СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Никитина Олеся Игоревна

**Бактериологическое оружие**

Реферат по безопасности жизнедеятельности

2 курс

Естественно-географический факультет

Специальность география-биология

Смоленск

2010

**Содержание**

Введение………………………………………………………………………..3

Историческая справка…………………………………………………………4 - 6

Виды и основные свойства боевых биологических средств……..………….7 - 9

Снаряжение бактериологического оружия…………………………………..10 - 14

Способы применения бактериологического оружия………………………...15 -16

Бактериологическая разведка…………………………………………………17 - 18

Правила поведения и действия населения в очаге бактериологического

поражения………………………………………………………………..19 - 22

Выдержка из Уголовного кодекса РФ………………………………………..23 - 24

Краткая характеристика инфекционных заболеваний………………………25

Заключение……………………………………………………………………..26

Список литературы…………………………………………………………….27

**Введение**

Как и почему появилось бактериологическое оружие? Для того чтобы попытаться ответить на этот вопрос, надо вспомнить обстановку пятидесятых годов прошлого века, когда в схватке не на жизнь, а на смерть сошлись две идеологии - капитализм и коммунизм.

Ядерная гонка не дала перевеса ни одной из противоборствующих сторон, поскольку на любой ядерный удар мог последовать не менее смертельный контрудар противника. Паритет в ядерном оружии заставил искать новые виды оружия массового поражения.

Одним из них было бактериологическое оружие, настолько дешевое, что кто – то в шутку даже назвал его "ядерной бомбой бедняков". Доза смертельно опасного вируса, способного уничтожить всех людей на площади в квадратный километр, стоила сорок долларов. В пятидесятые годы в Америке и СССР были созданы целые научно - исследовательские институты по разработке бактериологического оружия, средств его доставки и методов защиты от него.

Историческая справка

Оружие – традиционно у военных под этим понимается совокупность устройств и средств, применяемых для уничтожения живой силы противника, его техники и сооружений.

*Современное оружие делится на* ядерное, химическое, бактериологическое, огнестрельное, (артиллерийское, стрелковое и др.), реактивное, ракетное, минное, торпедное, холодное и др.

По масштабам поражающего действия ядерное, химическое и бактериологическое оружие относится к оружию массового поражения, а все другие виды – к обычному.

Биологическое оружие является оружием массового поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений. Его действие основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов (бактерий, риккетсий, грибков, а также вырабатываемых некоторыми бактериями токсинов).

История человечества сохранила сведения об отравления колодцев во время многочисленных войн, заражения осажденных крепостей чумой, применения отравляющих газов на поле боя.

Еще в V веке до н.э. индийский Закон Ману запрещал военное использование ядов.

*1346 год.* Первый случай применения биологического оружия. Монгольские войска осаждают город Кафу (ныне Феодосия в Крыму). В ходе осады в лагере монголов началась эпидемия чумы. Монголы были вынуждены прекратить осаду, но предварительно они начали забрасывать трупы умерших от чумы за крепостные стены и эпидемия распространилась внутри города. Считается, что эпидемия чумы, поразившая Европу, была, в частности, вызвана применением биологического оружия.

*1518 год*. Испанский конкистадор Эрнан Кортес заразил ацтеков (племя индейцев, образовавших могущественное государство на территории современной Мексики) оспой. Местное население, не имевшее иммунитета к этой болезни, сократилось примерно на половину.

*1710 год.* Во время русско-шведской войны российские войска использовали тела умерших от чумы, для того, чтобы вызвать эпидемию в стане врага.

*1767 год.* Сэр Джеффри Амхерст, британский генерал подарил индейцам, помогавших врагам англичан - французам, одеяла, которыми перед этим накрывали больных оспой. Эпидемия, разразившаяся среди индейцев, позволила Амхерсту одержать победу в войне.

*1855 год.* Французский ученый Луи Пастер делает первые открытия в микробиологии.

*1915 год*. В ходе Первой Мировой войны Франция и Германия заражали лошадей и коров сибирской язвой и перегоняли их на сторону противника.

*1925 год.* Подписана Женевская Конвенция, запрещающая использование биологического оружия во время военных действий. Япония и США не присоединились к этому пункту конвенции.

