

**ФГБОУ ВО ИвГМУ Минздрава России  
Кафедра безопасности жизнедеятельности и  
медицины чрезвычайных ситуаций**

**ЛЕКЦИЯ**  
**по медицине чрезвычайных ситуаций для студентов**  
**6 курса лечебного, педиатрического факультетов и 5 курса стоматологического**  
**факультета**

ТЕМА № 2.7 «Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в ЧС»

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

## I. УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Основы организации медицинского снабжения службы медицины катастроф
2. Организация защиты медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях

## II. ВРЕМЯ – 45 минут

## III. ЛИТЕРАТУРА

1. Медицина катастроф. (Организационные вопросы.) Учебник. И.И. Сахно, В.И. Сахно. Москва 2002 г. Гл.5
1. Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие. Сахно В.И., Захаров Г.И., Карлин Н.Е., Пильник Н.М. - Санкт-Петербург: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2003 г.
2. Организация и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие под ред. Е.Г. Жилиева и Г.И. Назаренко Москва 2001 г.
3. Медицина катастроф. Учебное пособие под редакцией С.Ф. Гончарова. В.А. Доровских. Благовещенск 2001 г.

## IV. ЦЕЛЬ ЛЕКЦИИ:

Изучить организацию медицинского снабжения формирований и учреждений СМК, ГОЗ в мирное время и в режиме работы в ЧС. Рассмотреть вопросы классификации медицинского имущества, его нормирования и защиты от воздействия поражающих факторов ЧС.

## V. РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

№ п/п	Содержание занятия	Время, мин.
I	<i>Вступительная часть</i>	5 мин.
II	<i>Основная часть</i>	
	<i>Вопросы лекции</i>	
	Основы организации медицинского снабжения службы медицины катастроф	15 мин.
	Организация защиты медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях	20 мин.
III	<i>Заключительная часть</i>	5 мин.

## VI. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

- Мультимедийный плеер
- Презентации к лекции

## ТЕКСТ ЛЕКЦИИ

### Вопрос 1 Основы организации медицинского снабжения службы медицины катастроф

Одним из важных условий реализации задач службы медицины катастроф является ее достаточное обеспечение материально-техническими средствами, в том числе медицинским имуществом. Эта задача решается путем выполнения комплекса мероприятий по снабжению медицинским имуществом.

**Медицинское снабжение** представляет собой систему научных знаний и практических действий, обеспечивающих своевременное и полное обеспечение потребностей службы медицины катастроф Минздрава России в медицинском имуществе во всех режимах функционирования.

Медицинское снабжение организуется в общей системе медико-санитарного обеспечения мероприятий по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС в соответствии со следующими основными принципами:

- организация медицинского снабжения должна соответствовать задачам и структуре службы медицины катастроф;
- организация медицинского снабжения службы медицины катастроф должна соответствовать существующей в системе здравоохранения организации обеспечения лекарственными средствами и медицинской техникой;
- запасы медицинского имущества, их эшелонирование и организация должны обеспечивать высокую готовность службы медицины катастроф всех уровней и успешное выполнение задач в любых условиях обстановки.

Исходя из приведенных принципов, сформулированы задачи медицинского снабжения службы медицины катастроф. Основными из них являются:

- обеспечение медицинским имуществом повседневной лечебно-диагностической, профилактической и научно-исследовательской деятельности центров медицины катастроф, подчиненных им учреждений и формирований;
- обеспечение готовности учреждений и подразделений медицинского снабжения к работе в различных режимах функционирования службы медицины катастроф;
- прогнозирование потребности в медицинском имуществе в ЧС и оценка его местных ресурсов в интересах службы медицины катастроф;
- создание, правильное содержание и обеспечение целенаправленного использования резервов медицинского имущества при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;
- сбор и анализ информации о состоянии медицинского снабжения в ЧС;
- организация защиты медицинского имущества от поражающих факторов ЧС;
- организация бесперебойного обеспечения медицинским имуществом учреждений и формирований службы медицины катастроф и населения в

ЧС;

- руководство подразделениями медицинского снабжения по вопросам производственной деятельности и совершенствования их материально-технической базы;
- взаимодействие с органами медицинского снабжения федеральных, территориальных и местных органов исполнительной власти;
- наличие четкой и эффективной системы учета и отчетности по медицинскому снабжению;
- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для совершенствования организации снабжения медицинским имуществом в ЧС и медицинского оснащения формирований и учреждений службы медицины катастроф;
- контроль состояния медицинского снабжения;
- участие в разработке нормативно-правовых документов службы медицины катастроф;
- участие в подготовке, повышении квалификации и аттестации специалистов службы медицины катастроф;
- участие в международном сотрудничестве в области совершенствования организации медицинского снабжения и работы органов медицинского снабжения службы медицины катастроф в ЧС.

