

**ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский
университет»
Минздрава России
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины чрезвычайных
ситуаций**

Методические указания для самостоятельной работы
ординаторов по Гигиене и эпидемиологии ЧС

ТЕМА 2.4 «Организация оказания первой и доврачебной помощи при террористическом акте и при локальных военных конфликтах»

Утверждено на методическом заседании кафедры БЖ и МЧС
(протокол № _____ от « _ » _____ 2025 г.)

Иваново 2025

I. Перечень отрабатываемых вопросов (действий):

Отработать практически особенности организации оказания первой, доврачебной и первой врачебной помощи с использованием индивидуальных средств медицинской защиты и носимого медицинского имущества пострадавшим в результате террористического акта с применением взрывчатых веществ, ОВ, БС и РВ, а также организацию медицинской помощи в локальных военных конфликтах

II. Учебные вопросы:

1. Особенности медико-санитарного обеспечения при террористических актах и локальных вооруженных конфликтах
2. Классификация проявлений терроризма
3. Характеристика террористических актов
4. Террористические акты с применением ОВ
5. Клиника и диагностика поражений опасными химическими и отравляющими веществами
6. Террористические акты с применением РВ и БС
7. Медицинское обеспечение при локальных военных конфликтах
8. Права и обязанности медицинского персонала в вооруженных конфликтах

III. Перечень нормативных правовых актов, руководств и пособий, подлежащих изучению перед занятием:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник: для образовательных организаций, реализующих образовательные программы по специальностям высшего профессионального образования укрупненной группы специальностей "Здравоохранение и медицинские науки" : [гриф] /П.Л. Колесниченко [и др.]; М-во образования и науки РФ. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Колесниченко П.Л. (с соавт.) «Медицина катастроф» Учебник для образовательных организаций, реализующих программу высшего профессионального образования медицинских вузов М.: изд. группа «ГЭОТАР-Медиа» 2017 г. стр. 436
3. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: учебное пособие Под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. - М.: Крук, 2002
4. О концепции защиты населения от опасностей, возникающих в ходе военных действий или вследствие этих действий и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера / В.А. Акимов [и др.] // Инф. сборник ЦСИ ГЗ № 23, 2004.
5. Базаров Ю. Гражданская оборона Узбекистана при ликвидации последствий стихийных бедствий / Ю. Базаров. - Ташкент: Изд-во "Узбекистан", 1972.

6. Безопасность России: Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера / Под ред. С.К. Шойгу. - М.: МГФ "Знание", 1999.
7. Владимир В.А. Современная война и гражданская оборона / В.А. Владимир // Сб. материалов ЦСИ ГЗ, вып. 5, 1998.
8. Владимир В.А. Основы госполитики в области гражданской обороны / В.А. Владимир, Сульдин Ю.И., Долгин Н.Н. // Сб. материалов ЦСИ ГЗ, вып. - 1997.
9. Гражданская защита: энциклопедический словарь / Под общ. ред. С.К. Шойгу. - М.: ДЭКС-ПРЕСС, 2005.
10. Гражданская оборона СССР, № 1, 1963.
11. Гражданская оборона СССР, № 1, 1996.
12. Гражданской обороне СССР - 50 лет: историческая справка. - М.: ВЭС, 1983.
13. Гражданская оборона вчера и сегодня / Г.К. Котлуков [и др.]. - М.: Атомиздат, 1975.
14. О некоторых проблемах эвакуации населения в современных условиях // Инф. сборник ЦСИ ГЗ, № 13, 2002.

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ

1. ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-САНИТАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТАХ И ЛОКАЛЬНЫХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

XX век войдет в историю человечества не только как время выдающихся научно-технических открытий и достижений, но и как век, вписавший в эту историю целый ряд черных страниц, в числе которых находится и одно из наиболее уродливых и трагических общественно-социальных явлений - терроризм.

Само понятие «терроризм» произошло от латинского слова «теггог» - страх, ужас. Правовое определение терроризма дано в Федеральном законе РФ «О борьбе с терроризмом». **Терроризм** - насилие или угроза его применения в отношении физических лиц или организаций, а также уничтожение (повреждение) или угроза уничтожения (повреждения) имущества и других материальных объектов, создающие опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий. Эти акции осуществляются в целях нарушения общественной безопасности, уничтожения населения или оказания воздействия на принятие органами власти решений, выгодных террористам, или удовлетворения их неправомерных имущественных и (или) иных интересов, посягательства на жизнь государственного, общественного или другого деятеля, совершаемого в целях прекращения его деятельности либо из мести и пр.

Классификация проявлений терроризма приведена в таблице

Как социально-политическое явление терроризм представляет собой совокупность преступлений, совершаемых с использованием насилия отдельными лицами и специально организованными группами и сообществами. Он направлен на расширение влияния определенных сил в обществе, ликвидацию или подчинение деятельности их политических оппонентов, а в итоге - на захват и подчинение политической власти.

По характеру террористической деятельности различают терроризм направленный (то есть нацеленный на конкретный объект, физическое лицо) и терроризм рассеянный, жертвами которого становятся случайные лица. Помимо этого, различают террористические акты скрытые, когда террористы стремятся не привлекать к ним внимания общественности (отравления, похищения неугодных лиц), и демонстративные, которым исполнители стремятся придать максимальный общественно-политический резонанс, - взрывы, расстрелы и т.д., вплоть до принятия на себя ответственности за совершенные террористические действия.

Понятия «терроризм» и «катастрофы» как никогда близко сошлись. Особенно если иметь в виду возможность терроризма с применением оружия массового поражения - терроризм технологический. Именно такой терроризм может привести общество к катастрофам.

Терроризм технологический - использование или угроза использования ядерного, химического и бактериологического оружия, радиоактивных, ава-

рийно - опасных химических и биологических веществ, а также попытки захвата экстремистами ядерных и иных объектов, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей, ради достижения целей политического или материального характера.

Таблица 5

Классификация проявлений терроризма

Возможная цель	Масштаб терроризма	Способ террористических актов
Физическое устранение политических оппонентов Устрашение гражданского населения «Акция возмездия» Дестабилизация деятельности государственной власти Нанесение экономического ущерба Осложнение межнациональных и межконфессиональных отношений Провоцирование военного конфликта Изменение политического строя	Преступление против личности Групповое убийство Массовая гибель граждан Диверсии по всей территории страны Крупномасштабная акция против мирового сообщества	Применение огнестрельного оружия Организация взрывов и поджогов в городах Взятие заложников Применение ядерных зарядов и радиоактивных веществ Применение химического или биологического оружия Организация промышленных аварий Уничтожение транспортных средств Электромагнитное облучение Информационно-психологическое воздействие

Основными проявлениями террористических актов являются: нападения на различные государственные и негосударственные, в том числе военные, политические, общественные и коммерческие объекты (захват, подрыв, обстрел и т.д.); взрывы таких объектов; взрывы в местах скопления людей; применение химических и радиационно опасных веществ; загрязнение (заражение) систем водоснабжения, продуктов питания, искусственное распространение возбудителей инфекционных болезней; похищение людей и захват заложников; захват воздушных судов и других транспортных пассажирских средств; нападение на объекты, потенциально опасные для жизни населения в случае их разрушения или нарушения технологического режима; проникновение в информационные сети с целью нарушения работы; информационный, кибернетический и другие новейшие виды терроризма; расширение спектра способов террористической деятельности (биологических, химических, радиационных) и др.

Исходя из существующей системы медико-санитарного обеспечения в ЧС, оказание медицинской помощи населению при террористических актах организуется следующим образом.

На местном и территориальном уровнях в зону террористического акта первоначально направляются дежурные бригады ближайших станций (отделений) скорой медицинской помощи. При недостаточном их количестве привлекаются дежурные бригады скорой медицинской помощи соседних станций (отделений).

При необходимости задействуются резервные бригады скорой медицинской помощи, оперативные бригады центра по лечению острых отравлений и другие формирования службы медицины катастроф (врачебно-сестринские бригады, бригады специализированной медицинской помощи).

Для оказания помощи населению с психическими и психосоматическими расстройствами в зону террористического акта направляются бригады психиатрического профиля.

Вместе с органом оперативного управления в зону террористического акта для организации работы медицинских сил убывает оперативная группа территориального центра медицины катастроф.

После оказания первой медицинской и доврачебной помощи пораженные санитарным или дополнительно выделенным транспортом срочно эвакуируются в ближайшие лечебные учреждения - первый этап медицинской эвакуации, где организуется и оказывается первая врачебная, квалифицированная, а по возможности - и специализированная медицинская помощь.

В отдельных случаях (значительная удаленность, захват террористами ближайшего лечебного учреждения и т.п.) в качестве первого этапа медицинской эвакуации в зоне террористического акта разворачивается полностью или частично госпиталь (отряд) центра медицины катастроф.

Типовые характеристики террористических действий приведены в таблице.

Таблица

Характеристика террористических актов

Субъект террористических действий	Средство, используемое для проведения террористических актов	Объект воздействия
Убийца-одиночка Преступное сообщество Этнический клан Религиозная секта Экстремистское политическое объединение Специальная служба государства Международная террористическая организация	Холодное оружие Огнестрельное оружие Взрывчатое вещество Отравляющее вещество Биологический агент Радиоактивное вещество Ядерный заряд Излучатель электромагнитных импульсов	Физическое лицо Транспортное средство Общественное или жилое здание Промышленный объект Система связи и управления Магистральный трубопровод Продукты питания Система водоснабжения

При значительном количестве пораженных или недостаточной мощности лечебного учреждения после оказания первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи по жизненным показаниям санитарными автомобилями или вертолетами пораженные эвакуируются в более мощное специализированное лечебное учреждение (центральную районную, областную, краевую, республиканскую больницу и т.п.), где им оказывается медицинская помощь в пол-

ном объеме, проводится лечение и реабилитация до окончательного исхода. При этом максимально используются возможности отделения экстренной и консультативной медицинской помощи (санитарная авиация).

На случай приема пораженных в результате террористических актов в лечебно-профилактических учреждениях создается постоянный резерв госпитальных коек.

Пораженные с наиболее тяжелыми и сложными ранениями (заболеваниями), находящиеся в транспортабельном состоянии, могут эвакуироваться, главным образом авиационным транспортом, в федеральные клиники и больницы.

При необходимости для усиления лечебных учреждений, принявших пораженных из зоны террористического акта, территориальные центры медицины катастроф направляют бригады специализированной медицинской помощи (БСМП), медикаменты и другое медицинское имущество из состава резерва.

Для оказания помощи службе медицины катастроф территориального уровня при филиалах ВЦМК «Защита» находятся в постоянной готовности дежурные БСМП и резерв медикаментов и другого медицинского имущества.

Региональный филиал ВЦМК «Защита» при определенных условиях осуществляет координацию деятельности по оказанию медицинской помощи области, краю, республике медицинскими силами и средствами соседних субъектов Российской Федерации.

На федеральном уровне при ВЦМК «Защита» находятся в постоянной готовности к убытию в зону террористического акта оперативная группа штаба ВЦМК, Полевой многопрофильный госпиталь, БСМП и консультанты. Кроме того, ВЦМК «Защита» организует создание резерва госпитальных коек различного профиля в клиниках и больницах федерального уровня, а также содержит резерв медикаментов и медицинского имущества, которые при необходимости используются для усиления здравоохранения субъекта Российской Федерации, где совершен террористический акт.

Идентификация трупов пораженных совместно с сотрудниками МВД России в ходе спасательных работ проводится специалистами бюро судебно-медицинской экспертизы. Непосредственно в зоне спасательных работ разворачивается площадка сбора трупов. На площадке должна работать бригада, выделенная специально от бюро судмедэкспертизы. Рядом с площадкой предусматривается палатка для специального медицинского имущества бригады судмедэкспертов и носилок. К площадке обеспечивается свободный подъезд машин скорой помощи (бригад перевозки трупов).

Оперативное руководство ликвидацией медико-санитарных последствий террористического акта на федеральном уровне возложено на ВЦМК «Защита». С большим вниманием к проблемам разных видов терроризма относятся не только спецслужбы, но и медики. Медицинские формирования службы медицины катастроф, как наиболее организованная и достаточно оснащенная часть здравоохранения, участвуют в ликвидации последствий различных террористических актов.

Особенно следует отметить ситуацию, при которой больница может оказаться захваченной террористами или вооруженными бандформированиями.

Врач может подвергаться опасности по самым разным причинам - криминогенным, политическим, военным.

Вследствие ухудшения криминогенной обстановки, увеличения количества наркоманов можно ожидать нападений на сотрудников с целью похищения наркотиков. Медицинский персонал должен быть подготовлен к таким инцидентам заранее и в достаточной степени знать и уметь применять на практике рекомендации новой науки виктиологии с тем, чтобы психологически правильно, адекватно, не провоцируя, реагировать на действия нападающих.

В этом плане методическую помощь могут оказать разработанные Главным управлением Министерства внутренних дел «Методические рекомендации работникам системы здравоохранения о поведении в экстремальных ситуациях криминального характера».

II. ТЕРРОРИСТИЧЕСКИЕ АКТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОВ

Общие положения

Реальная возможность возникновения чрезвычайных ситуаций, обусловленных террористическими действиями с применением опасных химических и отравляющих веществ, в дальнейшем - ОХВ (ОВ), их тяжелые последствия делают проблему готовности органов управления, сил и средств по ликвидации медико - санитарных последствий таких ЧС весьма актуальной.

Население практически не защищено от террористических актов с применением ОХВ (ОВ). Средств для быстрой идентификации агента недостаточно. Применение веществ выполняется скрытно, может приводить к быстрым массовым людским потерям, что одновременно оказывает крайне тяжелое психическое воздействие и сопровождается возникновением паники, приводящей к дезорганизации работы спасательных служб и правоохранительных органов.

