

УДК 341.4

DOI: 10.34670/AR.2024.80.68.020

Международное сотрудничество и борьба с инфекционными заболеваниями и биотерроризмом

Тищенко Екатерина Владимировна

Кандидат юридических наук,
доцент кафедры уголовного права и криминологии,
Южный федеральный университет,
344006, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42;
e-mail: tok_mak@mail.ru

Саядова Асмик Саргисовна

Старший преподаватель
кафедры уголовного права и криминологии,
Южный федеральный университет,
344006, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42;
e-mail: asmik_sayadova@mail.ru

Аннотация

В последние несколько лет достижения в области генетики микроорганизмов усилили обеспокоенность по поводу возможного злоупотребления новыми технологиями. Серьезную озабоченность вызывает потенциальная угроза биотерроризма: когда агенты, а также последние разработки в области технологий для выявления и борьбы с эпидемиями, могут быть использованы в деструктивных целях, в том числе в террористических. Биотерроризм представляет собой наиболее опасный международный вызов среди различных угроз, связанных с оружием массового уничтожения. Биотерроризм отличается от ядерного или химического терроризма рядом существенных особенностей: отсутствием географических границ, бесшумностью нападения, потенциально неясными намерениями и сложностью идентификации. В статье рассматривается широкий спектр национальных и международных программ и возможностей по борьбе с биотерроризмом и укреплению биологической защиты. Авторы особое внимание уделяют вопросам международного содействия по проведению целенаправленной подготовки сотрудников правоохранительных органов и соответствующих национальных ведомств в организации предотвращения, подготовки и реагирования на биотеррористические атаки. Основное внимание уделяется повышению осведомленности о триггерах и индикаторах биологических угроз с целью предотвращения биологических инцидентов. Сотрудничество между правоохранительными органами и другими секторами будет способствовать обмену информацией, выработке общей практики и координации совместных ответных мер.

Для цитирования в научных исследованиях

Тищенко Е.В., Саядова А.С. Международное сотрудничество и борьба с инфекционными заболеваниями и биотерроризмом // Вопросы российского и международного права. 2024. Том 14. № 2А. С. 404-411. DOI: 10.34670/AR.2024.80.68.020

Ключевые слова

Биотерроризм, эпидемия инфекционных заболеваний, готовность, реагирование, меры биозащиты, технологии здравоохранения.

Введение

В последние несколько лет достижения в области генетики микроорганизмов усилили обеспокоенность по поводу возможного злоупотребления новыми технологиями. Серьезную озабоченность вызывает потенциальная угроза биотерроризма: когда агенты, а также последние разработки в области технологий для выявления и борьбы с эпидемиями, могут быть использованы в деструктивных целях, в том числе в террористических. Потеря контроля над программой биологического оружия на мировой арене может позволить различным террористическим организациям или группам, поддерживающих международный терроризм получить доступ как к оружию, так и к передовым научным знаниям. Уже есть ряд документированных случаев биотерроризма. Так, в 1984 году религиозная секта в США намеренно заразила блюда в ресторанах *Salmonella typhimurium*, намереваясь сорвать местные выборы. В результате атаки было зарегистрировано несколько сотен случаев заболевания сальмонеллезом. Инцидент с письмами о сибирской язве в 2001 году в США привел к 11 случаям ингаляционного заражения сибирской язвой, пять из которых закончились смертельным исходом. В 1993 году секта в Японии провела атаку с использованием спор сибирской язвы без физических жертв, но позже у жертв нападения были обнаружены признаки синдрома посттравматического стресса. Преступники, по-видимому, планировали использовать другие агенты, такие как бактерии Q fever, ботулинический токсин и вирусы Эбола, но они были задержаны до того, как смогли осуществить дальнейшие атаки¹.

