

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони
здоров'я України

28 червня 2022 року № 1116

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо надання медичної допомоги постраждалим внаслідок дії агентів
біологічної зброї

I. Загальні положення

1. Ці Методичні рекомендації застосовуються при наданні медичної допомоги постраждалим у закладах охорони здоров'я у випадку підозри чи підтвердженого факту використання біологічної зброї на території України.

2. Відповідно до цих Методичних рекомендацій раннє виявлення фактів застосування біологічної зброї дає можливість в стислі терміни організувати роботу закладів охорони здоров'я, забезпечити відповідну медичну допомогу постраждалим та мінімізувати розповсюдження патогену.

3. У цих Методичних рекомендаціях термін «біологічна зброя» вживається у значенні: зброя масового ураження, що передбачає застосування патогенних мікроорганізмів та інших біологічних агентів (віруси, інфекційні нуклеїнові кислоти, пріони) з метою ураження людей, тварин та рослин.

Інші терміни вживаються у значеннях, наведених в Основах законодавства України про охорону здоров'я та інших нормативно-правових актах у сфері охорони здоров'я.

II. Класифікація агентів біологічної зброї

1. Агенти, що можуть використовуватись в якості біологічної зброї розподіляють на три категорії:

1) Клас А – мають найбільший потенціал ураження та включають віруси і бактерії такі як *Variola major* (викликає віспу), *Bacillus anthracis* (сибірська виразка) і *Yersinia pestis* (чума).

2) Клас В – мають менший потенціал щодо розповсюдження та важкість перебігу захворювання.

3) Клас С – наразі тільки розробляються механізми використання, мають виключно потенціал в майбутньому.

2. Опис біологічних агентів та основні клінічні характеристики наведено в додатку 1.

III. Ознаки використання біологічної зброї

1. Ранні симптоми більшості агентів важко відрізнити від більш поширених та менш смертельних хвороб.

2. Гарячка, міалгія та нездужання є найбільш розповсюдженими проявами більшості агентів біологічної зброї.

3. Розпізнавання або підозра щодо факту використання біологічної зброї:

1) нехарактерний/незвичний перебіг захворювання (наприклад, раптова незрозуміла смерть, тяжке захворювання або смерть від пневмонії у пацієнта без попередніх коморбідних станів);

2) незвична кількість постраждалих з однаковими симптомами;

3) незвичне для пори року захворювання (наприклад, «грип» влітку);

4) захворювання, нетипове для вікової групи постраждалих (наприклад, «вітряна віспа» у дорослих);

5) захворювання у постраждалих, що не відповідає анамнезу (наприклад, шкірна форма сибірської виразки у постраждалого, який в анамнезі не контактував з тваринами, шкірою тварин або продуктами);

6) захворювання, отримане в нехарактерному для нього місці (наприклад, постраждалий з туляремією, що захворів в Україні);

7) незвичайні клінічні ознаки у постраждалого (наприклад, розширення середостіння на рентгенограмі; раптова поява симетричного млявого паралічу);

8) нехарактерне прогресування захворювання (наприклад, відсутність реакції на зазвичай ефективні антибіотики; висипання від вітряної віспи, що переважає на кінцівках);

9) будь-який підтверджений випадок віспи, чуми, легеневої сибірки, сапу, туляремії, вірусної геморагічної лихоманки без анамнезу подорожей до ендемічних територій слід вважати результатом застосування біологічної зброї, поки не буде доведено протилежне.

4. Факт використання біологічної зброї підпадає під наступні критерії: раптовість, тяжкість перебігу, кількість випадків інфікування, незвичайне географічне і демографічне розповсюдження, рідкість.

IV. Клінічні прояви та лікування постраждалих за підозри використання біологічної зброї

1. Загальні принципи лікування при дії окремих біологічних агентів, що можуть використовуватись в якості біологічної зброї наведені додатку 2.

2. *Сибірська виразка:*

1) швидкий початок хвороби з гарячкою, сепсисом або дихальною недостатністю з розширенням середостіння на рентгенограмі;

- 2) безболісна виразка з чорним струпом на руці, шиї або обличчі зі значним місцевим набряком;
- 3) грампозитивні палички (або *Bacillus* sp.) у крові або спинномозковій рідині, які не є контамінантами;
- 4) геморагічний менінгіт;
- 5) безпричинна смерть при високій температурі;
- 6) інгаляційна форма сибірської виразки є рідкістю – наявність хоча б одного випадку є підставою для розгляду застосування біологічної зброї;
- 7) ін'єкційна сибірська виразка може бути пов'язана з партіями заражених ліків і є підставою для розгляду застосування біологічної зброї.

3. Ботулізм:

- 1) симетричний спадний млявий параліч, з вираженими двосторонніми ознаками черепно-мозкових нервів, без лихоманки та без втрати чутливості;
- 2) одиничний підозрюваний випадок ботулізму є надзвичайною ситуацією і може розглядатись як факт використання біологічної зброї.