Имеющаяся нормативно - методическая документация по работе в условиях техногенных аварий не может в полной мере удовлетворить требования, необходимые для выполнения медико - санитарных мероприятий при террористических актах с использованием высокотоксичных веществ. Можно назвать лишь несколько научно - методических документов, в которых определены действия соответствующих служб, принимающих участие в ликвидации медико - санитарных последствий террористических актов. К ним относятся инструктивно - методические указания "О порядке отработки действий специалистов государственной санитарно - эпидемиологической службы г. Москвы при террористических актах" (М.: ЦГСЭН в г. Москве, 2000. 43 с.), Методическое пособие по защите от опасных химических веществ, используемых при совершении террористических акций (М.: ВНИИ ГОЧС, 1999. 78 с.) и некоторые другие [14, 23 - 24]. Ряд положений из данных документов использован в настоящих Рекомендациях.

Определения

Терроризм - насилие или угроза его применения в отношении физических лиц или организаций, а также уничтожение (повреждение) или угроза уничтожения (повреждения) имущества и других материальных объектов, создающие опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий, осуществляемые в целях нарушения общественной безопасности, устрашения населения или оказания воздействия на принятие органами власти решений, выгодных террористам, или удовлетворения их неправомерных имущественных и (или) иных интересов; посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля, совершенное в целях прекращения его государственной или иной политической деятельности либо из мести за такую деятельность; нападение на представителя иностранного государства или сотрудника международной организации, пользующихся международной защитой, а равно на служебные помещения либо транспортные средства лиц, пользующихся международной защитой, если это деяние совершено в целях провокации войны или осложнения международных отношений;

Террористическая деятельность - деятельность, включающая в себя:

- 1) организацию, планирование, подготовку и реализацию террористической акции;
- 2) подстрекательство к террористической акции, насилию над физическими лицами или организациями, уничтожению материальных объектов в террористических целях;
- 3) организацию незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для совершения террористической акции, а равно участие в такой акции;
- 4) вербовку, вооружение, обучение и использование террористов;
- 5) финансирование заведомо террористической организации или террористической группы или иное содействие им;

Международная террористическая деятельность - террористическая деятельность, осуществляемая:

- 1) террористом или террористической организацией на территории более чем одного государства или наносящая ущерб интересам более чем одного государства;
- 2) гражданами одного государства в отношении граждан другого государства или на территории другого государства;
- 3) в случае, когда как террорист, так и жертва терроризма являются гражданами одного и того же государства или разных государств, но преступление совершено за пределами территорий этих государств;

Террористическая акция (террористический акт) - непосредственное совершение преступления террористического характера в форме взрыва, поджога, применения или угрозы применения ядерных взрывных устройств, радиоактивных, химических, биологических, взрывчатых, токсических, отравляющих, сильнодействующих, ядовитых веществ; уничтожения, повреждения или

захвата транспортных средств или других объектов; посягательства на жизнь государственного или общественного деятеля, представителя национальных, этнических, религиозных или иных групп населения; захвата заложников, похищения человека; создания опасности причинения вреда жизни, здоровью или имуществу неопределенного круга лиц путем создания условий для аварий и катастроф техногенного характера либо реальной угрозы создания такой опасности; распространения угроз в любой форме и любыми средствами; иных действий, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий;

Террорист - лицо, участвующее в осуществлении террористической деятельности в любой форме;

Террористическая группа - группа лиц, объединившихся в целях осуществления террористической деятельности;

Террористическая организация - организация, созданная в целях осуществления террористической деятельности или признающая возможность использования в своей деятельности терроризма. Организация признается террористической, если хотя бы одно из ее структурных подразделений осуществляет террористическую деятельность с ведома хотя бы одного из руководящих органов данной организации;

Борьба с терроризмом - деятельность по предупреждению, выявлению, пресечению, минимизации последствий террористической деятельности;

Контртеррористическая операция - специальные мероприятия, направленные на пресечение террористической акции, обеспечение безопасности физических лиц, обезвреживание террористов, а также на минимизацию последствий террористической акции;

Зона проведения контртеррористической операции - отдельные участки местности или акватории, транспортное средство, здание, строение, сооружение, помещение и прилегающие к ним территории или акватории, в пределах которых проводится указанная операция.

В последние годы для совершения террористических актов стали использовать высокотоксичные химические вещества, в частности вещества, относящиеся к химическому оружию.

Не исключается возможность террористических актов с применением химического оружия и на территории России. В настоящее время на армейских складах находится около 40 тыс. тонн боевых отравляющих веществ, подлежащих уничтожению в соответствии с Конвенцией по химическому разоружению. Среди этих отравляющих веществ такие сильнейшие отравляющие вещества, как зарин, зоман, иприт, люизит и смесь иприта с люизитом, Ви-газы и другие.

Свойства опасных химических и отравляющих веществ, которые могут быть использованы при террористических актах

При совершении террористических актов наиболее вероятно использование высокотоксичных химических и отравляющих веществ, обладающих наибольшим ингаляционным и кожно - резорбтивным или только ингаляцион-

ным токсическим действием, не обладающих скрытым периодом действия, имеющих сравнительно большое давление насыщенного пара, а следовательно возможность создания смертельных концентраций в воздухе, которые легко изготовить в производственных и лабораторных условиях или приобрести под видом использования для бытовых нужд; их удобно хранить, можно скрытно доставить к месту совершения террористического акта различными видами транспорта и незаметно перевести в боевое агрегатное состояние.

Указанные качества химических веществ имеются прежде всего у боевых отравляющих веществ, и они могут рассматриваться как вероятное средство применения при совершении преступлений, в том числе и тех, которые могут быть квалифицированы как террористические акты.

Химический терроризм по своей природе резко отличается от преступлений, связанных с применением ядов или диверсий на химически опасных объектах. В данном случае речь идет не только о токсичных веществах или ядах в общепринятом смысле, а об их применении для массового поражения населения. Для этого наиболее приемлемыми являются боевые ОВ, которые обладают уникальным сочетанием свойств:

- чрезвычайно высокой токсичностью, когда количество вещества, требуемое для достижения летального исхода, настолько мало, что практически не видно невооруженным глазом, не ощутимо при вдыхании и при попадании на кожу;
- особыми свойствами, обеспечивающими возможность их применения, способность быстро проникать через неповрежденные кожные покровы и слизистые оболочки верхних дыхательных путей, глаз и пр.;
- пригодностью к применению по специально отработанным технологиям, легко трансформируемым для целей терроризма.

Такие сочетания свойств не характерны для ядов, встречающихся в криминальной практике или в гражданских химических производствах. Ни хлор, ни аммиак, ни даже фосген или синильная кислота не могут сравниться с современными боевыми ОВ типа зарин, зоман или Ви-газ. Химическое оружие дешево и просто в изготовлении, легко может быть синтезировано небольшой группой специалистов, а в отдельных случаях даже одним квалифицированным специалистом - химиком в необходимом для террористического акта количестве на малогабаритной лабораторной установке в обычном вытяжном шкафу.

Оценка медико - санитарных последствий террористических актов

Специфика медико - санитарных последствий при химическом терроризме обусловлена:

- многообразием веществ химической природы, используемых при террористических актах, а отсюда разнообразие (полиморфность) вариантов и сроков развития поражений;
- использованием для террористических целей высокотоксичных веществ;

- неизвестностью вещества (особенно в первые часы после возникновения инцидента);
- внезапностью развития ситуации;
- возникновением инцидента в любом непредвиденном месте, как правило, в местах массового скопления людей;
- возникновением инцидента в помещениях, на транспорте (жилые помещения, залы, метро и т.п.);
- одномоментным массовым поражением людей;
- необходимостью оказания специализированной медицинской помощи значительному числу пораженных;
- незнанием (недостаточным уровнем знаний) специалистами местных органов здравоохранения вопросов организации оказания медицинской помощи при массовых поражениях;
- низким уровнем специальных знаний по оказанию медицинской помощи при химической травме неясной этиологии;
- трудностями оперативного прогнозирования развития аварийной ситуации;
- - зачастую неизвестностью путей поступления вещества (веществ) в организм;
- неопределенностью знаний, до идентификации вещества, о стойкости вещества в объектах окружающей среды, приводящей к затруднению решений о необходимости (или ее отсутствии) обработки загрязненных поверхностей;
- необходимостью срочной расшифровки вещества, явившегося причиной инцидента, и экспрессного определения уровней и масштабов загрязнений, что затруднено в связи с низким техническим уровнем по индикации веществ и недостаточной подготовленностью специалистов;
- возникновением паники.

Масштабы медико - санитарных последствий террористических актов могут быть весьма различными и зависят не только от степени токсичности использованного при террористическом акте химического вещества и его количества, но и от места, времени, метеорологических (микроклиматических) и др. условий, а также количества людей, оказавшихся в зоне поражения, оперативности и полноты мероприятий по их защите, эвакуации и других факторов.

Химическое оружие может быть использовано террористами скрытно, в любых направленно дозируемых масштабах и способно обеспечить заданное время воздействия на организм (от нескольких секунд до суток и более). Можно ожидать осуществления террористических актов против отдельных лиц, конкретных групп людей и случайного набора лиц (толпа, поток людей в закрытых, плохо вентилируемых помещениях). Последнее требует особого внимания и прогнозируемых оценок.

Ни население, ни государственные службы не ждут применения отравляющих веществ. Население в мирное время абсолютно не защищено от ОВ и может не сразу обнаружить их действие. При этом количество пораженных в

толпе, например находящейся в замкнутом пространстве, может измеряться тысячами, что показал террористический акт в японском метрополитене. Следует отметить, что вентиляционные системы могут способствовать распространению ОВ по помещениям.

Действие различных типов ОВ на человека сопровождается крайне тяжелыми клиническими проявлениями: тяжелейшие судороги, рвота, выраженные болевые эффекты, дисфункция тазовых органов, психозы, галлюцинации и др. Таким образом, спецслужбам и медикам следует ожидать таких симптомов поражения, которые потребуют особых приемов, навыков, технических средств и просто огромных физических усилий даже при оказании первой помощи и госпитализации пострадавших. Причем специальные группы, оказывающие помощь пострадавшим, будут в средствах защиты, а пострадавшие - нет. Это будет оказывать крайне тяжелое психическое воздействие на людей, которые могли и не получить тяжелых поражений.

К настоящему времени не существует методик, позволяющих хотя бы приближенно оценивать вероятные санитарные потери в момент террористического акта с применением химических веществ, но приблизительные прогнозы, основанные на расчетах поражающего действия ОВ, позволяют утверждать, что ситуация будет несравнима с авариями, которые ожидаются при выбросе хлора, аммиака и других промышленных ОХВ.

Имеет место недостаточная обеспеченность соответствующих учреждений и формирований средствами экспресс - индикации и своевременного оповещения населения.

Пораженные при террористических актах не смогут получить эффективной специализированной медицинской помощи, поскольку во многих городах России токсикологические центры отсутствуют.

После применения ОХВ (ОВ) фактическая зона загрязнения неизбежно будет расширяться, поскольку не всегда окажется возможным сразу избежать разноса ОХВ (ОВ) воздушными потоками, неизбежно распространение ОХВ (ОВ) по помещениям путем переноса веществ на одежде и обуви людьми, которые были в зоне загрязнения, но не были своевременно дегазированы. Это может вызвать тяжелые массовые поражения, которые растянутся на годы, обусловить преждевременную гибель людей, причем истинную причину патологического состояния будет трудно определить.

Известно, что наибольший эффект воздействия ОХВ (ОВ) может быть достигнут при поступлении их через органы дыхания или кожные покровы. Следовательно, может быть использован либо фактор ограниченного пространства, либо фактор обязательного контакта.

Наиболее вероятными зонами проведения террористических актов в условиях города могут являться замкнутые пространства, в которых возможно создание высоких (смертельных) концентраций ОХВ (ОВ) - залы, здания, метро, туннели и другие.

Меры противодействия химическому терроризму объединяют в следующие четыре блока:

1. Меры предупреждения (событие ожидается), то есть профилактически проводимая аналитическая и организационная работа в режиме ожидания события включает решение задач по моделированию вероятных сценариев ожидаемого события, оценку объектов и лиц, имеющих отношение к изготовлению высокотоксичных веществ, создание системы мер парирования, включающей подготовку организаций и специалистов по оказанию помощи при террористических актах, созданию технических средств по индикации, дегазации, защите, оказанию медицинской помощи;
2. Меры парирования (событие произошло), т.е. регламентированная реакция на произошедшее событие, выполняемая группами быстрого реагирования и ликвидации последствий, включающая следственные действия, идентификационные химико - аналитические работы, защиту населения и оказание медицинской помощи пораженным, мероприятия по дегазации и очистке;
3. Текущие методические разработки включают определение общего алгоритма действий при террористическом акте, частные вопросы по моделированию событий, информационному контролю, средств и методов индикации, защиты, диагностики и лечения поражений и др.;
4. Доработка нормативной базы, направленная на создание серии нормативных, правовых документов для государственных служб и муниципальных органов, определяющих принятие принудительных мер по ограничению передвижения, изоляции загрязненных лиц, уничтожению загрязненного имущества, норм охраны труда и социальных гарантий для лиц, участвующих в ликвидации последствий террористических актов.

Режимы деятельности органов управления при террористических актах

Органы управления учреждений и формирований по оказанию медико - санитарной помощи при террористических актах в зависимости от обстановки и масштаба прогнозируемой или возникшей ЧС в пределах конкретной территории устанавливают один из следующих режимов функционирования подсистемы РСЧС:

режим повседневной деятельности - при нормальной производственной деятельности и отсутствии прогноза о возможном террористическом акте;

режим повышенной готовности - при получении прогноза о возможном террористическом акте с использованием ОХВ (ОВ) или ухудшении производственной или химической обстановки;

режим чрезвычайной ситуации - при применении террористами ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей в закрытом помещении или на открытом пространстве.