Снабжение медицинским имуществом службы медицины катастроф осуществляется в соответствии с требованиями Положения по организации медицинского снабжения службы медицины катастроф, утвержденного Минздравом России 11.03.97. Кроме того, формирования и учреждения службы медицины катастроф в своей практической деятельности во всех режимах функционирования руководствуются требованиями документов, регламентирующих организацию работы аптек и аптечных складов Минздрава России.

Снабжение медицинским имуществом формирований и учреждений службы медицины катастроф организуют органы медицинского снабжения. К ним относятся: отделы медицинского снабжения центров медицины катастроф, аптеки и склады медицинской техники подчиненных им учреждений. На них возлагается выполнение следующих основных функций:

- определение потребности в медицинском имуществе, его заготовка, учет, хранение;
- приготовление лекарственных средств;
- отпуск (доставка) медицинского имущества для повседневной лечебно-профилактической деятельности и накопления запасов на случай ЧС;
- содержание запасов и резервов медицинского имущества в готовности к применению по назначению;
- техническое обслуживание и ремонт медицинской техники;
- организация метрологического контроля медицинских средств измерений;
- контроль качественного состояния химико-фармацевтических и биологических препаратов (материалов), технического состояния медицинской техники и порядка использования (эксплуатации) медицинского имущества;
- выполнение научных исследований по анализу и обобщению опыта меди-

цинского снабжения в ЧС, совершенствованию организационно-штатной структуры и деятельности органов медицинского снабжения, а также использованию медицинского оснащения службы медицины катастроф.

Объем и содержание задач, решаемых органами медицинского снабжения, зависят от режима функционирования службы медицины катастроф. При повседневной деятельности особое внимание уделяется подготовке к работе в ЧС, для чего планируются и целенаправленно осуществляются:

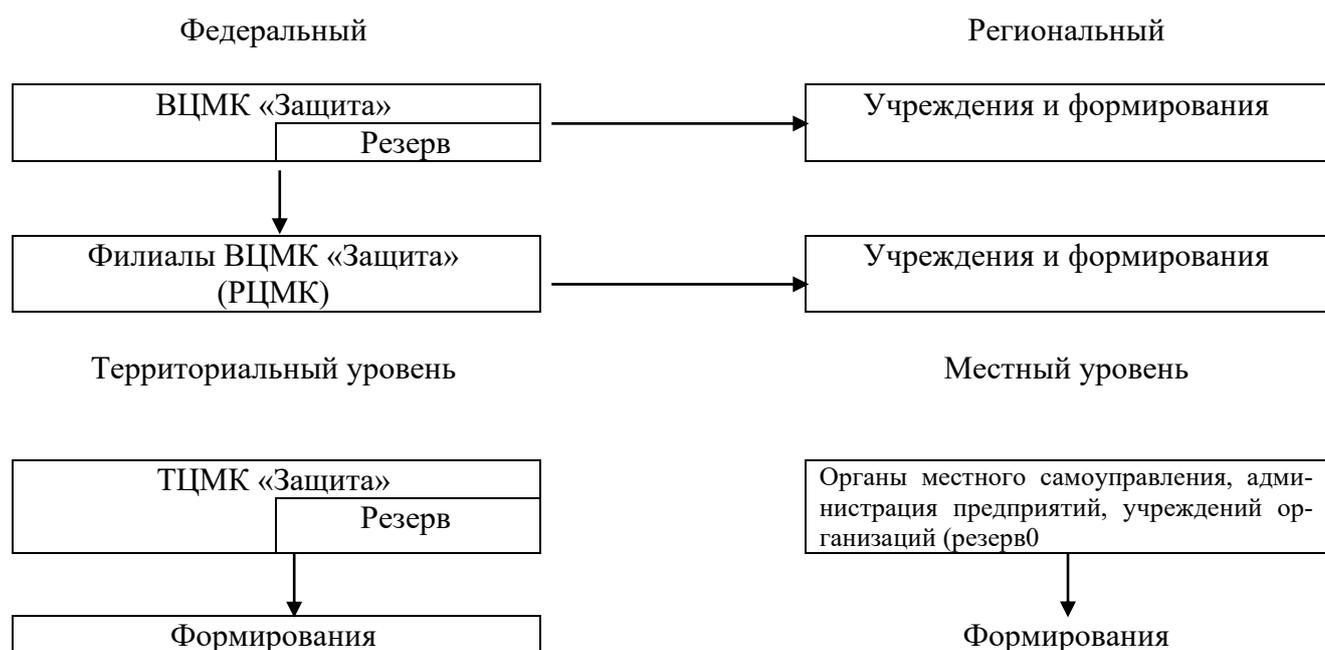
- определение потребности в медицинском имуществе для резервов, его заготовка и распределение по объектам снабжения для хранения;
- нормирование медицинского имущества для снабжения в ЧС;
- накопление и содержание резервов медицинского имущества в постоянной готовности к выдаче и использованию по назначению, в том числе освежение лекарственных средств, замена и техническое обслуживание медицинской техники;
- выполнение экстренных поставок медицинского имущества органам здравоохранения субъектов РФ по заданиям Минздрава России;
- усовершенствование, профессиональная выучка и тренировка штатного состава подразделений медицинского снабжения для работы в ЧС;
- разработка рекомендаций и оказание методической помощи подчиненным учреждениям и формированиям службы медицины катастроф по организации медицинского снабжения в различных режимах функционирования.

