

Тема № 2: Национальная безопасность

Занятие № 3: Национальная безопасность России. Роль и место России в мировом сообществе. Система национальных интересов России. Основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения. Современные войны и вооруженные конфликты. Определение и классификация войн и вооруженных конфликтов. Средства вооруженной борьбы. Поражающие факторы современных видов оружия.

Мобилизация – это комплекс мероприятий по переводу экономики субъектов РФ, на работу в условиях военного времени.

Мобилизация бывает общей и частичной.

Общая мобилизация охватывает всю экономику и проводится на всей территории страны.

Частичная мобилизация проводится на определенном театре военных действия, в различных регионах страны.

В зависимости от условий обстановки мобилизация может быть открытой или скрытой.

Открытая мобилизация проводится, как правило, при внезапном развязывании войны или при прямой угрозе нападения противника.

Скрытая мобилизация проводится под видом обычных мероприятий оперативной и мобилизационной подготовки войск, без разглашения действительной цели проводимых мероприятий. *Мобилизационная подготовка здравоохранения* - комплекс мероприятий, проводимых в мирное время по заблаговременной подготовке органов управления, учреждений и специальных формирований Министерства здравоохранения, создаваемых для медицинского обеспечения ВС РФ и гражданского населения в военное время.

Основными задачами мобилизационной подготовки, являются мероприятия по обеспечению выживаемости и сохранению работоспособности, готовности к переводу органов медицинского управления и специальных формирований на организацию и состав военного времени.

Мобилизационная подготовка здравоохранения введена приказом Министра здравоохранения РФ 20.08.2001 года № 341.

Геополитическое положения Российской Федерации.

С точки зрения геополитического положения, Россия в мировом сообществе остается важным связующим звеном между Западом и Востоком, так как она окружена следующим геополитическим пространством:

1. Западным, обращенным к евроамериканскому миру;

2. Южным, обращенным к разнородному исламскому миру;
3. Восточным, обращенным к Азии и Азиатско-Тихоокеанскому миру.

Исходя, из этого Россия строит свои отношения в обществе как внутри страны, так и за рубежом на основе европейского и азиатского государств. Она была и остается своеобразным гасителем мировых войн, для нее исторически предопределено быть участником всех мировых и региональных процессов. В данных условиях сохраняется значение военной силы как инструмента внешней политики и обеспечения национальных интересов того или иного государства.

Концепция (виды) национальной безопасности Российской Федерации.

Определение понятий: национальная безопасность, национальные интересы России.

Национальная безопасность - основы государственного устройства и управления, осуществляющие процесс переоценки национальных ценностей и согласования интересов личности, общества и государства, дальнейшего развития социально-экономических, политических, правовых, этнических связей и отношений.

В последнее время изменились подходы к обеспечению национальной безопасности, что в свою очередь позволило по новому рассматривать роль и место России в мире. Изменились отношения с США и другими промышленно развитыми странам и в настоящее время рассматриваются как элементы системы партнерства и инструмент решения проблем безопасности РФ.

Национальные интересы - совокупность сбалансированных интересов личности, общества и государства в экономической, внутриполитической, социальной, международной, информационной, военной, политической и экологических сферах. Национальные интересы обеспечиваются институтами государственной власти, осуществляющими свои функции на основе Конституции РФ.

Национальные интересы России основываются на национальном достоянии и национальных ценностях народов РФ, обеспечиваются возможностями экономики, политической и военной организации государства, духовно-нравственных и интеллектуальных потенциалов многонационального российского общества.

Система национальных интересов России определяется совокупностью основных интересов личности, общества и государства.

Совокупность основных интересов определяет национальные интересы России в области: экономической, внутриполитической, международной, оборонной, информационной, социальной, духовной жизни и культуре.

Национальные интересы России носят долгосрочный характер и определяют основные цели на ее историческом пути, формируют стратегические и текущие задачи внутренней и внешней политики государства, реализуются через систему государственного управления.

Угрозы национальной безопасности Российской Федерации.

Характер военно-политической обстановки в мире позволяет заключить, что угрозы безопасности РФ в перспективе носят комплексный характер и определяются борьбой за получения доступа к сырьевым, энергетическим, научно-технологическим, людским и территориальным ресурсам. В настоящее время для

уверенного решения вопросов мирной жизни, Россия должна найти убедительные ответы на угрозы в сфере национальной безопасности. *Такими угрозами остаются:*

1. Террористическая угроза;
2. Распространение ОМП;
3. Гонка вооружения;
4. Экономическая сфера;
5. Социальная сфера;
6. Истощение природных ресурсов и ухудшения экологической ситуации;
7. Катастрофы техногенного характера;
8. Демографическая ситуация;
9. Международная сфера;
10. Военная сфера.

В современной международной обстановке существует *три типа угроз*, нейтрализация которых является в той или иной степени функцией ВС РФ:

1. Внешние;
2. Внутренние;
3. Трансграничные.

Внешние угрозы:

1. Территориальные претензии к РФ;
2. Вмешательство во внутренние дела РФ;
3. Попытки ущемлять интересы РФ в решении проблем международной безопасности;
4. Наличие очагов вооруженных конфликтов вблизи государственной границы РФ;
5. Нарастания группировок войск ведущих к нарушению баланса сил вблизи государственных Границ РФ и границ ее союзников;
6. Расширение военных блоков;
7. Ввод иностранных войск в нарушение Устава ООН на территории сопредельных с РФ государств;
8. Создание, оснащения и подготовка на территории других государств вооруженных формирований в целях их переброски для действий на территории РФ;
9. Нападения на военные объекты РФ расположенные на территориях иностранных государств;
10. Действия, направленные на подрыв глобальной и региональной стабильности в мире;
11. Враждебные информационно-технические и информационно-психологические действия;
12. Дискриминация, подавления прав, свобод и законных интересов граждан РФ в иностранных государствах;
13. Международный терроризм.