И Организация Объединенных Наций, и Совет Европы предупреждают о возможных биотеррористических атаках. В заключении комитета СЕ по борьбе с терроризмом 2021 г. указывается: «Пандемия COVID-19 показала, как современное общество уязвимо перед вирусными инфекциями и какое потрясение они могут потенциально вызвать»². Они также выразили мнение, что ущерб для людей и экономики может быть намного существеннее, чем в результате «традиционных» терактов.

В этой связи потенциальную опасность вызывает разновидность биотерроризма – агротерроризм или агродиверсия. Агротерроризм – использование химического или биологического оружия против предприятий сельского хозяйства или пищевой индустрии с основной целью - вызвать экономическую дестабилизацию, посеять панику и страх. При этом агротерроризм ориентирован на использования низкотехнологичных и недорогих методов, что существенно привлекательно для террористов. Многие из инфекционных агентов можно получить довольно легко, и для заражения животных не требуется особых знаний. А концентрированные и интенсивные современные методы ведения сельского хозяйства могут способствовать быстрому распространению инфекционных агентов.

¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8864962/> Piero Olliaro, Els Torreele. Global challenges in preparedness and response to epidemic infectious diseases. 2022 May 4; 30(5): 1801–1809.

² <https://www.coe.int/en/web/counter-terrorism/-/covid-19-pandemic-the-secretariat-of-the-committee-on-counter-terrorism-warns-against-the-risk-of-bioterrorism> Контртеррористическая стратегия Совета Европы (2018-2022)

Основная часть

Анализ основополагающих международных правовых актов в сфере запрещения применения биологического и токсинного оружия, позволяет выделить следующие основные направления международного сотрудничества в сфере противодействия биологическому терроризму: - предотвращение распространения биологически опасных агентов и токсинов, а также средств их доставки и технологий разработки; - межгосударственный обмен информацией; - предупреждение актов биотерроризма; - устранение последствий актов биотерроризма. Тем не менее, многие ученые (Симонова А. Е., 2007; Маркович И. В., 2015; Меркурьев В. В., Закомолдин Р. В., 2023) отмечают неадекватность существующей международно-правовой базы в сфере борьбы с биотерроризмом и считают необходимым разработать и принять самостоятельный акт, который не был бы ограничен в применении и находился бы на стыке нераспространения, разоружения ОМУ-оружия и антитеррористических усилий. В 2016 г. Министр иностранных дел России С.В. Лавров на Конференции по разоружению в Женеве представил российскую инициативу по разработке подобной конвенции, которая призвана укрепить международно-правовую базу противодействия ОМУ-терроризму, и которая является многопрофильной в плане решаемых ею задач. За резолюцию голосовали Россия и Китай, против были США, Великобритания и Франция. Большая часть делегаций (девять) воздержались. Такая позиция вызывает вопросы в степени беспристрастности и независимости высказывания мнений.

Тем временем, многие государства проводят интенсивные меры по предупреждению биотерроризма. Так, в Японии принята Доктрина комплексной безопасности, в Европейском Союзе ведется общеевропейское консультирование, связанное с выработкой эффективных мер в целях минимизации возможных рисков опасных биоматериалов. Важнейшим направлением борьбы с биотерроризмом в США в настоящее время является разработка интеллектуальных систем немедленного реагирования на биологические террористические атаки.

Тем не менее, невозможно создать совершенную систему защиты от использования террористами биологического агента исключительно законодательными мерами. Важным фактором выступает социальный контроль.

Поскольку биотеррористическая атака представляет собой событие с низким риском и высокой отдачей, эффективная и устойчивая готовность является важным компонентом как сдерживания, так и управления атакой. Биотеррористическая атака имеет много общего с естественными чрезвычайными ситуациями в области общественного здравоохранения, вызванными инфекционными заболеваниями. Однако есть некоторые важные различия. Прежде всего это преднамеренное действие с целью причинения вреда. И возникшая в результате вспышка, более вероятно, будет из точечного источника, вызванная одновременным воздействием на многих людей. Используемый инфекционный агент, вероятно, является необычным и, возможно, не эндемичным для региона, возможно, был генетически модифицирован, чтобы сделать его устойчивым к современным лекарствам и вакцинам, и произведен способом, усиливающим его передачу или вирулентность. Таким образом, ранние клинические симптомы и признаки после заражения агентом биотерроризма могут быть необычными, что затрудняет как распознавание заболевания, так и ведение болезни. Эти факторы могут вызвать большую панику среди населения.

