

УДК 614.44

ОСВІТНЯ СКЛАДОВА ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ АСПЕКТІВ БІОЗАХИСТУ ТА БІОБЕЗПЕКИ

О.М.Іванько, підполковник медичної служби, доктор медичних наук, доцент, доцент кафедри військово-профілактичної медицини Української військово-медичної академії

І.В. Огороднійчук, підполковник медичної служби, доктор медичних наук, доцент, професор кафедри військово-профілактичної медицини Української військово-медичної академії

О.Д. Крушельницький, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри військово-профілактичної медицини Української військово-медичної академії

Резюме. У статті висвітлені питання освітньої складової біозахисту та біобезпеки. Визначено, що для забезпечення належного рівня захисту населення необхідно підвищення рівня інформування населення, забезпечення умов для підготовки фахівців різних рівнів кваліфікації з зазначених питань. Для осіб, які обіймають чи претендують на керівні посади, доцільно запровадити навчання на курсах перепідготовки та підвищення кваліфікації за створеними для цього програмами.

Ключові слова: біозахист, біобезпека, освіта, інфекційні хвороби.

Вступ. У сучасному світі проблема біобезпеки викликає тривогу в населення, вчених та міжнародної спільноти. Міжнародні організації ООН, ВООЗ є ключовими в удосконаленні системи біологічної безпеки і захисту. Світове суспільство керується базовими документами – Конвенцією про заборону розробки, виробництва та накопичення запасів бактеріологічної (біологічної) і токсичної зброї (КБТЗ) (1972 р.) та Конвенцією про біологічну різноманітність (1992 р.). Ефективна протидія біологічним загрозам можлива лише за умови розвитку міжнародної співпраці у цій сфері [1].

Запорукою суспільних сподівань на стабільне благополуччя є освітня діяльність, яка орієнтована на формування мислення, спрямованого у стале майбутнє. Освіта є тим чинником, який сприяє впровадженню наукових досягнень в життя і тим самим підвищує його якість [2]. Рівень освіти населення держави є стратегічно базовою передумовою економічного, соціального і політичного добробуту – критерієм цивілізованості суспільства. Розвиток навчальних технологій та розробка єдиних науково-методичних підходів у галузі забезпечення біологічної безпеки, а також прийомів та засобів захисту від впливу біологічних факторів, у тому

числі протиепідемічних заходів, є в край необхідним [3].

Жодна країна світу, на даний час, не може виключати загрозу біотерористичних атак, зокрема й Україна, яка опинилася в епіцентрі радикальних змін у міжнародному безпековому середовищі. Поряд із цим, участь України у медико-біологічних і біотехнологічних дослідженнях, спрямованих на захист від біологічної зброї, значно підвищує рівень біотерористичної загрози для нашої держави.

На сьогодні на території нашої держави є установи лікувально-медичного, наукового, спеціалізованого та виробничого профілю, які мають банки мікроорганізмів або працюють з продуктами їх життєдіяльності, що підпадають під дію положень КБТЗ [4, 5]. Крім того, в Україні, не дивлячись на існування осередків особливо небезпечних природно-осередкових інфекцій, їх моніторинг має обмежений характер. Саме тому, всебічне вивчення біозагроз та створення ефективних заходів протидії, є важливим та актуальним завданням силових відомств України. Особливо це важливо для профілактики особливо небезпечних інфекцій в країнах, де знаходяться українські миротворчі контингенти, розробки

заходів «звотної вакцинації», розробки та запровадження протоколів біобезпеки та біозахисту в інфекційних відділеннях медичних установ МО України.

Мета дослідження – визначити роль освітньої складової та обізнаності в забезпеченні біозахисту та біобезпеки в Україні.

Матеріали та методи дослідження.

Матеріали дослідження – наукові публікації, нормативні документи, які регламентують діяльність військово-медичної служби з питань біозахисту і біобезпеки.

Методи досліджень: порівняння, викопіювання даних, історичний, моделювання, системний підхід, аналітичний.

Результати дослідження та їх обговорення. Термін «біологічна безпека» включає декілька понять та напрямків для застосування. Це відносно молода науково-практична дисципліна, що базується на нових досягненнях мікробіології, вірусології, молекулярної генетики, молекулярної медицини.

Біобезпека/біозахист викладається в медичних університетах, на біологічних факультетах університетів та ветеринарних факультетах аграрних університетів. Програми курсів відрізняються в залежності від профілю навчального закладу.

Викладання питань біозахисту та біобезпеки є дуже важливим для військових лікарів. Особовий склад військово-медичної служби повинен знати основні види біологічної зброї та її особливості, а також уміти організувати захист військ і населення при ліквідації наслідків біологічного нападу противника.