*1930-1940 -е годы.* Япония проводит широкомасштабные эксперименты с биологическим оружием в Китае. Жертвами бубонной чумы, предположительно распространенной японцами, стали несколько сот жителей китайского города Чушен.

*1942 год.* Британские войска проводят эксперимент по боевому использованию возбудителей сибирской язвы на удаленном островке близ побережья Шотландии. Жертвами сибирской язвы стали овцы. Остров был настолько заражен, что через 15 лет его пришлось полностью выжигать напалмом.

*1943 год.* В США начинаются крупномасштабные работы по созданию биологического оружия.

*1969 год.* США в одностороннем порядке обязались никогда не использовать биологическое оружие.

*1972 год.* Подписана Конвенция по Биологическому и Токсическому Оружию. Она вступила в силу в 1975. Конвенция запрещала разработку, производство, хранение и приобретение биологических агентов, которые могут быть использованы в качестве оружия и собственно биологического оружия. В конвенцию входил особый протокол, который запрещал использование даже малых количеств смертоносных микроорганизмов и ядов для исследовательских целей.

США достаточно неохотно участвовали в достижении соглашения по этому договору, а многие высокопоставленные официальные лица выступали против подписания вышеупомянутого протокола, поскольку это, по их мнению, могло нанести ущерб американским кампаниям, занимающимися микробиологическими исследованиями. В июле 2001 года Администрация Буша заявила, что не будет придерживаться требований данного протокола, до тех пор пока в него не будут внесены изменения.

*1973 год.* США заявили, что полностью уничтожили свои запасы биологического оружия за исключением небольшого количества, предназначенных для исследовательских целей.

*1979 год.* Вспышка сибирской язвы под Свердловском (ныне Екатеринбург). Погибло 64 человека. Предполагается, что причиной стала утечка с предприятия, производившего биологическое оружие.

*1980-1988 годы.* Ирак и Иран применяли биологическое оружие друг против друга.

*1990 - 1993 годы.* Террористическая организация `Аум Синрике`Aum Shinrikyo пытается заразить сибирской язвой население Токио.

*1998 год.* США начинают программу прививок от сибирской язвы для военнослужащих.

*2001 год.* Письма, содержащие споры сибирской язвы, рассылают по США. Погибло несколько человек

Виды и основные свойства боевых биологических средств

Бактериологическое (биологическое) оружие – это специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, снаряженные бактериальными (биологическими) средствами, поражающее действие которых основано на болезнетворных свойствах микроорганизмов — возбудителей заболеваний людей, животных и растений.

Основой поражающего действия бактериологического оружия являются бактериальные средства — бактерии, вирусы, риккетсии, грибы и токсические продукты их жизнедеятельности, используемые для военных целей с помощью живых зараженных переносчиков заболеваний (насекомых, грызунов, клещей и др.) или в виде суспензий и порошков.

Бактерии - одноклеточные микроорганизмы растительной природы, весьма разнообразные по своей форме. Их размеры от 0,5 до 8-10 мкм, Бактерии в вегетативной форме, т.е. в форме роста и развития, весьма чувствительны к воздействию высокой температуры, солнечного света, резким колебаниям влажности и дезинфицирующим средствам и, наоборот, сохраняют достаточную устойчивость при пониженных температурах даже до минус 15-25oC. Некоторые виды бактерий для выживания в неблагоприятных условиях способны покрываться защитной капсулой или образуют спору. Микробы в споровой форме обладают очень высокой устойчивостью к высыханию, недостатку питательных веществ, действию высоких и низких температур и дезинфицирующих средств. Из патогенных бактерий способностью образовывать опоры обладают возбудители сибирской язвы, ботулизма, столбняка и др. По данным литературных источников, почти все виды бактерий, используемых в качестве средств поражения, относительно несложно выращивать на искусственных питательных средах, а массовое их получение возможно о помощью оборудования и процессов, используемых промышленностью при производстве антибиотиков, витаминов и продуктов современного бродильного производства. К классу бактерий относятся возбудители большинства наиболее опасных заболеваний человека, таких, как чума, холера, сибирская язва, сап, мелиоидоз и др.