Общее руководство обеспечением медицинским имуществом центра медицины катастроф, подчиненных ему формирований и учреждений осуществляет его директор, непосредственно или через одного из заместителей. В соответствии с его решениями мероприятия по снабжению медицинским имуществом выполняет начальник медицинского снабжения с помощью персонала отдела. В его обязанности в режиме повседневной деятельности входят:

- организация работы отдела медицинского снабжения, контроль деятельности подразделений центра и подчиненных ему формирований и учреждений по вопросам обеспечения медицинским имуществом;
- разработка и представление в местные органы исполнительной власти документов на получение центром медицины катастроф лицензий на необходимые виды фармацевтической деятельности, контроль за своевременным лицензированием фармацевтической деятельности подчиненных центру медицины катастроф формирований и учреждений, имеющих статус юридического лица;
- распределение обязанностей между сотрудниками отдела;
- определение потребности центра, подчиненных ему формирований и учреждений в медицинском имуществе, руководство его заготовкой, планирование и организация снабжения;
- организация получения, накопления, хранения и освежения медицинского имущества для текущих нужд и резерва;
- организация учета потребности, наличия и движения медицинского имущества центра медицины катастроф в целом, по его подразделениям и отделу медицинского снабжения, подчиненным формированиям и учреждениям, а также организация оперативного учета обеспеченности медицин-

- ским имуществом нижестоящего уровня службы медицины катастроф;
- организация технического обслуживания и ремонта медицинской техники, метрологического контроля медицинских средств измерений;
  - участие в разработке планов контрольно-ревизионной работы службы медицины катастроф по вопросам медицинского снабжения и в проведении проверок;
  - обеспечение своевременного предъявления претензий поставщикам медицинского имущества и транспорта, принятие решений по претензиям, предъявляемым отделу медицинского снабжения;
  - организация, по назначению директора центра медицины катастроф, расследований в случае выявления недостатков, утрат и излишков медицинского имущества и (на основании их результатов) разработка соответствующих мер по их предотвращению;
  - планирование и руководство профессиональной подготовкой штатного состава подчиненных учреждений и подразделений медицинского снабжения, в том числе по организации обеспечения медицинским имуществом и работы подразделений медицинского снабжения в ЧС;
  - участие в организации и выполнении научно-исследовательских и научно-практических работ в области организации обеспечения медицинским имуществом службы медицины катастроф;
  - методическое руководство работой подразделений медицинского снабжения формирований и учреждений, подчиненных центру медицины катастроф;
  - контроль подготовки, в том числе материальной базы, подразделений медицинского снабжения центра медицины катастроф и подчиненных ему формирований и учреждений к работе в ЧС.

Рис. 1



Принципиальная схема организации снабжения медицинским имуществом СМК в режиме повседневной деятельности

Таким образом, отдел медицинского снабжения центра медицины катастроф является не только органом управления, но и базой снабжения медицинским имуществом.

