*План.*

1. Введение……………………………………………………………..2стр.
2. Сущность и предназначение бактериологическое оружия………3стр.
3. Задачи и способы применения бактериологического оружия…..5стр.
4. Инфекционные заболевания людей………………………………..7стр.
5. Противобактериологическая защита населения……………….....9стр.
6. Заключение………………………………………………………...11стр
7. Список литературы………………………………………………..12стр.

*Введение.*

В жизни современного общества происходит множество событий, среди кото­рых чрезвычайные ситуации, ведущие к гибели или увечью людей, занимают значи­тельное место. Источником чрезвычайных ситуаций может стать применение совре­менных средств вооруженной борьбы, в том числе оружие массового поражения. Достаточно хорошо известны примеры и результаты использования химического и биологического оружия: в Первой мировой войне число пострадавших и погибших, в том числе и мирного населения, составило десятки тысяч человек, в недавнем прошлом применялись отравляющие веществ в токийском метро, а осенью 2001 г. была предпринята атака биологическими средствами населения США.

В наше время все чаще террористами используются биоло­гические средства в преступных целях. Большую угрозу для населения таят арсена­лы уже накопленного биологического оружия и попытки его производства и накопле­ния странами третьего мира, для чего достаточно переоборудовать производство вакцин, сывороток и антибиотиков. Возрастает вероятность утечки биологического оружия или его компонентов в окружающую среду (теракт, хищение биологических средств, аварии с выбросом на биологически опасных объектах). В этих условиях представляется актуальным необходимый минимум знаний населением особенно­стей действия биологического оружия и способов защиты от него.

По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно на земном шаре свыше 1 млрд. человек переносят инфекционные заболевания [1,3стр.] Заболевания и летальный исход зачастую вызываются незнанием эле­ментарных правил личной гигиены и мер по профилактике заболеваний.

В реферате рассмотрены вопросы о сущности, способах применения, защиты населения от бактериологического оружия, а так же дана краткая характеристика инфекционных заболеваний людей.

*Сущность и предназначение бактериологическое оружия.*

Бактериологическое оружие - один из видов оружия массового поражения, действие которого основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов, способных вызывать массовые заболе­вания людей, животных и растений.

Окружающий мир богат множеством микроорганизмов, полезных или губи­тельных с точки зрения живой материи. Каждый вид микроорганизма живет по своим законам, имеет свои определенные функции, питательную среду. Паразиты живут и размножаются за счет органических веществ живой клетки человека, животных и растений. К таким микроорганизмам относятся бактерии, ви­русы, риккетсии, вибрионы, спирохеты, микоплазмы, хламидии, грибы патогенные, а также высокотоксичные продукты жизнедеятельности микроорганизмов - токсины.

Эволюционируя, паразиты приобретают способность жить и размножаться только в организме определенного типа. Поражая людей, животных и растения, паразиты провоцируют инфекционный процесс, крайней сте­пенью которого является инфекционная болезнь. Она, при определенных условиях, может проявиться в короткие сроки в виде эпидемий, эпизоотии, эпифитотий.

**Поражающим фактором** биологического оружия является способности патогенных микроорганизмов к выживанию и размножению в различных условиях, к широкому распространению и поражению животного и растительного мира, а также к скрытности первоначального воздействия.

Пути распространения патогенных микроорганизмов многообразны. Данное обстоятельство используется при определении способа применения биологического оружия. В окружающую среду возбудители могут попадать естественным или искус­ственным путем. Искусственное распространение происходит в результате аварий на биологически опасных объектах, при проведении террористических актов, при преднамеренном использова­нии возбудителей инфекционных заболеваний и продуктов их жизнедеятельности в военное время.

В естественных условиях распространение возбудителей инфекционных бо­лезней осуществляют их переносчики: люди - больные, выздоравливающие или больные со скрытой формой - антропонозные болезни; животные - зоонозные бо­лезни.

