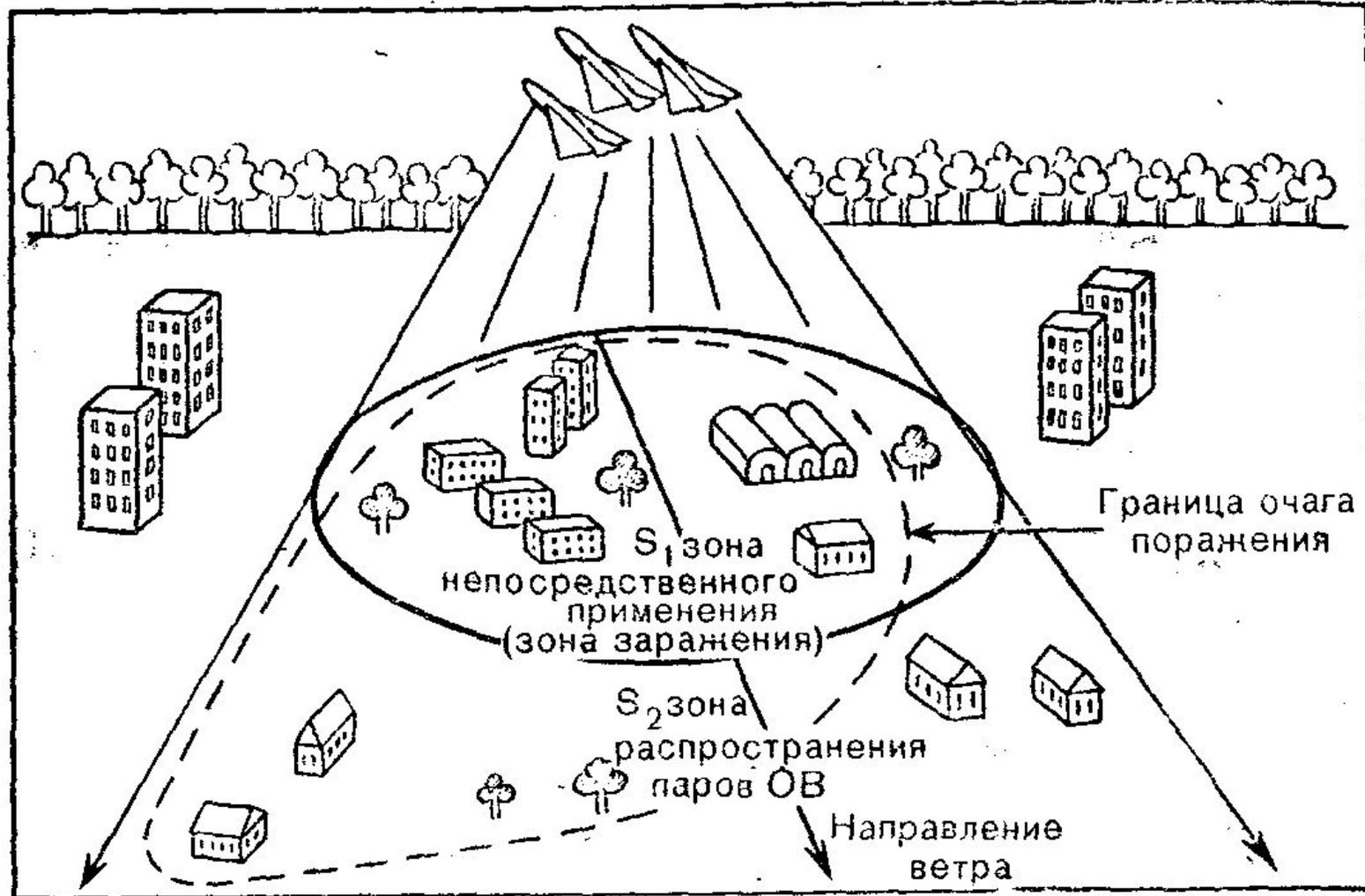


Биологическое Оружие



Биологическое оружие — это патогенные микроорганизмы или их споры, вирусы, бактериальные токсины, заражённые люди и животные, а также средства их доставки (ракеты, управляемые снаряды, автоматические аэростаты, авиация), предназначенные для массового поражения живой силы противника, сельскохозяйственных животных, посевов сельскохозяйственных культур, а также порчи некоторых видов военных материалов и снаряжения. Является оружием массового поражения и запрещено согласно Женевскому протоколу 1925 года.





