

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Медичний інститут

4660 Методичні вказівки
для підготовки до семінарських занять
з теми 24 «**Міжнародне здоров'я. Біотероризм**»

із дисципліни «**Пропедевтика громадського здоров'я**» (модуль
2)
для студентів 1 курсу
спеціальності 229 «**Громадське здоров'я**»
денної форми навчання

Суми
Сумський державний університет
2019

Методичні вказівки з теми «Міжнародне здоров'я. Біотероризм» для самостійної підготовки до семінарських занять із дисципліни «Пропедевтика громадського здоров'я»

/ укладачі:

В. А. Сміянов, Д. О. Жалдак. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – 25 с.

Кафедра громадського здоров'я Медичного інституту

Зміст

	С.
Вступ.....	4
Загальні відомості.....	6
Визначення поняття «біотероризм».....	8
Причини небезпеки біотероризму.....	11
Основні засади протидії біотероризму.....	13
Сучасні проблеми протидії біотероризму в Україні.....	17
Висновки.....	21
Контрольні питання.....	22
Список рекомендованої літератури.....	23

Вступ

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, атак 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 та життю громадян.

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

Тому **метою** викладання цієї теми в контексті дисципліни «Пропедевтика громадського здоров'я» є визначення сутності та особливостей біотероризму, а також звернення уваги на заходи протидії застосуванню біологічної зброї в терористичних актах із метою заподіяння шкоди або смерті населення.

Основними **завданнями** вивчення теми «Міжнародне здоров'я. Біотероризм» є засвоєння студентами знань про поняття «біотероризм», причин його небезпеки та сучасні заходи з протидії біотероризму у світі та Україні.

Опанування теми «Міжнародне здоров'я. Біотероризм» дисципліни «Пропедевтика громадського здоров'я» дасть змогу майбутнім спеціалістам об'єднати теоретичні висновки фундаментальних дисциплін спеціальності «Громадське здоров'я» для розроблення та впровадження науково-практичних заходів для збереження життя та здоров'я населення України.

Загальні відомості

Однією з глобальних проблем людства є боротьба з тероризмом, що загрожує безпеці будь-якої країни. Тероризм – одне з найбільш грізних явищ нашого часу. У світі існує декілька десятків різних терористичних організацій. Вони пов'язані з певними етнічними групами, фанатичними, політичними, мафіозними організаціями, які в будь-який спосіб намагаються реалізувати свої злочинні наміри.

Мета терористів – вибіркове ураження окремих громадських чи політичних діячів або якомога більше жертв цивільного населення для залякування людей.

У Концепції боротьби з тероризмом, затвердженій Указом Президента України від 25.04.2013 № 230, зазначається, що подальше поширення терористичної загрози обумовлюється процесами світової глобалізації, інтернаціоналізації, що тривають. Необхідно зауважити, що глобалізація, з одного боку, має свої переваги, з іншого – поєднана із серйозними ризиками, оскільки імпорту продуктів харчування з інших країн створює додаткові можливості застосування засобів біотероризму терористами. Нині наша держава посідає 12-те місце в Глобальному індексі тероризму – зі 162 позицій за списком Національного консорціуму з вивчення тероризму при Університеті штату Мериленд (США), а кілька українських міст посіли провідні позиції в рейтингу небезпеки через загрозу тероризму. Зокрема Донецьк опинився на п'ятому місці, а Одеса – на восьмому.

Особливо небезпечним різновидом тероризму визнається **біотероризм**, який являє собою використання біологічних агентів, бактерій або токсинів для масштабного знищення продовольчих, біологічних ресурсів будь-якої країни з метою встановлення зовнішнього тотального контролю над ними, підризу продовольчої незалежності. Звісно, виникнення біотероризму пов'язується зі стрімким розвитком генної

інженерії та появою новітніх біотехнологій, що значно ускладнює проблему протидії цьому небезпечному явищу. Сьогодні терористи для досягнення своїх протиправних цілей обирають асиметричні методи ведення війни, зокрема хімічну та біологічну зброю. Біологічна зброя є надзвичайно мобільною та має високу вражаючу здатність. Щоб реалізувати свої цілі, терористи не зупиняються і перед використанням біологічних агентів із різним потенціалом патогенності. Терористичні групи та організації, здатні використовувати біологічні агенти як інструмент тероризму, розрізняються за складом, етнічною належністю, джерелами фінансування, ідеологією, мотивацією. Серед них виділяються великі, добре фінансовані організації, опозиційні повстанські групи і політичні рухи, релігійні і культові секти, що пропагують ідеологію «кінця світу», різні націоналістичні групи, а також терористи-одинаки. Застосування терористами різних видів біологічної зброї може викликати епідемію, здатну спричинити загибель величезної кількості людей, тварин і сільськогосподарських культур. Іноді метою терористів є вибіркове ураження окремих громадських чи державних діячів або спричинення якомога більшої кількості жертв серед цивільного населення для залякування людей.

