

ЗАТВЕДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
від _____ № _____

**НОВИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ПРОФІЛАКТИКА ІНФЕКЦІЙ ПРИ БОЙОВИХ ПОРАНЕННЯХ
(бойова травма)**

2025

Зміст

Зміст	2
Передмова мультидисциплінарної робочої групи	3
Розробники:	4
СТИСЛИЙ ОГЛЯД ЗМІН	7
ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ	7
СТАНДАРТНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	8
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ЩОДО ШЛЯХУ ПЕРЕДАЧІ	9
РАЦІОНАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	10
ДОТРИМАННЯ АНТИМІКРОБНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ	10
ДОГЛЯД ЗА ПОРАНЕНИМИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЗАКЛАДУ	12
МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ (далі - ПП)	13
ЦІЛЬОВА ПОПУЛЯЦІЯ	13
МЕТА (ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ)	13
КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ/ДОТРИМАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ	13
ОБОВ'ЯЗКИ	14
ЛІТЕРАТУРА	15
ДОДАТОК А. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З БОЙОВИМИ ПОРАНЕННЯМИ	1
ДОДАТОК В. ВИБІР І ТРИВАЛІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИМІКРОБНОГО ЗАСОБУ	1
ДОДАТОК С. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОФІЛАКТИКИ ПРАВЦЯ	5
ДОДАТОК D. ЗАХОДИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛУ ПІСЛЯ КОНТАКТУ З ПАТОГЕНАМИ	6
ДОДАТОК Е. ГІГІЄНА ТІЛА З ВИКОРИСТАННЯМ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ХЛОРГЕКСИДИНУ	1
ДОДАТОК F. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗА НЕЗАТВЕРДЖЕНИМИ ПОКАЗАННЯМИ ЗГІДНО З СРГ	1

Передмова мультидисциплінарної робочої групи

Цей новий клінічний протокол медичної допомоги (далі – НКПМД) розроблено відповідно до Методики розробки та впровадження медичних стандартів медичної допомоги на засадах доказової медицини, затвердженої наказом МОЗ України від 28.09.2012 № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 29.11.2012 за № 2001/22313 (зі змінами).

Рекомендації з клінічної практики JOINT TRAUMA SYSTEM спрямовані на зниження захворюваності та смертності, а також на підвищення виживаності пацієнтів з інфекціями при бойових пораненнях у воєнний та мирний час. Зазначено організаційний підхід для надання медичної допомоги пацієнтам із бойовими та небойовими травмами впродовж усього періоду лікування.

НКПМД - це клінічні рекомендації, обрані Міністерством охорони здоров'я України для застосування на території України як клінічного протоколу без проходження процедури адаптації; визначають процес надання медичної допомоги при певному захворюванні; затверджуються Міністерством охорони здоров'я України як текст НКПМД.

НКПМД «Профілактика інфекцій при бойових пораненнях (бойова травма)» є перекладом JOINT TRAUMA SYSTEM НАСТАНОВИ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ (JTS CPG) *Infection Prevention in Combat-related Injuries (CPG ID:24) Профілактика інфекцій при бойових пораненнях (ідентифікатор CPG: 24)*. Ця настанова надає обґрунтування та рекомендації щодо профілактики інфекцій при бойових пораненнях, що були опубліковані вперше 14 листопада 2009 р., а в 2016 та 2021 роках були опубліковані оновлення.

Цей НКПМД присвячено алгоритмам надання хірургічної допомоги та оперативного лікування травм, отриманих внаслідок бойових дій. Також розглядає надання медичної допомоги цивільному населенню, в тому числі дитячого віку, яких неможливо евакуювати за межі зони бойових дій.

Застосування антибактеріальних лікарських засобів в Україні має здійснюватися відповідно до галузевих стандартів медичної допомоги. На момент розробки даного НКПМД затверджено: Стандарт медичної допомоги «Профілактика інфекційних ускладнень бойових поранень антибактеріальними лікарськими засобами на догоспітальному етапі», Стандарт «Парентеральна периопераційна антибіотикопрофілактика», Стандарт медичної допомоги «Рациональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою». Також слід зазначити на необхідності дотримуватись вимог наказу Міністерства охорони здоров'я України від 03 серпня 2021 року № 1614 «Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах/ закладах надання соціальних послуг/ соціального захисту населення», зареєстрованого в Міністерстві юстиції

України 11 жовтня 2021 року за № 1318/36940.