В 2013 году Конгресс США поручил Министерству юстиции США провести имитацию атаки с применением биологического оружия и привлечь ключевых высокопоставленных

чиновников для ликвидации последствий. Учения включали реагирование на скрытый выброс аэрозольных бацилл чумы в Денверском центре исполнительских искусств. Участники отметили основные проблемы, выявленные во время этих учений: значительную путаницу в отношении ролей различных органов власти и процессов принятия решений, конфликт между государственными и федеральными агентствами, проблемы со связью, отсутствие координации и нехватку ресурсов. Больницы, участвовавшие в учениях, «вышли за рамки возможностей менее чем за 24 часа после начала эпидемии». Основной проблемой было отсутствие обязательного плана сдерживания распространения заболевания. Аналогичные учения, включавшие имитацию заражения оспой, проводились в 2021 году. И в ходе этих учений были выявлены аналогичные трудности. На этот раз отметили и правовые проблемы, которые, могут возникнуть в результате биотеррористической атаки, такие как неопределенный правовой объем ответственности плохо подготовленных медицинских учреждений и служб, а также ответственности производителей лекарств и вакцин³.

Местные и международные меры реагирования на эпидемии инфекционных заболеваний, таких как тяжелый острый респираторный синдром и эпидемия вируса Эбола в Западной Африке, также выявили серьезные недостатки, которыми могут воспользоваться потенциальные преступники.

В обзоре федеральных инициатив (США) по обеспечению готовности к биотерроризму основное внимание уделяется усилиям по повышению потенциала, созданию Сети оповещения о состоянии здоровья и Национальной программе создания запасов лекарственных средств. В одном из разделов этого документа рассматривается состояние готовности Техаса к биологической атаке. По ряду направлений предпринимались усилия по модернизации межведомственных и межправительственных систем связи, обеспечению медицинской готовности и межведомственному обучению. Наиболее существенной проблемой, выявленной для Техаса, является текущая нехватка ресурсов штата для отражения крупной атаки. Почти все государственные службы, которые могли бы сыграть важную роль в противодействии биологической атаке, достаточно сильно загружены, т.е. больницы, медицинский персонал, лаборатории и службы экстренной помощи. Была дана рекомендация политикам и общественным лидерам сосредоточиться на поиске дополнительных ресурсов для отражения биотеррористической атаки и проявить лидерство в разумном распределении этих ресурсов.

В связи с неопределенностью понимания воздействия биологического оружия важно организация моделирования вероятных результатов различных биотеррористических атак. Поскольку это дает представление о серьезности угрозы, создаваемой распространением биологического оружия, и позволяет оценить эффективность различных защитных ответных мер (и, следовательно, приоритет, который следует присвоить каждому из них). Усилия по моделированию за последнее десятилетие, по крайней мере те, которые доступны общественности, как правило, подчеркивают наихудшие сценарии – широкомасштабные атаки, влекущие за собой миллионы человеческих жертв, если не смертельные исходы. Хотя такие сценарии могут быть возможны при правильных обстоятельствах, они, вероятно, менее вероятны, чем локализованные угрозы. В любом случае, требуется более широкий спектр симуляций, чтобы охватить диапазон возможных результатов. Здесь существует серьезная

³ <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/bioterrorism-preparedness-policy-brief> Официальный веб-сайт правительства Соединенных Штатов, Министерства юстиции.

потребность в обучении; критическая масса компетентных научных знаний в области эпидемиологического моделирования на сегодняшний день не получила адекватной поддержки.