Основными мероприятиями являются:

а) в режиме повседневной деятельности:

- организация и проведение обучения специалистов учреждений и формирований гражданской обороны способам защиты и действиям в закрытых

помещениях и на открытых пространствах при применении террористами ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей;

- планирование, организация и проведение учений по обеспечению защиты людей от ОХВ (ОВ) в закрытых помещениях и на открытых пространствах, а также сокращению возможных потерь и ущерба при применении террористами ОХВ (ОВ);
- создание, восполнение запасов и контроль годности к использованию средств индивидуальной защиты;
- разработка вопросов взаимодействия между органами МЧС России, МВД России, МПС России, Минкультуры России, ФСБ России, Минздрава России и других министерств и ведомств;

б) в режиме повышенной готовности:

- принятие соответствующей комиссией непосредственного руководства функционированием подсистемы РСЧС, действующей на месте возможного проведения террористического акта; формирование, при необходимости, оперативных групп для выявления химической обстановки на месте вероятного совершения террористической акции с применением ОХВ (ОВ);
- приведение в соответствующую степень готовности сил и средств, уточнение планов их действий и выдвижение, при необходимости, в предполагаемый район возможной террористической акции с применением ОХВ (ОВ);

в) в режиме чрезвычайной ситуации:

- отправление специалистов в район террористического акта;
- идентификация химических агентов террористического акта;
- определение уровней загрязнения окружающей среды и степени опасности произошедшего инцидента;
- прогноз развития ситуации (масштаб инцидента, структура санитарных потерь);
- рекомендации по проведению защитных мероприятий (спасатели, медицинский персонал, население);
- санитарно - токсикологическая оценка мест расположения медицинских формирований;
- оказание экстренной медицинской помощи пораженным в очаге (специфическая антидотная терапия, оказание помощи по неотложным показаниям);
- оказание специализированной медицинской помощи;
- проведение обследования людей, находящихся в зоне аварии, с помощью экспрессных методов и диагностических тестов в соответствии со специфическими особенностями действия вещества, явившегося причиной террористического акта;
- установление степени воздействия вещества на людей по клиническим проявлениям основного симптомокомплекса интоксикации, а также по результатам диагностического тестирования;

- установление вещества, послужившего причиной террористического акта, по данным клинико - лабораторных исследований в случае неидентифицированного химического агента;
- оценка степени загрязнения пораженных и целесообразность проведения санитарной обработки;
- проведение санитарной обработки кожных покровов, слизистых оболочек глаз, полости рта и оценка ее эффективности;
- выдача рекомендаций врачам ЛПУ по терапии острой интоксикации и тактике лечебных мероприятий при поражении токсичным химическим веществом;
- оказание консультативно - методической помощи лечебно - профилактическим учреждениям (ЛПУ) района инцидента.

Первыми признаками применения террористами ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей являются:

1. разлив неизвестной жидкости по поверхности;
2. появление капель, дымов и туманов неизвестного происхождения;
3. специфические посторонние запахи;
4. крики о помощи, возникшая паника, начальные симптомы поражения;
5. показания приборов химической разведки и контроля (при их наличии).

Эвакуацию пассажиров со станции метрополитена, зрителей из концертного (спортивного) зала, комплекса или со стадиона проводят: до прибытия спасателей МЧС России - обслуживающий персонал объекта и личный состав органов охраны правопорядка, после прибытия - спасатели МЧС России. С улиц и площадей участники мероприятий эвакуируются личным составом органов охраны правопорядка, в последующем - спасателями МЧС России. При проведении эвакуации учитывают: тип ОХВ (ОВ); место совершения террористической акции; ориентировочное количество разлитого (переведенного в аэрозоли) ОХВ (ОВ); концентрацию ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей и в зоне заражения; направление и скорость ветра, температуру воздуха в месте применения ОХВ (ОВ); ориентировочное количество людей, подлежащих эвакуации; пропускную способность эскалаторов, выходов из помещений, улиц, дорог, площадей; время эвакуации людей. Пассажиры, зрители, участники уличных мероприятий эвакуируются пешим порядком, самостоятельно в направлениях, указанных руководителем (начальником, директором) объекта или ответственным за проведение мероприятий. Если пораженный не может самостоятельно покинуть зону заражения, то спасатели надевают на него СИЗОД, при необходимости вводят антидот (обезболивающее средство) и немедленно эвакуируют из зоны заражения. Вне зоны заражения пораженному продолжают оказывать первую медицинскую и доврачебную помощь, а в случае необходимости - первую врачебную помощь.

На пораженного, находящегося в зоне заражения, надевают СИЗОД типа: ГДЗК (газодымозащитный комплект), ГП-5, ГП-7, ГП-7В, на детей в возрасте до 7 лет - ПДФ-Д (ПДФ-2Д), в возрасте от 7 до 16 лет - ПДФ-Ш (ПДФ-2Ш). Перед надеванием СИЗОД кожные покровы лица и открытых участков тела,

пораженного в случае попадания на них аэрозолей или капель ОХВ (ОВ), обрабатывают полидегазирующей рецептурой из индивидуального противохимического пакета ИПП-8. Эвакуацию пораженных производят в первую очередь.

Медицинское обеспечение населения при террористическом акте организуют и осуществляют учреждения и формирования службы медицины катастроф - бригады скорой медицинской помощи, специализированные санитарно - токсикологические и токсико - терапевтические бригады, токсикологические отделения центральных городских или областных больниц.

Мероприятия по ликвидации медико - санитарных последствий террористических актов

Ликвидация медико - санитарных последствий применения террористами ОХВ (ОВ) представляет собой комплекс специальных мероприятий, осуществляемых с целью максимального ослабления поражения людей и прекращения действия источника чрезвычайной ситуации.

Независимо от различий в медико - санитарных последствиях террористических актов, при любом из них прежде всего будут задействованы силы территориального (местного) звена здравоохранения (медицины катастроф) и лишь при их недостаточности или невозможности выполнения ими в полном объеме мероприятий медико - санитарной помощи будут привлекаться силы регионального или территориального уровня.

К числу мобильных формирований, привлекаемых для ликвидации медико - санитарных последствий террористических актов, помимо линейных бригад скорой медицинской помощи, оказывающих первую медицинскую помощь пораженным, должны направляться специализированные санитарно - токсикологические и токсико - терапевтические бригады.

При поражении быстродействующими ОХВ (ОВ) оптимально развертывание на базе пункта сбора пораженных или медсанчасти мобильных отрядов для оказания квалифицированной и неотложной специализированной медицинской помощи.

Пораженных делят на группы:

1. Нуждающиеся в неотложной врачебной (или квалифицированной) помощи с последующим лечением на данном или следующем этапе;
2. Лица, первая врачебная (или квалифицированная) помощь которым может быть отсрочена и оказана на следующем этапе;
3. Подлежащие после оказания первой врачебной помощи медицинскому наблюдению.

К первой группе относятся пораженные, находящиеся в тяжелом, угрожающем жизни состоянии (острая дыхательная и сердечно - сосудистая недостаточность, кома, судорожный синдром, психомоторное возбуждение), лица с поражением органа зрения. После оказания им неотложной помощи такие пораженные подлежат, в зависимости от ситуации, лечению на данном этапе или эвакуации санитарным транспортом в первую очередь на последующий этап.

Ко второй группе относятся пораженные, состояние которых не требует проведения неотложных мероприятий и медицинскую помощь которым оказывают во вторую очередь или на последующем этапе. Эвакуацию проводят любым транспортом.

К третьей группе относятся пораженные с признаками интоксикации легкой степени, которые могут быть устранены в результате оказания первой врачебной (или квалифицированной медицинской) помощи, а также лица, у которых к моменту прибытия на данный этап основные признаки поражения уже купированы. Пораженные этой группы нуждаются в амбулаторном лечении и наблюдении.

Медицинская помощь пораженным на месте должна быть оказана в наиболее полном объеме, иначе значительно снижается эффективность лечения на последующих этапах.

При угрозе террористического акта с использованием ОХВ (ОВ) необходимо:

- подготовка специалистов к выезду в район террористического акта с учетом поступившей информации;
- получение необходимых реактивов, материалов, лекарственных средств и т.д. и при необходимости их доукомплектование в учреждении - формирователе;
- приведение в рабочее состояние приборов и аппаратуры, подготовка ее к транспортировке;
- своевременное прибытие специалистов к месту сбора.

При ликвидации медико - санитарных последствий террористического акта с использованием ОХВ (ОВ) необходимо:

- отправление специалистов в район террористического акта;
- идентификация химических агентов террористического акта;
- определение уровней загрязнения окружающей среды и степени опасности произошедшего инцидента;
- прогноз развития ситуации (масштаб инцидента, структура санитарных потерь);
- рекомендации по проведению защитных мероприятий (спасатели, медицинский персонал, население);
- санитарно - токсикологическая оценка мест расположения медицинских формирований;
- оценка степени загрязнения пораженных и целесообразность проведения санитарной обработки;
- оценка эффективности санитарной обработки;
- осуществление медицинской сортировки пострадавших в зоне инцидента;
- оказание экстренной медицинской помощи пораженным в очаге (специфическая антидотная терапия, оказание помощи по неотложным показаниям);
- оказание специализированной медицинской помощи - проведение обследования людей, находящихся в зоне аварии, с помощью экспрессных методов и диагностических тестов в соответствии со специфическими особенностями действия вещества, явившегося причиной террористического акта;

- установление степени воздействия вещества на людей по клиническим проявлениям основного симптомокомплекса интоксикации, а также по результатам диагностического тестирования;
- установление вещества, послужившего причиной террористического акта, по данным клинико - лабораторных исследований в случае неидентифицированного химического агента;
- проведение санитарной обработки кожных покровов, слизистых оболочек глаз, полости рта;
- выдача рекомендаций врачам ЛПУ по терапии острой интоксикации и тактике лечебных мероприятий при поражении токсичным химическим веществом;
- оказание консультативно - методической помощи лечебно - профилактическим учреждениям (ЛПУ) района инцидента.

В случае совершения террористического акта с применением ОХВ (ОВ) задачами первоочередной важности будут являться незамедлительное и эффективное проведение экстренных мер по защите населения:

- использование средств коллективной защиты;
- использование средств индивидуальной защиты;
- своевременная эвакуация из зон возможного загрязнения;
- своевременный розыск, сбор, вывоз пораженных и оказание им первой медицинской помощи;
- постоянное информирование населения об обстановке и разъяснение правил поведения.

Клиника и диагностика поражений опасными химическими и отравляющими веществами

Все вещества, которые могут быть использованы при террористических актах, по действию на организм могут быть подразделены на вещества, преимущественно местного, резорбтивного и смешанного действий.

Поражение веществами преимущественно местного действия

В клинических проявлениях поражений этими веществами преобладает раздражение слизистых оболочек глаз и органов дыхания. При высоких концентрациях соединения данной группы обладают удушающим действием. Возможны проявления: рефлекторные реакции, проявления гипоксии и резорбции ядов. Поражения кожи парами (аэрозолями) токсикантов могут проявиться химическими ожогами I - II степени. Эффекты раздражения, как правило, возникают быстро - в начале или в процессе контакта с ядовитым агентом

По локализации процесса выделяют вещества, вызывающие преимущественно поражение глаз либо дыхательных путей и легких.

Слезоточивые агенты ("лакриматоры") - галоидангидриды кислот, алифатических и ароматических углеводородов, эфиры и нитрилы галоидкарбоновых

кислот и т.д. - хлорацетон, бромацетон, хлористый бензил, хлорциан, бромциан, хлорацетофенон, нитрилы ортохлорбензальмалоновой кислоты и др.

Поражения средней тяжести этими веществами (сильное слезотечение, блефароспазм, боли в области орбит, отек век) опасными для жизни проявлениями не сопровождаются, тогда как тяжелые поражения наряду с резчайшим раздражением глаз, респираторного тракта и кожи (вплоть до буллезных) характеризуются выраженными общими реакциями, включая токсический отек легких.

Вещества, преимущественно поражающие дыхательные пути

Вещества, преимущественно поражающие дыхательные пути, - многие промышленные и "коммунальные" яды (хлор, фтор, пары крепких кислот, оксиды азота, серы, фосфора, их галоидпроизводные, изоцианаты и т.д.) и некоторые отравляющие вещества. Большинство этих соединений обладают сильными прижигающими свойствами и способны в газообразном состоянии вызывать поверхностные, а в жидком - глубокие химические ожоги кожи. Явления раздражения слизистых оболочек (спазм или отек гортани, бронхит), как правило, возникают практически в момент контакта с ядом.

Высокие концентрации водорастворимых веществ данной группы могут вызвать токсический отек легких, шок или молниеносную гибель пострадавших вследствие рефлекторного апноэ, остановки сердца или химического ожога легких. При выраженных формах поражения часто развиваются затяжные воспалительные процессы в бронхолегочной системе. Раздражение слизистой глаз хотя и отчетливо выражено, но не является ведущим.

Поражения ОХВ смешанного действия

Значительное количество химических веществ (промышленные яды, отдельные отравляющие вещества) способно вызывать как местное, так и отчетливое резорбтивное действие. При ингаляционных отравлениях явления раздражения и воспаления слизистых оболочек могут быть выражены резко (диметилсульфат, люизит, фенол) или умеренно (некоторые нитрилы и гидразины, сероводород), проявляясь непосредственно в момент контакта (фенол и его производные, люизит, альдегиды, сероводород) или после скрытого периода (диметилсульфат, иприты), ограничиваться верхними отделами респираторного тракта или носить тотальный характер.

Поражение кожи газообразными веществами может достигать химических ожогов I - II ст., а при воздействии капельно - жидких веществ - глубоких деструктивных изменений. Многие соединения данной группы оказывают перкутанный резорбтивный эффект.

Клиника резорбтивных эффектов проявляется преимущественно нейротропным и общеядовитым действием уже при интоксикациях средней степени, а в некоторых случаях она преобладает.

Наиболее опасны при химических авариях нитрилы, гидразины, сероводород, некоторые отравляющие вещества, а также продукты горения при пожарах, вызывающие как местные (термические ожоги кожи и дыхательных путей), так и резорбтивные эффекты, связанные с ингаляцией монооксида углерода и производных синильной кислоты. Самостоятельное значение может приобретать и гипоксическая гипоксия как результат воздействия низких концентраций кислорода. Основные соединения с преимущественно местным действием - оксиды азота, фосген, аммиак, альдегиды и др.