В научно-исследовательских, производственных и других подразделениях центра медицины катастроф ответственность за медицинское имущество несет специально назначенное материально ответственное лицо, а в функциональных подразделениях госпиталя - старшая медицинская сестра. Вместе с тем ответственность за состояние учета, целесообразное и законное использование лекарственных средств и материалов, за применение по прямому назначению и безопасную эксплуатацию медицинской техники несут руководители подразделений.

Среди формирований службы медицины катастроф особое место занимают полевые госпитали (отряды). Их обеспечение во время автономной работы лекарственными средствами осуществляет аптека, медицинской техникой и другими предметами медицинского назначения - отдел материально-технического обеспечения.

Аптека подчиняется заместителю главного врача по лечебной работе. По штату в нее входят: заведующий аптекой, провизор, фармацевт, санитарки.

Работа аптеки госпиталя в зоне ЧС организуется в основном аналогично работе аптеки лечебно-профилактического учреждения. Она выполняет следующие основные задачи:

- определение и планирование потребности в лекарственных средствах и другом медицинском имуществе по закрепленной номенклатуре, их истребование и заготовку;
- прием лекарственных средств, поступающих для нужд госпиталя;
- накопление запаса медицинского имущества в аптеке, его хранение, обоснованный и законный отпуск и расход;
- изготовление лекарственных средств;
- снабжение подразделений госпиталя готовыми и экстенпоральными лекарственными средствами;
- предметно-количественный и суммовой учет медицинского имущества;
- контроль за сроками годности и качеством лекарственных средств;
- разработка текущей и итоговой отчетности по медицинскому снабжению;
- контроль за порядком хранения, законным и целесообразным расходованием лекарственных средств в подразделениях госпиталя.

В режиме повседневной деятельности основные усилия аптеки должны быть направлены на накопление и содержание в готовности к применению запаса табельного медицинского имущества, его освежение, пополнение и обеспечение сохранности.

Отдел материально-технического обеспечения подчиняется заместителю главного врача по административно-хозяйственной работе. Организует работу отдела и несет за нее ответственность начальник отдела. Для обеспечения госпиталя медицинской техникой отдел выполняет следующие основные задачи: планирование, заготовка медицинской техники и других предметов медицинского назначения по закрепленной номенклатуре, снабжение ими подразделений

госпиталя, ведение учета и отчетности, руководство подчиненным складом. Склад осуществляет прием, хранение, учет и отпуск медицинской техники.

При направлении в ЧС бригады или группы бригад специализированной медицинской помощи для автономной работы из состава бригады назначается материально ответственное лицо. В его функции входит обеспечение деятельности бригады медицинским имуществом.

Независимо от режима функционирования службы медицины катастроф отпуск медицинского имущества подразделениями медицинского снабжения производится в установленном порядке. Особое внимание уделяется соблюдению правил обращения с лекарственными средствами списка А, наркотическими и психотропными препаратами.

ЧС определяется как неожиданная, внезапно возникающая обстановка, характеризующаяся значительным социально-экологическим и экономическим ущербом и. вследствие этого, необходимостью крупных материальных и других затрат на проведение аварийно-спасательных мероприятий и ликвидацию негативных последствий. Поэтому медицинское имущество, необходимое для оказания медицинской помощи пораженным, должно быть подготовлено заранее.

Органы управления здравоохранением местной исполнительной власти на случай ЧС, исходя из местных условий, согласно планам МСГО определяют лечебно - профилактическим учреждениям задания на создание формирований службы медицины катастроф (отряды, бригады и др.), перепрофилирование или развертывание дополнительных специализированных коек для обеспечения массового приема и оказания медицинской помощи пораженным в ЧС. Необходимое для этих целей медицинское имущество определяется соответствующими табелями или нормами и накапливается в неснижаемых запасах за счет средств, предусмотренных бюджетом на содержание учреждения-формирователя. Используется это имущество для оказания медицинской помощи в ЧС по планам ГО.

Заготовка медицинского имущества для нужд службы медицины катастроф осуществляется централизованно и децентрализованно. Централизованное приобретение медицинского имущества осуществляется через федеральные и муниципальные органы управления фармацевтической деятельностью, децентрализованное - на предприятиях и в организациях снабжения лекарственными средствами, медицинской техникой и другим медицинским имуществом различных форм собственности. Заявки на приобретение медицинского имущества представляются по согласованным с поставщиками формам и срокам. Если в выделении каких-либо предметов медицинского имущества отказано, осуществляется поиск иных поставщиков.