Тому все більшої уваги потребують поглиблені наукові дослідження питань біотероризму як сучасної потенційної загрози людству.

Визначення поняття «біотероризм»

Потреба чіткого визначення поняття «біотероризм» виникла у зв'язку з необхідністю узгодження досліджень цього явища, координації дій суб'єктів боротьби з тероризмом як на національному, так і міжнародному рівнях.

На межі століть біологічний тероризм як прояв технологічного тероризму починає відігравати домінуючу роль серед загроз міжнародній безпеці. Відповідно до ст. 1 Закону України «Про боротьбу з тероризмом» під технологічним тероризмом потрібно мати на увазі злочини, що вчиняються з терористичною метою із застосуванням ядерної, хімічної, бактеріологічної (біологічної) та іншої зброї масового ураження або її компонентів, інших шкідливих для здоров'я людей речовин, засобів електромагнітної дії, комп'ютерних систем і комунікаційних мереж, зокрема захоплення, виведення з ладу і руйнування потенційно небезпечних об'єктів, які прямо чи опосередковано створили або загрожують виникненням загрози надзвичайної ситуації внаслідок цих дій і становлять небезпеку для персоналу, населення та довкілля; створюють умови для аварій і катастроф техногенного характеру.

Стаття 1 Конвенції ООН про заборону розроблення, виробництва та накопичення запасів бактеріологічної (біологічної) і токсичної зброї та про їхнє знищення від 10 квітня 1972 року забороняє державам-учасникам розробляти, виробляти, накопичувати, отримувати і зберігати:

1) біологічні агенти або токсини таких видів та в такій кількості, що не передбачені для профілактичних, захисних чи інших мирних цілей;

2) зброю, обладнання або засоби доставки, призначені для використання таких агентів або токсинів з ворожою метою чи у збройних конфліктах.

Вікіпедія визначає біотероризм як тип тероризму, що супроводжується розповсюдженням біологічних агентів, тобто

бактерій, вірусів або токсинів, так само як і методів їхньої доставки, як у природній, так і в модифікованій людиною формі, тобто з використанням біологічної зброї.

На думку М. В. Гребенюка та Б. Д. Леонова, біотероризм як особливо небезпечний різновид тероризму являє собою використання біологічних агентів, бактерій або токсинів для масштабного знищення продовольчих, біологічних ресурсів будь-якої країни з метою встановлення зовнішнього тотального контролю над ними, підриву продовольчої незалежності.

На думку американського дослідника В. Каруса, біотероризмом є особлива форма тероризму, пов'язана з умисним екологічним викидом патогенів (вірусів, бактерій, паразитів, грибів, токсинів), які викликають хворобу чи смерть людей, тварин чи рослин. Поширення відбувається через вивільнення аерозолів як доповнення до вибухових речовин або отруєння продуктів чи водних ресурсів.

Дослідження свідчать про те, що деякі патогени являють собою значну загрозу для національної безпеки, що характеризується використанням біологічної та токсичної зброї з метою руйнування культур, рослин, тварин, інших видів життя, їжі, води, інших предметів продовольчого забезпечення, які використовуються для підтримання сільського господарства та продовольчої системи держави з метою залякування населення, дестабілізації політичної ситуації в країні.

З погляду О. О. Головацького, біотероризм відрізняється від інших видів тероризму тим, що його деструктивний потенціал пов'язаний з ураженням живої сили, тобто людей, без заподіяння шкоди матеріальним об'єктам. Для досягнення своєї мети терористи використовують різні методи, але особливу небезпеку для людства являє собою загроза несподіваного використання зброї масового знищення – хімічної, бактеріологічної, радіологічної, ядерної. Проте особливістю біологічної зброї є те, що її надзвичайно складно виявити, а ефект від її застосування може бути відкладеним і прихованим на значний термін, що збільшує кількість її потенційних жертв. Зокрема патогени (біологічні агенти, або мікроби) фактично