Економічна ситуація в Україні та її ЗС, на жаль, не забезпечує швидке і надійне виявлення медичною службою збройних сил біологічних загроз населенню країни та її військовим контингентам, оскільки в превентивній (профілактичній) її частині відсутні відповідне обладнання і фахівці. Більше того, державна санітарно-епідеміологічна служба МО України не укомплектована жодним фахівцем вірусологом навіть у відділеннях особливо

небезпечних інфекцій санітарно-епідеміологічних управлінь МО України, не говорячи вже про наявність таких коштовних лабораторій, як лабораторії з застосуванням полімеразно ланцюгової реакції (ПЛР).

Коли мова йде про наукове підґрунтя протиепідемічних аспектів системи біозахисту та біобезпеки доцільно розглянути історичні передумови цього питання.

За часів розвитку епідеміології протиепідемічні заходи мали емпіричний характер. Ці прийоми не мали під собою твердого наукового підґрунтя і були недостатньо ефективними, проте, використані у військах, вони мали деякий успіх в боротьбі з епідеміями. З плином часу відбирали найбільш ефективні з них, що виправдали себе в практиці протиепідемічного захисту військ. Але недостатній розвиток науки інколи зводить на нівець зусилля в боротьбі з епідеміями [6].

Біобезпека є однією з найважливіших складових національної безпеки нашої країни. Існує тенденція до посилення негативного впливу біологічних чинників на населення, можливість виникнення загроз біологічного походження, пов'язаних з розвитком сучасних біотехнологій та появою синтетичної біології, проявами біотероризму, відсутністю чітко визначеної процедури проведення генетично-інженерної діяльності.

Для забезпечення належного рівня захисту населення необхідно: підвищення рівня інформування населення, забезпечення умов для підготовки фахівців різних рівнів кваліфікації та впровадження органами виконавчої влади інструментів управління ризиками негативного впливу біологічних факторів на біосферу та навколишнє природне середовище. Використання біологічної зброї не є абсолютно новим явищем. Тим не менш, розвиток генної інженерії і методів поширення мікроорганізмів збільшили потенціал використання біологічних агентів в якості високоєфективної і все більш некерованої зброї [7, 8, 9, 10].

Запобігти таким наслідкам можливо шляхом створення нових та удосконалення існуючих систем забезпечення біобезпеки та

біозахисту. Для досягнення гарантованого нерозповсюдження особливо небезпечних збудників хвороб та оснащення відповідних установ новітнім обладнанням, відповідно до міжнародних стандартів необхідно удосконалити загальнодержавну систему підготовки та перепідготовки фахівців різних рівнів кваліфікації з питання біологічної безпеки та біологічного захисту.

Визначення епідеміологічних аспектів біозагроз обумовляють:

1. Сучасна глобалізація, внаслідок якої світ став нероздільним резервуаром збудників інфекційних хвороб, запобігти поширенню яких між країнами та континентами традиційним шляхом карантинних обмежень стало практично неможливим, оскільки, міжнародний пасажиропотік на порядок більший, аніж навіть теоретичні можливості карантинного контролю, який зазвичай запроваджувався після початку чергової епідемії «екзотичного» походження.

2. Недосконала організація охорони патогенних організмів і штамів збудників небезпечних та особливо небезпечних інфекційних хвороб, що підвищує ризики несанкціонованого доступу та проникнення небезпечних біологічних агентів у біотопи довкілля та ін.

Це потребує модернізації установ, задіяних у забезпеченні біологічної безпеки та біологічного захисту, які перебувають у сфері управління різних органів виконавчої влади, зокрема санітарно-епідеміологічного профілю, ветеринарної медицини та протидії тероризму.

Важливим є той факт, що на відміну від країн НАТО, в яких проблемами біобезпеки населення піклуються перш за все структури, які входять до складу Збройних Сил, а в Україні прерогативами проблем біобезпеки займається МОЗ України, які також не мають достатнього фінансування.

Базою підготовки фахівців даного напрямку повинен бути військовий ліцензований навчальний заклад III - IV рівнів акредитації, оскільки досвід країн НАТО показує, що функції забезпечення біологічної

безпеки в державі у них покладені, у першу чергу, на спеціалізовані підрозділи Збройних Сил: Військовий медико-дослідний інститут інфекційних хвороб США (U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USAMRIID) – основний заклад у складі Збройних Сил США, призначений для проведення наукових досліджень протидії біотероризму (м. Форт Детрік, штат Меріленд); інститут мікробіології Академії охорони здоров'я Бундесверу (м. Мюнхен), який займається військово-медичними питаннями з поширенням і впровадженням новітніх технологій та досвіду серед інших силових структур та цивільних організацій; Науково - дослідний Центр медичної служби французької армії (м. Гренобль); Військово-медичний науково-дослідний центр (м. Рим) у ЗС Італії створений ще у 1960 р.