В плановом порядке медицинское имущество заготавливается из расчета обеспечения фактической потребности на один год. Возникающая в течение этого периода дополнительная потребность обеспечивается путем разовых закупок. Отдельные лекарственные средства с ограниченными сроками годности могут приобретаться по мере необходимости в розничной аптечной сети.

## Вопрос 2 Организация защиты медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях

При некоторых ЧС мирного времени в результате аварий на предприятиях химической, ядерной и других отраслей промышленности, а в военное время при применении противником оружия массового поражения, медицинское имущество может быть приведено в негодное состояние РВ, АОХВ, БС. Характер их поражающего действия неодинаков. При воздействии на медицинское имущество сильного светового излучения при взрыве ядерного боеприпаса или во время пожара, попадании на тару, упаковку или непосредственно на предметы РВ, АОХВ и БС имущество может быть полностью или частично уничтожено.

Наибольшую чувствительность к воздействию высокой температуры и светового излучения проявляют лекарственные и другие средства и предметы, относящиеся к легковоспламеняющимся жидкостям, веществам или материалам. Некоторые светочувствительные лекарственные средства и химические реактивы могут оказаться непригодными к употреблению вследствие происшедших в них под влиянием светового излучения фотохимических процессов. Даже обесцвечивание этикеток на упаковках лекарственных средств может исключить их применение и вызвать необходимость идентификации.

Под влиянием проникающей радиации в лекарственных средствах происходят радиационно-химические превращения, которые в ряде случаев существенно изменяют их фармакологические свойства (специфическую эффективность, токсичность). Чувствительность лекарственных средств к проникающей радиации зависит главным образом от химической природы лекарственных и вспомогательных веществ (способность к наведенной радиации), лекарственной формы, а также от условий облучения. Высокую чувствительность к воздействию ионизирующих излучений проявляют разбавленные водные растворы лекарственных средств с высоким молекулярным весом. В результате облучения они могут оказаться непригодными к употреблению. К числу очень чувствительных к ионизирующим излучениям относятся растворы ряда лекарственных средств, широко применяемых службой медицины катастроф для оказания медицинской помощи пораженным: 0,1% р-р адреналина гидрохлорида и гидротартрата, атропина сульфата, дикаина, стрихнина нитрата; 0,01% р-р армина; 0,02% р-ры рибофлавина и фурацилина; 0,05% р-ры прозерина, скополамина гидробромида; 0,06% р-р коргликоиа; растворы цианкоболамина, цитизина и др., а также инсулин.

Проникающая радиация может привести в непригодное состояние некоторые химические реактивы, рентгеновскую пленку. Большие дозы проникающей радиации вызывают окрашивание некоторых кристаллических препаратов и стекла либо изменения их цвета. Негативным результатом воздействия ионизирующих излучений является наведенная радиоактивность (величина которой может оказаться значительной), появляющаяся у некоторых препаратов и предметов, содержащих натрий, фосфор и другие элементы, а также у стеклянной тары.

Вместе с тем проникающая радиация, как правило, существенно не изме-

няет химические и фармацевтические свойства лекарственных средств в твердой и мягкой лекарственных формах (порошки, таблетки, драже, мази и т.п.). Она не влияет на свойства перевязочных средств, медицинской техники (за исключением оптики), подвижных медицинских установок.

Лекарственные средства и другое медицинское имущество могут быть загрязнены РВ при изготовлении и фасовке лекарств (от загрязненных поверхностей аптечного и складского оборудования, тары, спецодежды и рук персонала). При высокой плотности радиоактивного загрязнения имущество изымается из употребления.

Использование растворов для инъекций, других лекарственных средств и химических реактивов, подвергшихся воздействию проникающей радиации или загрязнению радиоактивными веществами, допускается только после проведения экспертизы, а использование лекарственных средств и медицинского имущества с наведенной радиоактивностью - после их естественной дезактивации и проверки уровня радиации. Медицинская техника и другое имущество, степень радиоактивного загрязнения которых превышает допустимые пределы, разрешается применять по назначению только после проведения дезактивации и проверки ее полноты.