Розробники:

Дубров Сергій Олександрович	директор комунального неприбуткового підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 12», професора кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, голова робочої групи;
Лінчевський Олександр Володимирович	старший лікар-хірург Військово-медичного управління Служби безпеки України, лікар-хірург медичного центру «Добробут», заступник голови робочої групи з клінічних питань (за згодою);
Гаращук Олександр Віталійович	лікар-нейрохірург відділення політравми комунального неприбуткового підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 12» (за згодою);
Григоровський Володимир Валерійович	старший ортопед-травматолог Військово-медичного управління Служби безпеки України (за згодою);
Гуменюк Костянтин Віталійович	головний хірург Збройних Сил України, Командування Медичних сил, полковник медичної служби (за згодою);
Данилюк Олександр Мирославович	лікар-хірург, ординатор лікувального відділення медичної роти 128 окремої гірсько-штурмової Закарпатської бригади, майор медичної служби (за згодою);
Денисюк Максим Володимирович	асистент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;
Деркач Роман Володимирович	головний лікар державної установи «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України» (за згодою);
Спіцин Віталій Євгенович	лікар-анестезіолог Військово-медичного управління Служби безпеки України, лікар-анестезіолог медичного центру «Добробут» (за згодою);
Ульянова Надія Анатоліївна	завідувач відділу посттравматичної патології ока державної установи «Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені В.П. Філатова Національної академії медичних наук України» (за згодою);

Методологічний супровід та інформаційне забезпечення

Гуленко Оксана Іванівна заступник директора - начальник управління стандартизації медичної та реабілітаційної допомоги Департаменту стандартів у сфері охорони здоров'я державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України», заступник голови робочої групи з методологічного супроводу.

JOINT TRAUMA SYSTEM НАСТАНОВИ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ (JTS CPG)		
	Профілактика інфекцій при бойових пораненнях (Ідентифікатор CPG: 24) Настанови містять обґрунтування та рекомендації щодо профілактики інфекцій при бойових пораненнях.	
Автори		
Lt Col Alice Barsoumian, USAF, MC Maj Steffanie Solberg, USAF, MC CAPT Ryan C. Maves, MC, USN LTC A. Elizabeth Markelz, MC, USA	Col (ret) Helen Crouch, USAF, BSC Col Heather Yun, USAF, MC David Tribble, MD, DrPH Col Stacy Shackelford, USAF, MC	
Дата першої публікації: 14 листопада 2009 р.	Дата публікації: 27 січня 2021 р.	Заміняє попередню версію від 08 серпня 2016 р.

Перелік термінів та скорочень

в/в	внутрішньовенно
в/м	внутрішньом'язово
ВІЛ	вірус імунодефіциту людини
НКПМД	новий клінічний протокол медичної допомоги
п/о	перорально
ПП	покращення показників
AD.VI.S.OR	Advanced Virtual Support for Operational forces - мережа віртуальної підтримки для бойових сил
CDC	Центр контролю та профілактики захворювань
CHG	хлоргексидину глюконат
CPG	CLINICAL PRACTICE GUIDELINE - рекомендації з клінічної практики
DoDTR	Department of Defense Trauma Registry - Реєстр травм Міністерства оборони США
FDA	U.S. Food and Drug Administration - Управління з контролю якості продуктів харчування та лікарських засобів США
HBV	вірусний гепатит В
HCV	вірусний гепатит С
HBIG	імуноглобулін від HBV
HBsAg	поверхневий антиген до вірусу гепатиту В
MDRO	multi-drug resistant organisms - мультирезистентні мікроорганізми

СТИСЛИЙ ОГЛЯД ЗМІН

1. Додано новий довідковий матеріал на основі оновлених даних *«Дослідження наслідків інфекційного захворювання внаслідок травми»*, що підтверджують попередні рекомендації щодо обмеження застосування лікарських засобів проти грамнегативних мікроорганізмів як профілактичного заходу при пораненнях кінцівки.

2. Тривалість застосування антибактеріальних лікарських засобів при відкритих переломах скорочено лише до перших 24 годин, тоді як після повторного застосування виконується подальше промивання та дебридмент.