Внутренние угрозы:

1. Попытка насильственного свержения Конституционного строя;
2. Противоправная деятельность экстремистских, националистических, религиозных, сепаратистских и террористических движений, организаций и структур, направленных на нарушения единства и территориальной целостности РФ, дестабилизацию внутривластной обстановки в стране;

3. Планирование, подготовка и осуществление действий, направленных на дезорганизацию функционирования федеральных органов государственной власти, нападения на государственные, хозяйственные, военные объекты, объекты жизнеобеспечения и информационной инфраструктуры;

4. Создание, оснащения, подготовка и функционирование незаконных вооруженных формирований;

5. Незаконное распространения на территории РФ оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и других средств, которые могут быть использованы для осуществления диверсий, террористических актов, иных противоправных действий;

6. Организованная преступность, терроризм, контрабандная и иная противозаконная деятельность в масштабах, угрожающих военной безопасности РФ.

Трансграничные угрозы:

1. Создание, оснащения обеспечения и подготовка на территории других государств вооруженных формирований и групп с целью переброски для действий на территории РФ;

2. Трансграничная преступность, включающая контрабандную и иную противозаконную деятельность в масштабах, угрожающих военно-политической безопасности РФ или стабильности на территории союзников РФ;

3. Деятельность наркобизнеса, создающая угрозу транспортировки наркотиков на территории РФ, или использование территории РФ в качестве транзитной территории для транспортировки наркотиков в другие страны.

Нейтрализация выше названных угроз является задачей ВС РФ и осуществляется совместно с другими силовыми структурами, а также с соответствующими органами стран союзников РФ. Действия по пресечению такого рода угроз осуществляется с учетом положений международного и гуманитарного права, исходя из интересов национальной безопасности РФ и российского законодательства.

Обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.

Обеспечение национальной безопасности РФ осуществляется путем совместной целенаправленной деятельности государственных и общественных институтов, а также граждан принимающих участие в выявлении и предупреждении различных угроз безопасности личности, общества, государства и в противодействии им, является обязательным и неременным условием эффективной защиты национальных интересов России.

Основные направления:

1. Объективный и всесторонний анализ и прогнозирование угроз во всех сферах;

2. Определение критериев национальной безопасности и их пороговых значений, выработки комплекса мер и механизмов обеспечения национальной безопасности в различных сферах;

3. Организация работы законодательных и исполнительных органов власти по реализации комплекса мер, направленных на предотвращения или ослабления угроз национальным интересам;

4. Поддержание на необходимом уровне стратегических и мобилизационных ресурсов государства.

Главная цель - создание и поддержания такого экономического, политического, международного и военно-стратегического положения страны,

которое бы создавало благоприятные условия для развития личности, общества, государства и исключало опасность ослабления роли и значения РФ как субъекта международного права, подрыва способности государства реализовать свои национальные интересы на международной арене.

Задачи:

1. Подъем экономики страны;
2. Совершенствования законодательства РФ, укрепление правопорядка и социально-политической стабильности общества;
3. Формирование гармоничных межнациональных отношений;
4. Налаживание равноправного партнерства с ведущими государствами мира;
5. Укрепления обороноспособности страны;
6. Обеспечения жизнедеятельности населения в техногенно безопасном и экологически чистом мире.

Основные принципы:

1. Соблюдения Конституции РФ и Российских законов;
2. Единство и взаимосвязь всех видов безопасности;
3. Реальность выдвигаемых задач;
4. Соблюдения норм международного права и российских законов;
5. Сочетание централизованного управления силами и средствами обеспечения безопасности.

Система обеспечения национальной безопасности РФ создается и развивается в соответствии с Конституцией РФ, Федеральными законами, указами и распоряжениями Президента РФ, а также решениями Совета Безопасности РФ, постановлениями и распоряжениями Правительства РФ.

Основные черты вооруженных конфликтов конца XX - начало XXI века.

Рассматривая специфику вооруженных конфликтов конца XX начало XXI веков необходимо остановиться на следующих *принципиальных моментах*:

1. Не выявилось обобщенного типа вооруженного конфликта. Конфликты по формам и принципам ведения боевых действий были весьма различными;
2. Значительная часть конфликтов имела асимметричный характер, то есть происходила между противниками, на разных стадиях технического развития, а также качественного состояния ВС;
3. Все конфликты развивались на относительно ограниченной территории в пределах одного театра военных действий, однако, с использованием сил и средств, размещенных за его пределами. Локальные, по сути, конфликты сопровождалась большой жесточенностью и имели своим результатом в ряде случаев полное уничтожение государственной системы;
4. Существенно увеличилась роль начального периода вооруженного конфликта или войны. Как показывает анализ исхода вооруженных конфликтов, именно захват инициативы на начальном этапе боевых действий предопределял исход;
5. Основная роль в начальный период войны, отводилась дальнобойному, высокоточному оружию, действующему совместно с авиацией. Однако в дальнейшем основная тяжесть ведения боевых действий ложилась на Сухопутные войска.

Главной особенностью конфликтов нового исторического периода оказалось то, что произошло перераспределение роли различных сфер в вооруженном противоборстве: ход и исход вооруженной борьбы в целом определяется главным образом, противоборством в воздушно-космическом пространстве и на море, а сухопутные группировки закрепят достигнутый военный успех и непосредственно обеспечат достижения политических целей.

На этом фоне выявилось усиления взаимозависимости и взаимовлияния действий стратегического, оперативного и тактического уровней в вооруженной борьбе.

Виды вооруженных конфликтов и их основные характеристики.

Вооруженные Силы Российской Федерации готовятся к прямому участию в следующих видах военных конфликтов:

Вооруженный конфликт - одна из форм разрешения политических, национально-этнических, религиозных, территориальных и других противоречий с применением средств вооруженной борьбы, при котором государство (государства) участвующие в военных действиях не переходят в особое состояние, называемое войной. В вооруженном конфликте стороны, как правило, преследуют частные военно-политические цели.

Вооруженный конфликт может стать следствием разрастания вооруженного инцидента, приграничного конфликта, вооруженной акции и других вооруженных столкновений ограниченного масштаба, в ходе которых для разрешения противоречий используются средства вооруженной борьбы. Вооруженный конфликт может иметь международный характер (с участие двух и более государств) или внутренний характер с ведением вооруженного противоборства (в пределах территории одного государства).

Крупномасштабная война - война между коалициями государств или крупнейшими государствами мирового сообщества. Она потребует мобилизации всех имеющихся материальных ресурсов и духовных сил государств – участников.

Локальная война - война между двумя и более государствами, ограниченная по политическим целям, в которой, военные действия будут вестись, как правило, в границах противоборствующих государств и затрагиваются преимущественно интересы только этих государств (территориальные, экономические, политические и другие).