Вирусы - обширная группа микроорганизмов, имеющих размеры от 0,08 до 0,35 мкм. Они способны жить и размножаться только в живых клетках за счет использования биосинтетического аппарата клетки хозяина, т.е. являются внутриклеточными паразитами. Вирусы обладают относительно высокой устойчивостью к низким температурам и высушиванию. Солнечный свет, особенно ультрафиолетовые лучи, а также температура выше 60оС и дезинфицирующие средства (формалин, хлорамин и др.) действуют на вирусы губительно. Вирусы являются причиной более чем 75 заболеваний человека, среди которых такие высоко опасные, как натуральная оспа, желтая лихорадка и др.

Риккетсии - группа микроорганизмов, занимающая промежуточное положение между бактериями и вирусами. Размеры их - от 0,3 до 0,5 мкм. Риккетсии спор не образуют, устойчивы к высушиванию, замораживанию и колебаниям относительной влажности воздуха, однако достаточно чувствительны к действию высоких температур и дезинфицирующих средств. Заболевания, вызываемые риккетсиями, называются риккетсиозами; среди них такие высоко опасные, как сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гори др. В естественных условиях риккетсиозы передаются человеку в основном через кровососущих членистоногих, в организме которых возбудители обитают часто как безвредные паразиты.

Грибки - одно- или многоклеточные микроорганизмы растительного происхождения. Их размеры от 3 до 50 мкм и более. Грибки могут образовывать спорны обладающие высокой устойчивостью к замораживанию, высушиванию, действию солнечных лучей и дезинфицирующих средств. Заболевания, вызываемые патогенными грибками, носят название микозов. Среди них такие тяжелые инфекционные заболевания людей, как кокцидиоадомикоз, блаотомикоз, гистоплазмоз и др.

В качестве бактериальных (биологических) средств могут быть использованы:

* **для поражения людей:** возбудители бактериальных заболеваний (чума, туляремия, бруцеллез, сибирская язва, холера); возбудители вирусных заболеваний (натуральная оспа, желтая лихорадка, венесуэльский энцефаломиелит лошадей); возбудители риккетсиозов (сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор, Ку-лихорадка); возбудители грибковых заболеваний (кокцидиодомикоз, покардиоз, гистоплазмоз);
* **для поражения животных:** возбудители ящура, чумы крупного рогатого скота, чумы свиней, сибирской язвы, сапа, африканской лихорадки свиней, ложного бешенства и других заболеваний;
* **для уничтожения растений:** возбудители ржавчины хлебных злаков, фитофтороза картофеля, позднего увядания кукурузы и других культур; насекомые - вредители сельскохозяйственных растений; фитотоксиканты, дефолианты, гербициды и другие химические вещества.

Снаряжение бактериологического оружия

Для снаряжения бактериологического оружия могут быть использованы возбудители следующих заболеваний:

* - Чума
* - Холера
* - Сибирская язва
* - Ботулизм
* - Мелиодиоз

Чума - острое инфекционное заболевание. Возбудителем является микроб, не обладающий высокой устойчивостью вне организма; в мокроте, выделяемой человеком, он сохраняет свою жизнеспособность до 10 дней. Инкубационный период составляет 1 - 3 суток. Заболевание начинается остро: появляется общая слабость, озноб, головная боль, температура быстро повышается, сознание затемняется. Наиболее опасна так называемая легочная форма чумы. Заболевание ею возможно при вдыхании воздуха, содержащего возбудитель чумы. Признаки заболевания: наряду с тяжелым общим состоянием появляются боль в груди и кашель с выделением большого количества мокроты с чумными бактериями; силы больного быстро падают, наступает потеря сознания; смерть наступает в результате нарастающей сердечнососудистой слабости. Заболевание длится от 2 до 4 дней.

Холера - острое инфекционное заболевание, характеризующееся тяжелым течением и склонностью к быстрому распространению. Возбудитель холеры - холерный вибрион - малоустойчив к внешней среде, в воде сохраняется в течение нескольких месяцев. Инкубационный период при холере продолжается от нескольких часов до 6 дней, в среднем 1 - 3 дня. Основные признаки поражения холерой: рвота, понос; судороги; рвотные массы и испражнения больного холерой принимают вид рисового отвара. С жидкими испражнениями и рвотой больной теряет большое количество жидкости, быстро худеет, температура тела у него понижается до 35 градусов. В тяжелых случаях заболевание может закончиться смертью