3. Додано уточнення щодо опису когортного розподілу пацієнтів. Уточнено, що пацієнти з тривалим перебуванням (>72 годин) означають пацієнтів із країни дислокації; пацієнти з короткостроковим перебуванням (<72 годин) означають військовослужбовців США.

4. Було розширено рекомендації щодо раціонального застосування антибактеріальних лікарських засобів шляхом включення рекомендації для закладів, відповідальних за надання допомоги при травмах, щодо контролю за дотриманням профілактичного застосування антибактеріальних лікарських засобів.

5. Було оновлено інформацію щодо зворотного зв'язку шляхом включення мережі віртуальної підтримки для бойових сил (Advanced Virtual Support for Operational forces, AD.VI.S.OR) і оновлення електронної адреси Армійської служби інфекційного контролю.

6. Оновлено рекомендації щодо визначення дози ванкоміцину на основі маси тіла, а також спрощено визначення дози кліндаміцину.

7. Включено додаток щодо профілактики правця.

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Ускладнення бойових поранень у вигляді інфекції спостерігаються впродовж усієї історії світу. Методи профілактики та контролю інфекцій при бойових пораненнях, що вперше широко застосовувала Флоренс Найтінгейл під час Кримської війни, значно покращили догляд за пораненими пацієнтами. Поле бою створює унікальні виклики для лікування бойових поранень. До них належать численні переміщення пацієнтів між закладами та медичними бригадами, обмежене забезпечення в зоні бойових дій, а також труднощі, що виникають під час аеромедичної евакуації на великі відстані.¹⁻³ Інфекції є частими ускладненнями бойових поранень і характеризуються мультирезистентними мікроорганізмами (multi-drug resistant organisms, далі - MDRO). Інфікування мультирезистентними мікроорганізмами відбувається переважно нозокоміальним шляхом в ланцюжку тактичної допомоги пораненим у бойових діях.⁴⁻⁵ Доведено, що ці MDRO походять

від пацієнтів із країни дислокації, що ускладнює надання медичної допомоги. Профілактику та контроль інфекцій слід ефективно пристосовувати до цих викликів і проводити профілактику та запобігання поширенню інфекцій шляхом впровадження раннього та повторюваного хірургічного догляду за ранами.

ПРИМІТКА. Пов'язані настанови з клінічної практики (далі - CPG), опубліковані Joint Trauma System (JTS): Ventilator - Associated Pneumonia (Пневмонія, пов'язана з апаратом штучної вентиляції легень); Blunt Abdominal Trauma (Тупа травма живота); Splenectomy (Спленектомія); Post-Splenectomy Vaccination (Вакцинація після спленектомії); Invasive Fungal Infection in War Wounds (Інвазивна грибкова інфекція при бойових пораненнях); War Wounds: Debridement and Irrigation (Бойові поранення: обробка рани та зрошення); Acute Traumatic Wound Management in the Prolonged Field Care Setting (Ведення гострих травматичних ран в польових умовах під час надання тривалої допомоги). Настанови CPG опубліковано на сторінці https://jts.health.mil/index.cfm/PI_CPGs/cpgs.

СТАНДАРТНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Ці стандартні заходи безпеки застосовуються для всіх пацієнтів, незалежно від підозрюваного або підтвердженого статусу інфекції. Виконання стандартних заходів безпеки під час лікування пацієнта визначається характером взаємодії між медичним працівником та пацієнтом, а також ступенем передбачуваного контакту з кров'ю, біологічними рідинами організму або патогенами.⁶ Це включає, але не обмежуються наступним.

Миття рук: «П'ять аспектів гігієни рук» Всесвітньої організації охорони здоров'я включають:

1. використання води з милом або дезінфекційного засобу на спиртовій основі перед контактом з пацієнтом;
2. перед виконанням завдань, що вимагають дотримання асептики;
3. після можливого контакту з біологічними рідинами організму;
4. після контакту з пацієнтом;
5. після контакту з безпосереднім оточенням пацієнта, навіть якщо були одягнені рукавички.⁷

Золотим стандартом для забезпечення дотримання вимог є безпосереднє спостереження з можливістю негайно внести корективи.⁸

Рукавички: Використовуйте для запобігання забрудненню рук, якщо передбачається безпосередній контакт з ушкодженою шкірою, слизовими оболонками та кров'ю або біологічними рідинами організму (наприклад, зміна пов'язок, встановлення системи для внутрішньовенного (далі - в/в) введення).