Локальная война может вестись группировками войск (сил), развернутыми в районе конфликта, с их возможным усилением за счет переброски дополнительных сил и средств с других направлений и проведения частичного стратегического развертывания вооруженных сил.

Региональная война - война с участием двух и более государств (группы государств) региона национальными или коалиционными вооруженными силами с применением как обычных, так и ядерных средств поражения на территории, ограниченной пределами одного региона с прилегающими к нему акваториями океанов, морей, воздушным и космическим пространством, в ходе которой стороны будут преследовать важные военно-политические цели.

Средства вооруженной борьбы.
БОЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЫЧНОГО ОРУЖИЯ

Основную роль носителя обычных средств поражения выполняет авиация как наиболее мобильный компонент всей военной машины НАТО. Их самолеты оснащаются высокоточным управляемым оружием - ракетами класса воздух-земля, управляемыми авиационными бомбами (обычными авиационными бомбами, фугасными, бронебойными, кумулятивными, бетонобойными, зажигательными, объемного взрыва и др.). *Управляемые ракеты и авиабомбы* применяются для поражения промышленных объектов, железнодорожных узлов, крупных мостов, складов, радиолокационных и других важных объектов. Высокая точность (до 10 м) и большая мощность заряда (например, боеголовки Буллап) позволяют наносить удары по хорошо защищенным объектам и убежища.

По сообщению представителя МИД Югославии, в результате нанесения ракетно-бомбовых ударов по территории Югославии с 24 марта по 16 апреля 1999 г. погибло около 1000 человек из числа гражданского населения этой страны. Несколько тысяч человек получили ранения. Причем соотношение потерь среди военнослужащих и гражданского населения составило соответственно 1:15.

К обычным видам современного оружия относят также боеприпасы объемного взрыва. Поражающими факторами боеприпасов объемного взрыва являются ударная волна, тепловое и токсическое воздействие.

Боеприпасы с игольчатым наполнением содержат в себе до 300 тонких стальных игл или стрел (28 мм), которые при взрыве и разлете загибаются в форме крючка и наносят ранения, приводящие к летальному исходу. Для поражения гражданского населения в современных войнах могут применяться зажигательные смеси (ЗС), представляющие собой пиротехнические средства, содержащие напалм, термит или фосфор. *Поражающее действие ЗС обусловлено термическими ожогами кожи и слизистых, инфракрасным излучением и отравлением продуктами горения. Горящей огнесмесью могут поражаться не только кожа, но и подкожная клетчатка, мышцы и даже кости. Фосфорные ожоги могут осложняться отравлением организма при всасывании фосфора через ожоговую поверхность. Таким образом, воздействие ЗХС на организм человека носит многофакторный характер, часто вызывает комбинированные поражения, приводящие к развитию шока, появление которого возможно у 30% пораженных.*

Косвенное воздействие обычных средств поражения является следствием прямого воздействия на здания и сооружения ударной волны и огня. В результате могут возникать взрывы, пожары на объектах экономики и заражение территории, атмосферного воздуха, продуктов питания и воды химическими (АХОВ) и радиоактивными веществами (РВ), бактериальными средствами (БС). При разрушении гидротехнических сооружений возможно возникновение зон катастрофического затопления.

Особенности оказания медицинской помощи. *Применение обычных средств поражения требует оказания преимущественно хирургической помощи. Массовость и одномоментность поражений населения нередко приводит к невозможности оказания экстренной хирургической помощи всем в ней*

нуждающимся, в оптимальные сроки и в полном объеме имеющимися силами и средствами здравоохранения.

Известно, что до 30% поражённых могут находиться в тяжёлом и крайне тяжёлом состояниях, требуя оказания неотложной хирургической помощи по жизненным показаниям, остальные с поражениями легкой и средней тяжести. Оказание медицинской помощи для них может быть отсрочено, хотя в ряде случаев это грозит развитием различных, нередко тяжёлых осложнений.

Распределение травм по анатомическому признаку при массовых поражениях характеризуется: преобладанием повреждений конечностей. При травмах головы и позвоночника отмечаются сотрясения и ушибы головного и спинного мозга, трещины и переломы костей черепа и позвоночника. Этот вид травмы более характерен для детей, у которых иногда частота его превышает частоту повреждений конечностей. Остальные анатомические области (грудь, живот, таз и внутренние органы) повреждаются реже, занимая третье и четвёртое места. Следует иметь в виду, что при травмах черепа многие из пострадавших просто не успевают получить экстренную медицинскую помощь и погибают на месте.

Отличительной чертой боевых повреждений хирургического профиля является: значительная частота случаев множественных и сочетанных травм, а также комбинированных повреждений, сопровождающихся такими тяжёлыми осложнениями, как травматический и ожоговый шок, острая кровопотеря, асфиксия, и т.д.

Особую важность при поражениях приобретает фактор времени. Только максимальное сокращение сроков начала оказания медицинской помощи способно уменьшить число неблагоприятных исходов.

В основе организации медицинской помощи поражённым огнестрельным оружием лежит единая концепция патогенеза, диагностики и этапного лечения различных ранений и повреждений, последовательность и преемственность лечебных мероприятий, проводимых на этапах медицинской эвакуации, и своевременность их выполнения, использование наиболее простых и доступных методов диагностики, основанных преимущественно на данных объективного исследования поражённого с целью срочного установления диагноза, определения прогноза помощи и обеспечения своевременной и рациональной медицинской помощи. Для каждого этапа медицинской эвакуации должен быть заранее чётко определен перечень мероприятий хирургической помощи с учётом возможности их динамического изменения в зависимости от реальных условий медицинской обстановки, не переступая рациональных границ.

В процессе оказания медицинской помощи при массовых поражениях резко возрастает роль средних медицинских работников, когда возникает необходимость максимальной активизации их работы, вплоть до выполнения ими некоторых врачебных обязанностей. Заблаговременная подготовка медиков, медицинских сестер и фельдшеров к этой работе - одна из важнейших задач хирургов. Особенно велика их роль в процессе медицинской эвакуации поражённых, когда именно на сестёр возлагается обязанность по продолжению оказания экстренной медицинской помощи во время транспортировки. В первые часы и даже дни после возникновения массовых поражений основная работа хирургов направлена на

оказание экстренной хирургической помощи поражённым, и только по её завершении они вправе переходить к плановому лечению хирургических больных.

