

**Р. І. Сибірна**

Навчально-науковий інститут права та психології  
Національного університету “Львівська політехніка”,  
д-р біолог. наук, проф.,  
професор кафедри кримінального права і процесу

**А. В. Сибірний**

Львівський державний університет внутрішніх справ  
канд. біолог. наук, доц.,  
доцент кафедри менеджменту

## **ПРОБЛЕМИ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАГРОЗОЮ БІОТЕРОРИЗМУ В УКРАЇНІ**

© Сибірна Р. І., Сибірний А. В., 2016

Охарактеризовано спектр збудників інфекційних хвороб, які придатні для використання з біотерористичною метою. Обґрунтовано можливості використання сучасних мікробіологічних методів ідентифікації для забезпечення біобезпеки держави. Розглянуто особливості взаємодії органів та підрозділів МВС, СБУ, МОЗ для ефективного реагування на біотерористичні загрози в Україні.

Ключові слова: біотероризм, біобезпека, загроза, мікробіологія, патогенні мікроорганізми, збудники, токсини, діагностика.

**Р. И. Сибирная, А. В. Сибирный**

## **ПРОБЛЕМЫ БОРЬБЫ С УГРОЗОЙ БИОТЕРРОРИЗМА В УКРАИНЕ**

Охарактеризован спектр возбудителей инфекционных заболеваний, пригодных для использования с биотеррористической целью. Обосновано возможности использования современных микробиологических методов идентификации для обеспечения биологической безопасности государства. Рассмотрено особенности взаимодействия органов и подразделений МВД, СБУ, МОЗ для эффективного реагирования на биотеррористические угрозы в Украине.

Ключевые слова: биотерроризм, биобезопасность, угроза, микробиология, патогенные микроорганизмы, возбудители, токсины, диагностика.

**R. I. Sybirna, A. V. Sybirnyj**

## **PROBLEMS COMBATING THE THREAT OF BIOTERRORISM IN UKRAINE**

The characteristic spectrum of infectious diseases, which are suitable for use with bioterrorism purpose is given. Possibility of modern microbiological identification methods using for biosafety of the state is grounded. The features of interaction units and the Ministry of Internal Affairs, Security Service, the Ministry of Health to respond effectively to the threat bioterrorism in Ukraine.

Key words: bioterrorism, biosafety, threat, microbiology, pathogenic bacteria, pathogens, toxins, diagnostics.

**Постановка проблеми.** Сьогодні в Україні, на фоні глибокої соціально-економічної кризи, протистояння політичних сил, наростання проявів сепаратизму, зубожіння значної частини

населення, зрощення кримінальних, бізнесових і державних структур, корупції та організованої злочинності виникла реальна загроза щодо активізації терористичної діяльності. За таких умов суверенна Україна поділяє глибоку стурбованість європейського та світового співтовариства поширенням тероризму і має твердий намір стати цивілізованою правовою державою та використовувати міжнародний досвід у боротьбі з цим небезпечним явищем.

Серед терористичних актів, які скоюються у вигляді диверсій, викрадення політиків, дипломатів, вчених, бізнесменів, замахів і вбивств, хайджекінгу, нападів на комп'ютерні мережі, на особливу увагу заслуговує біотероризм, який через застосування біологічної зброї, а також виготовлення та поширення небезпечних харчових продуктів загрожує поширенням масових інфекційних захворювань серед людей, тварин і рослин та становить небезпеку здоров'ю і життю громадян.

У зв'язку з цим в Україні сьогодні боротьба з проявами тероризму, зокрема біотероризму, є пріоритетним завданням.

**Стан досліджень.** Оскільки тероризм став одним із найзагрозливіших явищ нашого часу, про що свідчить наявність у світі декількох десятків різних терористичних організацій, то його дослідження заслуговує на особливу увагу. Так, відомий дослідник тероризму Б. Дженкінс (США) вважає тероризм новим видом війни. Англійський дослідник П. Уїлкінс стверджує, що терор кардинально відрізняється від інших видів насильства не лише жорстокістю, а й вищим ступенем аморальності, нерозбірливістю у засобах та некерованістю [3].