Халати: Використання ізоляційних халатів передбачено стандартними заходами безпеки з урахуванням можливого зараження з метою захисту рук і відкритих ділянок тіла медичного працівника, а також запобігання забрудненню одягу кров'ю, біологічними рідинами організму та іншими потенційно інфекційними матеріалами (наприклад, при зміні пов'язок або у разі відкритих ран). Халати завжди використовуються разом із рукавичками.

Маски: Маски захищають медичних працівників від контакту з інфекційним матеріалом, що походить від пацієнтів. Вони також використовуються для захисту пацієнта під час виконання стерильних маніпуляцій з метою захисту пацієнта від інфекційних мікроорганізмів, що знаходяться в носовій або ротовій порожнині медичних працівників.

Захисні окуляри або щитки для обличчя: Використання цих засобів залежить від очікуваного контакту з інфекційним матеріалом. Особисті окуляри та контактні лінзи не вважаються адекватними засобами захисту очей.

Зробіть акцент на базових заходах з профілактики інфекцій (наприклад, гігієна рук, об'єднання пацієнтів у групи за спільним патогеном («когортинг»)), ізоляція залежно від шляху передачі), щоб запобігти поширенню інфекцій від інших госпіталізованих пацієнтів та зменшити обсяг використання антибактеріальних лікарських засобів при резистентних мікроорганізмах.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ЩОДО ШЛЯХУ ПЕРЕДАЧІ

Заходи безпеки щодо шляху передачі інфекції передбачають крапельний, повітряно-крапельний та фізичний контакт. У цих рекомендаціях ми будемо описувати лише використання заходів безпеки для епідеміологічно важливих мікроорганізмів, включаючи *Clostridium difficile* (*C. difficile*).

Когортинг. Розділяйте пацієнтів із країни дислокації (які не підлягають евакуації із зони бойових дій) та пацієнтів із США та країн коаліції (які підлягають евакуації із зони бойових дій), щоб зменшити ризик перехресної контамінації мультирезистентними мікроорганізмами.

Заходи безпеки для обмеження контакту. При контакті з всіма пацієнтами з підозрюваною або підтвердженою колонізацією мультирезистентними мікроорганізмами або інфекцією *C. difficile* слід використовувати халати та рукавички, а також негайно виконати щодо них заходи безпеки для обмеження контакту.⁸ Перелік усіх захворювань, що вимагають дотримання заходів безпеки для обмеження контакту, наведено в Додатку А до Настанов щодо ізоляції 2007, опублікованих Центрами контролю та профілактики захворювань (далі - CDC).⁶

ПРИМІТКА. У військовослужбовців США з інфекціями шкіри та м'яких

тканин, що супроводжуються абсцесом або фурункулами, слід припустити наявність позалікарняного метицилін-резистентного золотистого стафілококу.

Догляд за шкірою: Пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії слід щодня обмивати з використанням хлоргексидину глюконату (далі - CHG) для місцевого застосування. Серветки, просякнуті CHG, доступні у вільному продажі. CHG демонструє широкий спектр активності проти грампозитивних і грамнегативних бактерій, факультативних анаеробів і аеробів. Щоденне обмивання пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії дозволило знизити рівень інфекцій, викликаних ванкоміцин-резистентними ентерококами та метицилін-резистентним золотистим стафілококом. Щоденне обмивання з використанням серветок, просякнутих CHG, дозволяє істотним чином зменшити ризик зараження мультирезистентними мікроорганізмами.⁹⁻¹¹

Див. Додаток Е. Гігієна тіла з використанням антисептичних засобів.¹¹

РАЦІОНАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Застосування антибактеріальних лікарських засобів сприяє розвитку мультирезистентних мікроорганізмів. Використання занадто широкого спектру антибактеріальних лікарських засобів для профілактики інфекцій при бойових пораненнях призвело до підвищення ризику інфікування мультирезистентними мікроорганізмами без покращення довгострокових клінічних результатів, таких як кількість хірургічних процедур, тривалість госпіталізації або остеомієліт.^{12,13}

Усі заклади повинні уникати необґрунтованого емпіричного використання антибактеріальних лікарських засобів широкого спектру дії.