Более того, инкубационный период (и его дозовая зависимость) для различных агентов может варьироваться в 2 или более раз; а суточные колебания и погодные условия могут легко повлиять на загрязненную территорию на порядок величины или больше при выбросах в открытый воздух (как правило, сценарии с наибольшим количеством жертв). Наконец, неопределенность, связанная с количеством и чистотой агента, эффективностью аэрозолизации частиц размером от 1 до 5 микрон, повторным аэрозолизацией агентов, осевших на земле, по сравнению с другими поверхностями, факторами защиты, связанными со зданиями, и частотой дыхания, может легко повлиять на вдыхаемую дозу на порядок и более.

Эти факторы создают непреодолимую неопределенность на несколько порядков величины в отношении числа людей, которые будут инфицированы при выбросе в открытый воздух. Более того, начало заболевания может наступить в несколько раз быстрее или медленнее, чем прогнозировалось, и это может оказать значительное влияние на эффективность медицинской профилактики, проводимой в определенное время после освобождения. Когда принимаются во внимание пределы этих неопределенностей, среднее значение и дисперсия различных исходов атаки могут дать различную картину масштабов медицинского реагирования, необходимого для отражения атак – другими словами, возможно, что варианты реагирования могут быть относительно нечувствительными к этим неопределенностям. Тем не менее, психосоциальные последствия нападения с применением биологического оружия (т. е. разрушения и ужас, вызванные этим событием), вероятно, останутся очень значительными и их трудно поддается количественной оценке. Другие способы передачи (вода, продукты питания, переносчики от животных) создают аналогичные неопределенности, как и нападения, направленные на домашний скот или посевы. Тем не менее, моделирование и построение сценариев будут необходимы городам и штатам для оценки и улучшения их способности реагировать⁴.

Таким образом, учреждениям, обладающим соответствующим опытом (например Министерство обороны), следует разрабатывать и поддерживать разработку моделей – с учетом ряда инкубационных периодов, динамики передачи и переменных климата, численности населения и миграции – для моделирования высвобождения заразных и незаразных агентов. Такое моделирование может устранить многие неопределенности в отношении воздействия биологического оружия.

Добросовестная подготовка – в максимально возможной степени, насколько позволяют бюджеты и доступные методы, – уменьшит беспокойство и значительно смягчит последствия реальной атаки. Часть этой подготовки должна включать исследования и разработки необходимых инструментов и подходов. К ним относятся методы моделирования, биозащита, методы определения угроз, специфические антибиотики широкого спектра действия и новые противовирусные агенты, а также средства для быстрого внедрения вакцины. В случае реальной атаки, потребуется более подготовленная и усиленная система реагирования в области здравоохранения и сельского хозяйства, а также надежный и последовательный план коммуникации. Для тех, кто подвергся воздействию, должны быть доступны протоколы лечения и дезактивации. А при воздействии на животных и растения должен быть разработан эффективный план утилизации и обеззараживания.

⁴ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK221142/> Prevention, Response, and Recovery - Countering Bioterrorism - NCBI Bookshelf // National Academies Press (US); 2002.

При реагировании на глобальные угрозы здоровью правительства и их органы здравоохранения, естественно, отвечают за определение стратегий реагирования и мер по борьбе со вспышками, от немедикаментозных вмешательств, таких как физическое дистанцирование, защитные барьеры, ограничения на поездки и карантин, до стратегий тестирования, лечения и вакцинации. Ожидается, что органы общественного здравоохранения также должны (1) определить, какой тип фармацевтических вмешательств им необходим, т.е. определить профиль целевого продукта; (2) координировать портфель научно-исследовательских проектов, охватывающих приоритетные потребности здравоохранения, с целью выявления и содействия разработке наиболее подходящих продуктов; (3) осуществлять надзор за методологией исследований и проектами исследований, чтобы гарантировать, что они своевременно решают наиболее важные вопросы общественного здравоохранения; и (4) обеспечивать наличие, доступность и оптимальное развертывание медицинских вмешательств для обеспечения готовности к эпидемии и реагирования на нее.