В Україні з вищеперерахованих інституцій, за виключенням Українського науково-дослідного протичумного інституту (УНДПЧІ) (м.Одеса) підпорядкованого МОЗ, жодного аналогу не існує.

Першим етапом вирішення даного питання Центральне санітарно-епідеміологічне управління МО України вважає необхідним продовжувати підготовку у міжквестаційний період фахівців (бактеріологів, вірусологів, паразитологів) сучасним технологіям діагностики біоагентів.

Питання освітньої складової щодо інтеграції зусиль медичних підрозділів ЗС України та УНДПЧІ (підпорядкований МОЗ України) для підготовки фахівців з протидії біозагрозам повинні вирішуватися на державному рівні, що буде безумовно сприяти підвищеною боєздатності Збройних Сил України та захисту її суверенітету.

Слід зазначити, що все згадане вище, є спеціалізованим рівнем забезпечення біобезпеки. Будь-які спеціалізовані заходи передбачають наявність фахівців, які можуть їх організувати та використовувати спеціальне обладнання. Тому якість навчання відповідного персоналу потребує інноваційних педагогічних технологій. Цілеспрямоване навчання фахівців,

зокрема, та високий рівень освіченості суспільства взагалі має питому вагу в структурі чинників, які формують систему біозахисту та біобезпеки держави.

Таким чином, пріоритетами у сфері біобезпеки та біозахисту є здійснення системних заходів із створення та ефективного функціонування національної системи біобезпеки та біозахисту, протидії проявам біотероризму, захист населення від безконтрольного та протиправного поширення генетично модифікованих організмів, збереження безпечного навколишнього

природного середовища, створення системи раннього виявлення та швидкого реагування на поширення збудників особливо небезпечних хвороб та тих, що мають міжнародне значення.

Викладання біобезпеки та біозахисту у вищих навчальних закладах повинно відповідати особливостям біозагроз і забезпечувати різноманіття заходів захисту від них відповідно згаданим напрямам підготовки. Для осіб, які обіймають чи претендують на керівні посади, доцільно запровадити навчання на курсах перепідготовки та підвищення кваліфікації за створеними для цього програмами.

Література

1. Некрасова Л., Видайко Н. Біобезпека: міжнародна та національна складові // СЕС. Профілактична медицина: Наукове виробниче видання.-2011.- № 2.- С. 2-3.

2. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. – Львів: ЛДУ БЖД, 2012. – 380 с.

3. Виноград Н.О. «Підготовка медиків з питань біобезпеки на до - та післядипломних етапах навчання у ЛНМУ ім. Данила Галицького» «Підвищення обізнаності та освіти з біобезпеки та біозахисту в Україні» 2-гий Міжнародний Симпозіум, м. Київ.- 2016 р.

4. МОЗ України Публічна інформація: Проект постанови КМУ «Питання видачі дозволів на роботу з мікроорганізмами I-IV груп патогенності лабораторіям мікробіологічного профілю та діяльність режимних комісій з біологічної безпеки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://triton.moz.gov.ua/ua/portal/ dn_20081124_0.html.

5. Про режим роботи з патогенними мікроорганізмами: Наказ МОЗ України від 14.12.1992р. № 183 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.nau. ua/doc>.

6. Крушельницький О. Д., Савицький В. Л., Рум'янцев Ю.В., Огороднійчук І. В. Вибрані питання профілактики в Збройних Силах України

надзвичайних станів викликаних епідеміями // Монографія. К.: МП «Леся», 2013.- С.299.

7. Кочін І.В. Алгоритм ідентифікації біологічного терористичного акту / І.В. Кочін, О.М. Акулова, І.Ф. Шилова ін. // Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я / Укрмедпатентінформ МОЗ України. – 2009. – № 209. – 4 с.

8. Кочін І.В. Особливості діяльності Державної служби медицини катастроф України при ліквідації медико-санітарних наслідків біологічного терористичного акту (Повідомлення IV) / І.В. Кочін, О.М. Акулова, П.І. Сидоренко та ін. // Запорозький медичний журнал. – 2011. – № 6. – С. 117-119.

9. Повідомлення про оприлюднення розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Державної цільової програми біобезпеки та біозахисту на 2018-2023 роки» Пояснювальна записка до проекту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення концепції Державної цільової програми біобезпеки та біологічного захисту на 2018-2023 роки»

10. Розпорядження Кабінету Міністрів України. «Про схвалення Концепції Державної цільової програми біобезпеки та біологічного захисту на 2018-2023 роки» Концепція «Про схвалення Концепції Державної цільової програми біобезпеки та біологічного захисту на 2018-2023 роки» оприлюднений на сайті МОЗ України 27.10.2016р.

Науковий рецензент доктор медичних наук, професор Хижняк М.І.