4. Бруцельоз:

- 1) лихоманка неясного походження;
- 2) ендокардит (культура негативна);
- 3) гепатит (негативний на маркери HAV, HBV, HCV з гранульомою при біопсії);
- 4) хоча б один підтверджений випадок без історії подорожей до ендемічних районів або професійного впливу може свідчити про факт використання біологічної зброї.

5. Сип:

- 1) кавітуюча пневмонія, яка не реагує на стандартну антибіотикотерапію або протитуберкульозну терапію;
- 2) важкий незрозумілий сепсис, особливо якщо є група пов'язаних випадків;
- 3) важка гарячка з кров'яними виділеннями з носа або інфекцією очей або вісцеральним абсцесом;
- 4) підтверджений випадок може свідчити про факт використання біологічної зброї

6. Чума:

- 1) швидкий початок важкого респіраторного захворювання з незрозумілою гарячкою;
- 2) незрозуміла, раптова смерть після короткочасного періоду гарячки або септицемії;
- 3) пневмонія з кровохарканням, особливо якщо є два або більше поєднаних випадків;
- 4) підтверджений хоча б один випадок може свідчити про факт використання біологічної зброї.

7. *Лихоманка Q:*

- 1) позалікарняна пневмонія, особливо якщо два або більше пов'язаних випадків;
- 2) ендокардит (культура негативна);
- 3) гепатит (негативний на маркери HAV, HBV та HCV, з гранульомою на біопсії).

8. *Віспа:*

- 1) різкий початок помірної лихоманки та важкої прострації;
- 2) характерний висип (починається на третій день хвороби, найбільш щільний на кінцівках і обличчі, з усіма ямками на будь-якій частині тіла на одній стадії розвитку);
- 3) одиничний підозрілий випадок віспи є надзвичайною ситуацією та повинен розглядатись як факт використання біологічної зброї.

9. *Туляремія:*

- 1) важка незрозуміла гарячка або смерть внаслідок гарячки;
- 2) лихоманка, поодинокі болючі виразки, з місцевою лімфаденопатією;
- 3) група випадків незрозумілої пневмонії або гарячки.

10. *Вірусна геморагічна лихоманка:*

- 1) лихоманка невідомого походження та нещодавня подорож до ендемічної зони або з почервонілим набряком обличчя/крововиливом;
- 2) одиничний підозрілий випадок вірусної геморагічної лихоманки є надзвичайною ситуацією та повинен розглядатись як факт використання біологічної зброї.

**Генеральний директор
Директорату медичних послуг**

Олександра МАШКЕВИЧ

Додаток 1

до Методичних рекомендацій щодо
надання медичної допомоги
постраждалим внаслідок дії агентів
біологічної зброї

Біологічний агент	Хвороба	Інкубаційний період	Ознаки та симптоми
Агенти – Клас А			
Variola major	Віспа	7-14 днів	Початково гарячка, виражена міалгія, прострація; наступне протягом 2 днів папульозний висип на обличчі, який поширюється на кінцівки (вражаючи долоні та підошви) потім на тулуб (менше ніж вітряна віспа); висип прогресує до везикул і потім до пустул з відповідним струпом
Bacillus anthracis	Сибірська виразка форми:		Макула або папула яка збільшується з утворенням струпу з запальним валом та везикулами; можливий розвиток сепсису однак це не характерно
	шкірна	від 1 дня до 2 тижнів	
	шлунково-кишкова	1-7 днів	Біль в животі, блювота, шлунково-кишкова кровотеча, сепсис; мезентеріальна аденопатія на КТ
	ротоглоткова	1-7 днів	Біль в горлі, виразка на основі язика, обмежений односторонній набряк шиї
	легенева	зазвичай менше 1 тижня були випадки 43 дні	Перша стадія не специфічна (гарячка, диспное, кашель, блювота, біль в животі, біль в грудній клітці); друга стадія (диспное, діафорез, шок); геморагічний медіастиніт з розширенням середостіння на рентгенографії