Важную роль в основе биологического оружия играют возбудители инфек­ций, различимые по силе воздействия на объекты нападения. «Вирулентность» - степень, мера, сила патогенности. Для оружия массо­вого поражения наибольшую актуальность представляют те болезнетворные микро­организмы, которые способны вызывать тяжелые инфекционные заболевания, за­канчивающиеся летальным исходом или выводящие людей боевого состояния, или прекращающие тру­довую деятельность людей.

Отличительной чертой биологического оружия от других видов оружия массо­вого поражения является начало действия поражающе­го эффекта. Он наступает не сразу, а спустя какое-то время. Это время зависит от конкретного возбудителя и определяется как инкубационный период - время от момента внедрения патогенного микроба в организм человека до появления призна­ков инфекционного заболевания.

Наличие инкубационного периода позволяет в ходе биологической войны создавать обширные очаги биологического заражения, обнаружить которые своевременно очень трудно, что способствует скрытному распространению болезни.

Серьезность глобальных последствий применения биологического оружия и перспектива бесконтрольного его распространения привели ООН в 1972 г. к необходимости подписания «Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического и токсинного оружия и об их уничтожении». К настоящему времени значительное большинство стран подписа­ло Конвенцию, а СССР и США ратифицировали ее еще в 1975 г. [1, 9стр.]

*Задачи и способы применения бактериологического оружия.*

Массированное и внезапное применение биологического оружия в сочетании с другими боевыми средствами ставит его в ряд наиболее эффективных средств воо­руженной борьбы в современных условиях.

Круг решаемых задач и способы использования биологического оружия опре­деляются его особыми свойствами:

* высокой поражающей способностью;
* наличием инкубационного периода действия;
* вариабельностью действия;
* продолжительностью поражающего действия;
* трудностью индикации (своевременное обнаружение невозможно без ав­томатических сигнализаторов и оборудования для индикации);
* обратностью действия (опасность поражения своих войск и населения при воздействии биологическими средствами на противника);
* сложностью работ по биологической защите населения и ликвидации по­следствий применения биологических средств.

Поражение личного состава войск, крупных масс населения, сельскохозяйст­венных животных и растений биологическим оружием предусматривается тремя способами: аэрозольным, трансмиссивным и диверсионным. Каждый из них учиты­вает способность патогенных микроорганизмов проникать в организм человека, жи­вотного, растения.

Аэрозольный способ заключается в распылении жидких и твердых биологических рецептур для заражения приземного слоя воздуха частицами аэрозо­ля. Данный способ наибо­лее эффективный и перспективный и считается основным. Проникновение биологи­ческих агентов в организм человека и животного возможно респираторным путем, алиментарным путем - с пищей и водой через пищеварительный тракт, контактным путем, не исключается микстовый путь проникновения - зараженными осколками или специальными готовыми поражающими элементами бомб взрывного типа.

Наибольший процент поражения при этом способе применении биологических средств бывает в осенне-зимний период, при температуре от

-15 до +10° С, при от­сутствии солнечной радиации и осадков.

Вторым по значению считается трансмиссивный способ - это преднамерен­ное рассеивание в определенном районе зараженных патогенными микроорганиз­мами кровососущих переносчиков, способных передавать возбудителей опасных заболеваний через укусы. Таким образом, трансмиссивный путь проникновения - через неповрежденную кожу в результате укуса зараженным насекомым.

Диверсионный способ заключается в преднамеренном скрытном заражении биологическими средствами замкнутых пространств воздуха и воды, а также продо­вольствия, используемых без предварительной дезинфекционной обра­ботки. Для диверсионного способа разработаны распылительные портативные гене­раторы аэрозолей, распыляющие пеналы и другие малогабаритные средства, при­меняющиеся в местах массового скопления людей.

Воздействие компонентов биологического оружия гражданское население мо­жет испытывать на себе и в мирное время. Наиболее вероятные случаи - это прояв­ление терроризма или чрезвычайные ситуации с выбросом биологических агентов в окружающую среду.