Ядерное оружие.

Ядерное оружие — оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании энергии деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония, или при термоядерных реакциях синтеза легких ядер изотопов водорода дейтерия и трития, в более тяжелые, например, ядра изотопов гелия.

Ядерными зарядами могут быть снабжены боевые части ракет и торпед, авиационные и глубинные бомбы, артиллерийские снаряды и мины. По мощности различают ядерные боеприпасы сверхмалые (менее 1 кт), малые (<1-10 кт), средние (10-100 кт), крупные (100-1000 кт) и сверхкрупные (более 1000 кт). В зависимости от решаемых задач возможно применение ядерного оружия в виде подземного, наземного, воздушного, подводного и надводного взрывов. Особенности поражающего действия ядерного оружия на население определяются не только мощностью боеприпаса и видом взрыва, но и типом ядерного устройства. В зависимости от заряда различают: атомное оружие, в основе которого лежит реакция деления; термоядерное оружие - при использовании реакции синтеза; комбинированные заряды; нейтронное оружие.

При ядерном взрыве на организм человека могут воздействовать специфические поражающие факторы: ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное загрязнение местности. Воздушная ударная волна ядерного взрыва вызывает поражения людей как в результате прямого действия, так и косвенно, за счет травмирующего действия летящих обломков зданий, сооружений, осколков стекла и т.п. Поражения людей световым импульсом вызывают появление термических ожогов кожных покровов и органа зрения. Ожоги органов зрения могут приводить к ослеплению пораженных. Термические поражения могут быть обусловлены как непосредственно световым импульсом ядерного взрыва, так и пламенем при возгорании одежды, возникших в очаге пожаров.

Ионизирующее излучения является важным компонентом ядерных взрывов, оно состоит из потока нейтронов и гамма-излучения. Меньшее значение имеет поток бета-частиц, а также относительно незначительное количество альфа-частиц. Большая проникающая способность первичного излучения в сочетании с высокой биологической эффективностью нейтронов и гамма-лучей делают их одним из основных поражающих факторов ядерного взрыва.

В результате осаждения частиц из радиоактивного облака наземного или подводного взрывов на поверхность земли в виде радиоактивных осадков возникает опасность остаточного излучения. Радиоактивные осадки делят на два вида: ранние (локальные) и поздние (глобальные). Ранние осадки выпадают на поверхность земли в течение 24 часов после взрыва. Глобальные осадки выпадают в течение длительного времени на поверхности всего земного шара.

Появление в крови продуктов распада радиочувствительных тканей и патологического обмена веществ, при воздействии высоких доз ионизирующего излучения является основой формирования токсемии - отравления организма, связанного с циркуляцией в крови токсинов. Основное значение в развитии

радиационных поражений имеют нарушения физиологической регенерации клеток и тканей, а также изменения функций регуляторных систем.

Электромагнитный импульс, сопутствующий ядерному взрыву, вызывая повреждение линий энергоснабжения, радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры, может распространяться по проводам на значительное расстояние и также вызывать поражение населения и сил ГО.

При комбинированном поражении населения травматические повреждения от воздействия ударной волны могут сочетаться с ожогами от светового излучения, лучевой болезнью от воздействия проникающей радиации и радиоактивного загрязнения местности. *При одновременном воздействии на человека различных поражающих факторов ядерного взрыва возникают комбинированные поражения, для которых характерно развитие синдрома взаимного отягощения, ухудшающего перспективы на выздоровление.* Характер возникающих комбинированных поражений зависит от мощности и вида ядерного взрыва. Например, даже при взрывах мощностью 10 кт радиусы поражающего действия ударной волны и светового излучения превосходят радиус поражений от проникающей радиации, что определяющим образом будет влиять на структуру санитарных потерь в очаге ядерного поражения.

При взрывах ядерных боеприпасов малой и средней мощности ожидаются в основном комбинации травматических повреждений, ожогов и лучевой болезни, а при взрывах большой мощности - в основном комбинации травм и ожогов.

На основе изучения структуры санитарных потерь среди населения после нанесения ядерных ударов по японским городам Хиросима и Нагасаки подсчитано, что в 70% случаев имели место механические повреждения, в 65-85% - термические ожоги и в 30% - радиационные поражения. Анализ структуры санитарных потерь свидетельствует, что у 39,4% в Хиросиме и 42,2% в Нагасаки поражения носили комбинированный характер.

Острая лучевая болезнь у пораженных ядерным оружием развивается при внешнем гамма - и гамма-нейтронном облучении в дозе, превышающей 1гр, полученной одномоментно или в течение короткого промежутка времени (от 3 до 10 суток), а также при поступлении внутрь радионуклидов, создающих адекватную поглощенную доз. В зависимости от величины дозы развиваются различные по тяжести проявления формы острой лучевой болезни с характерными для них симптомами. В таблице представлены уровни доз, клинические формы и степени тяжести острой лучевой болезни, а также сроки летальных исходов для форм с абсолютно неблагоприятным прогнозом (А.К. Гуськова и др., 1987г.).

Нейтронное оружие представляет собой малогабаритный термоядерный боеприпас мощностью до 10 кт, предназначенный в основном для поражения живой силы противника за счет действия нейтронного излучения. Нейтронное оружие относится к тактическому ядерному оружию.

Академик Л.А. Ильин (1983 г.) выделяет прямые (непосредственные) и косвенные (опосредованные) последствия ядерных взрывов на людей и среду их обитания. В свою очередь они подразделяются на ближайшие и отдаленные последствия.

Прямые последствия обусловлены непосредственным воздействием поражающих факторов ядерных взрывов - светового излучения, электромагнитного

импульса, ударной волны, первичной (мгновенной) радиации и остаточной радиации в виде местных радиоактивных осадков, а также глобальных радиоактивных выпадений.