Сибирская язва - острое заболевание, которое поражает главным образом сельскохозяйственных животных, а от них может передаваться людям. Возбудитель сибирской язвы проникает в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, поврежденную кожу. Заболевание наступает через 1 - 3 суток; оно протекает в трех формах: легочной, кишечной и кожной. Легочная форма сибирской язвы представляет собой своеобразное воспаление легких: температура тела резко повышается, появляется кашель с выделением кровянистой мокроты, сердечная деятельность ослабевает и при отсутствии лечения через 2 - 3 дня наступает смерть. Кишечная форма заболевания проявляется в язвенном поражении кишечника, острых болях в животе, кровяной рвоте, поносе; смерть наступает через 3 - 4 дня. При кожной форме сибирской язвы поражаются чаще всего открытые участки тела (руки, ноги, шея, лицо). На месте попадания микробов возбудителя появляется зудящее пятно, которое через 12 - 15 часов превращается в пузырек с мутной или кровянистой жидкостью. Пузырек вскоре лопается, образуя черный струп, вокруг которого появляются новые пузырьки, увеличивая размер струпа до 6 - 9 сантиметров в диаметре (карбункул). Карбункул болезненный, вокруг него образуется массивный отек. При прорыве карбункула возможно заражение крови и смерть. При благоприятном течении болезни через 5 - 6 дней температура у больного снижается, болезненные явления постепенно проходят.

Ботулизм вызывается ботулиническим токсином, являющимся одним из наиболее сильных ядов, известных в настоящее время. Заражение может произойти через дыхательные пути, пищеварительный тракт, поврежденную кожу и слизистые оболочки. Инкубационный период - от 2 часов до суток. Токсин ботулизма поражает центральную нервную систему, блуждающий нерв и нервный аппарат сердца; заболевание характеризуется нервно - паралитическими явлениями. Вначале появляются общая слабость , головокружение, давление в подложечной области, нарушения желудочно-кишечного тракта; затем развиваются паралитические явления: паралич главных мышц, мышц языка, мягкого неба, гортани, лицевых мышц; в дальнейшем наблюдается паралич мышц желудка и кишечника, вследствие чего наблюдается метеоризм и стойкий запор. Температура тела больного обычно ниже нормальной. В тяжелых случаях смерть может наступить через несколько часов после начала заболевания в результате паралича дыхания.

Мелиодиоз - инфекционное заболевание человека и грызунов, похоже на сап. Возбудитель, за схожесть с сапом называется палочкой ложного сапа. Микроб - тонкая палочка, не образует спор, обладает подвижностью из за присутствия пучка жгутиков на одном конце, устойчив к высушиванию, при температуре 26-28 градусов сохраняет жизнеспособность в почве до месяца, в воде - более 40 дней. Чувствителен к дезинфицирующим веществам и высокой температуре - под их действием погибает за несколько минут. Мелиодиоз - малоизвестное заболевание, встречающееся в странах Юго-Восточной Азии. Переносчиками являются мелкие грызуны, у которых заболевание протекает в хронической форме. В гное, кале и моче больных животных содержится множество возбудителей мелиодиоза. Заражение Человека происходит при употреблении в пищу загрязненных выделениями больных грызунов продуктов питания и воды. Как и при сапе заболевание может проникнуть в организм через поврежденные кожные покровы и слизистые оболочки глаз, носа и т.д. При искусственном распространении, т.е. в случае применения данного заболевания в качестве компонента биологического оружия, микробы мелиодиоза могут быть распылены в воздухе или использованы для заражения пищи и продуктов питания. Возможность заражения мелиодиозом человека человеком не исключается, хотя таких фактов отмечено не было. Больные подлежат изоляции из за схожести симптомов мелиодиоза с другими заболеваниями. Проявления заболевания у человека разнообразны и могут протекать в 3-х стадиях. заболевание начинается через несколько дней. ОСТРЫЙ МЕЛИОДИОЗ - протекает очень бурно, напоминая холеру или брюшной тиф. Заболевание начинается с озноба, рвоты и поноса, резко повышается температура до 40-41 градусов. Больной жалуется на сильную головную боль и вскоре теряет сознание. Развивается одышка, кашель с отделением кровянистой мокроты. Иногда температура поднимается постепенно и держится с небольшими падениями на уровне 40-40,5 градусов, появляются головные боли, сильные боли в нервах и частях желудка. Состояние больного ухудшается и он теряет сознание. В легких развиваются воспалительные очаги, отмечаются рвота, понос, который нередко сменяется запором. На второй неделе болезни возникают гнойные очаги под кожей, в мышцах и костях. Смерть наступает на 10-15-е сутки от начала заболевания. ПОДОСТРЫЙ МЕЛИОДИОЗ - менее тяжелая стадия заболевания, протекающая дольше. Температура держится на уровне 40 градусов, отмечается развитие гнойников в различных органах человеческого тела. При отсутствии лечения болезнь через 3-4 недели оканчивается смертью. ХРОНИЧЕСКИЙ МЕЛИОДИОЗ встречается редко. Основные признаки данной формы заболевания - гнойные поражения органов и тканей. Температура то поднимается, то понижается. Заболевание тянется от нескольких месяцев до нескольких лет и приводит к истощению и смерти Эффективная вакцина для данного заболевания не создана. Положительные результаты лечения мелиодиоза получены сравнительно недавно при помощи хлортетрациклина, левомицетина, сульфадиазина. Применение данного заболевания может быть различным: применение культуры микробов в авиабомбах, снарядах, выливных авиаприборах, распылителях дает различные результаты. Также мелиодиоз может применяться диверсионными отрядами для заражения систем воздухообеспечения, источников воды, хранилищ пищи. Защитой от данного заболевания в случае применения его в качестве биологического оружия может служить ношение в зараженной зоне защитной одежды, снаряжения, противогаза и обязательная дезинфекция продуктов питания и воды. Для предупреждения распространения данного заболевания вооружение, технику, побывавшую в зонах заражения следует дезинсектировать, а зараженную местность – дезактивировать (дезинфицировать).