Зная особенности действий биологического оружия, особую тревогу и озабоченность вы­зывают теракты с использованием биологических средств.

Одним источником воздействия биологических средств на население могут быть биологически опасные объекты, расположенные в черте или непосредственной близости массового проживания людей.

В 1976 г. в Москве из-за производственной аварии одного такого объекта воз­ник очаг заражения, в котором оказалось более 500 человек заболевших бруцелле­зом. В этой связи очень важно для населения иметь своевременную информацию об угрозе заражения с тем, чтобы эвакуироваться в безопасные зоны. [1, 17 стр.]

*Инфекционные заболевания людей.*

Важнейшей особенностью инфекционных болезней является то, что непосредственной причиной их возникновения служит внедрение в организм человека вредоносного (патогенного) микроорганизма. Однако одного этого фактора обычно недостаточно, чтобы развилась инфекционная болезнь. Организм человека должен быть восприимчивым к данной инфекции, он должен отвечать на внедрение микроба особой патофизиологической и морфологической реакцией, определяющей клиническую картину болезни  и все другие ее проявления.

Инфекционные болезни характеризуются определенной этиологией, заразительностью, наклонностью к широкому эпидемическому распространению, цикличностью течения, формированием иммунитета. В части случаев они отличаются возможным развитием микробоносительства или хронических форм болезни.

Как правило, каждая инфекционная болезнь имеет своего  специфического возбудителя. Так, например, брюшной тиф вызывают брюшнотифозные бактерии, сыпной тиф — риккетсии Провачека.

Исходом инфекционной болезни может быть или полное выздоровление, или смерть. Однако в некоторых случаях микробы продолжают длительное время существовать в организме и после окончания периода активных проявлений болезни. Наконец, возможно развитие хронического заболевания, как это, например, наблюдается в случаях хронической дизентерии, длящейся на протяжении ряда месяцев и даже лет.

В течении инфекционной болезни принято различать несколько последовательно сменяющихся периодов: инкубационный, продромальный, период активных проявлений болезни, обычно совпадающий с повышением температуры, и реконвалесценция, т. е. выздоровление. Однако выздоровление не всегда бывает полноценным. При некоторых заболеваниях, например при брюшном тифе, возможны повторения. Такие повторения, рецидивы, наступают в ближайшее время через 5—20 дней после кажущегося выздоровления или в более позднем периоде — по прошествии 20—30 дней.

Ряд инфекционных болезней может принимать длительное, затяжное, а иногда и хроническое течение, длящееся годами.

На течение инфекционных болезней существенное влияние оказывает возраст больного: в старческом возрасте гораздо тяжелее протекает, у детей же в возрасте 3—10 лет протекает, как правило, благоприятно.

Рассмотрим некоторые инфекционные заболевания:

*Брюшной тиф* - одна из наиболее серьезных кишечных инфекций. За последние годы эпидемии брюшного тифа наблюдались в ряде стран СНГ в Средней Азии. Ежегодно в мире от брюшного тифа умирают 560000 человек. [2, 20 стр.] С учетом эпидемиологической ситуации в некоторых странах СНГ прививки против брюшного тифа необходимы определенным контингентам.

Тиф распространяется через еду и питье. Изначальные симптомы: высокая температура, расстройство пищеварительного тракта, кровотечения из носа, расстройства нервной системы. Затем могут возникнуть осложнения, в том числе и смертельные.

*Малярия* - известная также под названиями «болотная лихорадка», острое инфекционное заболевание, вызываемое несколькими видами простейших рода Plasmodium и передаваемое при укусе комара рода Anopheles. Для малярии характерны повторяющиеся приступы сильного озноба, высокой температуры и обильного пота. Она широко распространена в теплых и влажных регионах со среднегодовой температурой 16° С и выше, встречается также в зонах более умеренного климата и совсем отсутствует в приполярных областях.