Клинические формы и исходы острой лучевой болезни

| Клиническая форма | доза, Гр | Степень тяжести, исходы |
|-------------------------------|----------|----------------------------------|
| Костномозговая | 1-2 | легкая (I) |
| | 2-4 | средняя (II) |
| | 4-6 | тяжелая (III) |
| | 6-10 | крайне тяжелая (IV) |
| Кишечная | 10-20 | Летальный исход на 8 - 16 сутки |
| Токсемическая (сосудистая) | 20-80 | Летальный - исход на 4 - 7 сутки |
| Церебральная | >80 | Летальный исход на 1 - 3 сутки |

Косвенные эффекты это следствия дезинтеграции экономики, разрушения материально-технических основ и социальных аспектов жизни общества. К ним следует отнести нехватку продуктов питания, жилья, вспышки эпидемий, существенное учащение заболеваемости, включая психические заболевания; резкое ухудшение медицинской помощи.

К *опосредованным* эффектам следует отнести медико-биологические и экологические последствия вследствие возможности истощения озонового слоя атмосферы, изменений климата и иных, непредсказуемых в настоящее время явлений.

Потери среди населения и сил ГО в очагах ядерного поражения могут быть определены ориентировочно расчетным путем с использованием специальных методик с учетом не только вида и мощности ядерного взрыва, но и от степени защищенности людей в местах нахождения на момент взрыва, вероятности и степени разрушения зданий и сооружений. В основе принятых в системе ГО методик расчета потерь среди населения в очаге ядерного поражения лежит вероятностная зависимость между возможной степенью поражения города, плотностью ядерных ударов (кГ/км²) и характером разрушения застройки.

Для здравоохранения РФ наиболее важными являются два основных комплекса вопросов:

Первый - всестороннее изучение и знание особенностей оказания медицинской помощи населению при применении ЯО.

Второй - разработка организационных основ медико-санитарного обеспечения населения в военное время, опирающихся на методики обоснования потребностей пораженного населения в оказании медицинской помощи и реальных возможностей здравоохранения.

Возникновение очагов массовых санитарных потерь, разрушение лечебно-профилактических учреждений с нарушением системы медицинского обеспечения населения, потери медицинского персонала, радиоактивное загрязнение местности,

продуктов питания, воды, лекарственных средств и медицинского имущества, ограниченное пребывание медицинского персонала в очаге поражения, необходимость работы в индивидуальных средствах защиты, преобладание комбинированных форм поражений формируют особенности организации оказания медицинской помощи населению и потребуют максимального напряжения сил здравоохранения.

Химическое оружие.

Химическое оружие (ХО) вероятного противника - это средства боевого применения, поражающие свойства которых основаны на токсическом воздействии на организм человека отравляющих веществ и белковых токсинов.

ХО предназначается для массового уничтожения или выведения из строя населения и личного состава ГО, а также для заражения местности, боевой техники и других материальных средств.

В ходе первой мировой войны не менее 1,3 млн. чел. подверглись отравлению ядовитыми газами, 91 тыс., из них погибли. Химическое оружие применялось в 1930-х годах итальянской армией в Эфиопии, Японии и в Маньчжурии. В современных условиях массированное применение ХО стратегической авиацией вероятного противника возможно практически по любому региону Российской Федерации.

К преимуществам химического оружия причисляют его способность избирательно поражать живую силу без разрушения и уничтожения материальных ценностей, принадлежащих противнику. Современная концепция применения вероятным противником химического оружия предусматривает возможность применения боевых отравляющих веществ самостоятельно, а также в сочетании с обычным, ядерным и другими видами оружия.

В армии США принята классификация отравляющих веществ, составляющих основу химического оружия, по тактическому назначению и физиологическому действию на организм человека.

По тактическому назначению ОВ подразделяются на смертельные, временно выводящие живую силу из строя, раздражающие и учебные.

По физиологическому действию на организм различают следующие ОВ:

1. Нервно-паралитического действия - СА (табун), СВ (зарин), СО (зоман), VX (Ви-Икс).

2. Кожно-нарывные - Н (технический иприт), НО (перегнаный иприт), НТ и НО (ипритные рецептуры), НМ (азотистый иприт).

3. Общеядовитого действия — АС (синильная кислота), СК (хлорциан).

4. Удушающие - СО (фосген).

5. Психохимические - В (Би-Зет).

6. Раздражающие - СМ (хлорацетофенон), ОМ (адамсит), С8 (Си-Эс), СА (Си-Ар).

По скорости наступления поражающего действия различают: быстродействующие ОВ, не имеющие периода скрытого действия (СВ, СО, АС, АК, СК, СВ, СА), и медленно действующие ОВ, обладающие периодом скрытого действия (Х, НО, СО, ВГ).

В зависимости от продолжительности сохранения поражающей способности, ОВ смертельного действия подразделяют на две группы:

1. Стойкие ОВ, которые сохраняют свое поражающее действие на местности в течение нескольких часов и суток (VX, CO, HO).

2. Нестойкие ОВ, поражающее действие которых сохраняется несколько десятков минут после их применения (АС, СС).

Поражения человека ОВ могут иметь общий или местный характер. Местное действие проявляется в виде поражения кожных покровов, органов дыхания, зрительного аппарата в результате прямого контакта с ОВ.

Общее поражение наблюдается при проникновении ОВ в кровь через органы дыхания или через кожные покровы.

Токсичность ОВ это способность ОВ оказывать поражающее действие на организм человека. *Токсодоза* — количественная характеристика токсичности ОВ, соответствующая определенному эффекту поражения. Для характеристики ОВ при ингаляционных поражениях выделяют следующие токсодозы:

LC 50 - средняя смертельная, вызывающая смертельный исход 50% пораженных;

IC 50 - средняя выводящая из строя, обеспечивающая выход из строя 50% пораженных;

PC 50 - средняя пороговая, вызывающая начальные симптомы поражения у 50% пораженных.

Ингаляционные токсодозы измеряются в граммах в минуту (в секунду) на кубический метр (мин/м³).

Токсичность ОВ, поражающих через кожные покровы, выражается кожно-резорбтивной токсодозой LD 50 - это средняя смертельная токсическая доза.