складно виявити, і вони відносно легко можуть бути як ввезені в будь-яку країну світу, так і розмножені у великій кількості. Головними групами або класами патогенів, які можуть викликати інфекційні хвороби, є:

1) бактерії, що можуть викликати такі хвороби, як сибірська виразка, чума і туляремія. Хоча багато патогенних бактерій чутливі до антибіотиків, деякі їхні штами стійкі до них і здатні існувати в природних умовах;

2) віруси, що викликають хвороби і можуть виникати в живих тканинах;

3) рикетсії, прикладом яких є бактерії, що викликають лихоманку;

4) гриби, деякі з яких можуть бути використані проти людини, але найбільш небезпечні для сільськогосподарських культур;

5) токсини, тобто продукти життєдіяльності мікроорганізмів (токсин ботулізму або ентеротоксин *У* стафілокока), рослини (рицин з бобів рицини) або молюсків (сакситоксин).

Спектр збудників, які можливо використати з біотерористичною метою, по суті такий самий, як і спектр інфекцій, що становлять загрозу для будь-якої країни в разі ввезення з-за її меж, або збудників, що циркулюють у державі (у природних чи інших вогнищах).

Причини небезпеки біотероризму

Висока небезпека біотероризму зумовлюється такими причинами:

1) біологічна зброя більш доступна, оскільки мікроорганізми, які можуть бути використані як агенти, існують в природі;

2) значна кількість вірусів і мікроорганізмів ще не вивчені. Крім того, в природних умовах постійно виникають нові патогени, так звані «зароджувані інфекції». Тільки за останні 20 років зареєстровано більше ніж 30 нових інфекційних агентів, таких як ВІЧ, віруси Марбург, Ебола, проти яких дотепер немає засобів лікування і профілактики;

3) біологічна зброя проста у виготовленні. За даними ФБР, зараз у США нараховується 22 тис. лабораторій, здатних виробляти біологічну зброю, а у світі – близько 1000 закладів, де зберігаються колекції патогенних бактерій, вірусів та інших. До країн, що, ймовірно, розробляють біологічну зброю, експерти ООН відносять: Єгипет, Ізраїль, Іран, Ірак, Китай, Лівію, Північну Корею, Росію, США і Тайвань;

4) біологічна зброя зручна для зберігання і транспортування;

5) небезпечні біологічні агенти, порівнюючи з хімічними і радіологічними, складно виявити;

6) під час використання біологічної зброї спостерігається широке розповсюдження вражального агента, складність виявлення місця застосування зброї та інколи неможливість обмеження зони терористичного акту;

7) для надання допомоги постраждалим потрібна одночасно велика кількість вакцин та/або антибіотиків.

Водночас особливістю біологічної зброї є те, що її надзвичайно складно виявити, а ефект від її застосування може бути відкладеним на значний термін, що дозволяє приховати її застосування і збільшує кількість її потенційних жертв. Все це

робить біологічну зброю зручним інструментом для досягнення цілей терористів. Найбільш відомим випадком біотероризму вважається розповсюдження листів зі збудниками сибірської виразки у вересні – жовтні 2001 року у Сполучених Штатах Америки. Унаслідок цієї акції померло 5 осіб, більше 20 ніж було інфіковано, декілька тисяч осіб були змушені приймати антибіотики. Можна також згадати спалах екзотичної хвороби Ньюкасла серед домашньої птиці в США, викликаний контрабандою птахів із Мексики. Захворюваність призвела до значних збитків, оскільки витрати на ліквідацію становили приблизно 168 млн дол. США. Один із патогенів викликає ящур (FMD) – небезпечний вірус, здатний поширюватися на 170 миль, досягаючи 23 штатів через п'ять днів. Орієнтовні втрати від спалаху ящура за один тиждень становили близько 447,76 млн доларів США. Наприклад, у Бельгії фермери оцінили втрати у 812 мільйонів євро за перші два тижні спалаху ящура. Тайвань втратив 4 мільярди доларів, падіння цін на свиней досягало 60,0 %, 50 тисяч працівників втратили роботу, а міжнародне ембарго було оцінено в 15 мільярдів доларів США. Проте історичні корені біотероризму сягають минулого сторіччя. Так, у 1984 році у Сполучених Штатах Америки, місті Орегон, релігійною групою «Раджнішіс» було здійснено розповсюдження збудника сальмонельозу через їжу з метою впливу на результати місцевих виборів.

Отже, спільне розуміння феномену біотероризму потрібне для отримання надійних статистичних даних про масштаби цього суспільно небезпечного явища.

