

Секция «Международная безопасность: новые и традиционные вызовы и угрозы»

Биологическая безопасность: критерии и классификация биологических агентов и их неправомерное использование

Научный руководитель – Александрия Ольга Михайловна

Рябелкина Светлана Дмитриевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет мировой политики, Кафедра международной безопасности, Москва, Россия

E-mail: lanawgold@mail.ru

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет биологическое и токсинное оружие как микроорганизмы или вирусы, бактерии, грибы, либо токсичные вещества, производимые живыми организмами, которые производятся и выпускаются намеренно, чтобы вызвать болезнь и смерть у людей, животных или растений. Биологические агенты, такие как сибирская язва, ботулинический токсин и чума, могут представлять собой сложную проблему для общественного здравоохранения, вызывая большое количество смертей за короткий промежуток времени, а биологические агенты, способные к вторичной передаче, могут привести к эпидемиям. Атаки с использованием биологического оружия могут быть похожими на природные заболевания, что может усложнить оценку состояния общественного здравоохранения и ответные меры. Биологическое оружие представляет собой подмножество более широкого класса оружия, иногда называемого нетрадиционным оружием или оружием массового поражения [4].

Сочетание ряда критериев делает инфекционные заболевания более подходящим и мощным средством биологической войны или терроризма. Таким образом, критерии могут быть следующими:

1. Высокая заболеваемость и потенциально высокая летальность;
2. Высокая инфицируемость или высокая токсичность;
3. Пригодность для массового производства и хранения без потери патогенного потенциала;
4. Пригодность для доставки на значительные территории и устойчивость к процессу доставки;
5. Устойчивость в условиях окружающей среды после распространения, достаточно продолжительный период времени для заражения целей;
6. Пригодность для использования в качестве биологического агента, улучшенного генной инженерией и процесса создания оружия [1].

Рассматривая классификацию инфекционных заболеваний в ходе конфликтов, хотелось бы обратить внимание на классификацию Национального института аллергии и инфекционных заболеваний США (NIAID), который составил список приоритетов патогенов, в который вошли наиболее вероятные агенты биологической войны. Для этого он делит возникающие инфекционные заболевания на три категории: А, В и С [2].

Категория А включает биологические агенты, представляющие наибольший риск для национальной безопасности и здоровья населения. Это основано на таких факторах, как легкость распространения и передачи, уровень смертности, степень готовности системы здравоохранения и вероятность возникновения общественной паники и социальных потрясений.

NIAID отнес шесть биологических агентов к категории А, а именно: сибирская язва, чума, оспа, вирусные гемаррагические лихорадки и др.

Патогены категории В являются вторыми по приоритетности биологическими агентами, которые, в свою очередь, имеют такие характеристики как умеренно легкое распространение, средний показатель заболеваемости с низким показателем смертности, а также требуют особых усовершенствований потенциала диагностики и усиленного наблюдения за протеканием заболевания.

В данной категории список биологических агентов шире: кишечная палочка, сальмонелла, сыпной тиф, возбудитель сапа, лихорадка Ку, мелиоидоз и др.

Патогены категории С являются: вирус гриппа, бешенства, туберкулез, клещевой энцефалит, коронавирус и др.

Стоит отметить, что это далеко неполный список, тем не менее показывающий все разнообразие агентов на нашей планете.

В то время как патогены могут быть приспособлены для создания оружия, существует возможность того, что (желающий) человек может использовать агент в качестве носителя, чтобы распространять его как оружие, превращаясь в так называемого «живого аэрозоля». Это касается случаев терроризма, когда частные лица используют биологическое оружие, для атак.

Можно определить следующие шаги по созданию биооружия:

1. Приобретение образцов (возможными источниками могут стать почва с места недавней вспышки заболевания, коммерческая коллекция культур в стране или за рубежом, другие ученые, которые могут предоставить образцы (в больницах или университетах));

2. Доступ к технической информации о биооружии (большую часть этой информации можно найти в Интернете или в технических журналах);

3. Покупка оборудования (большинство из них можно приобрести через Интернет, у фирм, размещающих рекламу в тематических журналах, а также в компаниях по снабжению лабораторий);

4. Культивирование и размножение возбудителя (требуется опыт работы с бактериями или вирусами, а также знание биохимии и технологии ферментации);

5. Создание оружия из патогена (требует специальных знаний в области воздушно-капельных средств, измельчения частиц и методов изоляции, чтобы предотвратить заболевание обслуживающего персонала).

6. Распространение оружия (требуется покупка или создание оборудования для распыления агента из любой локации - самолета, автомобиля, грузовика, вершины здания [3]).

Источники и литература

- 1) Frinking E., Sweijs T., Sinning P., Bontje E., della Frattina C. F., & Abdalla M. The Development of Biological Agents // The Increasing Threat of Biological Weapons: Handle with sufficient and proportionate care. – The Netherlands, Hague: Hague Centre for Strategic Studies, 2016. - 6–13 p.
- 2) NIAID Emerging Infectious Diseases/ Pathogens // [Электронный ресурс] URL: <http://www.niaid.nih.gov/research/emerging-infectious-diseases-pathogens> (Дата обращения 25.12.2022).
- 3) The Making of a Biological Weapon 2004 г. URL: https://www.washingtonpost.com/wp-srv/nation/daily/graphics/wmdbio_123004.html (Дата обращения 07.02.2023).

- 4) World Health Organisation Biological Weapons Overview // [Электронный ресурс] URL: https://www.who.int/health-topics/biological-weapons#tab=tab_1 (Дата обращения 25.12.2022).