Основным оперативным методом определения последствий применения ХО является прогнозирование. Полученные расчетным путем данные затем уточняются по мере поступления информации от органов разведки. *Определение потерь населения и личного состава сил ГО в районе применения ХО вероятного противника осуществляют по критерию математического ожидания относительно доли людей, получивших поражения не ниже средних.*

Особенности оказания медицинской помощи пораженным при применении химического оружия:

- медицинский персонал должен быть в индивидуальных средствах защиты, что затрудняет возможность выполнения медицинских мероприятий в очаге;

- для пораженных некоторыми ОВ потребуется проведение полной специальной обработки;

- максимальное приближение к очагу поражения неотложной специализированной медицинской помощи;

- особенности клинического течения поражений боевыми отравляющими веществами исключают срочную эвакуацию пораженных до стабилизации их состояния и требуют перепрофилизации отделений ЛПУ;

- с наибольшей нагрузкой будут работать терапевтические отделения и с наименьшей - хирургические;

- для пораженных химическим оружием требуется выделять отдельные перевязочные и операционные с инструментарием, перевязочным материалом и медикаментами.

Биологическое оружие.

Биологическое оружие (БО) - это специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, снаряженные биологическими средствами.

БО является оружием массового поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений, действие которого основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности - токсинов. Биологическое оружие является наиболее грандиозным из всех средств ведения вооруженной борьбы. В 1972 году была подписана Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов биологического (бактериологического) и токсинного оружия и об их уничтожении. Однако декларативный характер биологической конвенции, отсутствие в ее тексте положений о международном контроле за выполнением обязательств государствами - участниками конвенции оставляют лазейки для стран, продолжающих разработку и накопление БО и угроза его применения в современных войнах и вооруженных конфликтах продолжает сохраняться.

Основу поражающего действия БО составляют специально отобранные для боевого применения биологические средства - бактерии, вирусы, риккетсии, грибы и токсины.

В качестве БО могут быть использованы возбудители чумы, холеры, сибирской язвы, туляремии, бруцеллеза, сапа и натуральной оспы, пситтаккоза, желтой лихорадки, ящура, венесуэльского, западного и восточного американских энцефаломиелитов, эпидемического сыпного тифа, лихорадки КУ, пятнистой лихорадки скалистых гор и лихорадки цуцугамуши, кокцидиоидомикоза, нокардиоза, гистоплазмоза и др. Среди микробных токсинов наиболее вероятно применение для ведения биологической войны ботулинического токсина и стафилококкового энтеротоксина.

Пути проникновения болезнетворных микробов и токсинов в организм человека могут быть следующими:

- 1. Аэрогенный - с воздухом через органы дыхания.*
- 2. Алиментарный - с пищей и водой через органы пищеварения.*
- 3. Трансмиссивный путь - через укусы зараженных насекомых.*
- 4. Контактный путь - через слизистые оболочки рта, носа, глаз, а также поврежденные кожные покровы.*

Основными способами применения БО являются следующие:

- а) аэрозольный - заражение приземного воздуха путем распыления жидких или сухих биологических рецептур;*
- б) трансмиссивный - рассеивание в районе цели искусственно зараженных кровососущих переносчиков;*
- в) диверсионный способ - заражение воздуха, воды, продуктов питания с помощью диверсионного снаряжения.*

Наиболее эффективным способом применения БО считается аэрозольный, позволяющий осуществлять заражение воздуха и местности на больших территориях, вызывая массовые заболевания людей, животных и растений. БО предназначается для решения преимущественно стратегических и тактических задач - массового поражения войск и населения, ослабления военно-экономического

потенциала, дезорганизации системы государственного и военного управления, срыва и затруднения мобилизационного развертывания ВС.

Потери населения и личного состава ГО в очаге биологического поражения определяются количеством населения (личного состава ГО), которое может оказаться пораженным в результате воздействия первичного и вторичного аэрозоля БО, а также за счет эпидемического распространения заболевания. Потери зависят от степени достижения внезапности биологических ударов, типа БО, степени защищенности населения и личного состава ГО.

Санитарные потери от биологического оружия могут значительно колебаться в зависимости от вида микробов, их вирулентности, контагиозности, масштабов применения и организации противобактериологической защиты и могут составлять 25-50%.

Медицинская обстановка в очаге бактериологического (биологического) поражения в значительной мере будет определяться не только величиной и структурой санитарных потерь, но и наличием сил и средств, предназначенных для ликвидации последствий, а также их подготовленностью.

Основными противоэпидемическими мероприятиями при возникновении эпидемического очага являются:

- 1) регистрация и оповещение населения; организация медицинской службы гражданской обороны Российской Федерации
- 2) проведение санитарно-эпидемиологической разведки;
- 3) выявление, изоляция и госпитализация заболевших;
- 4) режимно-ограничительные или карантинные мероприятия;
- 5) общая и специальная экстренная профилактики;
- 6) обеззараживание эпидемического очага;
- 7) выявление бактерионосительства и усиленное медицинское наблюдение;
- 8) санитарно-разъяснительная работа.

Нелетальное оружие.

Военные специалисты отмечают, что в последнее десятилетие, при разработке концепции современных войн, в странах блока НАТО все большее значение придается созданию принципиально новых видов оружия. Его отличительной чертой является поражающее действие на людей, не приводящее, как правило, к смертельным исходам у пораженных. К этому виду относят оружие, которое способно нейтрализовать или лишать противника возможности вести активные боевые действия без значительных безвозвратных потерь живой силы и разрушений материальных ценностей.

К возможному оружию на новых физических принципах, прежде всего, нелетального воздействия, можно отнести:

- лазерное оружие;
- оружие электромагнитного импульса;
- источники некогерентного света;
- средства радиоэлектронной борьбы;
- СВЧ оружие;
- метеорологическое, геофизическое оружие;
- инфразвуковое оружие;
- биотехнологические средства;

- химическое оружие нового поколения;
- средства информационной борьбы;
- психотропное оружие;
- парапсихологические методы;
- высокоточное оружие нового поколения (интеллектуальные боеприпасы)
- биологическое оружие нового поколения (включая психотропные средства).

Новые средства вооруженной борьбы, по мнению военных специалистов, будут использоваться не столько для ведения военных действий, сколько для того, чтобы лишить противника возможности активного сопротивления за счет поражения его наиболее важных объектов экономики и инфраструктуры, разрушения информационного и энергетического пространства, нарушения психического состояния населения. Как показал опыт войны, развязанной странами блока НАТО против Югославии в 1999г., этот результат может достигаться широким использованием специальных операций, ударами крылатых ракет воздушного и морского базирования, а также массированным использованием средств радиоэлектронной борьбы.

Лучевое оружие — это совокупность устройств (генераторов), поражающее действие которых основано на использовании остронаправленных лучей электромагнитной энергии или концентрированного пучка элементарных частиц, разогнанных до больших скоростей.