Основні засади протидії біотероризму

Протидія біологічному тероризму як складовій терористичної діяльності ґрунтується на засадах:

- 1) законності та неухильного додержання прав і свобод людини і громадянина;
- 2) комплексного використання з цією метою правових, політичних, соціально-економічних, інформаційно-пропагандистських та інших можливостей;
- 3) пріоритетності попереджувальних заходів;
- 4) невідворотності покарання за участь у терористичній діяльності;
- 5) пріоритетності захисту життя і прав осіб, які наражаються на небезпеку внаслідок терористичної діяльності;
- 6) поєднання гласних і негласних методів боротьби з тероризмом;
- 7) нерозголошення відомостей про технічні прийоми і тактику проведення антитерористичних операцій, а також про склад їхніх учасників;
- 8) єдиноначальності в керівництві силами і засобами, що залучаються для проведення антитерористичних операцій;
- 9) співробітництва у сфері боротьби з тероризмом з іноземними державами, їхніми правоохоронними органами і спеціальними службами, а також з міжнародними організаціями, які здійснюють боротьбу з тероризмом.

На сьогодні загроза бактеріологічного тероризму стала реальною, тому протидія біотероризму має бути представлена комплексною системою заходів, що унеможливило отримання терористами біологічної зброї, а також забезпечує максимально ефективне реагування у разі терористичного акту. Зокрема до основних напрямів протидії біологічному тероризму належать такі заходи:

- запровадження законів, спрямованих на біологічне убезпечення;

- розроблення ефективних засобів діагностики та боротьби з інфекційними агентами;
- встановлення контролю за розповсюдженням і використанням біологічних агентів;
- забезпечення надійної охорони водозабірних, водопровідних, каналізаційних комунікацій;
- вдосконалення системи вакцинації проти інфекційних хвороб;
- покращання матеріально-технічної бази лабораторій лікувально-профілактичних закладів.

Певний науковий інтерес до проблеми біотероризму загалом значною мірою обумовлений наявними даними про реалізацію в деяких країнах відповідних наукових і технічних програм, прямо або побічно спрямованих на розроблення або використання біологічної зброї. Найбільш підготовленими з погляду розроблення стратегічної концепції в боротьбі з біотероризмом є Сполучені Штати Америки. Варто пригадати національний стратегічний план щодо готовності до дій у разі біологічного і хімічного тероризму, який діє з 2001 року в США. Відповідно до Плану у виявленні та ліквідації терористичних інцидентів скоординовану участь беруть більше ніж 10 різних агентств і державних служб. Особливу увагу привертають окремі розділи Плану, які збігаються із стадіями ліквідаційного процесу терористичних інцидентів біологічного характеру:

1) сутність підготовчого етапу полягає в:

- підготовці узгоджених планів і протоколів із біотероризму, що забезпечує координацію дій органів охорони здоров'я на всіх рівнях, – федеральному, штатному і місцевому;
- створенні системи заочного навчання при Міністерстві охорони здоров'я, що забезпечує підготовку на випадок біологічного і хімічного тероризму для працівників місцевих служб охорони здоров'я і служб охорони здоров'я штатів;
- розповсюдженні рекомендацій для охорони здоров'я і вимог до розроблення планів підготовки на випадок

- біологічного і хімічного тероризму для використання органами охорони здоров'я штатів і місцевими органами охорони здоров'я;
- 2) етап виявлення і контролю включає у себе:
 - посилення системи контролю за випадками захворювань і ушкоджень, унаслідок дії патогенів і хімічних речовин, внесених у список небезпечних агентів;
 - розроблення нових алгоритмів і методів для пошуку підозрілих випадків у медичних базах даних;
 - вибір критеріїв для дослідження і оцінювання підозрілих груп захворювань людини і тварин або ушкоджень і сигналів для повідомлення виконавчої влади про можливий акт біологічного або хімічного тероризму;
 - 3) діагностика біологічних агентів конкретизується за допомогою:
 - створення багаторівневої мережі реагування лабораторій на акти біотероризму, яка пов'язувала б органи охорони здоров'я з лабораторіями, що мають найбільш сучасні засоби для ідентифікації особливо небезпечних біологічних агентів і повідомлення про них;
 - створення лабораторій швидкого реагування на основі найсучасніших технологій із метою забезпечення можливості цілодобової діагностики і молекулярно-біологічного оцінювання особливо небезпечних біологічних агентів;
 - 4) вживання заходів із ліквідації терористичних інцидентів біологічного характеру, до яких належить:
 - допомога органам охорони здоров'я штатів і місцевим державним органам влади в організації розгортання швидких дій у разі прихованої атаки або підозри на спалах захворювання, який міг би бути результатом прихованої атаки;