Источниками цианида могут быть азотсодержащие полимеры - полиакрилонитрил, нейлон, смолы с мочевиной и меламином, полиуретан, полиакриламид, полиизоцианураты, ароматические полиамины, а также бумага, шерсть, шелк. Кроме того, при горении азотсодержащих соединений образуются оксиды азота, изоцианаты, нитрилы, аммиак; при деструкции серосодержащих веществ - сернистый ангидрид, сероводород, фторсодержащих - ненасыщенные фториды, фтористый водород, а алифатических хлорорганических соединений - фосген. Кроме указанных возможно освобождение и других высокотоксичных веществ.

Проявления резорбтивного действия токсикантов сопровождаются резкой мышечной слабостью, головной болью, атаксией, возбуждением или угнетением сознания вплоть до комы, а также судорогами, острой сердечно - сосудистой недостаточностью и т.д.

Местные поражения наиболее тяжело протекают при комбинации термического и химического воздействий - нередко развиваются стойкие нарушения функции гортани, ателектазы, инфаркты и отек легких, а также легочно - сердечная недостаточность.

Подходы к лечению поражений опасными химическими веществами

Одно из главных достижений современной клинической токсикологии - обоснование комплекса мероприятий по интенсивной терапии острых экзогенных интоксикаций. Компонентами этого комплекса являются: прекращение местного действия токсиканта и его резорбции, форсирование выведения из организма всосавшегося яда, применение специфических антагонистов (антидотов), поддержание витальных функций, постоянства внутренней среды, а также предупреждение и лечение осложнений.

Прекращение местного действия яда и его резорбции

Характер этих этиотропных мероприятий определяется путем поступления ядовитого агента. При наиболее частых в экстремальных ситуациях ингаляционных (ингаляционно - перкутанных) поражениях используется комплекс мер, включающий защиту органов дыхания и кожи, удаление пострадавших из зараженной зоны, частичную и полную санитарную обработку. При отсутствии специальных средств защиты применяют подручные - герметизацию помещений, промывание носоглотки и глаз водой, обмывание открытых участков ко-

жи, причем, учитывая решающее значение фактора времени, немедленное промывание глаз и кожи проточной водой в течение 15 - 20 мин. предпочтительно отсроченному использованию имеющихся специальных растворов.

При ингаляционных поражениях веществами преимущественно местного действия рекомендуется применение муколитиков и бронхолитиков для подавления вторичных расстройств (бронхоспазма, рефлекторных реакций и т.д.) и удаления из верхних отделов респираторного тракта крупнодисперсных

Наиболее действенны мероприятия по удалению невсосавшегося яда при отравлениях через рот. При химических авариях этот вид отравлений не является основным, однако массовые поражения вследствие загрязнения продовольствия и воды вполне реальны. В очищении желудочно - кишечного тракта главное место занимает желудочный лаваж. Наиболее эффективен зондовый лаваж, хотя при массовых отравлениях, особенно на догоспитальном этапе,

Наряду с промыванием желудка назначаются средства, реагирующие с ядом, - антидоты контактного действия, действующие путем химического связывания, разложения, сорбции и т.д. Наиболее часто для этих целей используются неселективные активированные угли - химически нейтральные вещества с высокой сорбционной способностью, существенным преимуществом которых является очень широкий перечень поглощаемых агентов (энтеросорбция).

Кишечник очищается с помощью слабительных, очистительных и сифонных клизм, а при необходимости и фармакологических средств стимуляции его моторики. В тяжелых случаях наибольшей эффективностью обладает зондовый кишечный лаваж с использованием до 30 л солевого энтерального раствора, что помимо удаления яда из кишечника позволяет предотвратить его накопление в крови.

Удаление из организма всосавшегося яда

Существующие методы элиминационной терапии делятся на две группы: способы стимуляции естественных механизмов и создания искусственных путей детоксикации. К первой группе относят упомянутое выше очищение кишечника, форсированный диурез и лечебную гипервентиляцию. Для ускорения биотрансформации токсикантов важно также корректирующее воздействие на различные параметры гомеостаза (гемореологические, иммунные и др.), что достигается методами физико - химической гемотерапии. Этой же цели служит использование гипербарической оксигенации (ГБО).

Методы искусственной детоксикации, интра- и экстракорпоральные, основаны на принципах разведения, замещения и связывания токсикантов (инфузии гемодеза, операция замещения крови, плазмаферез, лечебная лимфорея и др.), диализа и фильтрации (гемодиализ, перитонеальный диализ, гемофильтрация и др.), сорбции (гемо-, лимфо-, плазмосорбция и др.), на применении усиливающих их упомянутых физико - химических факторов и использовании ксеноорганов и тканей.

Среди методов стимуляции естественной детоксикации ведущее место занимает форсированный диурез, который осуществляется с помощью водной

нагрузки (через рот или парентерально), осмотической или салуретической стимуляции с последующим восполнением водно - электролитных потерь и предназначен для выведения с мочой водорастворимых ядов и их метаболитов.

Лечебная гипервентиляция служит для удаления из организма летучих соединений, что достигается с помощью искусственной вентиляции легких либо ингаляций карбогена.

Более выраженной элиминационной способностью обладают методы искусственной детоксикации.

Ограниченные детоксикационные возможности плазмафереза, а также его модификаций (плазмасорбция, фильтрация и др.) диктуют его основное использование в соматогенной фазе отравлений как способа терапии эндотоксикоза.

Высоко эффективен гемодиализ при использовании современных высокопористых мембран, выступающий как один из наиболее действенных методов детоксикации. Показанием к нему служит токсикогенная фаза тяжелых отравлений водорастворимыми ядами - спиртами, соединениями мышьяка и тяжелых металлов (в комбинации с введением антидотов), фосфорорганическими инсектицидами, ароматическими и галоидорганическими веществами, аминами и т.д.

Ряда недостатков экстракорпоральных методов лишен перитонеальный диализ. Его проведению не препятствует острая сосудистая недостаточность, а при промывании брюшной полости ее жировые депо более интенсивно освобождаются от липотропных ядов.

Особое место среди методов экстренной детоксикации занимает гемосорбция, которая по сравнению с другими методами экстракорпоральной детоксикации обладает такими решающими достоинствами, как простота методики и аппаратуры, а ее проведение требует относительно небольших затрат времени, однако позволяющих снизить уровень яда в крови от смертельного до критического или порогового. Это обеспечивает эффективное использование гемосорбции на догоспитальном этапе оказания помощи отравленным.

Результаты детоксикации можно улучшить за счет сочетанного и комбинированного использования указанных детоксикационных пособий. При тяжелых пероральных отравлениях оптимально сочетание гемосорбции или диализа с энтеросорбцией и промыванием кишечника, при интоксикациях водорастворимыми ядами - совместное применение форсированного диуреза с гемодиализом или гемосорбцией, при тяжелом экзотическом шоке - последовательное использование кишечного лаважа, перитонеального диализа и гемосорбции. При отравлениях гемолитическими агентами используют форсированный диурез с ощелачиванием плазмы крови или замещение крови, которые в зависимости от характера яда могут сочетаться с методами диализа или сорбции. Показано также, что детоксикационное лечение наиболее успешно при использовании по определенной технологии эфферентных (сорбционно - диализных и др.) методов и физико - химической гемотерапии.

Оценивая перспективы методов экстренной детоксикации при массовых химических поражениях, необходимо в первую очередь отметить значительные

различия в возможностях их практического применения. При химических катастрофах, сопровождающихся значительными санитарными потерями, использование технически сложных способов, требующих значительных затрат времени, в широких масштабах затруднено. Реально в подобных условиях применение в качестве основных таких методов детоксикации, как энтеросорбции, форсированного диуреза, гемосорбции и физико - химических воздействий. Вместе с тем при некоторых отравлениях существенное влияние на их течение и исход может оказать лишь использование более сложных из упомянутых методов только в стационарных условиях после эвакуации пострадавших.

III. ТЕРРОРИСТИЧЕСКИЕ АКТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ РВ И БС

В конце XX века понятия «терроризм» и «катастрофа» как никогда близко сошлись. Особую тревогу вызывает сравнительно новый вид терроризма с применением биологических средств и радиоактивных веществ (ОМП-терроризм). Отдельные инциденты с применением биологических агентов уже имели место: - в начале 70-х годов прошлого века проарабские террористические группировки планировали применить биологические средства в Европе против американских посольств и складов хранения ядерного оружия. В 1972 году в США при аресте фашистской группы «Орден восходящего солнца» было изъято более 30 килограммов культуры возбудителя брюшного тифа, которую планировалось использовать для заражения системы водоснабжения города Чикаго и других городов США.. Заражение сельскохозяйственной продукции с целью нанесения экономического ущерба фирмам или государству имели место на Филиппинах и Цейлоне. С угрозами террористов и вымогателей заразить биологическими агентами сельскохозяйственную продукцию или источники водоснабжения сталкивались в последние годы правительства Великобритании, Германии, Австралии и Кипра. По данным газеты «Комсомольская правда» от 15.10.1999 года, известен случай, когда в 1995 году диверсанты из таджикской оппозиции, закачав в арбузы и персики мочу больных желтухой, отравили в Курган-Тюбе почти весь личный состав одного из ракетных дивизионов 201-й миротворческой дивизии. Применить биологических средств против федеральных властей России угрожал в 1997 году известный чеченский террорист Салман Радуев. Известно, что в новой программе подготовки террористических групп «Мировой фронт джихада» (МФД) существует раздел по работе с радиоактивными и биологическими веществами. По данным Канадского центра стратегического анализа, наиболее распространенными и доступными биологическими агентами для проведения терактов являются возбудители опасных инфекций: сибирской язвы, натуральной оспы, туляремии и других; - природные яды и токсины: стрихнин, рицин, бутулотоксин, нейротоксины. Объектами применения биологического оружия с помощью террористических актов могут быть крупные объекты инфраструктуры с большим скоплением людей: станции метрополитена, аэропорты и железнодорожные вокзалы, офисные здания, магазины и супермаркеты, закрытые спортивные и концертные залы, выставочные павильоны, а также системы водоснабжения больших городов, партии продук-

тов питания и напитков. Большие скорости распространения воздушных потоков с биологическими агентами в местах скопления больших масс людей могут привести к колоссальному числу жертв. Следует предусмотреть наиболее вероятные места проведения терактов, например закрытые и открытые помещения с большим количеством людей. Биотерроризм в силу своих особенностей занимает особое место среди видов терроризма, использующих средства массового поражения населения. Важными особенностями биологических средств, используемых при теракте, являются:

- способность поражать живой организм ничтожно малыми дозами;
- вызывать заболевание не сразу, а через определенный скрытый (инкубационный) период;
- проникать в организм человека самыми разнообразными путями (с вдыхаемым воздухом, при укусе инфицированными насекомыми и клещами, с зараженной пищей и водой и пр.);
- возможность скрытного применения биологических средств диверсантами; —способность многих заболеваний передаваться от больного к здоровому;
- трудность обнаружения очага примененных биологических средств;
- избирательность действия только на живые организмы;
- относительная дешевизна их производственного получения.

Военная операция против гражданских лиц в зоне размером 1 км² стоит (исследования по заказу ООН): - с применением обычного оружия - 2 000 долларов; - с применением ядерного оружия - 800 долларов; - с применением нейротоксических газов - 600 долларов; - с применением биологического оружия - 1 доллар. Террористы могут использовать в своих целях возбудителей болезней, имеющих распространение на той территории, где намечается провести теракт, или те биологические средства, которые никогда в данной местности не наблюдались. По зарубежным источникам, для поражения людей наиболее вероятно использование в качестве биологических средств возбудителей чумы, сибирской язвы, туляремии, мелиоидоза, бруцеллеза, Ку-лихорадки, сыпного тифа, желтой лихорадки, натуральной оспы, венесуэльского энцефаломиеелита лошадей, токсина ботулизма и некоторых других. Каждый из этих биологических агентов обладает специфическими особенностями, которые во многом определяют конкретный поражающий эффект. Последствия воздействия терактов с применением биологических веществ, прогнозируются как очень тяжелые. Они повлекут за собой человеческие жертвы, психологическое воздействие на население, материальный ущерб (ликвидация последствий этих терактов, дезорганизация экономики). Основным при осуществлении биологического террористического акта является диверсионный метод — преднамеренное заражение внешней среды замкнутых объемов воздуха, воды, продовольствия (фуража), а также взрывы, аварии на объектах биотехнологической промышленности и в микробиологических лабораториях. Известно, что максимальный поражающий эффект достигается в результате биологического террористического акта с воздушно-капельным (аэрозольным, аспирационным) механизмом передачи инфекции. Другим механизмом передачи инфекции при биологическом террористическом акте является фекально-оральный. Используя в каче-

стве факторов передачи пищевые продукты и воду, террористы могут поразить значительное количество населения при минимальном расходе средств поражения. Еще одним механизмом передачи инфекции может быть трансмиссивный путь, то есть рассеивание на местности или в помещении искусственно зараженных переносчиков (блох, комаров, клещей). Особенность диверсионного метода заключается в том, что в эпидемическом процессе может реализовываться не основной, а второстепенный или даже не свойственный данному возбудителю инфекции механизм передачи. Признаки применения биологических веществ: необычные запахи, дым, туман; наличие на почве и окружающих предметах капель мутноватой жидкости, налета порошкообразных веществ, осколков стекла, пластмассы, других остатков диверсионного оборудования (снаряжения); обнаружение вблизи предполагаемого места теракта большого скопления насекомых, клещей и трупов грызунов. Скрытность при осуществлении биологического теракта, как правило, приводит к тому, что инфекционные заболевания на территории (объекте) возникают раньше, чем будет установлен факт применения биоагентов. К методам биотерроризма относят также взрывы, аварии преднамеренного характера на предприятиях биотехнологической промышленности и в микробиологических лабораториях. Они являются как бы искусственными резервуарами различных инфекций и могут быть отнесены к биологической опасности. При случайных авариях и террористических актах на биологически опасных объектах распространение биоаэрозолей, заражение объектов, территорий, людей и животных характеризуется одними и теми же закономерностями. Это позволяет специалистам санэпидслужбы при ликвидации медико-санитарных последствий биологического террористического акта оценить биологическую и эпидемиологическую обстановку, прогнозировать ее развитие и принимать адекватное оптимальное решение по ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС). Санитарно-эпидемиологическая служба обязана провести подробное обследование очага заболевания с отбором проб воздуха, смывов с объектов внешней среды, исследованием собранных насекомых, клещей, трупов грызунов, биоматериала от больных и организовать выполнение комплекса противо-эпидемических мероприятий. При совершении терактов с применением биологических агентов необходимо: - уточнение обстановки в зоне террористического акта и принятие решения о привлекаемых силах; - оповещение населения, обслуживающего персонала и личного состава органов охраны правопорядка о биологическом заражении; - проведение неспецифической биологической разведки и контроля с целью установления факта применения биологически активных веществ (БА), установление токсонимической группы БА, прогнозирование зоны биологического заражения; - обеспечение населения в зоне теракта средствами индивидуальной защиты органов дыхания; - эвакуация населения из зоны биологического заражения на незараженные территории (при отсутствии необходимости введения карантина или обсервации); - оказание первой медицинской и доврачебной помощи пораженным в результате теракта.