Один из видов лучевого оружия основан на использовании лазеров, другим его видом является пучковое (ускорительное) оружие.

Лазеры представляют собой мощные излучатели электромагнитной энергии оптического диапазона - квантовые оптические генераторы.

Поражающее действие лазерного луча достигается в результате нагревания до высоких температур материалов объекта, приводящее к их расплавлению и даже испарению, повреждению сверхчувствительных элементов, поражению органов зрения и нанесению человеку термических ожогов кожи. Действие лазерного луча отличается скрытностью (отсутствием внешних признаков в виде огня, дыма, звука), высокой точностью, прямолинейностью распространения, практически мгновенным действием.

Применение лазеров с наибольшей эффективностью может быть достигнуто в космическом пространстве для уничтожения межконтинентальных баллистических ракет и искусственных спутников Земли, как это предусматривается в американских планах звездных войн. Лазерное оружие, по мнению специалистов может быть применено для поражения органов зрения в тактической зоне боевых действий.

Разновидностью лучевого оружия является ускорительное оружие. Поражающим фактором ускорительного оружия служит высокоточный остронаправленный пучок насыщенных энергией заряженных или нейтральных частиц (электронов, протонов, нейтральных атомов водорода), разогнанных до больших скоростей. Ускорительное оружие называют также *пучковым оружием*.

Объектами поражения могут быть, прежде всего, искусственные спутники Земли, межконтинентальные, баллистические и крылатые ракеты различных типов, а также различные виды наземного вооружения и военной техники. Весьма уязвимым элементом перечисленных объектов является электронное оборудование. Не исключается возможность интенсивного облучения ускорительным оружием живой

силы противника. Согласно американским источникам, существует возможность интенсивного облучения ускорительным оружием из космоса больших площадей земной поверхности (сотен квадратных километров), которое приведет к массовому поражению расположенных на них людей и других биологических объектов.

Радиочастотное оружие - средства, поражающее действие которых основано на использовании электромагнитных излучений сверхвысоких частот (СВЧ) или чрезвычайно низкой частоты (ЧНЧ), диапазон сверхвысоких частот находится в пределах от 300 МГц до 30 ГГц, к чрезвычайно низким относятся частоты менее 100 Гц.

Объектом поражения радиочастотным оружием является живая сила, при этом имеется в виду известная способность радиоизлучений сверхвысокой и чрезвычайно низкой частоты вызывать повреждения (нарушения функций) жизненно важных органов и систем человека – таких как мозг, сердце, центральная нервная система, эндокринная система и система кровообращения.

Радиочастотные излучения способны также воздействовать на психику человека, нарушать восприятие и использование информации об окружающей действительности, вызывать слуховые галлюцинации, синтезировать дезориентирующие речевые сообщения, вводимые непосредственно в сознание человека.

Инфразвуковое оружие - средства массового поражения, основанные на использовании направленного излучения мощных инфразвуковых колебаний с частотой ниже 6 Гц.

По данным иностранных источников, такие колебания могут воздействовать на центральную нервную систему и пищеварительные органы человека, вызывать головную боль, болевые ощущения во внутренних органах, нарушать ритм дыхания.

При более высоких уровнях мощности излучения и очень малых частотах появляются такие симптомы, как головокружение, тошнота и потеря сознания. Инфразвуковое излучение обладает также психотропным действием на человека, вызывает потерю контроля над собой, чувство страха и панику. Перспективной в военном смысле считается разработка возможностей биологического воздействия радиочастотного и инфразвукового излучений на человека.

Установлено, что сильное СВЧ - излучение может действовать как стрессовый фактор, влияющий на регуляторные системы. При воздействии на организм «радиозвука» отмечается нарушение восприятия, переработки и хранения информации, что может отразиться на поведении и психике человека. Использование «радиозвука» представляется перспективным для проведения крупномасштабных психологических операций.

Геофизическое оружие - принятый в ряде зарубежных стран условный термин, обозначающий совокупность различных средств, позволяющих использовать в военных целях разрушительные силы неживой природы путем искусственно вызываемых изменений физических свойств и процессов, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере Земли.

В США и других странах НАТО делаются также попытки изучать возможность воздействия на ионосферу, вызывая искусственные магнитные бури и полярные сияния, нарушающие радиосвязь и препятствующие радиолокационным наблюдениям в пределах обширного пространства. Изучается возможность

крупномасштабного изменения температурного режима путем распыления веществ, поглощающих солнечную радиацию, уменьшения количества осадков, рассчитанного на неблагоприятные для противника изменения погоды (например, засуху). Разрушение слоя озона в атмосфере предположительно может дать возможность направить в районы, занимаемые противником, губительное действие космических лучей и ультрафиолетового излучения Солнца.

Термин «геофизическое оружие» отражает, по существу, одно из боевых свойств ядерного оружия, оказание влияния на геофизические процессы в направлении инициирования их опасных последствий для войск и населения.

Иными словами, поражающими (разрушительными) факторами геофизического оружия служат природные явления, и роль их целенаправленного инициирования выполняет главным образом ядерное оружие.

Метеорологическое оружие применялось во время войны во Вьетнаме в виде засевов переохлажденных облаков микрокристаллами йодистого серебра. Назначение этого вида оружия - целенаправленное воздействие на погоду в целях снижения возможностей противника по обеспечению его потребностей в продовольствии и других видах сельхозпродукции.

Климатическое оружие представляет собой средства воздействия в военных целях на местный или глобальный климат планеты и предназначено для многолетнего изменения характерных режимов погоды на определенных территориях. Даже небольшие изменения климата могут серьезно повлиять на экономику и условия жизни целых регионов - снижению урожайности важнейших сельскохозяйственных культур, резкому росту заболеваемости населения.

Радиологическое оружие - один из возможных видов оружия массового поражения, действие которого основано на использовании боевых радиоактивных веществ. *Под боевыми радиоактивными веществами понимают* специально получаемые и приготовленные в виде порошков или растворов вещества, содержащие в своем составе радиоактивные изотопы химических элементов, обладающие ионизирующим излучением.