За можливості для визначення емпіричного лікування як орієнтир використовуйте місцеву антибіотикограму.

Обмежте тривалість антибіотикотерапії. Результати декількох добре контрольованих досліджень свідчать про перевагу коротких курсів антибіотикотерапії при лікуванні поширених інфекційних захворювань (наприклад, пневмонії). У ретроспективному дослідженні за участі 1044 пацієнтів із відкритими переломами внаслідок бойових дій було показано, що тривала профілактика не знижує довгострокові показники інфікування.¹² Слід застосовувати найкоротший курс протимікробної терапії після поранення.

Додаток В. Вибір і тривалість застосування антибактеріальних лікарських засобів містить опис режимів антимікробної профілактики та рекомендовану тривалість їх застосування у поранених військовослужбовців.

ДОТРИМАННЯ АНТИМІКРОБНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ

Всі заклади, відповідальні за надання допомоги при травмах, повинні

контролювати дотримання режимів профілактичного застосування антибактеріальних лікарських засобів.¹⁴ Особлива ситуація: допомога постраждалим з бойовими пораненнями внаслідок нападу терориста-смертника/внаслідок вибуху.

Вибухові травми, особливо пов'язані з нападами терористів-смертників, становлять унікальний ризик передачі патогенів, що переносяться через кров, якщо відокремлена частина тіла терориста потрапляє в організм травмованого пацієнта. Повідомлялося про випадки потрапляння фрагментів кісток, позитивних на вірус гепатиту В (далі - HBV), в організми жертв терористів-смертників в Ізраїлі.^{15,16} Це спонукало Міністерство оборони Ізраїлю запровадити обов'язкову постконтактну вакцинацію проти HBV. З моменту початку вакцинації повідомлялося про виявлення фрагментів, позитивних на HBV, але без передачі захворювання.¹⁷

Перед відправленням у місце дислокації військовослужбовці США повинні пройти вакцинацію з використанням трьох доз вакцини, проте у 5-14% вакцинованих пацієнтів імунітет не розвивається (анти-HBs <10 мОд/мл), що підвищує ризик передачі захворювання.^{18,19} Таким чином, ми рекомендуємо спробувати перевірити анти-HBV-статус у військовослужбовців, які отримали бойові поранення внаслідок нападу терориста-смертника, та забезпечити імуноглобуліном HBV (далі - HBIG) і вакциною від HBV у тих пацієнтів, які не пройшли повний курс вакцинації, з невідомими титрами антитіл або анти-HBs <10 мОд/мл. Можна розглянути застосування рекомбінантної вакцини пацієнтам, в яких не було відповіді імунітету після введення звичайної вакцини від гепатиту В.

Ризик передачі вірусу імунодефіциту людини (далі - ВІЛ) після вибухової травми вважається дуже низьким і, як правило, не вимагає жодних дій.¹⁷ Однак у випадку проникаючої вибухової травми в регіоні з високою поширеністю захворювання слід провести телеконсультацію з експертом для обговорення особливостей випадку. Профілактику гепатиту С (далі - HCV) виконувати не рекомендується, проте при проникаючому вибуховому пораненні можна розглянути можливість аналізу відразу після поранення, а також через два, чотири та шість місяців.²⁰

Контакт із патогенами, що переносяться через кров. Медичні працівники, які надають допомогу пацієнтам з бойовими травмами, знаходиться в групі ризику зараження патогенами, що передаються через кров (HBV, ВІЛ та HCV).²⁰ До ризикованих заходів належить обшук пацієнтів персоналом служби безпеки (наприклад, проведення особистого обшуку пацієнтів, які вживають ін'єкційні наркотики, уколи голками, порушення хірургічної техніки та потрапляння бризок крові на пошкоджену ділянку шкіри, очі або слизові оболонки.

Необхідно провести тестування на гепатит В, ВІЛ та гепатит С. Тестування

на гепатит В та ВІЛ необхідно виконати відразу після контакту та впродовж шести місяців після цього.²¹ Методів запобігання інфікуванню вірусом гепатиту С після контакту не існує, хоча є ефективні схеми лікування гепатиту С, що добре переносяться пацієнтами, які інфікувалися цим захворюванням.