Необходимо провести исследования для разработки правил принятия решений и процедур для карантина. Эти исследования должны проводиться с целью в конечном итоге привлечь сообщества к активному участию задолго до того, как произойдет какое-либо событие. Это поможет уменьшить панику и иррациональное поведение в случае фактического или предполагаемого события биотерроризма. Необходимо организовать дополнительное обучение и коммуникацию в клинических лабораториях, которые будут действовать в качестве дозорных для обнаружения возможной угрозы биотерроризма.

Кроме того, необходимы более эффективные средства защиты медицинских работников, работающих в опасных условиях, особенно в районах с неразвитой инфраструктурой. Необходимо разработать новые и усовершенствованные подходы к эпиднадзору, раннему выявлению, реагированию, эффективной изоляции пациентов, контролю за передвижением потенциально инфицированных людей и информированию о рисках. Доступ к опасным патогенам должен надлежащим образом регулироваться, не снижая прогресса в разработке контрмер. Мы приходим к выводу, что готовность к преднамеренным вспышкам имеет важное дополнительное значение в виде повышения готовности к природным эпидемиям, и наоборот.

Заключение

Таким образом, международная готовность к биотерроризму имеет двойное преимущество – укрепление инфраструктуры реагирования на естественные эпидемии высокопатогенных организмов. Все страны должны сотрудничать для устранения коренных причин терроризма и разработки соответствующих превентивных стратегий. Эффективная готовность сама по себе является сдерживающим фактором биотерроризма, поскольку снижает стимул к применению биологического оружия, превращая страну или регион в труднодоступную мишень. Национальные и региональные ресурсы и возможности будут различаться, но для всех потребуется инфраструктура, способная распознавать различные биологические агенты и работать с ними.

Библиография

1. Каратуева Е.Н. Биотерроризм: проблемы идентификации // Вопросы политологии. 2020. Т. 10. № 7 (59). С. 2171-2183.
2. Кобец П.Н. О важности разработки комплексных мер, наиболее эффективно противодействующих угрозам биотерроризма // Философия права. 2021. № 1 (96). С. 75-80.
3. Онищенко Г.Г. и др. Биотерроризм: национальная и глобальная угроза // Вестник Российской академии наук.

2002. Т. 73. № 3. С. 195-204.
4. Розбери Т. Мир или чума: биологическая война и как предотвратить ее. М., 1956. 140 с.
 5. Annas G. J. Bioterrorism, public health, and civil liberties //Bioterrorism: The History of a Crisis in American Society. – Routledge, 2020. – С. 61-66.
 6. Dagen H. A. Bioterrorism: Perfectly Legal //Bioterrorism: The History of a Crisis in American Society. – Routledge, 2020. – С. 243-281.
 7. Koch L. et al. Natural outbreaks and bioterrorism: How to deal with the two sides of the same coin? //Journal of Global Health. – 2020. – Т. 10. – №. 2.
 8. Oliveira M. et al. Biowarfare, bioterrorism and biocrime: A historical overview on microbial harmful applications //Forensic science international. – 2020. – Т. 314. – С. 110366.
 9. Rathjen N. A., Shahbodaghi S. D. Bioterrorism //American Family Physician. – 2021. – Т. 104. – №. 4. – С. 376-385.
 10. Roffey R., Lantorp K., Tegnell A. Biological weapons and bioterrorism preparedness: importance of public-health awareness and international cooperation // Review. 2002. Vol. 8. Is. 8. P. 522-528.