Питання біотероризму досліджено у роботах вітчизняних вчених Л. В. Третякової, В. М. Світа, Ю. О. Новохатнього щодо біобезпеки, О. В. Деміховської, П. Гібсон, А. Б. Хайтовіч та ін., зокрема створення біологічної зброї та відповідальності за це вчених. Українські науковці В. Ємельянов, В. Глушков, Я. Кондратьєв, В. Ліпкан та ін. зазначають, що сьогодні міжнародному співтовариству необхідно створити єдиний механізм боротьби з тероризмом з урахуванням міжнародного досвіду захисту прав людини [1, 2, 7].

Разом з тим, все більшої уваги потребують поглиблені наукові дослідження питань біотероризму як сучасної потенційної загрози людству.

**Мета роботи.** Проаналізувати проблему боротьби із загрозою біотероризму в Україні як один із факторів забезпечення національної безпеки держави.

**Виклад основних положень.** Біотероризм – одне з найнебезпечніших явищ сучасності, прояви якого пов'язані з численними жертвами. Після припинення холодної війни новий виток інтересу до бактеріологічної зброї розпочався після трагічних подій 11 вересня 2001 року в США. Славнозвісні декілька листів зі спорами сибірки, які одержали працівники державних установ і засобів масової інформації (ЗМІ), спричинили зараження 22 осіб, п'ять з яких померли. Проте ці випадки, завдяки ЗМІ, призвели до безпрецедентної паніки в усьому цивілізованому світі, який раптом відчув себе беззахисним проти невідомих злодіїв. Версію про причетність до цих листів ісламських терористичних організацій створили і підтримували передусім засоби масової інформації. Проте відсутність прямих доказів причетності його до терористичних листів не дала змоги поставити крапку у цій справі.

Роль вчених у створенні будь-якої зброї масового ураження – ядерної, хімічної або біологічної – часто дискутувалась з погляду етики і загальнолюдської моралі. Особливість біологічної зброї полягає у тому, що до її розроблення заохочують фахівців найгуманнішої професії – лікарів. Методи сучасної біотехнології підсилюють можливості боротьби з біотероризмом і, водночас, підвищують відповідальність вчених, які займаються розробленням потенційної біологічної зброї [2].

Терористичні організації у світі, як правило, пов'язані з певними етнічними групами, фанатичними, політичними, мафіозними організаціями, які у будь-який спосіб намагаються реалізувати свої злочинні наміри. Мета терористів – вибіркове ураження окремих громадських чи

політичних діячів або спричинення якомога більшої кількості жертв серед цивільного населення для залякування людей. Щоб реалізувати свої цілі, злочинці не зупиняються й перед використанням біологічних агентів з різним потенціалом патогенності.

З метою біотероризму (як і воєнної загрози) можна використати широкий спектр збудників та їх токсинів (близько 60). Проте, найімовірніше, використання найбільш контагіозних збудників (віруси натуральної віспи, геморагічної лихоманки Марбург, Ебола, збудники чуми, сибірської виразки, туляремії, токсин ботулізму). З меншим ступенем вірогідності можуть бути використані менш контагіозні збудники (бруцельозу, венесуельського енцефаліту коней, сапу, меліоїдозу, висипного тифу, жовтої лихоманки, холери, токсинів правця і дифтерії). Крім того, існують збудники, використання яких проблематичне (віруси сказу, грипу, парентеральних гепатитів, ВЛІ, збудники сифілісу, гонореї та стафілококової інфекції) [1].

Тому надзвичайно важливо в будь-якій державі бути готовими до здійснення діагностики, щоб запобігти завезенню, передусім, карантинних і небезпечних інфекційних захворювань бактерійної та вірусної етіології, що створює методичні основи для готовності до швидкої діагностики збудників, можливо, використовуваних з біотерористичною метою.

Проблеми протидії біотероризму постійно в полі зору РНБО України, МОЗ та ДСНС України. Необхідність посилення антитерористичних заходів виникла після трагічних подій вересня 2001 р. в США – терористичних актів використання збудника сибірки як біологічної зброї та випадків зараження людей внаслідок цих дій.

