки выздоравливающих из инфекционных стационаров принадлежит важное место в ряду лечебно-профилактических мероприятий. Основным условием выписки из стационаров является клиническое выздоровление. Однако при ряде инфекций исчезновение клинических проявлений болезни не совпадает с прекращением выделения микроорганизмов во внешнюю среду.

Несовпадение клинического и «микробиологического» выздоровления обуславливает необходимость специальных контрольных обследований. Таким обследованиям подлежат все переболевшие инфекциями, при которых может возникнуть реконвалесцентное бактерионосительство.

Характер, сроки и краткость микробиологических исследований при выписке предусматриваются ныне действующими инструктивно-методическими документами Министерства здравоохранения.

Решение вопросов перевода и выписки больных возлагается на заведующих лечебно-диагностическими подразделениями инфекционной больницы. При необходимости о выписке больного из больницы сообщают в территориальный ЦГ и Э для дальнейшего наблюдения и обследования. В поликлинику направляют выписку из истории болезни с соответствующими рекомендациями.

Все выписывающиеся из инфекционных отделений проходят санитарную обработку: перед выпиской реконвалесцент должен принять ванну или душ, надеть ранее продезинфицированное белье и личную одежду (до переодевания обработанная одежда хранится в индивидуальном мешке).

Таким образом, при возникновении эпидемических вспышек инфекционных заболеваний любого происхождения эффективность оказания МП больным в значительной степени определяется организацией диагностических и лечебных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Врачебно-сестринские формирования. Кафедра скорой медицинской помощи и медицины катастроф. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.belkmk.narod.ru/boss/wsb.htm>. — Дата доступа: 12.03.2017.
2. Преемственность и взаимодействие службы скорой медицинской помощи и приемных отделений больничных организаций: учеб.-метод. пособие / С. Ю. Грачев [и др.] — Минск: БелМАПО, 2012. — 36 с.
3. О здравоохранении: Закон Респ. Беларусь: в ред. от 16 июня 2014 г. № 164-З.
4. О промышленной безопасности: Закон Респ. Беларусь от 05 янв. 2016 г. № 354-З.
5. О радиационной безопасности населения: Закон Респ. Беларусь от 05 янв. 1998 г. № 122-З: ред. от 04 янв. 2014 г. №106-З
6. Камбалов, М. Н. Медицина экстремальных ситуаций: учеб.-метод. пособие / М. Н. Камбалов, А. А. Ребко, С. А. Анашкина; под ред С. А. Анашкиной. — Гомель: ГомГМУ, 2016. — Ч. 1: Основы медицины катастроф. — 116 с.
7. Коряковский, Л. Н. Медицинская сортировка в чрезвычайных ситуациях мирного времени / Л. Н. Коряковский, В. Ф. Артемьева, Н. В. Харева / Специализированные сайты центра изучения проблем здравоохранения и образования. Портал для медицинских организаций. Статьи. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://interdocnet.ru/articles/310368>. — Дата доступа: 10.04.2017.
8. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях: учеб.-метод. пособие / Е. Х. Куриленко [и др.]. — Минск: БелМАПО, 2010. — 40 с.
9. Медицинская сортировка. Кафедра скорой медицинской помощи и медицины катастроф. Избранные лекции. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.belkmk.narod.ru/triage.htm>. — Дата доступа: 12.03.2017.
10. Мусалатов, Х. А. Хирургия катастроф: учебник / Х. А. Мусалатов. — М.: Медицина, 1998. — 592 с.
11. О Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 10 апр. 2001 г., № 495.
12. О некоторых вопросах деятельности отраслевой подсистемы Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Министерства здравоохранения Республики Беларусь: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 07 окт. 2016 г. № 108.

13. О создании в Республике службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях: Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 мая 1993 № 102: в ред. приказа Минздрава от 05.07.2005 г., № 390.

14. Об утверждении Инструкции о взаимодействии Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Положения о мобильном медицинском комплексе государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям и Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 25 мая 2007 г., №47/49.

15. Об утверждении Инструкции о порядке организации деятельности службы скорой (неотложной) медицинской помощи: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 12 нояб. 2009 г., № 110.

16. Об утверждении клинического протокола оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению: приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 30 сент. 2010 г., № 1030.

17. Об утверждении предельных уровней мощности дозы для принятия решения на проведение защитных мероприятий при радиационных авариях: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям и Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 31 авг. 2006 г., № 41/67.

18. Об утверждении Типового положения о санитарных формированиях гражданской обороны: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 12 мая 2008 г., № 39.

19. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения при чрезвычайных ситуациях. Кафедра скорой медицинской помощи и медицины катастроф. Избранные лекции — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.belkmk.narod.ru/leo.htm>. — Дата доступа: 12.03.2017.

20. *Пантюхов, А. П.* Основы медицины катастроф: курс лекций / А. П. Пантюхов, И. Р. Боровко, Ю. А. Соколов. — Минск: БГМУ, 2012. — 154 с.

21. Медицина экстремальных ситуаций: пособие / В. В. Редненко [и др.]. — Витебск, ВГМУ: 2016. — Ч. I.: Основы медицины катастроф и медицинская защита населения в чрезвычайных ситуациях. — 190 с.

22. *Соляников, В. Д.* Оказание медицинской помощи пораженным аварийно химически опасными веществами / В. Д. Соляников, Ю. Ф. Казнин / Российский семейный врач. — № 3(12). — 2008. — С. 39–44.

Учебное издание

Чернов Денис Анатольевич
Камбалов Михаил Николаевич

**СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА
ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Учебно-методическое пособие

Редактор *Т. М. Кожмякина*
Компьютерная верстка *Ж. И. Цырыкова*

Подписано в печать 06.08.2018.
Формат 60×84^{1/16}. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 4,88. Уч.-изд. л. 5,34. Тираж 180 экз. Заказ № 363.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.