*Противобактериологическая защита населения.*

Противобиологическая защита населения является составной частью защит­ных мероприятий населения от оружия массового поражения. Эти мероприятия включают: подготовку защитных сооружений и накопление мредст индивидуальной защиты, оповещение об опасности биологического поражения, вывод людей из очага поражения, оказание медицинской помощи в очагах бактериологического поражения, организация и проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

Важной составляющей системы защиты населения является использование индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожи: противогазы (фильтрующие и изолирую­щие), респираторы и простейшие средства - противопылевые тканевые маски и ватно-марлевые повязки, защищающие от биологических агентов во вторичном об­лаке.

Оповещение населения об опасности применения биологического оружия осуществляют штабы гражданской обороны. С этой целью задействуются различные средства связи, электросирены, транспортные и производственные гудки. Персонал промышленных объектов и остальное население в условиях чрезвычайных ситуаций военного времени оповещается сигналом «Хи­мическая тревога».

Обширной частью программы защиты населения является проведение сани­тарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очаге биологического поражения и зоне заражения в целом.

В чрезвычайных ситуациях мирного времени руководство, организация, про­ведение и контроль выполнения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очаге поражения возлагается на руководителей административно-территориальных образований и санитарно-противоэпидемических комиссий, созда­ваемых заблаговременно при главах администраций и департаментах разного уров­ня.

По установлении факта применения биологического оружия, свершившейся аварии на биологически опасном объекте, возникновения очага естественной ин­фекции и отсутствия данных об эпидемиологической обстановке, в очагах биологи­ческого поражения организуется санитарно-эпидемиологическая разведка, целью которой является установление вида бактериологического средства, определение необходимых санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

На основе данных разведки оценивается эпидемиологическая обстановка и принимается решение о вводе режимов защиты карантина и обсервации.

Важнейшая задача карантина и обсервации - не допустить распространение инфекции внутри и за пределами очага поражения.

*Заключение.*

Биологическое оружие, основанное на использовании патогенных свойств микроорганизмов, является опаснейшим видом оружия массового поражения, при­менение которого известно в войнах с глубокой древности.

В качестве поражающих патогенных микроорганизмов используются возбуди­тели таких заболеваний, как сибирская язва, бруцеллез, чума. Патогенные микроорганизмы способны проникать в организм человека респираторным, алиментарным, трансмиссивным и контактным путем. С учетом этого, используются следующие способы применения биологических рецептур: аэрозольный, трансмиссивный и диверсионный. Аэрозольный способ считается наиболее эффективным и перспективным.

Заражение населения инфекционными болезнями может вызываться не только применением биологического оружия, оно может возникать в природных очагах инфекций, являться следствием террористических актов или результатом утечки биологических агентов во внешнюю среду. Все это может обострить санитарно-эпидемическую обстановку, привести к биолого-социальной чрезвычайной ситуации, характеризующейся образованием зон заражения и очагов поражения.

В ликвидации последствий эпидемических очагов инфекционных заболевании в мирное и военное время ведущая роль отводится карантинным и обсервационным мероприятиям.

Важная роль в защите населения от биологического оружия, профилактике и лечении инфекционных заболеваний принадлежит самим гражданам. Она заключа­ется в знании сигналов гражданской обороны и порядка действий по ним, профилак­тических и первоочередных неотложных мер по оказанию медицинской помощи за­болевшим, а также в соблюдении элементарных правил личной гигиены и поддер­жании в необходимом санитарном состоянии мест проживания.

*Список литературы.*

1. Бондаренко Г.А, Сычев А.П. Биологическое оружие. Учебное пособие/ ГУУ.-М., 2003 -31 с.
2. К. В. Бунин. Инфекционные болезни: «Медицина», 1972. 325 с.
3. Дудко М.Н., Шишкин Н.К. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебник/ ГУУ. М., 2000. 315 с.