В Україні вже функціонує 3212 лабораторій мікробіологічного профілю, в яких постійно проводяться роботи з біологічними агентами II–IV груп патогенності. З метою посилення проти-епідемічного режиму та підвищення безпеки цих установ протягом останніх років вжито низку організаційних та практичних заходів. Затверджені накази МОЗ України з питань підвищення безпеки установ та посилення протиепідемічного режиму роботи в мікробіологічних лабораторіях. Проведена перевірка мікробіологічних підрозділів (лабораторій) закладів Державної санітарно-епідеміологічної служби, Державної фітосанітарної служби, науково-дослідних інститутів. За її висновками запропоновано заходи щодо підвищення біологічної безпеки установ та порядку утримання колекцій культур.

Матеріально-технічне забезпечення установ та закладів санепідслужби є недостатнім. Так, парк лабораторного обладнання та приладів застарілий і залишається на рівні 70–80-х років. Фактично відсутнє сучасне обладнання, зокрема для молекулярно-генетичних досліджень. З метою забезпечення готовності установ, діяльність яких безпосередньо пов'язана з патогенними біологічними агентами, до запобігання можливим терористичним проявам, МОЗ України розробила Програму цільового фінансування установ, що за наказом МОЗ та АМН України від 21.03.03 р. № 127/27 “Про удосконалення функціонування системи індикації біологічних патогенних агентів” ввійшли до цього переліку. Відповідно до цієї Програми для забезпечення готовності залучених установ необхідно близько 43 млн грн, зокрема на забезпечення готовності шести Центрів індикації – близько 28 млн грн.

Питання біозбереження та біобезпеки під час роботи з патогенними мікроорганізмами постійно обговорюються на міжнародних і національних нарадах. Створення і забезпечення гарантовано безпечних умов праці в лабораторіях мікробіологічного профілю і, передусім у підрозділах, що працюють з особливо небезпечними інфекціями, – це завдання державного значення.

Перевіркою готовності цих підрозділів можна вважати роботу з дослідження “невідомих речовин” на сибірку. За інформацією таких країн, як Австрія, Нідерланди, Франція, для проведення цієї роботи були залучені значні формування збройних сил, оскільки лише установи охорони здоров'я не можуть її виконати.

В Україні координацію заходів із недопущення епідемічних ускладнень та лабораторного контролю об'єктів довкілля здійснюють Міністерство охорони здоров'я та заклади Державної санітарно-епідеміологічної служби. Лабораторії відділів особливо небезпечних інфекцій щороку досліджують сотні проб “невідомих речовин” з усіх регіонів країни.

Суть керування інфекцією полягає в управлінні її епідемічним процесом. Кінцевою метою контролю над інфекцією є ліквідація інфекційної хвороби у глобальному масштабі. Проте на сьогодні тільки одна інфекція ліквідована у всьому світі – натуральна віспа, від якої створена перша в історії людства вакцина.

Згідно з міжнародною класифікацією і напрацюваннями вітчизняних вчених, стратегії контролю за інфекціями можна розділити на такі:

- егоцентричну стратегію, тобто контроль інфікування індивідуума завдяки вакцинації або убезпеченню від інфікування;
- екологічну стратегію, тобто заходи щодо санації довкілля у межах міста, регіону, країни;
- власне епідеміологічну стратегію, тобто створення і функціонування системи епідеміологічного нагляду, який забезпечує прогнозування і оперативний контроль за епідемічним процесом у глобальному чи регіональному масштабі.

Згідно з даними Національної доповіді про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2013 р. не зафіксовано біотерористичних проявів. Разом з тим, звернемо увагу на значну кількість випадків погроз вчинення терористичних дій. Серед них абсолютна більшість – це анонімні повідомлення, виконавці яких не мали реальної мети і можливості здійснити теракт та у 90 % випадків не керувались соціальними чи політичними мотивами [8].

Щодо спалахів інфекційних захворювань в Україні, то у 2013 р. їх зареєстровано 48, від них постраждало 822 людини. Серед них зафіксовано захворювань на правець – у 16 випадках, на активний туберкульоз – 61,9 на 100 тис. населення, на сказ – 3 випадки, малярію – 80 випадків. Загалом у 2013 та 2014 роках кількість медико-біологічних надзвичайних ситуацій досягала 50 випадків за рік.