Лікування **гепатиту В** базується на основі статусу поверхневого антигену гепатиту В (далі - HBsAg) джерела інфекції, а також статусу вакцинації пацієнта, який зазнав впливу, і титрів антитіл після вакцинації (анти-HBs >10 мОд/мл). Див. публікацію *2018 CDC Prevention of Hepatitis B virus infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices: A summary of the MMWR report.*²²

Для осіб з високим ризиком зараження ВІЛ 28 днів постконтактної профілактики антиретровірусною терапією слід проводити впродовж 1-2 годин, але не пізніше ніж через 72 години після контакту. Див. оновлену публікацію *U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for post-exposure prophylaxis.*²¹

ДОГЛЯД ЗА ПОРАНЕНИМИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЗАКЛАДУ

Див. Додаток А. Рекомендації щодо профілактики інфекцій, пов'язаних з бойовими пораненнями залежно від рівня закладу.

В ідеалі, у закладах II та III рівня має бути призначено окремого фахівця з профілактики та контролю інфекцій як додаткову штатну одиницю, якщо це можливо за штатним розкладом. Армія США пропонує курс «Контроль інфекцій у фронтових умовах», відкритий для всіх підрозділів. У каталозі «Системи визначення вимог і ресурсів для бойової підготовки сухопутних військ» цей курс позначено як 6A-F22, а Центральне командування США вимагає проходження цього курсу і надає фінансування на його проходження для фахівців з профілактики та контролю інфекцій, які працюють у закладах III рівня.

Усі заклади, що надають допомогу при травмах, повинні контролювати дотримання режимів профілактичного застосування антибактеріальних лікарських засобів, як зазначено в настановах JTS щодо профілактики інфекцій після бойових поранень, і регулярно надавати медичним працівникам інформацію щодо показників дотримання вимог. Показники мають охоплювати дотримання рекомендацій щодо застосування лікарських засобів та тривалості терапії.

В ідеалі, у закладах III рівня має бути призначено окремого фахівця з раціонального застосування антибактеріальних лікарських засобів як додаткову штатну одиницю, якщо це можливо за штатним розкладом. Перш ніж впроваджувати запропоновані заходи з раціонального застосування антибактеріальних лікарських засобів, їх слід обговорити з фахівцем із раціонального застосування антибактеріальних лікарських засобів.

МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ (далі - ПП)

ЦІЛЬОВА ПОПУЛЯЦІЯ

Цільова популяція включає всіх пацієнтів з травмами, проникаючими пораненнями або відкритою ранною (включаючи відкритий перелом або пошкодження суглоба).

МЕТА (ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ)

1. Усі пацієнти з цільової популяції отримали бажаний або альтернативний антибактеріальний лікарський засіб або задокументовано причину альтернативного вибору.

2. Усі пацієнти з цільової популяції отримали антибактеріальний лікарський засіб впродовж 3 годин після поранення.

3. Тривалість профілактичного застосування антибактеріальних лікарських засобів в усіх пацієнтів з цільової популяції становила менше 72 годин, або задокументовано причину більш тривалого застосування.

4. Усім пацієнтам з цільової популяції, які перебувають у відділенні інтенсивної терапії, щоденно проводиться антисептичне очищення тіла (наприклад, хлоргексидин).

КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ/ДОТРИМАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ

1. Кількість та відсоток пацієнтів з цільової популяції, які отримали бажаний або альтернативний антибактеріальний лікарський засіб.

2. Кількість та відсоток пацієнтів з цільової популяції, які отримали інші антибактеріальні лікарські засоби (або задокументовано причину вибору інших антибактеріальних лікарських засобів).

3. Кількість та відсоток пацієнтів з цільової популяції, які отримали антибактеріальний лікарський засіб впродовж трьох годин після поранення.

4. Кількість та відсоток пацієнтів з цільової популяції, у яких тривалість профілактичного застосування антибактеріальних лікарських засобів становила менше 72 годин, або задокументовано причину більш тривалого застосування.

5. Кількість та відсоток пацієнтів з цільової популяції у відділенні інтенсивної терапії, яким щоденно проводиться антисептичне очищення тіла.

ДЖЕРЕЛА ДАНИХ

Карта пацієнта

Реєстр травм Міністерства оборони.