Yersinia pestis	Чума форми:		
	бубонна	2-8 днів	Початково гарячка, озноб, болісний набряк лімфатичного вузла, з подальшим утворенням бубону (іноді гнійним)
	легенева	2-3 дні	Гарячка, озноб, кашель, диспное, блювота, біль в животі; клінічна картина схожа до грам негативного сепсису
	септична	2-8 днів	Клініка грам негативного сепсису, синдром дисемінованої внутрішньосудинної коагулопатії (вторинна септична форма може розвиватись після формування бубону)
Clostridium botulinum	Харчовий ботулізм	1-5 днів	Зміни з боку шлунково-кишкового тракту супроводжується симетричною черепно-мозковою нейропатією, затуманенням зору, що прогресує до спадного паралічу
	Інгаляційний ботулізм	12-72 год	Симетрична черепно-мозкова нейропатія, затуманення зору, що прогресує до спадного паралічу
Francisella tularensis	Туляремія	1-21 днів	Залежить від шляху зараження. У всіх випадках різка неспецифічна гарячка; при інгаляційному шляху – розвиток плевропневмонії; при потраплянні через шкіру – розвиток вузлоподібні або виразкоподібні зміни; при проковтуванні – зміни в ротоглотці/тонзиліт.
Filoviruses and arenaviruses (Ebola virus)	Вірусна геморагічна лихоманка	2 дні-3 тижні залежно від віруса	Початково не специфічна гарячка, іноді з висипом; прогресує до блювоти з кров'ю, діарея, шок.
Агенти – Клас В			
Coxiella burnetii	Q гарячка	2-3 тижні	Гарячка, міалгія, головний біль, у 30% розвиток пневмонії, незначна летальність до 2 %

Brucella spp.	Бруцельоз	2-4 тижні	Гарячка, міалгія, біль в спині, інфекція ЦНС та ендокардит
Burkholderia mallei	Сап	10-14 днів	Місцевий інфекційний процес: виразки; пневмонія, абсцес легені, сепсис
Burkholderia pseudomallei	Меліоїдоз	від 2 днів – роки	Місцевий інфекційний процес: вузлики; пневмонія, абсцес легені, сепсис
Альфа віруси (Venezuelan equine encephalitis, Western equine encephalitis)	Енцефаліт	варіабельна	Гарячка, головний біль, асептичний менінгіт, енцефаліт, фокальний параліч, судоми
Rickettsia prowazekii	Тифозна гарячка	7-14 днів	Гарячка, головний біль, висипка
Токсини (ricin, Staphylococcus, enterotoxin B)	Токсичний синдром	-	-
Chlamydia psittaci	Псітакоз	6-19 днів	Гарячка, головний біль, сухий кашель, пневмонія, ендокардит
Загрози безпечності харчових продуктів (Salmonella spp., Escherichia coli 0157:H7)	-	-	-
Загрози безпечності води (Vibrio cholera, Cryptosporidium parvum)	-	-	-
Агенти - Клас С			
Nipah virus, hantavirus	-	-	-

Додаток 2

до Методичних рекомендацій щодо
надання медичної допомоги
постраждалим внаслідок дії агентів
біологічної зброї

Хвороба/збудник	Вакцинація	Профілактика після контакту		Тривалість
		Дорослі	Діти	
Сибірська виразка	Проводиться вакцинація у працівників, які мають відповідні ризики. 4 дози первинного курсу (0, 3 і 6 тижнів і 6 місяців)	Ципрофлоксацин 500 мг перорально на добу або доксициклін 100 мг перорально на добу або амоксицилін 500 мг перорально триразово	Ципрофлоксацин 15 мг/кг перорально та (не перевищувати 1 г на добу) або Амоксицилін 25-40 мг/кг перорально тричі на добу або доксициклін 2,5 мг/кг перорально на добу	Антибіотикопрофілактику рекомендується продовжувати протягом тривалого періоду.
Бруцельоз	Відсутня	Доксициклін 100 мг перорально на добу і рифампіцин 600-900 мг перорально щодня Вагітність: застосовувати рифампіцин окремо	Доксициклін 2,5 мг/кг перорально на добу і рифампіцин 10-15 мг/кг перорально щодня	21 день (низький ризик) - 6 тижнів (високий ризик)
Сап і мілоїдоз	Відсутня	Ко-тримоксазол 960 мг перорально на добу або доксициклін 100 мг перорально на добу	Ко-тримоксазол 24 мг/кг перорально на добу	7 днів

Чума	Експериментальні вакцини, поки не використовуються	Ципрофлоксацин 500 мг перорально на добу або доксициклін 100 мг перорально на добу	Ципрофлоксацин 10 мг - 15 мг/кг перорально на добу (не більше 1 г на добу) або доксициклін 2,5 мг/кг перорально на добу	7 днів
Лихоманка Q	Відсутня	Доксициклін 100 мг перорально на добу або ко-тримоксазол 960 мг перорально на добу (діти, вагітні або жінки, які годують груддю)	Ко-тримоксазол 24 мг/кг перорально на добу	7 днів
		Розпочати профілактику через 8-12 днів після зараження (якщо вжити раніше, це лише відстрочить початок захворювання)		
Туляремія		Ципрофлоксацин 500 мг перорально на добу або доксициклін 100 мг перорально на добу	Ципрофлоксацин 10 мг-15 мг/кг перорально на добу (не більше 1 г на добу) або доксициклін 2,5 мг/кг перорально на добу	14 днів
Вірусна геморагічна лихоманка	Відсутня	Рибавірин та активне спостереження протягом 21 дня.		