Способы применения бактериологического оружия

Бактериальные средства могут применяться с помощью специальных ракет, артиллерийских снарядов (мин), авиационных бомб и др. боеприпасов, а также диверсантами.

Первыми признаками применения противником химического или бактериологического (биологического) оружия являются: массированный артиллерийский налет; характерные глухие разрывы боеприпасов; авиационные или ракетные удары и пролеты самолетов, в том числе небольших групп, на малых высотах; появление дымов и туманов неизвестного происхождения; специфические посторонние запахи; поливка из выливных авиационных приборов;

Возможные способы применения биологического (бактериологического) оружия:

* аэрозольный способ — заражение приземного слоя воздуха частицами аэрозоля путем распыления биологических (бактериологических) рецептур;
* трансмиссивный способ — рассеивание искусственно зараженных кровососущих переносчиков заболевания — клещей, блох, комаров и т.п.;
* диверсионный способ — преднамеренное скрытное заражение биологическими (бактериологическими) средствами замкнутых пространств воздуха, воды, а также продовольствия в заранее выбранных районах.

В результате применения биологического (бактериологического) оружия образуются зоны и очаги биологического (бактериологического) поражения.

Зона биологического (бактериологического) заражения — это район местности и воздушного пространства, зараженный биологическими (бактериологическими) возбудителями заболевания.

Очагом биологического (бактериологического) поражения называется территория, на которой в результате воздействия биологического (бактериологического) оружия противника произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.

Очаг может образоваться как в зоне заражения, так и за ее пределами за счет перемещения зараженных людей и животных.

Для предотвращения распространения инфекционных заболеваний устанавливается карантин или обсервация.

Бактериологическая разведка

Бактериологическая разведка организуется в целях своевременного выявления подготовки противника к применению БС, установления факта их применения, определения вида агентов, а также масштабов заражения местности и воздуха в полосах действия войск.

Медицинская служба обеспечивает инструктаж химических наблюдательных постов и разведывательных дозоров о правилах отбора проб для индикации БС, а также выполнении сложных задач бактериологической разведки очагов бактериального заражения в полосе действия войск и специфическую индикацию БС.