Медицинские последствия применения перечисленных новых перспективных видов оружия в настоящее время не поддаются количественной оценке, однако возможность их использования и характер последствий должны быть учтены при планировании мероприятий по медицинской защите населения в военное время. В этих условиях актуальными становятся задачи по разработке и внедрению средств и способов защиты от оружия с нетрадиционными поражающими факторами.

Медико-тактическая характеристика очагов комбинированного поражения.

При воздействии средств поражения противника по объектам экономики на население могут воздействовать одновременно или последовательно различные поражающие факторы различных видов оружия. Возможно наложение одного поражающего фактора на другой. Например, взрыв, сопровождающийся взрывной волной и возникновением очагов пожара на объекте экономики и т. п.

Таким образом, под *комбинированными* понимают поражения, вызываемые одновременным действием двух и более поражающих факторов одного (например, ядерного) или нескольких видов оружия (ядерного и огнестрельного, огнестрельного и химического, огнестрельного и биологического и др.) или чрезвычайной ситуации природного или техногенного характера.

Как правило, один из поражающих факторов является ведущим, он вызывает наиболее тяжелые нарушения состояния организма.

По ведущему фактору различают: комбинированные радиационные поражения, комбинированные механотермические поражения, комбинированные химические поражения.

Территорию, на которую одновременно или последовательно воздействовали два или более вида поражающих факторов оружия и на которой возникли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также вышли из строя здания и сооружения, принято называть *очагом комбинированного поражения (ОКП)*.

Кроме того, ОКП могут возникать вследствие природных или техногенных катастроф, сопровождающихся разрушением емкостей (хранилищ), содержащих АХОВ, например, хлорсодержащие, аммиачные и цианистые вещества, некоторые компоненты ракетного топлива (азотистые и другие соединения), при авариях на атомных электростанциях, когда возможно комбинированное воздействие различных поражающих факторов (взрывная волна, радиационное излучение, химические вещества и др.).

В зависимости от сочетания поражающих факторов современных видов оружия, ОКП могут быть двойного и более поражения. Их разнообразие можно свести к нескольким вариантам.

Так, например:

- очаг комбинированного травматологического и химического поражения,
- очаг комбинированного травматологического и радиационного поражения;
- очаг комбинированного - травматологического и термического поражения и др.

Менее вероятно возникновение ОКП от трех и более видов поражающих факторов современного оружия, хотя и их полностью исключить нельзя.

При оказании помощи пострадавшим с комбинированными поражениями нужно учитывать следующие особенности:

- наличие у пораженных ведущего компонента поражения, создающего в каждый момент наибольшую опасность для жизни;
- усложнение перечня лечебно-профилактических мероприятий при оказании пораженным медицинской помощи и их лечения (проведение санитарной обработки, прием средств профилактики поражения и др.), установление определенной последовательности в их проведении;
- наличие дополнительных условий, затрудняющих деятельность здравоохранения в военное время или в условиях ЧС мирного времени (работа в средствах защиты);
- ограниченность времени пребывания медицинского персонала при работе в очагах химического и радиационного загрязнения.

Патологические изменения в организме человека вследствие комбинированного воздействия поражающих факторов, как правило, представляют собой не просто сумму симптомов поражения, наблюдающихся при каждом изолированном поражении, а сложную реакцию организма со своими качественными особенностями в патогенезе и клинике проявления поражений. Так, в отдельных случаях может наблюдаться синергизм в их действии, приводящий к взаимному отягощению, а в других - антагонизм, хотя и не резко выраженный. Примером синергизма является утяжеление ОЛБ при поражении ипритом и другими

химическими ядами, когда наблюдается резкое подавление функции клеток, регенерации тканей и т. п. И, наоборот, при поражении веществами общеядовитого действия (синильной кислоты) и другими ядами, ингибирующими тканевое дыхание, несколько смягчается течение ОЛБ. Облученные ткани менее чувствительны к гипоксии, и может наблюдаться замедленность в развитии фаз поражения этими ядами.

При поражении ОВ удушающего действия типа фосген в более поздние сроки после воздействия ионизирующим излучением симптомы поражения развиваются медленно и течение интоксикации легче. В то же время при отравлении дифосгеном в ранние сроки после облучения тяжесть и выраженность общих проявлений (одышка, апатия, температура) возрастают, увеличивается летальность.

Эти особенности в развитии и течении комбинированных поражений радиационными и химическими веществами, а также в формировании потерь от них, необходимо учитывать при оказании медицинской помощи пораженным и их лечении.

Особенности формирования санитарных потерь в очагах комбинированного поражения. При наложении эффекта поражения различных поражающих факторов величина санитарных потерь и особенно тяжесть повреждений возрастут по сравнению с потерями в одинарном (ординарном) очаге массовых поражений. Среди них число пораженных с неблагоприятным исходом значительно увеличится, в частности, среди пораженных с механической и термической травмой. Особенно это будет проявляться в очагах ядерного поражения (ударная волна, поражения вторичными ранящими снарядами и пламя пожаров).

В зонах радиоактивного загрязнения величина потерь среди населения будет определяться в основном радиационным фактором, распространяющим свое действие на более обширную территорию.

Величина и структура санитарных потерь в очагах комбинированного поражения ОВ и инфекционных болезней во многом зависят от эффективности использования населением индивидуальных и коллективных средств защиты.

Своевременное и правильное их применение может предупредить или значительно снизить потери и тяжесть комбинированных поражений.

Санитарные потери в ОКП всегда будут массовыми и сложной структуры. При комбинированном поражении вероятны периодичность и волнообразность развития течения в смене ведущей патологии поражения и проявление в определенной степени синдрома взаимного отягощения.

Анализ показывает, что прямой перенос требований военно-медицинской доктрины при организации медицинской помощи населению невозможен. И здесь чрезвычайно важной становится рациональная организация всей системы медицинского обеспечения населения и сил ГО включающей:

- определение потребностей населения в медицинской помощи при локальных войнах и реальные возможности здравоохранения при медицинском обеспечении пораженных;
- четко налаженное взаимодействие между всеми медицинскими силами, принимающих участие в ликвидации последствий применения средств поражения;
- своевременную доставку медицинского персонала, медикаментов и необходимой техники;

- обеспечение высококачественной доврачебной помощи, средств ее контроля и анализа;
- единые подходы к перечню мероприятий и объему медицинской помощи на каждом ЭМЭ;
- бесперебойную работу транспорта и информационных служб.