Классификация бактериологических средств

- для поражения людей - ботулинический токсин, стафилококковый энтеротоксин, возбудителей чумы, туляремии, сибирской язвы, желтой лихорадки, ку-лихорадки, бруцеллеза, венесуэльского энцефаломиелимита лошадей и других заболеваний;

- для поражения сельскохозяйственных животных - возбудителей сибирской язвы, сапа, ящура, чумы крупного рогатого скота и др.;

- для поражения сельскохозяйственных культур - возбудителей ржавчины хлебных злаков, фитофтороза картофеля и других заболеваний.



Патогенные микроорганизмы – возбудители инфекционных болезней чрезвычайно малы по размерам, не имеют цвета, запаха, вкуса и поэтому не определяются органами чувств человека. В зависимости от размеров, строения и биологических свойств они подразделяются на классы, из которых помимо вирусов наибольшее значение имеют бактерии, риккетсии и грибки.



Микробные токсины - продукты жизнедеятельности некоторых видов бактерий, обладающие высокой токсичностью. При попадании с пищей, водой в организм человека, животных эти продукты вызывают тяжелые, часто со смертельным исходом отравления.

Бактерии - одноклеточные микроорганизмы, видимые только под микроскопом; размножаются простым делением. Они быстро погибают от воздействия прямых солнечных лучей, дезинфицирующих веществ и высокой температуры. К низким температурам бактерии малочувствительны и переносят даже замораживание. Некоторые виды бактерий для выживания в неблагоприятных условиях способны покрываться защитной капсулой или превращаться в споры, обладающую большой устойчивостью к указанным факторам. Бактерии вызывают такие тяжелые заболевания, как чума, туляремия, сибирская язва, сепсис и др.

Риккетсии – это небольшие клетки-палочки. Размножаются только внутри клеток живых тканей. Они не образуют спор, но достаточно устойчивы к высушиванию, замораживанию действию относительно высоких температур. Риккетсии являются причиной таких тяжелых заболеваний человека, как сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор и др.

Грибки – одно- или многоклеточные микроорганизмы растительного происхождения, отличающиеся от бактерий более сложным строением и способом размножения. Споры грибов высокоустойчивы к высушиванию, воздействию солнечных лучей и дезинфицирующих веществ. Заболевания, вызываемые патогенными грибами, характеризуются поражением внутренних органов с тяжелым и длительным течением.

Вирусы – обширная группа биологических агентов, не имеющих клеточной структуры, способных развиваться и размножаться только в живых клетках. Большинство из них недостаточно устойчивы к различным факторам внешней среды: плохо переносят высушивания, солнечный свет, особенно ультрафиолетовые лучи, а также температуру 6000С и действия дезинфицирующих средств. Патогенные вирусы являются причиной многих тяжелых заболеваний человека, таких как натуральная оспа, тропические геморрагические лихорадки, ящур и др.

Чума
и бактерии



Пятнистая лихорадка
Скалистых Гор

риккетси
и

Ящу
р вирус
ы



Поражение внутренних органов
человека

грибок
и

Наименование болезни	Пути передачи инфекции	Средний скрытый период, сут.	Продолжительность потери трудоспособности, сут.
Чума	Воздушно – капельный от легочных больных, через укусы блох, от больных грызунов	3	7 – 14
Сибирская язва	Контакт с больными животными, их шерстью, укусами, употребление зараженного мяса, вдыхание инфицированной пыли	2 – 3	7 – 14
Сап	То же	3	20 – 30
Туляремия	Вдыхание инфицированной возбудителями пыли, контакт с больными грызунами, употребление инфицированной воды	3 – 6	40 – 60
Холера	Употребление зараженной воды, пищи.	3	5 – 30
Мелиоидоз	Употребление воды, пищи, инфицированными больными грызунами, через поврежденные кожные покровы.	1 – 5	4 – 20
Желтая лихорадка	Через укусы комаров, от больных животных, людей.	4 – 6	10 – 14
Натуральная оспа	Воздушно – капельный контакт, через инфицированные продукты.	12	12 – 24
Сыпной тиф	Через укусы вшей – переносчиков (от больных людей)	10 – 14	60 – 90
Пятнистая лихорадка Скалистых гор	Через укусы клещей – переносчиков (от больных грызунов)	4 – 8	90 – 180
Бластомикоз	Вдыхание инфицированной парами грибка пыли, через поврежденные кожные покровы при контакте с инфицированной спорами почвой, растительностью	Несколько недель	Несколько месяцев
Кокцидиоидомикоз	То же	10 – 20	14 – 90
Ботулизм	Употребление пищи содержащей токсины	0,5 – 1,5	40 – 80