- забезпечення виконання дій із швидкої мобілізації команд реагування на випадки тероризму, які надаватимуть допомогу працівникам охорони здоров'я на місцях, агентам охоронних служб і представникам виконавчої влади;
 - створення державних запасів фармацевтичних засобів у разі тероризму з використанням біологічних або хімічних агентів;
- 5) система зв'язку, за допомогою якої здійснюється:
- створення державної електронної інфраструктури для поліпшення обміну важливою інформацією між місцевими, федеральними органами охорони здоров'я і органами охорони здоров'я штатів;
 - застосування плану екстреного зв'язку, що забезпечує швидке розповсюдження інформації серед громадськості під час терористичних актів, у разі їхньої загрози або підозри;
 - створення веб-сайту для популяризації інформації про підготовку і навчання в разі біотероризму, а також іншої важливої інформації, пов'язаної з біотероризмом.

Сучасні проблеми протидії біотероризму в Україні

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 із використанням збудника сибірки як біологічної зброї та випадків зараження людей внаслідок цих дій.

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

Матеріально-технічне забезпечення установ і закладів Центрів громадського здоров'я є недостатнім. Так, парк лабораторного обладнання та приладів застарілий і залишається на рівні 70–80-х років ХХ ст. 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 21.03.2003 № 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 «невдомих 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 і лабораторного контролю об'єктів довкілля здійснюють Міністерство охорони здоров'я та заклади центрів громадського здоров'я. Лабораторії відділів особливо небезпечних інфекцій щороку досліджують сотні проб «невдомих 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:

а) егоцентричну, тобто контроль інфікування індивідуума завдяки вакцинації або убезпеченню від інфікування;

б) екологічну, тобто заходи щодо санації довкілля в межах міста, регіону, країни;

в) власне епідеміологічну, 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. Водночас існує значна кількість випадків погроз вчинення терористичних дій. Серед них абсолютна більшість – це анонімні повідомлення, виконавці яких не мали реальної мети і можливості здійснити теракт і в 90,0 % випадків не керувалися соціальними чи політичними мотивами.

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 і на поромних переправах, 19 – на міжнародних автомобільних шляхах і 24 – на міжнародних залізницях. Реалізовано комплекс заходів щодо профілактики холери, зокрема готовності до роботи в умовах епідускладень із холери всіх медичних закладів, створення запасу необхідних лікувальних, діагностичних, дезінфекційних засобів і 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.

Завдяки належному ветеринарно-санітарному контролю та нагляду за здоров'ям тварин, постійним моніторинговим

дослідженням підтримується стабільна і контрольована епізоотична ситуація.

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.

На жаль, Україна в питанні біологічної безпеки відстає від багатьох країн світу. Сьогодні тривають лише законодавчі розроблення щодо засад протидії біологічного тероризму, через це необхідно звернути увагу на зарубіжний досвід протидії біотероризму.

Висновки

Тероризм є однією з найбільш серйозних загроз міжнародному миру і безпеці людства.

Біотероризм є особливим різновидом технологічного тероризму, для якого характерним є використання біологічної та токсичної зброї з терористичною метою через отруєння атмосфери, водних ресурсів, продуктів харчування чи інших предметів продовольчого забезпечення або знищення чи руйнування рослинного або тваринного світу. Специфічність біологічної зброї, що стимулює інтерес терористів до неї, окреслюється її характерними рисами, а саме – високою вражальною здатністю, простотою отримання та мобільністю.

Хоча в питанні біологічної безпеки Україна поступається багатьом країнам світу, доцільним було б запровадити заходи щодо попередження біотероризму, а саме – покращити матеріально-технічне забезпечення установ і закладів санітарно-епідеміологічної служби, які здійснюють перевірку біологічних агентів; створити групи швидкого реагування біологічного контролю; підвищити рівень перевірки та контролю пасажирів і їхнього багажу на наявність біологічних агентів на митних постах та в аеропортах.

Варто зазначити, що біологічне убезпечення населення та збереження природного середовища України залишаються одними з пріоритетних завдань держави, тому питання протидії біотероризму потребує подальшого детального дослідження.