Ядерный терроризм Основные угрозы данного вида терроризма: - подрыв ядерного взрывного устройства; - загрязнение радиоактивными материалами

окружающей среды; - диверсии на РОО. Подрыв (угроза подрыва) ядерного взрывного устройства. Ядерный взрыв представляет собой наиболее опасное проявление ядерного терроризма. Вероятность применения данного варианта в настоящее время достаточно мала, но нельзя полностью исключать, что определенные террористические организации найдут доступ к ядерным материалам или ядерному оружию и будут готовы к совершению подобных террористических актов. При подрыве ядерного заряда на стратегически важных объектах инфраструктуры возможно сильное разрушение данных объектов, в том числе плотин гидроэлектростанций, и значительное радиоактивное загрязнение территорий. Загрязнение окружающей среды радиоактивными материалами. Данный вариант ядерного терроризма возможен при использовании радиоактивных материалов (цезий-137, плутоний, кобальт и др.) в широкомасштабных террористических актах путем их распыления в виде аэрозолей, радиоактивной пыли или растворения в водоисточниках. Однако такой вариант радиоактивного загрязнения окружающей среды, как правило, будет носить локальный характер и не сможет привести к катастрофическим последствиям. Однако применение долгоживущих радионуклидов может привести к загрязнению территории на длительное время и к дорогостоящим мероприятиям по ее реабилитации.

Диверсии на РОО являются наиболее возможным вариантом ядерного терроризма. В настоящее время в России объектами диверсий могут стать стационарные и мобильные объекты ядерно-топливного комплекса (ЯТК). К стационарным объектам относятся большинство объектов ядерно-топливного комплекса и в первую очередь ядерные энергетические установки (реакторы) на атомных станциях (АС), содержащих большое количество высокоактивных радионуклидов в активной зоне.

Диверсии на подобных объектах иногда приводят к глобальной катастрофе. Непосредственным объектом диверсии может явиться система охлаждения реактора, повреждение которого вызывает, как правило, расплавление активной зоны, взрыв с разрушением конструкций реактора и выброс большого количества радиоактивных материалов в окружающую среду.

К мобильным объектам ЯТК как возможным целям диверсии можно отнести средства транспортировки отработанного ядерного топлива. Объектами ядерного терроризма могут быть также реакторы с невыгруженным топливом на списанных подводных лодках ВМФ и объекты ядерно-оружейного комплекса. Последствия повреждения реакторов научно-исследовательских установок будут носить в основном локальный характер в пределах промплощадки объекта.

Провал попыток создать или выкрасть образцы ядерного оружия заставили террористов искать другие пути – в частности, пытаться применить в качестве оружия радиационное излучение, невидимое и от того еще более пугающее для массового сознания.

Речь идет о радиационных или «грязных бомбах» – взрывных устройствах, где в качестве поражающего элемента используются радиоактивные объекты. Уже известны случаи, когда боевики Аль-Каиды готовили теракты с применением такого оружия в ряде стран Запада.

Создание радиоактивного оружия значительно легче, а доступ к источникам радиации шире, так как они входят в состав массы устройств, от рентгеновского облучения до различных пожарных датчиков.

Объектом террористической угрозы также является ядерная энергетика, так как любой ядерный реактор может быть использован в качестве большой «грязной бомбы». Опыт аварии на Чернобыльской АЭС показывает, что при подрыве реактора происходит высвобождение значительной массы радиоактивных элементов, которые распространяются на большие расстояния под воздействием ветра и выпадают на землю вместе с осадками.

Однако важно помнить, что радиация сама по себе никогда не рассматривалась как основной поражающий фактор ядерного оружия, и в случае «грязной бомбы» подобный подход также не вполне правомерен. Нет никаких сомнений, что долговременное воздействие радиации представляет большую опасность для человеческого здоровья, однако краткосрочный вред от радиационного поражения после подрыва «грязной бомбы» очень ограничен. По существующим расчетам, максимальная доза облучения в зоне поражения после взрыва подобного устройства может составить около 10 миллизивертов в час. «Человеку пришлось бы провести сто часов в зоне эпицентра [взрыва], чтобы появилась 5-процентная вероятность того, что у него возникнут симптомы тяжелой лучевой болезни. Таким образом, практически невозможно, чтобы жители пострадавшего района, служащие или прохожие получили настолько высокую дозу радиации, чтобы заболели лучевой болезнью или умерли», – констатируют специалисты.

Серьезная угроза для населения возникнет только в случае распыления крупных объемов радиоактивных веществ, способных распространиться на большие территории, быструю эвакуацию населения которых обеспечить нелегко.

Практика показывает, что число жертв радиации не всегда велико даже при прямом контакте с радиоактивным веществом на протяжении нескольких дней. Примером может служить один из крупнейших в истории случаев утечки радиоактивных элементов в штате Гояс (Бразилия), где контейнер с цезием-137 был выброшен на свалку, подобран мусорщиками и продан. В течение двух недель он демонстрировался новым владельцем как некая диковина, а материал раздаривался знакомым, которые брали образцы и даже наносили его на кожу (позже следы цезия нашли у 249 местных жителей).

Несмотря на феноменально неразумное поведение, лишь 4 человека скончались в результате радиационного поражения, и еще 20 понадобилась медицинская помощь. Взрыв обычной бомбы с нерадиоактивными поражающими элементами мог бы привести к большему числу жертв.

Отдельно следует рассмотреть вопрос о долгосрочных последствиях радиационного поражения. Благодаря данным, накопленным в течение 10 лет изучения последствий чернобыльской аварии для здоровья ликвидаторов, а также жителей СССР и других стран, попавших в зону радиоактивных осадков, появилась возможность критически оценить воздействие радиационного излучения на здоровье людей. Исследования показали, что радиационное воздей-

ствие, которому население ряда областей подверглось после чернобыльской катастрофы, несколько повысило риск злокачественных новообразований у части ликвидаторов, но не оказало значительного влияния на общий уровень смертности среди них.

Большую опасность представляли социально-психологические последствия катастрофы, страх перед радиацией, непродуманная эвакуационная политика и т.п., которые повлияли на здоровье населения. «Психологический стресс явился следствием убеждения жителей загрязненных районов в том, что проживание там является смертельно опасным, хотя уровень облучения там был ниже, чем во многих районах с высоким природным фоном, где люди обитают с незапамятных времен без всякого ущерба своему здоровью. Доза общего облучения жителей бывшего Советского Союза оказалась чуть ниже средней мировой пожизненной дозы от природных факторов и в 4–40 раз ниже дозы, получаемой жителями районов с высоким фоном естественной радиоактивности», – сообщил в 1997 г. Збигнев Яворовски, председатель Комитета ООН по действию атомной радиации.

Влияние аварии на Чернобыльской АЭС на уровень онкологических заболеваний, в большинстве случаев не смертельных, среди населения, попавшего в зону осадков, пока остается спорным. Яворовски в процитированном выше исследовании настаивает на неподтвержденности такого рода последствий и указывает на то, что колебания уровня онкологии в Европе и СССР после аварии никак не связаны с радиоактивными осадками. Однако существует и более осторожный взгляд, предполагающий наличие подобного воздействия.

Впрочем, для оценки последствий от взрыва классических «грязных бомб» эти разночтения не имеют особого значения. Размер области поражения будет неминуемо ограничен мощностью взрыва и объемом используемого радиоактивного вещества. Кроме того, опасность «грязной бомбы» снижена в условиях современного города из-за широкого использования при застройке стали и бетона, поглощающих радиационное излучение.

По существующим оценкам, в зоне поражения «грязной бомбы» пострадает из-за роста вероятности онкологических заболеваний лишь 1 из 10 тысяч человек, фатальные последствия – маловероятны. Поэтому угроза «грязных бомб» носит преимущественно «информационный» характер, связанный с проблемой радиофобии.

После ядерной катастрофы на Фукусимской АЭС 2011 г. сопредельным странам, в том числе России, удалось избежать распространения паники среди населения благодаря эффективной разъяснительной кампании в СМИ. Разумеется, в случае терактов с использованием радиоактивной бомбы в стране с нестабильной политической обстановкой и низким уровнем компетентности и ответственности журналистов не исключен худший сценарий развития ситуации. Однако эти же факторы повышают опасность любой террористической атаки, даже совершаемой с использованием «конвенционных» средств и методов.

В современной России распространение паники с использованием неподконтрольных властям каналов, в частности Интернета, представляется малоперспективным. Опыт освещения событий вокруг японской ядерной катастрофы

показал, что российская аудитория сетевых дневников и социальных сетей демонстрировала выдержку и понимание ситуации, чему способствовал относительно высокий средний образовательный уровень пользователей.

Сомнительную эффективность «грязных бомб» подтверждает и история терроризма. Чеченские экстремисты долгое время контролировали территорию спецкомбината по захоронению радиоактивных веществ «Радон», однако за весь период своей деятельности не создали ни одной радиоактивной бомбы и ограничились пропагандистской закладкой цезия в Измайловском парке – видимо, сознавая бесперспективность реального применения подобного оружия.

Конечно, успешный теракт против крупной ядерной электростанции может повлечь более тяжкие последствия, не в последнюю очередь из-за возможного нарушения энергоснабжения и экономического ущерба. Кроме того, большой объем радиоактивного вещества может поразить значительные территории, на части которых не избежать эвакуации. По всей видимости, спецслужбы СНГ считают такую акцию осуществимой, так как отработывают в ходе антитеррористических учений сценарии освобождения объектов на территории АЭС. Однако возможность практической реализации подобных сценариев очень ограничена. АЭС во всех странах мира охраняются лучше других энергетических объектов, в России работы по обеспечению их безопасности выполняют специальные подразделения внутренних войск. В настоящее время войска МВД РФ охраняют 10 российских АЭС и еще почти 100 объектов государственной важности, в том числе семь закрытых территориальных объединений. Высокий уровень безопасности поддерживается даже на пакистанских ядерных объектах, что подтверждается МАГАТЭ, представители которой участвуют в охране некоторых из них. При попытке захватить АЭС или захоронение радиоактивных веществ террористы столкнутся с тем же набором трудностей, что и при попытке захвата военных ядерных объектов.

Несмотря на многочисленные сообщения о разработке террористическими организациями планов атак ядерных реакторов, подготовка ни одной из них не зашла достаточно далеко, и это указывает на то, что преодоление существующих систем безопасности оказывалось для террористов невыполнимой задачей.

Непростой является и задача по разрушению ядерного реактора, из-за системы защитных экранов, расположенных над отражателем реактора. Обычно она состоит из нескольких слоев, включая бетонный с железным заполнителем, толщина которого зависит от мощности реактора и может достигать нескольких метров. Основная функция такой защиты – блокировать проникновение радиационного излучения во внешний мир, однако в равной мере она ограждает активную зону от внешних диверсий. Например, популярный сценарий теракта против АЭС с использованием захваченного пассажирского самолета (по образцу атаки 11 сентября) неосуществим. Математическое моделирование показывает, что даже точное нацеливание и максимально возможный вес падающего самолета не могут привести к разрушению реактора и выбросу радиоактивных веществ в атмосферу. Аналогичная защита используется и при централизованном хранении радиоактивных веществ.

Теоретически реактор можно разрушить с помощью мощного взрыва, однако опасной является сама возможность концентрации террористами большого количества взрывчатки в одном месте. Примером могут служить массовые жертвы при взрывах жилых домов в Москве и Волгодонске в 1999 г. Уже тогда террористы могли попытаться использовать взрывчатку против одной из российских АЭС, но в силу очевидных причин выбрали менее защищенные и более доступные объекты.

Существует также теоретическая возможность использования для подрыва реактора или хранилища радиоактивных веществ их внутреннего энергетического потенциала. Напомним, что знаменитая Кыштымская катастрофа 1957 г. стала возможной в результате взрыва внутри хранилища высокорadioактивных отходов, происшедшего из-за нарушений в работе системы охлаждения. Взрыв был столь силен, что разрушил бетонный 160-тонный экран и выбросил в атмосферу большой объем радионуклидов, в результате осаждения которых образовался так называемый Восточно-уральский радиоактивный след.

Для предотвращения подобного рода аварий в современных ядерных реакторах и хранилищах радиоактивных отходов создается несколько автономных систем охлаждения. По официальным данным, на 10 АЭС России действует 520 аварийных насосов для подачи воды и 112 автономных дизель-генераторов. Одновременное уничтожение или отключение этой инфраструктуры в результате диверсии маловероятно, учитывая меры безопасности на ядерных объектах, описанные выше.

Наконец, трудностью при осуществлении диверсии или теракта на ядерных объектах является верное техническое планирование, возможность которого вызывает сомнение ввиду фактического провала из-за технической некомпетентности террористов ряда прошлых атак против менее защищенных объектов энергетической инфраструктуры. В России к числу таких атак относятся подрыв подмосковного газопровода и ЛЭП в 2004 г., а также теракт на Баксанской ГЭС в 2010 г. Ни одна из этих акций не привела к каким-либо масштабным нарушениям в работе поврежденных систем.