Средства и способы применения бактериальных средств

- загрязнение приземного слоя воздуха путем распыления биологических рецептур (возбудителей заболеваний);
- аэрозольный способ;
- рассеивание в районе цели искусственно зараженных кровососущих переносчиков заболеваний - трансмиссивный способ;
- прямое загрязнение биологическими средствами вооружения и военной техники, системы водоснабжения (водоисточников), пищеблоков, продуктов питания на складах, а также воздуха в помещениях и объектах, имеющих важное значение при помощи диверсионного снаряжения – диверсионный способ.



Основные принципы

применения:

внезапность, массирование, тщательный учет условий применения боевых свойств и особенностей поражающего действия возбудителей заболеваний

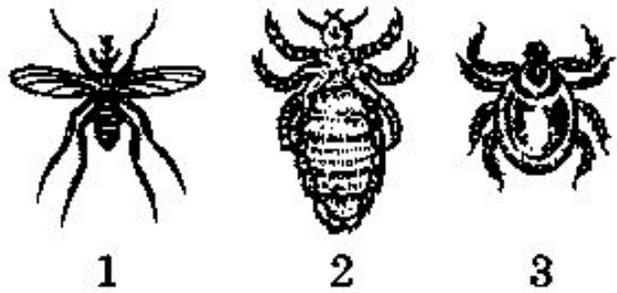


Рис. 26. Переносчики заболеваний трансмиссивным путем:
 1 — малярийный комар;
 2 — вошь платяная;
 3 — клещ лесной

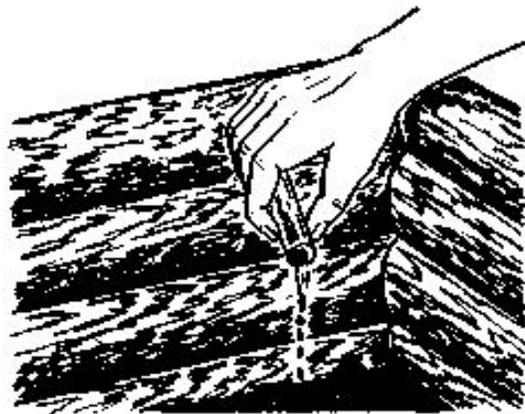


Рис. 27. Диверсионный способ применения бактериологического оружия



Внешние признаки применения биологического оружия

- появление за самолетом, ракетой, дрейфующим аэростатом, воздушным шаром противника быстро исчезающего облака, полосы тумана;
- после раскрытия кассеты кассетные элементы (биологические бомбы малого калибра) падают не отвесно, а планируют, вращаясь, под некоторым углом к земле;
- наличие на осколках боеприпасов и в непосредственной близости на земле и растительности капель мутной жидкости, порошкообразных веществ;
- наличие специфических конструктивных особенностей и маркировки биологических боеприпасов;
- наличие в местах падения энтомологических боеприпасов скопления живых летающих и погибших насекомых, клещей;



Глухие разрывы
снарядов (мин)



Трупы животных



Капли жидкости
вблизи воронок



Больные животные



NO.	NAME	STATUS	DATE	TIME	LOCATION
001	ALBERT	OK	10/10	10:00	AREA 1
002	BROWN	OK	10/10	10:05	AREA 2
003	CHEN	OK	10/10	10:10	AREA 3
004	DAVIS	OK	10/10	10:15	AREA 4
005	EASTMAN	OK	10/10	10:20	AREA 5
006	FISHER	OK	10/10	10:25	AREA 6
007	GARCIA	OK	10/10	10:30	AREA 7
008	HARRIS	OK	10/10	10:35	AREA 8
009	IRVING	OK	10/10	10:40	AREA 9
010	JACKSON	OK	10/10	10:45	AREA 10
011	KELLY	OK	10/10	10:50	AREA 11
012	LI	OK	10/10	10:55	AREA 12
013	MARTIN	OK	10/10	11:00	AREA 13
014	NEEDHAM	OK	10/10	11:05	AREA 14
015	OLSON	OK	10/10	11:10	AREA 15
016	PETERSON	OK	10/10	11:15	AREA 16
017	ROBERTS	OK	10/10	11:20	AREA 17
018	SMITH	OK	10/10	11:25	AREA 18
019	TAYLOR	OK	10/10	11:30	AREA 19
020	WALKER	OK	10/10	11:35	AREA 20
021	YOUNG	OK	10/10	11:40	AREA 21
022	ZIMMERMAN	OK	10/10	11:45	AREA 22

Средства защиты населения от биологического оружия

Истребление переносчиков инфекционных заболеваний: мышей, крыс, мух, клещей, комаров, блох.