Медицинское имущество, находящееся вне упаковки или в упаковке, не обеспечивающей надежную защиту, может подвергаться загрязнению АОХВ в капельножидком, аэрозольном и парообразном (газообразном) состоянии. Загрязнению подвергается медицинское имущество в результате непосредственного воздействия облака АОХВ, образовавшегося после аварии на химически опасном объекте или испарения с загрязненного участка местности. Медицинское имущество может быть загрязнено и при оказании медицинской помощи в очаге химического загрязнения. Степень его загрязненности зависит от вида АОХВ, плотности и экспозиции загрязнения, а также от характера и герметичности тары. Стойкие АОХВ способны загрязнять медицинское имущество на несколько дней и недель, нестойкие - на короткий срок.

Все медицинское имущество, находящееся на открытой местности или в негерметизированных объектах, после воздействия аэрозоля или паров фосфорорганических отравляющих веществ считается загрязненным и подлежит дегазации. Предметы, загрязненные капельножидкими АОХВ, должны подвергаться дегазации в максимально короткие сроки. Задержка дегазации приводит к снижению ее эффективности из-за более глубокого проникновения АОХВ в пористые материалы.

Характер загрязнения предметов медицинского имущества зависит от свойств материалов и их поверхности. Капли АОХВ не впитываются в неокрашенные металлы и стекло, в дерево проникают на глубину до 10 мм, в фанеру - до 4 мм. Многие лакокрасочные покрытия, многослойная бумага, картон, брезент, пленки из некоторых полимерных материалов пропитываются насквозь. Незащищенные кристаллические препараты (натрия хлорид, натрия бромид, сахароза и ряд других) подвергаются загрязнению капельножидкими АОХВ на глубину до 6 мм; вазелин, свиное сало и другие жиры, применяемые в качестве мазевых основ, - на глубину 10-15 мм, после чего постепенно загрязняются более глубокие слои, прилегающие к наружному. Быстрому загрязнению во всем

объеме подвергаются растительные масла или лекарственные средства на их основе, в которых капли, аэрозоли и пары АОХВ хорошо растворяются. Хорошо проникают ядовитые аэрозоли во многие кристаллические и аморфные препараты - па глубину от 3 до 15 мм.

Мази, жиры и масла легко загрязняются парами АОХВ. В первые часы некоторые мазевые основы удерживают их в наружном слое толщиной около 5 мм. В последующие 2-3 сут они проникают в основу па глубину 10-15 мм. Кристаллические препараты (натрия хлорид, натрия бромид и др.) загрязняются па глубину до 30 мм. При этом в порошки пары этих веществ из-за малой сорбционной способности кристаллов проникают неравномерно. Крахмал и некоторые другие аморфные препараты загрязнятся парами АОХВ на глубину до 70-60 мм, в наружном слое толщиной 10 мм находится 80-90% этих веществ.

Использовать медицинское имущество, подвергшееся загрязнению АОХВ, разрешается только после дегазации и последующего контроля.

Лекарственные средства и другое медицинское имущество могут быть заражены также БС. Заражение может произойти в результате попадания БС на недостаточно защищенное имущество и в результате контакта с инфекционными больными, бациллоносителями, зараженными животными и насекомыми. Длительность заражения медицинского имущества современными БС при пасмурной погоде и низкой температуре может достигать нескольких месяцев. Использовать медицинское имущество, зараженное БС, разрешается только после проведения дезинфекции и проверки ее полноты.

Для предотвращения воздействия на медицинское имущество упомянутых поражающих факторов и максимального их ослабления применяется следующий комплекс мероприятий:

- радиационная, химическая и бактериологическая (биологическая) разведка;
- рассредоточение запасов медицинского имущества и их укрытие с использованием защитных свойств местности;
- оборудование укрытий для размещения и хранения запасов медицинского имущества;
- использование защитных свойств упаковок и тары, подручных средств укрытия, складских и других помещений, включая инженерные сооружения, их надежная герметизация;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение санитарно-гигиенических правил при заготовке, транспортировании, хранении и использовании медицинского имущества;
- выполнение противоэпидемических и специальных профилактических мероприятий;
- подготовка к работе в условиях загрязнения территории РВ, АОХВ и заражения БС;
- эвакуация (при необходимости) учреждений медицинского снабжения (аптек, складов, баз) за пределы зоны загрязнения (например, в загородную зону) и организация их работы в новых условиях;

- применение специального транспорта для перевозки медицинского имущества;
- размещение складов медицинского имущества, а также других учреждений службы медицины катастроф и ГОЗ вдали от химически, радиационно и пожароопасных объектов, на благополучных в санитарно-гигиеническом и противэпидемическом отношении территориях.