Контрольні питання

1. Які існують визначення поняття «біотероризм»?
2. Назвіть основні класи патогенів, що становлять біозагрозу для людства та довкілля.
3. Яка головна особливість біологічної зброї, що відрізняє її від інших видів зброї?
4. Який клас патогенів, на вашу думку, найбільш небезпечний для довкілля та людства? Поясніть чому.
5. Поясніть основні причини небезпеки біотероризму.
6. Наведіть найбільш історично значущі випадки прояву біотероризму.
7. Які загальні засади протидії біотероризму ви знаєте?
8. Назвіть провідні напрями протидії біотероризму.
9. Скільки існує стадій ліквідації процесу терористичних інцидентів біологічного характеру?
10. Поясніть кожну зі стадій ліквідації процесу терористичних інцидентів біологічного характеру.
11. Охарактеризуйте сучасний стан протидії біотероризму в Україні.
12. Які існують стратегії контролю над інфекціями?
13. Які заходи проводяться в Україні для запобігання масових спалахів інфекційних захворювань біотерористичної етіології?
14. Що необхідно змінити або які заходи впровадити для посилення біозахисту в Україні?
15. Як ви зможете застосовувати отримані знання з теми «Міжнародне здоров'я. Біотероризм» у своїй майбутній професії?

Список рекомендованої літератури

Базова

1. Головацький О. О. Біотероризм: особливості та тактика протидії. *Південноукраїнський правничий правопис.* 2016. № 1. С. 18–20.
2. Квасюк В. В. Основні підходи до визначення поняття «біотероризм». *Інформація і право.* 2018. № 4 (27). С. 121–125.
3. Березін О. Б. Біотероризм. Сутність і методи протидії. *Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки* : збірник матеріалів 12-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції (Київ, 2015 р.). Київ : НТУУ «КПІ» Основа, 2015. С. 39–43.
4. Татаринов В. В. Радиационный, химический и биологический терроризм. *ОБЖ. Основы безопасности жизни.* 2013. № 12. С. 44–48.
5. Сергеева Т. А., Круглов Ю. В., Максименко О. В. Епідеміологічні аспекти соціально значущих інфекцій. *Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія.* 2016. № 4 (93). С. 18–28.
6. Завриев С. К. Проблемы биобезопасности и противодействия биотерроризму. *Мировая экономика и международные отношения.* 2009. № 12. С. 90–100.
7. Андрейчин М. Біотероризм. Медична протидія / М. Андрейчин, В. Копча. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2005. 300 с.
8. Васильев Н.Т. Биологический терроризм: прошлое, настоящее, будущее. *Химическая и биологическая безопасность.* 2002. № 6. С. 3–10.

Допоміжна

1. Про забезпечення санітарного і епідемічного благополуччя населення : Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 1994. № 27. С. 218.
2. Про захист населення від інфекційних хвороб : Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 2000. № 29. С. 228.
3. Кодекс цивільного захисту України. *Відомості Верховної Ради*. 2013. № 34–35. С. 458.
4. Концепція боротьби з тероризмом : Указ Президента України від 25.04.2013 № 230. *Офіційний вісник України*. 2013. № 34. Ст. 1202.
5. Про боротьбу з тероризмом : Закон України від 20.03.2003 № 638-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 25. Ст. 180.
6. Сибірня Р. І., Сибірний А. В. Проблеми боротьби із загрозою біотероризму в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2016. С. 495–499.
7. Курзова В. В. Актуальні питання правового регулювання міжнародного співробітництва України в сфері боротьби з біотероризмом. *Митна справа*. 2016. № 6 (90). С. 34–43.
8. Комісаренко С. В. Біозагрози і біобезпека в зоні АТО та за її межами. *Медичне забезпечення антитерористичної операції: науково-організаційні та медико-соціальні аспекти* : збірник наукових статей / за ред. академіків НАН України В. І. Цимбалюка і А. М. Сердюка. Київ : Пріоритети, 2016. С. 315.

Навчальне видання

Методичні вказівки

для підготовки до семінарських занять
з теми «Міжнародне здоров'я. Біотероризм»
із дисципліни «Пропедевтика громадського здоров'я» (модуль 2)
для студентів 1 курсу
спеціальності 229 «Громадське здоров'я»
денної форми навчання

Відповідальний за випуск
Редактор І. О. Кругляк
Комп'ютерне верстання

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 2,79.
Обл.-вид. арк. 3,12

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
ДК № 3062 від 17.12.2007.