Основными мероприятиями бактериологической разведки являются:

* добыча и получение разведывательных данных о подготовке противника к применению бактериологического оружия;
* постоянное наблюдение за воздухом и местностью для обнаружения внешних (прямых и косвенных) признаков, указывающих на возможность применения противником БС;
* индикация БС, направленная на обнаружение характерных факторов, свидетельствующих о применении этих средств, а также определение вида использованных бактериальных рецептур;
* своевременное выявление и обследование каждого случая появившихся инфекционных заболеваний среди войск, населения, а также среди сельскохозяйственных животных;
* установление масштабов бактериального заражения, а также выявление местных средств, которые могут быть использованы для противобактериологической защиты.

Непрерывный сбор разведывательных данных о подготовке противника к применению бактериологического оружия обеспечивается усилиями общевойсковых штабов. Постоянное наблюдение за воздухом, местностью и акваторией ведется всеми подразделениями войск.

*К числу внешних признаков применения бактериологического оружия относятся:*

* менее резкие, несвойственные обычным боеприпасам звуки разрывов авиационных бомб, ракет, снарядов и мин, сопровождающиеся образованием у поверхности почвы облачка, тумана или дыма;
* появление быстро исчезающей полосы тумана или дыма за самолетом противника или по пути движения воздушных шаров;
* наличие в местах разрывов боеприпасов на почве и окружающих предметах капель мутноватой жидкости или налета порошкообразных веществ, а также осколков и отдельных частей боеприпасов;
* появление на местности остатков необычных бомб, ракет и снарядов с поршневыми и другими устройствами для создания аэрозолей;
* наличие необычных для данной местности скоплений насекомых, клещей и трупов грызунов вблизи места падения бомб или контейнеров.

В условиях применения противником бактериологического оружия не исключена возможность появления инфекционных заболеваний раньше, чем будет установлен факт бактериологического нападения, и раньше, чем бактериальные агенты-возбудители заболеваний будут обнаружены во внешней среде. В этих условиях медицинская служба обязана провести подробное эпидемиологическое обследование очага заболеваний и организовать проведение необходимого комплекса противоэпидемических мероприятий. Проведение экстренной профилактики начинается сразу же после установления факта применения бактериологического оружия или появления среди личного состава массовых инфекционных заболеваний неизвестной этиологии.

## Правила поведения и действия населения в очаге бактериологического поражения

Обнаружив хотя бы один из признаков применения противником

бактериологического оружия, необходимо немедленно надеть противогаз

(респиратор, противопыльную тканевую маску или ватно-марлевую повязку), и

средства защиты кожи. Затем в зависимости от обстановки можно укрыться в

защитном сооружении (убежище, противорадиационном или простейшем укрытии).

Своевременное и правильное использование средств индивидуальной защиты и защитных сооружений предохранит от попадания бактериальных средств в органы дыхания, на кожные покровы и одежду. Невосприимчивость организма к заболеваниям достигается проведением специфической профилактики, которая обычно осуществляется заблаговременно путем прививок вакцинации и сыворотками. Кроме того, непосредственно при угрозе поражения (или после поражения) бактериальными средствами следует использовать противобактериальные средства из аптечки.

Необходимо строгое соблюдение правил личной гигиены и санитарно-гигиенических требований при обеспечении питания и водоснабжения населения. Приготовление и прием пищи должны исключать возможность ее заражения бактериальными средствами; различные виды посуды, применяемые при приготовлении и употреблении пищи, необходимо мыть дезинфицирующими растворами или обрабатывать кипячением.

Для предотвращения распространения инфекционных болезней при применении противником бактериологического оружия распоряжением начальников гражданской обороны районов и городов, а также объектов народного хозяйства применяются карантин и обсервация.

Карантин вводится при бесспорном установлении факта применения

противником бактериологического оружия, и главным образом в тех случаях, когда примененные возбудители болезней относятся к особо опасным (чума, холера и др.). Карантинный режим предусматривает полную изоляцию очага поражения от окружающего населения, он имеет целью недопущение распространения инфекционных заболеваний.

На внешних границах зоны карантина устанавливается вооруженная охрана,

организуются комендантская служба и патрулирование, регулируется движение. В населенных пунктах и на объектах, где установлен карантин, организуется

местная (внутренняя) комендантская служба, осуществляется охрана инфекционных изоляторов и больниц, контрольно-передаточных пунктов и др.