Средствами защиты органов дыхания, пищеварения, слизистых оболочек и кожи служат противогазы, респираторы, противопыльные тканевые маски, ватно-марлевые повязки, специальная защитная и приспособленная одежда, накидки.

Мерами защиты людей от заражения инфекционными болезнями является строгое выполнение противоэпидемических мероприятий, к которым относятся: соблюдение санитарно-гигиенических правил; вакцинация и экстренная профилактика антибиотиками; выявление и изоляция больных; защита продуктов питания и воды; дезинфекция территории и помещений.

Население, находящееся в очаге бактериологического поражения, должно строго соблюдать правила поведения и выполнять указания медицинских работников и администрации. Нельзя уклоняться от профилактических прививок и приема лекарств, предупреждающих заболевание и способствующих быстрой ликвидации очага инфекционного заболевания.



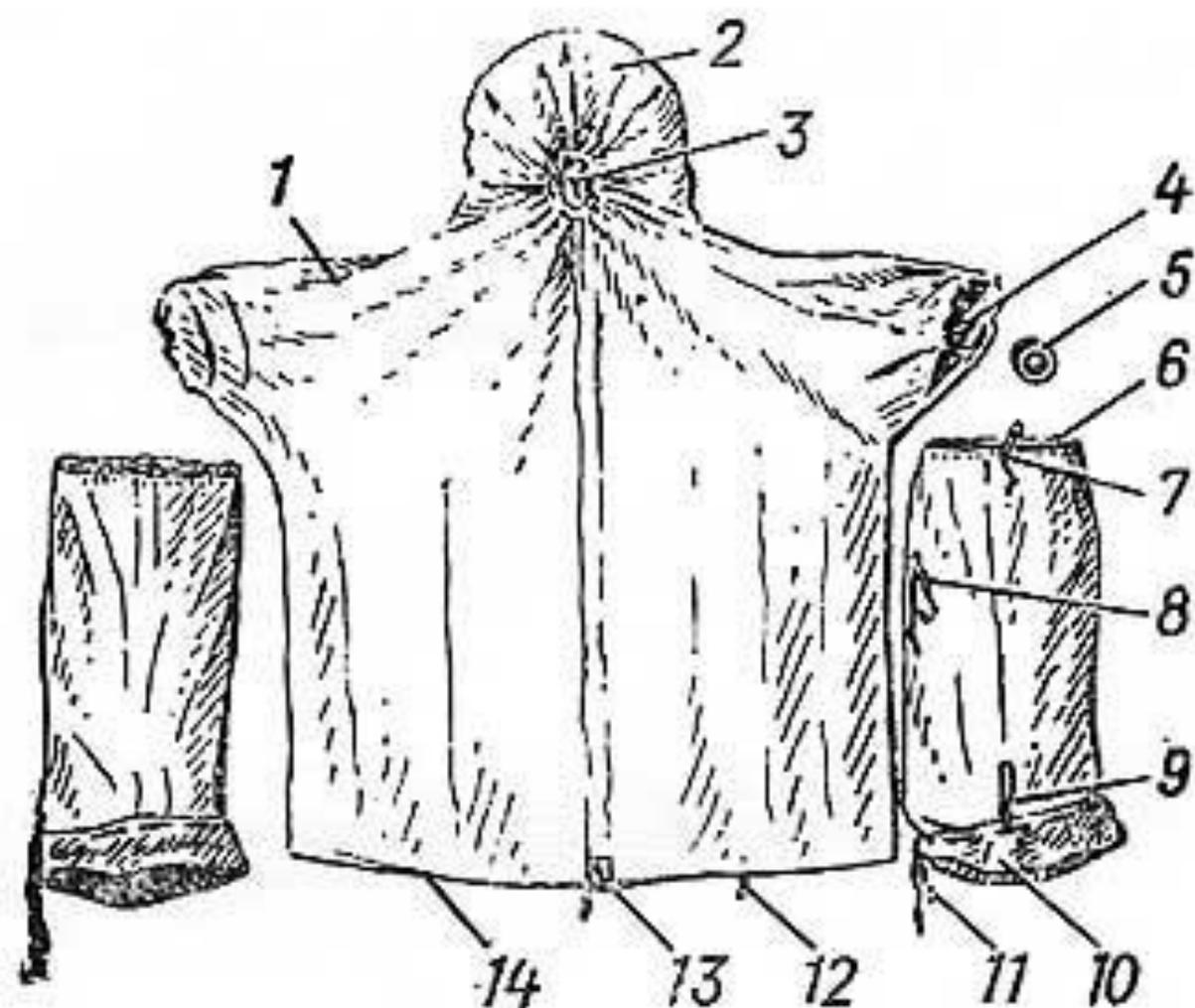


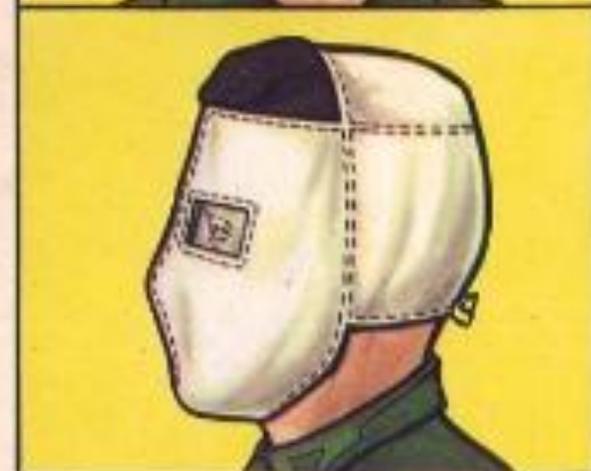
Рис. 6.7. Костюм защитный пленочный:

1 — плащ защитный пленочный; 2 — капюшон; 3 — стяжка лицевого выреза; 4 — петля стяжки; 5 — ремонтное средство; 6 — чулки защитные; 7 — стяжка верхняя; 8 — стяжка подколенная; 9 — шлепки; 10 — съемный ботинок; 11 — стяжка ботинка; 12 и 14 — держатели; 13 — кнопка

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ОТ РАДИОАКТИВНОЙ ПЫЛИ ПРИМЕНЯЮТСЯ РАЗЛИЧНЫЕ РЕСПИРАТОРЫ, ПРОТИВОПЫЛЬНЫЕ ТКАНЕВЫЕ МАСКИ, ВАТНО-МАРЛЕВЫЕ И ДРУГИЕ ПОВЯЗКИ

РЕСПИРАТОР Р-2

1. Полумаска 2. Тетрац 3. Очки 4. Резиновый жгут 5. Ватно-марлевый фильтр 6. Смотровый глазок



ПРОТИВОПЫЛЬНАЯ ТКАНЕВАЯ МАСКА ПТМ-1

ВАТНО-МАРЛЕВАЯ ПОВЯЗКА