International cooperation and combating infectious diseases and bioterrorism

Ekaterina V. Tishchenko

PhD in Law,
Associate Professor of the Department of Criminal Law and Criminology,
Southern Federal University,
344006, 105/42, B. Sadovaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: tok_mak@mail.ru

Asmik S. Sayadova

Senior Lecturer at the Department of Criminal Law and Criminology,
Southern Federal University,
344006, 105/42, B. Sadovaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: asmik_sayadova@mail.ru

Abstract

In the past few years, advances in microbial genetics have heightened concerns about the possible misuse of new technologies. Of serious concern is the potential threat of bioterrorism: when agents, as well as recent developments in technology for detecting and combating epidemics, can be used for destructive purposes, including terrorist ones. Bioterrorism presents probably the most international challenges among the various WMD threats. Bioterrorism differs from nuclear or chemical terrorism in a number of significant ways in its lack of geographical boundaries, in the silence of its attack, in its potentially unclear intent and difficulty in identifying perpetrators or even whether an attack has actually occurred, in its potential non-specificity of symptoms. The article examines a wide range of national and international programs and capabilities to combat bioterrorism and strengthen biological defense. A major part of author's efforts is the facilitation of targeted training for law enforcement and relevant national agencies on how to prevent prepare and respond to a bioterrorist attack. The focus is on building and training activities not only serve to establish collaboration on the national and regional levels, but also seek to promote a multi-agency approach. This will strengthen cooperation among law enforcement bodies and other sectors, thereby making it easier to share information, establish common practices and coordinate joint responses.

For citation

Tishchenko E.V., Sayadova A.S. (2024) Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo i bor'ba s infektsionnymi zabolivaniyami i bioterrorizmom [International cooperation and combating infectious diseases and bioterrorism]. *Voprosy rossiiskogo i mezhdunarodnogo prava* [Matters of Russian and International Law], 14 (2A), pp. 404-411. DOI: 10.34670/AR.2024.80.68.020

Keywords

Bioterrorism, infectious disease epidemic, preparedness, response, biodefense measures, health technologies.

References

1. Annas, G. J. (2020). Bioterrorism, public health, and civil liberties. In *Bioterrorism: The History of a Crisis in American Society* (pp. 61-66). Routledge.
2. Dagen, H. A. (2020). Bioterrorism: Perfectly Legal. In *Bioterrorism: The History of a Crisis in American Society* (pp. 243-281). Routledge.
3. Karatueva E.N. (2020) Bioterrorizm: problemy identifikatsii [Bioterrorism: problems of identification]. *Voprosy politologii* [Issues of political science], 10, 7 (59), pp. 2171-2183.
4. Kobets P.N. (2021) O vazhnosti razrabotki kompleksnykh mer, naibolee effektivno protivodeistvuyushchikh ugrozam bioterrorizma [On the importance of developing comprehensive measures that most effectively counter the threats of bioterrorism]. *Filosofiya prava* [Philosophy of Law], 1 (96), pp. 75-80.
5. Koch, L., Lopes, A. A., Maiguy, A., Guillier, S., Guillier, L., Tournier, J. N., & Biot, F. (2020). Natural outbreaks and bioterrorism: How to deal with the two sides of the same coin?. *Journal of Global Health*, 10(2).
6. Oliveira, M., Mason-Buck, G., Ballard, D., Branicki, W., & Amorim, A. (2020). Biowarfare, bioterrorism and biocrime: A historical overview on microbial harmful applications. *Forensic science international*, 314, 110366.
7. Onishchenko G.G. et al. (2002) Bioterrorizm: natsional'naya i global'naya ugroza [Bioterrorism: national and global threat]. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences], 73, 3, pp. 195-204.
8. Rathjen, N. A., & Shahbodaghi, S. D. (2021). Bioterrorism. *American Family Physician*, 104(4), 376-385.
9. Roffey R., Lantorp K., Tegnell A. (2002) Biological weapons and bioterrorism preparedness: importance of public-health awareness and international cooperation. *Review*, 8, 8, pp. 522-528.
10. Rosebery T. (1956) *Mir ili chuma: biologicheskaya voina i kak predotvratit' ee* [Peace or pestilence: biological warfare and how to avoid it]. Moscow.