Из районов, в которых объявлен карантин, выход людей, вывод животных и вывоз имущества запрещаются. Въезд на зараженную территорию разрешается

начальниками гражданской обороны лишь специальным формированиям и видам

транспорта. Объекты народного хозяйства, оказавшиеся в зоне карантина и

продолжающие свою производственную деятельность, переходят на особый режим работы со строгим выполнением противоэпидемических требований. Рабочие смены разбиваются на отдельные группы (возможно меньшие по составу), контакт между ними сокращается до минимума. Питание и отдых рабочих и служащих организуются по группам в специально отведенных для этого помещениях. В зоне карантина прекращается работа всех учебных заведений, зрелищных учреждений, рынков и базаров.

Население в зоне карантина разобщается на мелкие группы (так называемая

дробная карантинизация); не разрешается без крайней надобности выходить из

своих квартир или домов. Продукты питания, вода и предметы первой

необходимости доставляются специальными командами.

В том случае, когда установленный вид возбудителя не относится к группе особо опасных, введенный карантин заменяется обсервацией, которая

предусматривает медицинское наблюдение за очагом поражения и проведение

необходимых лечебно-профилактических мероприятий. Изоляционно-ограничительные меры при обсервации менее строгие, чем при карантине.

В очаге бактериологического поражения одним из первоочередных мероприятий является проведение экстренного профилактического лечения населения. За каждой санитарной дружной закрепляется часть улицы, квартал, дом или цех, которые обходятся сандружинниками 2-З раза в сутки; населению, рабочим и служащим выдаются лечебные препараты. Для профилактики применяются антибиотики широкого спектра действия.

Как только определен вид возбудителя, проводится экстренная специфическая профилактика, которая заключается в применении специфических для данного заболевания препаратов антибиотиков, сывороток и др.

В зонах карантина и обсервации с самого начала проведения их организуются дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

Дезинфекция имеет целью обеззараживание объектов внешней среды, которые

необходимы для нормальной деятельности и безопасного нахождения людей.

Дезинфекция, к примеру, территории, сооружений, оборудования, техники и

различных предметов может проводиться с использованием противопожарного,

сельскохозяйственного, строительного оборудования и другой техники. Для

дезинфекции применяются растворы хлорной извести и хлорамина, лизол, формалин и др. При отсутствии указанных веществ для дезинфекции помещений, оборудования, техники могут использоваться горячая вода (с мылом или содой) и пар.

Дезинсекция и дератизация - это мероприятия, связанные соответственно с

уничтожением насекомых и истреблением грызунов, которые, как известно, являются переносчиками инфекционных заболеваний. Для уничтожения насекомых применяют физические (кипячение, проглаживание накаленным утюгом и др.), химические (применение дезинсектирующих средств) и комбинированные способы; истребление грызунов в большинстве случаев проводят с помощью механических приспособлений (ловушек различных типов) и химических препаратов.

После проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации проводится полная санитарная обработка лиц, принимавших участие в осуществлении названных мероприятий. При необходимости организуется санитарная обработка и остального населения.

После направления больного в специальную инфекционную больницу в квартире, где проживал он, производится дезинфекция; вещи и одежда больного также обеззараживаются. Все контактировавшие с больным проходят санитарную

обработку и изолируются.

При отсутствии возможности госпитализировать инфекционного больного его изолируют на дому, ухаживает за ним один из членов семьи. Больной должен

пользоваться отдельной посудой, полотенцем, мылом, подкладным судном и

мочеприемником. Тяжелобольным необходимо обтирать лицо влажным полотенцем или салфеткой; глаза и полость рта протирают тампонами, смоченными 1-2% раствором борной кислоты или питьевой соды. Полотенца и салфетки, использованные для обработки больного, дезинфицируются, бумажные салфетки и тампоны сжигаются.

Не менее двух раз в день помещение, в котором находится больной, следует

проветривать и проводить в нем влажную уборку с использованием

дезинфицирующих растворов.

Ухаживающий за больным должен применять ватно-марлевую повязку, халат (или соответствующую одежду), перчатки, средства экстренной и специфической профилактики.

Выдержка из Уголовного кодекса РФ

**Статья 67.1. Применение биологического оружия**

Применение биологического оружия - наказывается лишением свободы на срок от восьми до двенадцати лет. То же действие, повлекшее смерть человека, - наказывается лишением свободы на срок от десяти до пятнадцати лет.