Наиболее простыми средствами защиты органов дыхания от радиоактивной пыли являются проглаженные тканевые маски ПТМ-1 и ватно-марлевые повязки



Повязка готовится из куска марли 100 X 50 см и слоя ваты 30 X 20 см, толщиной 1-2 см. С обеих сторон марлю загибают и накладывают на вату. Сотоварищеся концы марли разрезают на 30-35 см

При необходимости в качестве повязки можно использовать любую чистую, плотную пороловую ткань



Респираторы и ватно-марлевые повязки необходимо использовать вместе с защитными очками

Очаг биологического заражения - территории, на которых в результате воздействия биологического оружия противника произошли массовые поражения людей, животных и растений, называются очагом биологического заражения.

Карантин – система государственных мероприятий , проводимых в эпидемическом очаге, направленных на полную изоляцию и ликвидацию его.

Карантин включает административно – хозяйственные (запрещение въезда и выезда людей, вывоза животных, кормов, растений, фруктов, семян, приема посылок), противоэпидемические, противоэпизоотические, санитарно – гигиенические, ветеринарно– санитарные, лечебно – профилактические мероприятия (врачебный осмотр, изоляция больных, уничтожение или утилизация трупов, пораженных растений, семян, иммунизации людей и животных, дезинфекция и др.).

Обсервация – система мер по наблюдению за изолированными людьми (животными) прибывающими из очагов, на которые наложен карантин или находящимися в угрожаемой зоне.

Угрожаемая зона – территория, непосредственно прилегающая к очагу, на который имеется угроза распространения данной инфекции. Продолжительность обсервации устанавливается на срок инкубационного периода (с момента последнего контакта с больным или выхода из очага).