Щоб запобігти масовим спалахам інфекційних захворювань, зокрема біотерористичної етіології, в Україні здійснюється санітарна охорона території від проникнення особливо небезпечних інфекцій. Організовано роботу 76 санітарно-карантинних підрозділів, з них: 58 санітарно-карантинних пунктів і 18 санітарно-карантинних відділів, зокрема: 14 – у міжнародних аеропортах, 19 – у міжнародних морських, річкових портах та на поромних переправах, 19 – на міжнародних автомобільних шляхах та 24 – на міжнародних залізницях. Реалізовано комплекс заходів щодо профілактики холери, зокрема готовності до роботи в умовах епідускладнень з холери всіх медичних закладів, створення запасу необхідних лікувальних, діагностичних, дезінфекційних засобів та поживних середовищ для проведення лабораторних досліджень.

З метою забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення і запобігання виникненню надзвичайних ситуацій реалізуються державні, регіональні та інші програми. Успішно функціонує міжнародна лабораторна мережа з контролю за особливо небезпечними інфекціями, для якої ВООЗ розробляє перспективні проекти [4, 6].

Завдяки належному ветеринарно-санітарному контролю та нагляду за здоров'ям тварин, постійним моніторинговим дослідженням підтримується стабільна і контрольована епізоотична ситуація [4, 5].

Державна ветеринарно-фітосанітарна служба та уповноважені підрозділи МВС постійно перевіряють та дезінфікують транспортні засоби, вилучаючи та знищуючи заборонену для ввезення та небезпечну продукцію тваринного походження.

**Висновки.** Отже, спектр збудників, які можливо використати з біотерористичною метою, по суті такий самий, як і спектр інфекцій, що становлять загрозу для будь-якої країни у разі ввезення з-за її меж, або збудників, що циркулюють у державі (у природних чи інших вогнищах). Тому надзвичайно важливо в будь-якій державі бути готовими до здійснення діагностики з метою запобігання завезенню, передусім, карантинних і небезпечних інфекційних захворювань бактерійної та вірусної етіології, що створює методичні основи для готовності до швидкого виявлення збудників, можливо, використовуваних з біотерористичною метою. Ця проблема лежить в площині використання сучасних мікробіологічних методів ідентифікації.

З метою ефективної взаємодії між зацікавленими службами: СБУ, МВС, ДСНС, Міністерства транспорту та зв'язку, Міністерства аграрної політики, МОЗ у боротьбі з біотероризмом необхідно забезпечити цілодобовий моніторинг оперативної обстановки та обмін інформацією щодо реальних та потенційних терористичних загроз. Доцільно здійснювати вилучення та доставку до лабораторій особливо небезпечних інфекцій підозрілих матеріалів силами МВС з обов'язковою участю представників санепідустанов МОЗ України.

Для удосконалення системи реагування на біотерористичні загрози необхідно забезпечити належне фінансування державних програм у межах асигнувань, передбачених у державному бюджеті.

1. Андрейчин М. Біотероризм. Медична протидія / М. Андрейчин, В. Копча. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 300 с. 2. Березін О. Б. Біотероризм. Сутність і методи протидії / О. Б. Березін // Зб. мат. 12-ї всеукр наук-метод конф. “Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки”. – К.: НТУУ “КПІ”; Основа, 2015. – С. 39–43. 3. Благута Р. І. Криміналістика: навч. посіб. / Р. І. Благута, Р. І. Сибірна, В. М. Бараняк та ін.; за заг. ред Є. В. Пряхіна. – К.: Атіка, 2012. – 496 с. 4. Закон України “Про забезпечення санітарного і епідемічного благополуччя населення” // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1994. – № 27. – С. 218. 5. Закон України “Про захист населення від інфекційних хвороб” // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2000. – № 29. – С. 228. 6. Кодекс цивільного захисту України // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2013. – № 34–35. – С. 458. 7. Курзова В. В. Актуальні питання правового регулювання міжнародного співробітництва України в сфері боротьби з біотероризмом / В. В. Курзова // Митна справа. – 2016. – № 6(90). – С. 34–43. 8. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні. – К.: ДСНС, 2015. – 365 с.