(введена Законом РФ от 29.04.93 N 4901-1 - Ведомости СНД РФ и ВС РФ, 1993,  
N 22, ст. 789)

**Статья 67.2. Разработка, производство, приобретение, хранение, сбыт, транспортировка биологического оружия**

Разработка, производство, приобретение, хранение, сбыт, транспортировка биологического оружия - наказываются лишением свободы на срок до пяти лет.  
Те же действия, повлекшие смерть человека, причинение вреда его здоровью или иные тяжкие последствия либо совершенные по предварительному сговору группой лиц либо лицом, которому биологические агенты или токсины были вверены по службе или имевшим доступ к ним в связи с выполняемой работой, -наказываются лишением свободы на срок от трех до десяти лет. Оказание иностранному государству или иностранной организации помощи в разработке, производстве, приобретении, хранении, сбыте, транспортировке биологического оружия - наказывается лишением свободы на срок от пяти до восьми лет.

**Примечание.** Под биологическим оружием в статьях 67.1 и 67.2 понимаются любой живой организм, в том числе микроорганизм, вирус или другой биологический агент, а также любое вещество, произведенное живым организмом или полученное методом генной инженерии, или любое его производное, а равно средства их доставки, созданные с целью вызвать гибель, заболевание или иное неполноценное функционирование человеческого или другого живого организма, заражение окружающей природной среды, продовольствия, воды или иных материальных объектов. Под биологическим оружием не понимаются биологические агенты, токсины либо средства их доставки, разрабатываемые, производимые, приобретаемые, сбываемые, транспортируемые и используемые в мирных целях, например, профилактических или медико-защитных.

(введена Законом РФ от 29.04.93 N 4901-1 - Ведомости СНД РФ и ВС РФ, 1993,  
N 22, ст. 789)

**Краткая характеристика инфекционных заболеваний**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование болезней | Пути передачи инфекции | Средний открытый период,  сутки | Срок карантина,  сутки |
| Чума | Дыхательные и пищеварительные пути, слизистая оболочка глаз, поврежденные кожные покровы | 1 – 2 | 6 |
| Сибирская язва | То же |  | В зависимости от формы заболевания |
| Туляремия | То же | 2 – 3 | Не устанавливается |
| Бруцеллез | То же | 14 – 21 | То же |
| Сап | То же | 2 – 3 | В зависимости от массовости заболевания |
| Мелиондоз | То же | 1 – 3 | 5 |
| Холера | Пищеварительные пути (употребление зараженной пищи и воды) | 1 – 3 | 6 |
| Ботулизм | Пищеварительные пути | 0,5 – 1,5 | Не устанавливается |
| Сыпной тиф | Через укусы зараженных вшей | 10 – 14 | До уничтожения насекомых |
| Ку - лихорадка | Через укусы зараженных клещей, дыхательные и пищеварительные пути | 10 | Не устанавливается |
| Желтая лихорадка | Через укусы комаров | 3 – 6 | То же |
| Кокцидиоидомикоз | Дыхательные и пищеварительные пути, поврежденные кожные покровы | 10 – 14 | До проведения обеззараживания в очаге |

**Заключение**

Бактериологическое оружие – это страшная действительность нашего времени.

Сейчас, большинство государств придерживаются политики неприменения и

прекращения наращивания любого оружия. Ведь такое противостояние не дает

перевеса ни одной из противоборствующих сторон. Каждый из противников в любой момент вправе ожидать нападения. Поэтому уже много лет ведутся серьезные переговоры о сокращении различных видов вооружения. Тем не менее, пока существует опасность использования такого оружия, каждый гражданин должен представлять себе способы защиты и правила поведения в экстренной ситуации – ведь от этого зависит жизнь и здоровье каждого из нас и наших близких.

**Список литературы**

1. <http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/090/932.htm>

2. <http://bio.fizteh.ru/student/spravochnik/terror_survive/weapon_mass.html>

3. А. М. Архангельский "Бактериологическое оружие и защита от него.", Москва, 1971

4. Ю. В. Боровский, Р. Ф. Галиев "Бактериологическое оружие вероятного противника и защита от него.", Москва, 1990

5. <http://www.orugie.ru/bio/sredstva/>

6. <http://www.arms.ru/xim/defence_04.htm>

7.http://health.km.ru/magazin/view.aspid