Особое значение в комплексе защитных мероприятий приобретает упаковка, которая может полностью или частично защитить медицинское имущество от загрязнения РВ, АОХВ и заражения БС. Хорошими защитными свойствами обладает тара, изготовленная из материалов, непроницаемых для перечисленных средств, устойчивых к воздействию обезвреживающих рецептур и обладающих гладкими поверхностями. Герметично укупоренные стеклянные бутылки, банки, флаконы, склянки, пробирки, металлические бочки, бидоны, канистры и другие виды герметичной металлической, стеклянной и толстостенной пластмассовой тары полностью защищают лекарственные средства и другое медицинское имущество.

Дополнительная обвязка полиэтиленовой или полихлорвиниловой пленкой предварительно загерметизированных фасовок повышает устойчивость укупорки к воздействию капельножидких ядовитых веществ.

Защиту медицинского имущества от проникновения РВ, БС и (частично) паров АОХВ обеспечивают: пакеты из полиэтиленовой или полихлорвиниловой пленки; коробки картонные с полиэтиленовым вкладышем; пакеты из бумаги, покрытые полиэтиленом; ящики фанерные и дощатые с полиэтиленовым вкладышем; ящики из влагостойкого сплошного клеенного картона или сплошного гофрированного картона, армированного полиэтиленом, или с вкладышем из него; контейнеры картонные изотермические.

Обычные фанерные, картонные и дощатые ящики, бочки деревянные, барабаны фанерные, обрешетки дощатые, мешки бумажные и льняные, чехлы брезентовые, применяемые для упаковки медицинского имущества, не защищают от загрязнения АОХВ, РВ и заражения БС. Однако можно добиться, чтобы некоторые из них приобрели или повысили свои защитные свойства. Так, при нанесении на внешние поверхности дощатых и фанерных ящиков огнестойкого покрытия, плохо впитывающего АОХВ, их устойчивость возрастает. Для этого используют огнезащитные стойкие краски промышленного изготовления. Защитить медицинское имущество при укладке в транспортную тару из разных материалов можно применением дополнительной индивидуальной герметизации с помощью запаянных пакетов из полимерных пленок.

На складах степень загрязнения РВ, АОХВ и заражения БС снижают за счет хранения медицинского имущества в плотно закрытой таре, укрытия штабелей, пакетов, бунтов на автотранспорте брезентами, пленочными материалами, тканями с полимерной пропиткой и из других водонепроницаемых материалов. При вынужденном хранении медицинского имущества вне помещений оно размещается на специально подготовленных площадках на подтоварниках и настилах, применяются различные способы его укрытия с целью защиты также и от неблагоприятного воздействия внешней среды.

Медицинское имущество на автомобилях общего назначения перевозят в исправной и, по возможности, герметично закрытой таре. Его загружают в кузов, дно которого выстилают фанерой, брезентом или защитными пленками для защиты от попадания пыли. Груз размещают в соответствии с предварительно составленной схемой и тщательно укрывают сверху и с боков доступными защитными материалами. В случае загрязнения основных дорог РВ, АОХВ и заражения БС используют объезды или запасные маршруты движения.

Для доставки медицинского имущества железнодорожным транспортом используют вагоны и контейнеры с исправными крышами, стенами. Доски пола и обшивки должны быть плотно соединены, люки, колпаки и дверные проемы плотно закрыты.

Медицинское имущество, загрязненное радиоактивными или ядовитыми веществами, зараженное бактериальными средствами, подлежит дезактивации, дегазации или дезинфекции.

**Дезактивации** подвергаются предметы, загрязненные РВ выше предельно допустимых величин. Радиометрический контроль при этом обязателен.