Таким образом, можно заключить, что возможность совершения терактов с использованием самодельных «грязных бомб» существует, но их опасность для населения весьма ограничена. Что касается террористических атак против АЭС, то они затруднены множеством факторов и вряд ли могут быть на сегодня осуществлены.

Впрочем, нельзя исключать, что вероятность терактов против АЭС вырастет по мере реализации ядерных программ в странах третьего мира, не способных обеспечить должный уровень безопасности подобных объектов. Напомним, о желании создать собственную ядерную энергетику заявили в 2011 г. власти Афганистана. Однако сохранение должного контроля со стороны МАГАТЭ и международного сообщества над подобными объектами может минимизировать и эту угрозу.

Способы защиты и правила поведения населения при ОМП-терроризме оказываются теми же, что и при авариях на ХОО, РОО, а также при использовании биологического оружия.

Мероприятия по защите от радиоактивных веществ проводятся в общей системе охраны, обороны и защиты от оружия массового поражения с целью предупреждения или максимального ослабления результатов его воздействия на население. Они организуются и проводятся с обязательным участием инженерной, химической, медицинской и других служб. Важнейшей обязанностью медицинской службы является защита от ОВ и РВ раненых и больных, находящихся на этапах медицинской эвакуации. Комплекс проводимых при этом мероприятий включает: постоянное наблюдение за радиационной и химической обстановкой, радиационную и химическую разведку с целью своевременного выявления химического, радиоактивного заражения местности в районах развертывания и на путях перемещения медицинских пунктов и других этапов медицинской эвакуации; обеспечение личного состава, раненых и больных индивидуальными средствами защиты, обучение правилам пользования ими в порядке само- и взаимопомощи; инженерно-техническое оборудование медицинских пунктов и других этапов медицинской эвакуации с использованием защитных свойств местности, перекрытых траншей, щелей, подвальных помещений и убежищ, оборудуемых фильтровентиляционными установками; укрытие запасов медицинского, санитарно-хозяйственного и другого имущества, питьевой воды и продуктов питания; контроль за водоснабжением, приготовлением пищи и питанием в условиях радиоактивного и химического заражения местности; ликвидацию последствий применения противником ОВ и радиоактивного заражения, частичную и полную специальную обработку зараженного имущества, транспорта, санитарную обработку раненых и больных; оказание медицинской помощи пораженным ОВ и проникающей радиацией. Для выполнения перечисленных задач применяются специальные медицинские и технические средства, аппаратура, приборы и комплекты.

Радиационная и химическая разведка проводится с использованием медицинских приборов химической разведки и радиометрической аппаратуры — индикаторов радиоактивности и рентгенометров-радиометров, предназначенных для индикации ОВ и дозиметрии радиоактивного излучения. Индикация — качественное обнаружение ОВ и количественное определение степени зараженности ими различных объектов внешней среды, в том числе продуктов питания, питьевой воды и медицинского имущества. В лабораториях санитарно-противоэпидемического взвода МедСБ и санитарно-эпидемиологических учреждений индикация ОВ проводится с помощью медицинских полевых химических лабораторий (МПХЛ), позволяющих определять все известные отравляющие вещества. Дозиметрия — определение уровня радиации, степени радиоактивного заражения и доз проникающей радиации, что позволяет решать ряд задач по наиболее целесообразным действиям в условиях радиоактивного заражения. Так, измерение уровня радиации дает возможность установить допустимое время пребывания личного состава на участках радиоактивного заражения местности.

Например, в зонах с уровнями радиации до 0,5 Р/ч население может находиться длительное время, не прибегая к каким-либо средствам защиты, в то время как при уровне радиации 50 Р/ч необходимо пользоваться укрытиями ли-

бо время пребывания в этой зоне не должно превышать 1 - 1 V2 Ч. Дозиметрический контроль радиоактивного заражения населения, техники, транспорта, снаряжения и другого имущества, находившихся в зонах радиоактивного заражения, проводится, как правило, после выхода из этих зон с целью установления необходимости специальной обработки. Кроме того, дозиметрия позволяет определить дозы облучения, полученные личным составом в момент ядерных взрывов или за время пребывания в зонах опасного радиоактивного заражения.

Дозиметрический контроль облучения населения, в том числе и медицинских подразделений, осуществляется с помощью индивидуальных дозиметров с целью не допустить облучения свыше допустимых уровней. При поступлении раненых и больных из очагов массовых санитарных потерь в результате теракта с применением РВ на этапы медицинской эвакуации показатели индивидуальных дозиметров используются для диагностики степени тяжести лучевой болезни. В медицинских подразделениях и учреждениях дозиметрию и индикацию проводят санитарные инструкторы-дозиметристы и средний медицинский персонал, имеющий соответствующую подготовку. При обнаружении в атмосфере или на местности ОВ либо повышенных уровней радиации все население оповещается с помощью заранее установленных сигналов, надевает индивидуальные средства противохимической защиты и приступает к ликвидации последствий химического или радиоактивного заражения. Профилактика вторичных поражений ОВ и продуктами ядерного взрыва, обусловленных употреблением зараженной воды и продовольствия, обеспечивается строгим санитарно-гигиеническим контролем за питанием и водоснабжением, а также раненых и больных на этапах медицинской эвакуации. Прием пищи и употребление воды из непроверенных источников в условиях химического заражения запрещается. Хлеб и готовая пища, зараженные ОВ, обеззараживанию не подлежат и уничтожаются. Другие продукты: мясо, рыба, крупы, овощи — при подозрении на заражение ОВ исследуют с помощью приборов ПХР-МВ или МПХР. При выявлении зараженности ОВ продукты питания и питьевая вода к употреблению не допускаются и должны обеззараживаться путем кипячения, кулинарной обработки и другими способами. Обеззараженные продукты питания разрешаются к употреблению только на основании экспертного заключения об их пригодности, которое выносится после исследования проб этих продуктов в лабораториях санитарно-противоэпидемических учреждений. Исследование продуктов питания и воды, подозрительных на зараженность РВ, производится с помощью рентгенометров-радиометров. Следует иметь в виду, что в полевых условиях точные данные о зараженности отдельных объектов могут быть получены не всегда. Так, при высоких уровнях радиации на зараженной местности бывает трудно установить степень зараженности воды и пищевых продуктов вследствие повышенного внешнего фона излучения. Иногда даже при явных внешних признаках химического заражения: наличие следов жидкости в воронках от химических снарядов, бомб и т. п., индикация ОВ может не дать желаемых результатов, так как противник может применить ранее неизвестные ОВ, не обнаруживаемые полевыми методами индикации. В подобных случаях во время химической и радиационной разведки с основных объектов внешней среды, под-

вергшихся заражению, отбирают пробы грунта, растительности, воды и направляют их на исследование в специальные лаборатории. Обычно с каждого участка заражения берут не менее двух проб. Одна из них, общей массой 40 — 50 г, отбирается с 3 — 4 мест разведываемого участка. Вторая в таком же количестве отбирается из внутренних помещений обследуемого объекта: укрытия, палатки, складского помещения и других. Пробы отбирают в местах с явными признаками заражения: вблизи разрывов химических боеприпасов, где могут быть обнаружены характерные капли ОВ на почве и растительности.

Для отбора проб используют специальные комплекты, а также приспособления, имеющиеся в медицинской службе ГО и медицины катастроф: баночки, полиэтиленовые пакеты, в которые с помощью шпателя или пинцета помещают пробу.

При подозрении на заражение радиоактивными веществами пробы отбирают только от партий продуктов питания и запасов питьевой воды, хранящихся в открытой или поврежденной таре. По завершении исследований остатки проб, зараженных ОВ, заливают дегазирующими растворами и после 3 — 5 часовой экспозиции уничтожают путем сжигания или закапывают в землю на глубину не менее 1 м. Пробы, зараженные РВ, закапывают без дегазации. По результатам лабораторных исследований проб врачи-специалисты составляют экспертное заключение о годности продуктов питания и воды без ограничений или только в течение определенного времени, например 10 или 30 сут. Если партия продуктов к употреблению не пригодна, то в заключении указывается способ уничтожения или утилизации продуктов. Заключение о пригодности продуктов питания и питьевой воды в каждом случае выносится с учетом установленных предельно допустимых концентраций ОВ или предельно допустимых доз РВ, не приводящих к снижению боеспособности личного состава в результате употребления данного продукта. В наиболее ответственных случаях, когда обследуются большие партии продовольствия или оно заражено каким-либо неизвестным отравляющим веществом, экспертное заключение выносится после углубленных химико-токсикологических исследований с постановкой биологических проб на лабораторных животных. Для защиты от ядерного и химического оружия наряду с индивидуальными средствами противохимической защиты: противогазы, защитная одежда и др., личный состав войск и медицинских подразделений, так же как и раненые и больные, находящиеся на этапах медицинской эвакуации, обеспечиваются медицинскими средствами защиты.

Средство профилактики лучевых поражений (радиозащитное средство) в таблетках. Находится в аптечке индивидуальной в пеналах розового цвета. Применяется внутрь по 6 таблеток по команде старшего (командира подразделения или медицинского работника на этапах медицинской эвакуации) за 30 мин до начала работ в очагах радиоактивного заражения или угрозе внешнего облучения при ядерных взрывах. Средство само- и взаимопомощи при поражениях проникающей радиацией в таблетках. Находится в аптечке индивидуальной в пенале синего цвета. Принимают по 1 — 2 таблетки при появлении тошноты и рвоты.

IV. МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

В последнее время все чаще лечебные учреждения разных стран оказываются в ЧС, связанных с угрозой взрыва. При сохранении общей схемы мероприятий, направленных на скорейший вывод людей из опасной зоны или максимальное их рассредоточение, каждый вид лечебно-профилактического учреждения предполагает своя специфику эвакуации.

По степени срочности эвакуации и рассредоточения людей выделяют несколько групп эвакуируемых: подлежащие немедленной выписке на амбулаторное лечение; нуждающиеся в переводе в другое лечебное учреждение и эвакуируемые обычно* транспортом в положении сидя; больные средней и тяжелой степени тяжести, подлежащие эвакуации в другие стационары бригадами скорой помощи.

В соответствии с существующими положениями и руководствами отработка совместных действий при терроризме проводится как с подразделениями службы медицины катастроф, станций (отделений) скорой и неотложной медицинской помощи, так и с подразделениями взаимодействующих сил - органами исполнительной власти, органами управления внутренних дел, службы пожарной охраны, граждане обороны и др.

Военный конфликт - любое столкновение, противоборство, форма разрешения противоречий между государствами, народами, социальными группами с применением военной силы. В зависимости от целей сторон и масштабных показателей, таких, как пространственный размах, привлекаемые силы и средства, напряженность вооруженной борьбы, военные конфликты могут быть разделены на ограниченные (вооруженные конфликты, локальные и региональные войны) и неограниченные (мировая война).

Вооруженный конфликт - одна из форм разрешения противоречий с применением средств вооруженного насилия, при котором государства, вовлеченные в конфликт, не переходят в особое состояние, определяемое как война.

К вооруженным конфликтам относятся различные военные инциденты, военные акции и другие вооруженные столкновения незначительного масштаба (низкой интенсивности) с применением регулярных или нерегулярных вооруженных формирований, при которых акт формального объявления войны отсутствует, а вооруженная борьба ограничивается пределами операционного направления.

Локальная война - ограниченный военный конфликт, в котором военные действия не выходят за пределы территории воюющих стран, а вооруженная борьба ограничивается пределами одного-двух стратегических направлений.

Локальный вооруженный конфликт - военные акции и другие вооруженные столкновения незначительного масштаба на ограниченной территории.

Анализ организации медико-санитарного обеспечения в локальных вооруженных конфликтах последних десятилетий свидетельствует о постоянном росте роли авиационных транспортных средств в осуществлении медицинской эвакуации. Эл обусловлено, во-первых, особенностями современной боевой

травмы, характеризующейся большой тяжестью и необходимостью в связи с этим быстрой эвакуации пораженных в условиях наименьшего травматизма в процессе транспортировки. Во-вторых, наличием на оснащении аварийно-спасательных формирований авиационных транспортных средств, имеющих значительные преимущества перед другими видами транспорта, а именно: способность быстро перемещаться на большие расстояния независимо от состояния наземных коммуникаций, проводить эвакуацию по палению, использовать более щадящие условия размещения раненых.

Опыт работы службы медицины катастроф при локальных вооруженных конфликтах подтверждает, что широкое применение авиационных средств для медицинской эвакуации является одной из главных особенностей организации лечебно-эвакуационных мероприятий. Особенно это характерно для горного рельефа местности, где имеет место слаборазвитая сеть наземных коммуникаций и недостаточная проходимость колесного транспорта вне дорог, реальная опасность огневого поражения и относительно большие расстояния между стационарными лечебными учреждениями.

Полученный опыт авиамедицинской эвакуации свидетельствует о большой значимости для ее осуществления специализированных авиационных средств. Перевозка вертолетами и самолетами, оснащенными всем необходимым для проведения интенсивной терапии в полете, в сопровождении бригады из достаточно квалифицированных медицинских специалистов, создание на борту практически комфортных условий размещения позволяют резко сократить перечень противопоказаний к эвакуации и уменьшить время доставки пострадавших на этапы оказания специализированной медицинской помощи.

Опыт свидетельствует, что при современном уровне развития теории и практики здравоохранения значительного снижения летальности пораженных и улучшения исходов лечения можно добиться только путем совершенствования медицинской помощи, оказываемой на месте поражения (остановка кровотечения, борьба с шоком и т.д.), в сочетании с быстрой эвакуацией пострадавших на этап оказания квалифицированной, а при наличии медицинских показаний и возможностей - на этап оказания специализированной медицинской помощи. Выполнение второго условия возможно лишь при широком использовании воздушных транспортных средств, и прежде всего вертолетов.

Предполагают, что наиболее вероятным типом военных конфликтов, представляющих угрозу безопасности России в обозримом будущем, будут пограничные межгосударственные и внутренние вооруженные конфликты и локальные войны.

Характерен для современных вооруженных конфликтов тот факт, что даже при участии в них крупных воинских контингентов на больших территориях войну, как правило, не объявляют, военное положение в государствах, вовлеченных в конфликт, не вводят, полномасштабные мобилизационные мероприятия не проводят. Иначе говоря, отсутствует четкий правовой рубеж между мирным и военным положением в стране, в которой, по сути дела, идет война.

Совершенствование вооружений, широкое использование минно-взрывных средств в локальных войнах и вооруженных конфликтах вызвали по-

явление массовых потерь среди населения, сопровождающихся высоким уровнем смертности и инвалидности среди поражённых.

Так, по опубликованным данным, в результате налётов на Югославию только в первые 2 мес. войны погибли около 1200 человек и несколько тысяч ранены. Причём соотношение потерь среди военнослужащих и гражданского населения составило 1:15.

Для сравнения заметим, что во время войны США во Вьетнаме на одного убитого военнослужащего приходилось 10 погибших мирных жителей. В годы Первой мировой войны потери среди населения составили 5 % всех безвозвратных потерь, во Вторую мировую войну - 48 %, во время войны в Корее - 84 %.

Условия и основные факторы чрезвычайных ситуаций военного характера

Организация медицинского обеспечения населения в условиях современной войны будет в значительной степени зависеть от характера, масштаба военных действий и вида применённых противником средств поражения.

Важнейшие факторы, определяющие особенности медицинского обеспечения населения при ЧС военного характера, следующие:

- возможность возникновения в короткий промежуток времени массовых санитарных потерь, в структуре которых будут преобладать тяжёлые и комбинированные формы поражения;
- опасность применения вероятным противником новых видов оружия, характер воздействия которых на человека и методы оказания медицинской помощи при их применении могут оказаться неизвестными для медицинского персонала;
- несоответствие между потребностью в экстренной медико-санитарной помощи в очаге поражения и возможностями здравоохранения по её оказанию;
- опасность заражения территории радиоактивными, отравляющими веществами (ОВ, АОХВ) и бактериальными средствами (БС) при применении противником оружия массового уничтожения или вследствие преднамеренного разрушения им потенциально опасных объектов, нанесения по ним точечных прицельных
- артиллерийских и ракетно-бомбовых ударов, выполнения террористических актов; неустойчивое санитарно-эпидемическое состояние в очагах поражения, на путях эвакуации и в районах размещения эвакуированного населения и беженцев. Следует отметить, что возрастание поражающей силы современного оружия качественно изменило характер военных целей: помимо живой силы противника, техники, вооружений, укреплений, скоплений гражданского населения, объектом военного нападения стали потенциально опасные объекты экономики и сама природная среда.

Прицельное разрушение атомных электростанций, заводов, биотехнологических объектов, хранилищ топлива, нефтеперерабатывающих заводов, нефтяных скважин и танкеров - одна из важнейших задач вероятного против-

ника при ведении боевых действий. Эти задачи могут решаться либо путём нанесения ракетно-бомбовых ударов высокоточным оружием, либо путём диверсионно-террористических актов на потенциально опасных объектах. Масштабы поражения при этом могут быть сопоставимы с применением ядерного оружия.

Целью таких действий является не только поражение людей, но и уничтожение среды обитания человека. Как правило, экологические последствия таких методов ведения войны носят долговременный характер, о чем свидетельствует опыт военных действий в 1990 г. на Ближнем Востоке в районе Персидского залива, когда вследствие боевых действий Ирака в Кувейте были уничтожены десятки нефтяных вышек и нефтехранилищ, что вызвало настоящую экологическую катастрофу в регионе.

К тяжёлым экологическим последствиям привели также прицельные ракетно-бомбовые удары по объектам химической и нефтеперерабатывающей промышленности во время агрессии стран блока НАТО против Югославии в 1999 г. Значительную опасность для мирного населения Чеченской Республики и окружающей среды представляли собой подрывы чеченскими боевиками хранилищ с хлором и аммиаком во время боёв в центре Грозного в декабре 1999 г.

Применение оружия, действующего на новых физических принципах, способно инициировать разрушительные землетрясения, катастрофические наводнения, появление волн цунами на океанском побережье, изменять климатические условия целых регионов на земной поверхности.

Результаты применения такого вида оружия аналогичны последствиям крупномасштабных ЧС природного характера и могут привести к гибели или поражению десятков и сотен тысяч мирных людей.

Медицинские силы и средства

Поставленные задачи в таких условиях могут решать только специальные силы и средства Минздрава РФ, другие министерства и ведомства с использованием особых форм и методов работы. В Российской Федерации такие силы и средства включены в состав медицинской службы ГО, Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК), а также Минобороны РФ.

Базой создания названных служб служат медицинские и санитарно-противоэпидемические учреждения различных министерств и ведомств. Вместе с тем следует отметить, что основным источником формирования медицинской группировки сил и средств ГО и ВСМК - учреждения Минздравсоцразвития России.

Важную роль в медицинском обеспечении населения и сил гражданской защиты при ЧС мирного и военного времени призваны сыграть медицинские подразделения и части войск ГО России.

Создаваемая в соответствии с положениями военной доктрины группировка медицинских сил ГО должна быть готова осуществлять медицинское обеспечение спасательных операций в очагах поражения в любых условиях об-

становки, при различных вариантах военных действий и всевозможных видах современного оружия, которое может применить вероятный противник. Это возможно лишь при наличии чётко разработанных организационных основ построения современной системы медицинского обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени.

В условиях войны с применением современных средств вооружённой борьбы, включая оружие массового поражения, вследствие уничтожения ЛПУ, запасов медицинского имущества и выхода из строя медицинского персонала в очагах поражения, как правило, будет отсутствовать возможность для оказания на месте исчерпывающей медицинской помощи поражённым. По этой причине в целях оказания полноценной медицинской помощи поражённому населению и осуществления стационарного лечения планируется его эвакуация в лечебные учреждения больничной базы, развёрнутой в загородной зоне. Для решения этой задачи принята система лечебноэвакуационного обеспечения (ЛЭО) поражённого населения.

В настоящее время действует принятая двухэтапная система ЛЭО поражённых с эвакуацией по назначению.

1. Первым этапом являются отряды первой медицинской помощи, медицинские подразделения, части войск ГО и сохранившиеся в очаге поражения лечебные учреждения.

2. Вторым этапом служат лечебные учреждения больничной базы.

Вместе с тем специалисты военно-медицинской службы, имеющие большой личный опыт участия в локальных войнах последних десятилетий, отмечают, что если система ЛЭО, виды и объёмы медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации в условиях большой или региональной войны обоснованы и определены, то для условий локальных войн таких указаний нет.

В свете этого умение руководителей соответствующих звеньев медицинской службы выбрать наиболее выгодный для поражённых, эффективный и экономичный для службы вариант организации ЛЭО нужно считать основным показателем их профессиональной квалификации.

В структуре современной боевой травмы значительный удельный вес составляют тяжёлые сочетанные и множественные ранения. По данным опыта медицинского обеспечения войск во время первой военной кампании в Чечне, доля раненых с сочетанными и множественными ранениями составляла более 30 % величины санитарных потерь ранеными, около 10 % составили тяжёлые и крайне тяжёлые ранения. В последние годы общепризнанной становится необходимость сокращения времени оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи поражённым.

В условиях локальных войн и вооружённых конфликтов приближение медицинской помощи к поражённым, в зависимости от конкретной обстановки, обеспечивалось как за счёт их ранней эвакуации воздушным транспортом непосредственно из района потерь, так и путём развёртывания полевых медицинских формирований (МОСН, ПМГ ВЦМК «Защита») вблизи зоны боевых действий с последующей эвакуацией раненых и больных по воздуху в тыл.

Актуален также вопрос о составе группировки сил и средств, предназначенных для медицинского обеспечения поражённого населения в современных войнах. Учитывая тот факт, что при локальных войнах и вооружённых конфликтах, как правило, военное положение не объявляют и всеобщую мобилизацию не проводят, то в этих условиях наиболее целесообразный вариант создания группировки медицинских сил и средств - включение в её состав хорошо оснащённых и подготовленных формирований и учреждений Всероссийской службы медицины катастроф, Минобороны России, других министерств и ведомств.

В этом случае для оказания экстренной медицинской помощи поражённому населению могут быть привлечены бригады доврачебной помощи, врачебно-сестринские бригады, бригады специализированной медицинской помощи, ПМГ, медицинские отряды специального назначения Минобороны России, санитарно-эпидемиологические отряды и другие формирования ВСМК.

Наличие у медицинского персонала ВСМК статуса спасателя, обеспечивающего медикам социальные и юридические гарантии в случае утраты трудоспособности и гибели при исполнении служебных обязанностей в зоне военных действий, - дополнительный аргумент в поддержку такого решения. При этом важнейшим условием их эффективной работы должна быть организация межведомственного взаимодействия привлекаемых медицинских сил и средств по организации медицинского обеспечения поражённого населения.

В состав группировки медицинских сил, привлекаемых к ликвидации последствий ЧС военного характера, необходимо включать также на добровольной (контрактной) основе медицинский персонал частных, гуманитарных и общественных медицинских и санитарных учреждений и организаций. Опыт организации медицинского обеспечения пострадавшего населения в вооружённых конфликтах и локальных войнах XX века свидетельствует о том, что обычно при этих видах военных действий одномоментного возникновения очагов массовых санитарных потерь среди населения не происходит, а поступление поражённых на этапы медицинской эвакуации растягивается на весь период войны.

По этим причинам в таких условиях, как правило, не возникает необходимости развёртывания дополнительных медицинских формирований ГО и использования отрядов первой медицинской помощи (ОПМ), предназначенных для работы в очагах массовых санитарных потерь, которые характерны для масштабных и региональных войн с применением современных средств поражения, включая ядерное оружие. Громоздкая структура ОПМ, отсутствие у отряда палаточного фонда и необходимость мобилизации ресурсов, сложность привлечения для работы в составе ОПМ санитарных дружин, приписываемых от других министерств и ведомств, делают ОПМ малоприспособленным для использования в условиях вооружённых конфликтов, при которых перевод системы ГО на военное положение не осуществляется. Вместе с тем при работе в этих условиях продемонстрировали свою эффективность мобильные медицинские формирования ВСМК - полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ) ВЦМК «Защита» и медицинские отряды специального назначения (МОСН) Минобороны России.

Анализ работы ПМГ ВЦМК «Защита» по медицинскому обеспечению поражённого населения во время военных действий в Чечне показал, что при полном развёртывании в районе вооружённого конфликта госпиталь способен в сутки принять, провести медицинскую сортировку и оказать квалифицированную (с элементами специализированной) медицинскую помощь 250 поражённым и осуществить временную госпитализацию 100-150 нетранспортабельных поражённых в сутки. Находясь в зоне военных действий, госпиталь обеспечивает работу в автономном режиме до 15 сут без пополнения запасов медикаментов и замены медперсонала, что подтверждает выводы о том, что формирования ВЦМК подобного типа могут эффективно работать в зонах локальных вооружённых конфликтов.

Медицинские мероприятия при обеспечении пострадавшего населения

Во время войн и вооружённых конфликтов наряду с потерями среди гражданского населения в очагах поражения неизбежно появляется и проблема жизнеобеспечения населения, пострадавшего при ведении боевых действий или вследствие этих действий. К пострадавшим относят либо поражённых, либо понёсших материальные убытки или моральный ущерб.

Медицинское и санитарно-эпидемиологическое обеспечение - важная составная часть первоочередных видов жизнеобеспечения пострадавшего населения в зонах ЧС военного характера наряду с удовлетворением минимально необходимых потребностей в воде, продуктах питания, жилье, предметах первой необходимости, информационном, транспортном и коммунально-бытовом обеспечении.

Медицинское и санитарно-эпидемиологическое обеспечение пострадавшего населения в зоне ЧС должно включать следующие мероприятия:

- оказание медицинской помощи;
- эвакуацию поражённых для стационарного лечения в ЛПУ;
- обеспечение пострадавшего населения простейшими медикаментами и медицинским имуществом;
- выполнение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

На протяжении всей истории войн население покидало места ведения боевых действий, так как разрушались жилые дома, происходило значительное нарушение жизнеобеспечения населения.

Во время Второй мировой войны в Европе остались без жилища 60 млн человек. Происходил массовый уход населения из городов, подвергшихся налётам бомбардировочной авиации противника. Из городов Англии были эвакуированы 1,3 млн человек, из городов Германии - несколько миллионов человек. Опыт локальных войн и вооружённых конфликтов второй половины XX столетия показал, что в условиях локальных войн и вооружённых конфликтов жизнеобеспечение беженцев и вынужденных переселенцев также представляет серьёзную проблему. Количество этих людей, вынужденных из-за военных действий бросить свои жилища, может составлять десятки и сотни тысяч человек.

Во время агрессии НАТО против Югославии в 1999 г. десятки тысяч беженцев переместились из провинции Косово в сопредельные страны Европы, где длительное время размещались в палаточных городках. Во время второй Чеченской военной кампании в январе 2000 г., по официальным данным, численность вынужденных переселенцев составила более 250 тыс. человек, 35 тыс. из них были размещены в 11 палаточных лагерях.

Среди беженцев преобладают женщины, дети и старики, нередко обременённые хроническими болезнями. Многие из них не имеют ни тёплой одежды, ни запасов продовольствия и воды, ни денег, чтобы всё это приобрести. Нередко среди них возникают вспышки инфекционных заболеваний, возможны случаи смерти больных пожилых людей из-за отсутствия возможности получения медицинской помощи.