Для дезактивации медицинского имущества применяются разные способы:

- перевязочные средства из марли: без упаковки - стирка с моющими средствами и последующее тщательное полоскание в чистой воде; в таре (ящики фанерные, мешки бумажные и т.п.) - обметание щетками, обтирание влажными тампонами, извлечение из тары и упаковки; большие партии - оставляются на хранение до уменьшения уровня радиоактивности (естественное обеззараживание);
- вата: в упаковке - аналогично перевязочным средствам из марли; без упаковки и большие количества - оставляются на хранение до уменьшения уровня радиоактивности (естественное обеззараживание);
- лямки санитарные, носилки санитарные, чехлы сумок санитарных дружинниц - обметание и чистка щетками, обмывание дезактивирующим раствором с помощью автомакса, гидропульта или других приборов, после чего многократно водой; другие изделия из тканей - стирка в стиральных машинах с моющими средствами;
- резиновые изделия: грелки, жгуты, пузыри для льда, маски дыхательных аппаратов и другие - промывание дезактивирующим раствором, после чего многократно водой, протирание влажными тампонами; хирургические перчатки, катетеры, бужи и т.п. - многократное промывание в теплых моющих растворах и в чистой воде (при необходимости простерилизовать);
- хирургические инструменты, шприцы: многократное промывание в теплых моющих растворах и в чистой воде или тщательное обтирание ветошью или тампонами, смоченными дегазирующим раствором или раствором комплексообразователей (10% р-р натрия цитрата и др.), полоскание в чистой воде и, при необходимости, стерилизация;
- металлические предметы (различная медицинская техника), полевая медицинская мебель и типовое медицинское оборудование (столы полевые перевязочные и операционные, станки для размещения пораженных и т.п.), изделия из стекла, фарфора - промывание дезактивирующим раствором с

помощью приборов, упомянутых выше, или раствором комплексообразователей (10% р-р натрия цитрата и др.), промывание чистой водой.

**Дегазация.** Медицинское имущество, загрязненное нестойкими АОХВ, дегазируется проветриванием. Лекарственные средства в герметичной, непроницаемой для АОХВ таре после дегазации ее поверхности пригодны к использованию по назначению, при загрязнении парами - дегазируются по специальным режимам. Лекарственные средства в негерметичной таре, загрязненные капельно-жидкими АОХВ, уничтожаются.

Способы дегазации некоторых групп медицинского имущества:

- перевязочные средства - кипячение в 2% р-ре натрия карбоната не менее 1 ч с последующим ополаскиванием или стиркой, большие партии направляются на дегазационные пункты;
- вата: при загрязнении парами - проветривание, при загрязнении аэрозолями и капельно-жидкими АОХВ - уничтожение;
- хирургические перчатки, дыхательные и дренажные трубки, зонды, катетеры, клеенка подкладная: при загрязнении парами - кипячение в 2% р-ре натрия карбоната не менее 2 ч с последующим промыванием чистой водой, при загрязнении аэрозолями и капельножидкими АОХВ - уничтожение;
- грелки, жгуты, пузыри для льда, маски дыхательных аппаратов, шлемы для раненных в голову и т.п. - кипячение в 2% р-ре натрия карбоната не менее 2 ч с последующим промыванием чистой водой;
- хирургические инструменты, шприцы, предметы из стекла, фарфора, эбонита, эмалированные изделия - протирание тампоном, кипячение в 2% р-ре натрия бикарбоната не менее 1 ч с последующим тщательным промыванием щеткой с мылом;
- металлические предметы (полевая медицинская мебель, типовое медицинское оборудование, столы полевые перевязочные и операционные, станки для размещения пораженных и т.п.), изделия из дерева (укладочные ящики, шины фанерные, транспортные и т.п.), санитарные носилки и изделия из брезента - обработка дегазирующим раствором с помощью специальных приборов или протирание ветошью.

Продегазированное медицинское имущество может быть разрешено к использованию только после тщательной проверки.

**Дезинфекция** медицинского имущества проводится следующими способами:

- перевязочный материал из марли - кипячение в 1-2% р-ре натрия карбоната или с добавлением мыла в течение 1 ч;
- хирургические режущие инструменты - поместить в 70% р-р этилового спирта;
- медицинские термометры, другие хирургические инструменты - поместить в 0,1% р-р уксусной кислоты.

Все работы по дезактивации, дегазации и дезинфекции проводятся в соответствующих средствах индивидуальной защиты на площадках специальной обработки. Границы площадки обозначаются знаками ограждения, а ее террито-

рия делится на три части: грязную, где сосредоточивается медицинское имущество, подлежащее специальной обработке, место проведения специальной обработки и чистую, где накапливаются обработанные предметы. На площадке размещаются средства, с помощью которых производится специальная обработка, оборудование для ее проведения, сборники отходов.

Индивидуальные средства защиты снимаются только по разрешению руководителя работ. Отдыхать и принимать пищу можно только за пределами площадки специальной обработки на незагрязненной (незараженной) территории.