В свете этого важная составная часть жизнеобеспечения населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, - организация медицинского обеспечения в лагерях беженцев. Развёрнутые, как правило, в палаточных городках, железнодорожных вагонах и других временных жилищах, эти лагеря не могут обеспечить, особенно в сезон дождей и в холодное время года, приемлемые санитарно-гигиенические условия для длительного проживания в них малолетних детей, женщин и стариков. Скудность проживания, постоянное переохлаждение, отсутствие возможности помыться, сменить бельё, трудности с организацией горячего питания и обеспечения доброкачественной водой часто приводят к возникновению простудных заболеваний и вспышкам инфекционных болезней среди беженцев.

Нередко находящиеся в лагерях люди нуждаются в оказании экстренной медицинской помощи по поводу ранений и повреждений, полученных в результате нахождения в зоне боевых действий, а также при возникновении у них различных заболеваний и бытовых травм. В том числе могут потребоваться оказание специализированной медицинской помощи и лечение в условиях стационара, изоляция и лечение больных инфекционного и психиатрического профиля.

Немаловажную проблему представляет необходимость оказания психологической и психотерапевтической помощи беженцам, многие из которых могут находиться в состоянии тяжёлого психологического стресса, вызванного страхом за свою жизнь, пережитым насилием, гибелью родных и близких людей, утратой всего нажитого имущества.

Полевые условия размещения и организации быта людей в лагерях беженцев требуют строгих мер санитарно-гигиенического и противоэпидемического контроля объектов водоснабжения, питания, своевременного обустройства выгребных ям и туалетов, проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации всей территории лагеря.

Специалисты санитарно-эпидемиологической службы участвуют в выборе населённых пунктов и территорий для развёртывания лагерей беженцев и осуществляют санитарный надзор в местах их временного размещения. Прибывающие в места размещения беженцы подвергаются медицинскому осмотру с целью оказания им необходимой медицинской помощи и выявления инфекционных больных. При возникновении эпидемических показаний осуществляют

санитарную обработку прибывших и дезинфекцию их личных вещей. Для изоляции и лечения инфекционных больных развёртывают временные инфекционные стационары.

В зависимости от масштабов вооружённого конфликта и численности беженцев, а также от особенностей оперативной и медицинской обстановки в зоне военных действий, наличия и состояния местных органов и учреждений здравоохранения, в целях медицинского обеспечения пострадавшего населения в лагерях беженцев могут развёртываться медицинские пункты, передвижные амбулатории и сокращённый состав отделений ПМГ.

Для этих целей также могут быть привлечены медицинские и санитарно-противоэпидемические формирования и учреждения ГО и ВСМК, а также медицинские подразделения МЧС России, бригады и отряды российского и международного Красного Креста, других гуманитарных и общественных организаций. Предпочтение следует оказывать профессиональным медицинским формированиям, оснащённым современным оборудованием модульного типа, обладающим возможностью длительной работы в автономных условиях.

Заслуживает пристального внимания опыт организации медицинского обеспечения вынужденных переселенцев во время вооружённых конфликтов в Чеченской Республике, где в силу особенностей обстановки потребовались нестандартные решения. Во время первой (1994-1996) Чеченской военной кампании процесс миграции населения из района боевых действий начался стихийно. Разрушение всей системы жизнеобеспечения населения в районах боевых действий, антисанитарные условия проживания, наличие на территории региона активных природных очагов чумы, сибирской язвы, туляремии создали там напряжённую эпидемическую ситуацию и усилили миграцию населения за пределы зоны боевых действий, где они были размещены во временных палаточных городках.

Значительный объём работы по оказанию вынужденным переселенцам экстренной медико-санитарной помощи на территории Чечни выполнили формирования и учреждения ВСМК. За время вооружённого конфликта в 1994-1996 гг. в ПМГ ВЦМК «Защита» была оказана медицинская помощь около 12 тыс. раненых и больных, а в период 1999-2000 гг. медицинскую помощь получили более 16 тыс. пострадавших.

Опыт организации медико-санитарной помощи населению в локальных вооружённых конфликтах свидетельствует о том, что при недееспособности местных органов здравоохранения организацию и проведение мероприятий по медицинскому обеспечению пострадавшего населения целесообразно возложить на органы оперативного управления, силы и средства ВСМК.

В этих условиях значительно возрастает роль организации взаимодействия медицинских служб с органами управления и специальными подразделениями МЧС России, предназначенными для решения задач по организации поиска, спасения и первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения.

Права и обязанности медицинского персонала в вооруженных конфликтах

Необходимо подчеркнуть, что выполнение профессиональных обязанностей медицинским персоналом в вооружённых конфликтах регламентировано международным гуманитарным правом, которое подтверждается положениями Женевских конвенций и Дополнительных протоколов к ним.

Основные положения международного гуманитарного права подтверждены четырьмя Женевскими конвенциями, принятыми 12 августа 1949 г., и двумя Дополнительными протоколами к Женевским конвенциям, принятыми 8 июня 1977 года:

- Женевская конвенция об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях;
- Женевская конвенция об улучшении участи раненых, больных и лиц, потерпевших кораблекрушение, из состава вооружённых сил на море;
- Женевская конвенция об обращении с военнопленными;
- Женевская конвенция о защите гражданского населения во время войны;
- Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 г., касающимся защиты жертв международных вооружённых конфликтов;
- Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 г., касающимся защиты жертв вооружённых конфликтов немеждународного характера.

Ради справедливости необходимо отметить, что первая Женевская конвенция об улучшении участи раненых в действующих армиях была подписана правительствами 12 государств на Дипломатической конференции в Женеве 22 августа 1864 г., которая была созвана основателями Красного Креста. Именно тогда было положено начало создания международного гуманитарного права, предназначенного для защиты жертв вынужденных конфликтов и персонала, ответственного за оказание им помощи.

В настоящее время Женевские конвенции признаны более чем 150 государствами, т.е. почти всем международным сообществом, поэтому они являются обязательными международными нормами. Медицинский персонал, работающий в зоне конфликта, должен соблюдать требования Женевских конвенций и Дополнительных протоколов к ним, так как их нарушение - нарушение международного гуманитарного права, за которое предусмотрены ответственность и определённые санкции.

Обязанности медицинского персонала

Медицинские работники, которых привлекают к оказанию помощи в вооружённых конфликтах, должны знать и чётко выполнять следующие обязанности.

1. В любых обстоятельствах действовать гуманно, ответственно выполнять свой долг, как велит совесть. Принцип гуманности, сострадания к жертвам - один из основополагающих принципов международного гуманитарного права.

2. Медицинский персонал, предоставляющий свои услуги во время вооружённого конфликта, обязан, как и в мирное время, соблюдать принципы медицинской этики. Он должен выполнять основные правила «Женевской клятвы», принятой в 1948 г. Всемирной медицинской ассоциацией, в соответствии с которыми врач должен:

- выполнять профессиональные обязанности добросовестно и с достоинством;
- считать здоровье больного своей главной заботой;
- не разглашать доверенных ему тайн;
- не допускать никакой религиозной, национальной, расовой или политической дискриминации при выполнении своего долга;
- признавать абсолютную ценность человеческой жизни;
- даже под угрозой не использовать медицинские знания против законов человечности.

Всемирная организация здравоохранения и Международный комитет военной медицины и фармации в 1957 г. одобрили «Правила медицинской этики для военного времени» и «Правила предоставления помощи раненым и больным в вооружённых конфликтах», где подтверждён принцип единства медицинской этики в мирное и военное время.

3. С лицами, которые непосредственно не принимают участия в военных действиях или вышли из строя, необходимо обращаться гуманно.

Таким образом, раненые, больные, потерпевшие кораблекрушение, военнопленные, гражданское население на территории противника или оккупированной территории должны пользоваться уважением и защитой, обращение с ними должно быть гуманным.

4. Уход предоставляют без различий по каким бы то ни было соображениям, кроме медицинских. Принцип предоставления помощи без какой бы то ни было дискриминации - основополагающий принцип международного гуманитарного права. Врач должен видеть в раненом только пациента, а не «своего» или «противника». Очередность оказания помощи определяется исключительно медицинскими требованиями, совестью врача и медицинской этикой. Особое внимание следует уделять наиболее уязвимым группам пострадавших: детям, старикам, беременным.

5. Лиц, находящихся под защитой Конвенций, запрещено подвергать какой бы то ни было медицинской процедуре, которая не показана по состоянию их здоровья, а также подвергать каким бы то ни было медицинским, биологическим или иным научным опытам. Особенно строгий контроль в этой области осуществляет международное гуманитарное право. Это связано с преступлениями против человечества в годы Второй мировой войны. Необходимо исключить любые опыты над лицами, находящимися во власти противника.

6. Необходимо уважать всех раненых и больных. Если пациент в состоянии дать согласие на лечение, врач должен получить его, прежде чем приступать к лечению. В то же время действия, способные нанести ущерб здоровью больного (например, медицинские опыты), запрещены, даже если пациент даёт на них согласие.

7. Медицинский персонал, совершающий нарушения международного гуманитарного права, подлежит наказанию. На медицинском персонале, работающем в зоне вооружённого конфликта, лежит большая ответственность. Он должен сознавать, что нарушение международного гуманитарного права может вызвать тяжелейшие последствия не только для жертв этого нарушения, но и для самого медицинского персонала. Серьёзные нарушения официально считают военными преступлениями, они подлежат уголовному преследованию независимо от времени и места совершения.

Права медицинского персонала

1. Защита медицинского персонала во время выполнения им своих обязанностей.

Необходимо отметить, что, выполняя свои обязанности в зоне вооружённого конфликта, медицинский персонал пользуется защитой международного гуманитарного права, Женевских конвенций и Дополнительных протоколов. Защита предоставляется медицинскому персоналу при условии, что он занимается исключительно выполнением поставленных перед ним гуманитарных задач, и лишь на время их выполнения. Кроме того, в этот период медицинский персонал обязан соблюдать ряд важнейших требований.

- Иметь опознавательные знаки и документы. Все члены медицинского персонала, которые пользуются защитой в зоне вооружённого конфликта, должны носить ясно видимый отличительный знак (например, большой красный крест на груди и спине или для персонала гражданской обороны - голубой равнобедренный треугольник на оранжевом поле) и иметь удостоверение личности установленного образца согласно Дополнительному протоколу к Женевским конвенциям.
- Соблюдать нейтралитет в вооружённом конфликте. Медицинский персонал должен воздерживаться от каких бы то ни было враждебных действий или любого вмешательства в военные действия.
- Иметь только личное оружие и использовать его исключительно для самообороны и защиты своих раненых и больных. Оружие можно использовать для предотвращения актов насилия в отношении медицинского персонала или раненых и больных, а также для поддержания порядка в медицинских учреждениях.

2. Медицинский персонал не может быть подвергнут наказанию или преследованию за выполнение им профессиональных обязанностей в соответствии с нормами медицинской этики.

Это означает, что медицинская деятельность, если она осуществляется в соответствии с медицинской этикой, ни при каких обстоятельствах и вне зависимости от того, кому оказывается помощь, не может стать поводом для насилия, угроз, преследований и наказаний.

3. Не допускается принуждение медицинского персонала к совершению действий, несовместимых с медицинской этикой.

Это положение дополняет предыдущее. Медицинский персонал нельзя принуждать к совершению действий в отношении раненых и больных, несовместимых с положениями Конвенций, Протоколов и нормами медицинской этики.

4. Не допускается принуждение медицинского персонала к предоставлению информации о раненых и больных.

Медицинский персонал имеет право не давать информацию, которая может причинить вред раненым, больным или их семьям. Однако если внутригосударственное законодательство одной из сторон вооружённого конфликта принуждает медицинский персонал предоставить информацию, её предоставляют своему руководству для дальнейшего разрешения возникшей ситуации.

5. Иммунитет от взятия в плен. Этим правом пользуются следующие категории медицинского персонала:

- медицинский персонал, направленный Международным комитетом Красного Креста;
- медицинский персонал нейтрального государства, предоставленный в распоряжение одной из сторон в конфликте;
- медицинский персонал госпитальных судов и самолетов санитарной авиации.

Необходимо подчеркнуть, что Конвенции и Протоколы предоставляют особые права медицинскому персоналу, направленному в зону вооружённого конфликта, для того, чтобы обеспечить выполнение важнейшей задачи - оказания помощи раненым и больным.

Опыт организации медико-санитарной помощи населению в локальных вооружённых конфликтах свидетельствует о том, что она осуществляется с учётом обстановки боевых действий и создания необходимой группировки медицинских сил и средств. Для этих целей могут быть привлечены медицинские учреждения и формирования службы медицины катастроф, ГО, других министерств и ведомств, а также различных международных и гуманитарных организаций. В своей работе они должны соблюдать требования врачебной этики, международного гуманитарного права и высокого профессионализма по оказанию медицинской помощи пострадавшим.

Вопросы для самоконтроля знаний по теме 2.3

1. Определение «терроризм». «Террористическая деятельность», «Международная террористическая деятельность», «Террористическая акция», «Террорист», «Террористическая группа», «Террористическая организация», «Борьба с терроризмом», «Контртеррористическая операция», «Зона проведения контртеррористической операции»
2. Классификация проявлений терроризма
3. Характеристика террористических актов
4. Свойства опасных химических и отравляющих веществ, которые могут быть использованы при террористических актах
5. Оценка медико - санитарных последствий террористических актов

6. Признаки применения террористами ОХВ (ОВ)
7. Мероприятия по ликвидации медико - санитарных последствий террористических актов с применением ОВ
8. Клиника и диагностика поражений опасными химическими и отравляющими веществами
9. Подходы к лечению поражений опасными химическими веществами
10. Характеристика террористических актов с применением РВ и БС
11. Условия и основные факторы ЧС военного характера.
12. Медицинские силы и средства ВСМК, предназначенные для обеспечения населения в вооруженных конфликтах.
13. Медицинские силы и средства ГО, предназначенные для обеспечения населения в вооруженных конфликтах.
14. Принципы использования медицинских сил и средств ВСМК и ГО в вооруженных конфликтах.
15. Медицинские мероприятия при обеспечении пострадавшего населения.
16. Правовая основа соблюдения прав и обязанностей медицинского персонала в вооружённых конфликтах.
17. Обязанности медицинского персонала в вооруженных конфликтах.
18. Права медицинского персонала в вооруженных конфликтах.