СИСТЕМНА ЗВІТНІСТЬ І ЧАСТОТА ЗВІТУВАННЯ

Наведені вище розділи становлять мінімальні критерії моніторингу ПП. Системна звітність виконуватиметься щороку; додатковий моніторинг ПП та заходи з системної звітності можна виконувати залежно від потреб.

Керівник JTS, менеджер програм JTS та відділ ПП JTS виконуватимуть системний перегляд та аналіз даних.

ОБОВ'ЯЗКИ

Керівник травматологічної бригади відповідає за ознайомлення з цими Настановами, належне дотримання вказаних у них вимог та моніторинг ПП на місцевому рівні.

ЖИТЕПАТҮПА

1. Hospenhal DR, Murray CK, Andersen RC, et al. Guidelines for the prevention of infections associated with combat-related injuries: 2011 update. *J Trauma* 2011; 71: S210-S234.
2. Hospenhal DR, Green AD, Crouch HK, et al. Infection prevention and control in deployed military medical treatment facilities. *J Trauma* 2011; 71: S290-S298.
3. Hospenhal DR, Crouch HK, English JF, et al. Response to infection control challenges in the deployed setting: Operations Iraqi and Enduring Freedom. *J Trauma* 2010; 69: S94-S101.
4. Weintrob, AC, Roediger, MP, Barber M, et al. Natural history of colonization with gram-negative multidrug-resistant organisms among hospitalized patients. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31:330-337.
5. Yun, HC, Murray, CK. Infection prevention in the deployed environment. *US Army Med Dep J*. 2016 Apr-Sep; (2-16):114-8.
6. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; 2007 Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings.
7. Sax H, Allegranzi B, Uckay I, Larson E, Boyce J, Pittlet D, The World Health Organization. 5 moments of hand hygiene: the scientific foundation: *J Hosp Infect*. 2007 Sept; 67(1):9-21.
8. Ellingson K, Haas JP, Aiello AE, et al. SHEA/IDSA Practice recommendation; strategies to prevent healthcare-associated infections through hand hygiene. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35 (8):937-960.
9. Milstone AM, Passaretti CL, Perl TM; Chlorhexidine: expanding the armamentarium for infection control and prevention. *CID* 2008;46; 274-281
10. Climo MW, Yokoe DS, Warren DK, et al. Effect of daily chlorhexidine bathing on hospital –acquired infection. *Engl J Med* 2013; 368:533-42.
11. Internet citation: universal ICU decolonization: an enhanced protocol. Sep 2013. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD.
<https://www.ahrq.gov/hai/universal-icu-decolonization/index.html> Accessed Jan 2021.
12. Septimus EJ, Schweiser ML. Decolonization in prevention of health care-associated infections. *clinical microbiology reviews*. Jan 2016; 29 (2):201-222.
13. Lloyd BA, Murray CK, Shaikh F et al. Early infectious outcomes after addition of fluoroquinolone or aminoglycoside to posttrauma antibiotic prophylaxis in combat-related open fracture injuries. *J Trauma Acute Care Surg*. 2017; 83(5):854-861.
14. Lloyd BA, Murray CK, Shaikh F, et al. Antimicrobial prophylaxis with combat-related open soft-tissue injuries. *Mil Med*. 2018; 183(9-10): e260-265.
15. Seigel-Itzkovich J. Israel minister orders Hepatitis B vaccine for survivors of suicide bomb attacks. *BMJ*. 2001; 323(7310):417.
16. MacKenzie D. Suicide bombers may spread disease. *New Scientist*. 2002 (July

24); 4:528.

17. Eshkol Z, Katz K. Injuries from biologic material of suicide bombers. *Injury*. 2005; 36:271-4.

18. Poland GA. Hepatitis B immunization in health care workers. Dealing with vaccine nonresponse. *Am J Prev Med*. 1998; 15(1):73.

19. Hadler SC, Francis DP, Maynard JE, et al. Long-term immunogenicity and efficacy of Hepatitis B vaccine in homosexual men. *N Engl J Med*. 1996; 315(4):209.

20. Chapman LE, Sullivent EE, Grohskopf LA, et al. Recommendations for postexposure interventions to prevent infection with Hepatitis B Virus, Hepatitis C virus, or human immunodeficiency virus, and Tetanus in persons wounded during bombings and other mass-casualty events. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18668022/>

21. Kuhar DH, Henderson DK, Struble KA, et al. Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *Inf Control Hosp Epidemiol*. 2013; 4(9):875-92.

22. Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, et al. [Prevention of Hepatitis B virus infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices: A summary of the MMWR report](#) 2018; 67(No. RR-1):1–31. Accessed May 2020.

ДОДАТОК А. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З БОЙОВИМИ ПОРАНЕННЯМИ

Рекомендації з профілактики інфекцій, пов'язаних з бойовими пораненнями, залежно від рівня закладу. Критерії, на основі яких дозволяється не вилучати фрагменти: діаметр вхідного/вихідного отвору менше 2 см; не залучено кістки, суглоби, судини, порожнини тіла; відсутність етіології високого ризику (наприклад, мінно-вибухова травма); відсутність очевидної інфекції; можливість виконання рентгенографії.

Таблиця 1. Рекомендації з профілактики інфекцій, пов'язаних з бойовими пораненнями

Поширені хірургічні діагнози	Категорія догляду	Рекомендації
І рівень (тактична догоспітальна допомога)	Перша допомога в бойових умовах	Перев'яжіть рани стерильними пов'язками (не застосовуйте тиск при накладанні пов'язок на око) Стабілізуйте переломи Якнайшвидше транспортувати пацієнта в місце надання хірургічної допомоги
	Застосування антибактеріальних лікарських засобів після поранення	Якщо евакуація затримується або передбачається затримка, введіть одну дозу антибактеріального лікарського засобу, призначеного для застосування відразу після поранення (Додаток В)
Заклади ролі I без можливості надання хірургічної допомоги	Застосування антибактеріальних лікарських засобів після поранення	У разі відкритих ран вводьте в/в антибактеріальні лікарські засоби (Додаток В) не пізніше 3 годин після поранення. Введіть правцевий анатоксин та імуноглобулін згідно з вимогами (див. Додаток С). Не рекомендується використовувати аміноглікозиди або фторхінолони для профілактики можливих грамнегативних інфекцій. Не рекомендується додавати пеніциліни для профілактики клостридіальної гангрені або стрептококової інфекції. Якщо виконується ресусcitaція з використанням великого об'єму продуктів крові, повторно введіть антибактеріальні лікарські засоби. При опіках використовуйте лише місцеві антибактеріальні лікарські засоби.
	Дебридмент та іригація	Для видалення великих забруднень промивайте невеликі рани фізіологічним розчином, стерильною або питною водою без добавок. Дебридмент та іригацію великих ран слід виконувати в закладі з можливістю надання хірургічної допомоги (заклади ролі II або III). Не намагайтеся видалити фрагменти м'яких тканин з глибоких шарів рани, що відповідають переліченим вище критеріям. Введіть 2 г цефазоліну в/в x 1 доза. Див. настанови <i>JTS War Wounds: Debridement and Irrigation CPG</i> .
Заклади ролі II з можливістю надання хірургічної допомоги та заклади ролі III	Застосування антибактеріальних лікарських засобів після поранення	Введіть в/в антибактеріальні лікарські засоби (Додаток В) не пізніше 3 годин після поранення. Введіть правцевий анатоксин та імуноглобулін згідно з вимогами (Додаток С). При кожному дебридменті повторно застосовуйте цефазолін, доки кісткова тканина не буде закрита м'якими тканинами (Додаток В). Не рекомендується використовувати аміноглікозиди або фторхінолони для профілактики можливих грамнегативних інфекцій. Не рекомендується додавати пеніциліни для профілактики клостридіальної гангрені або стрептококової інфекції. Якщо виконується ресусcitaція з використанням великого об'єму продуктів крові, повторно введіть антибактеріальні лікарські засоби.

Поширені хірургічні діагнози	Категорія догляду	Рекомендації
		засоби. При опіках використовуйте лише місцеві антибактеріальні лікарські засоби. Див. настанови <i>JTS Invasive Fungal Infection CPG</i>, щоб отримати інформацію щодо вибухових травм в пішому строю, високих ампутацій або випадків рецидивуючого некрозу при поетапному дебридменті. Якщо є відповідні показання, виконайте вакцинацію після спленектомії. (Див. настанови <i>JTS Blunt Abdominal Trauma, Splenectomy, ma Post-splenectomy Vaccination CPG</i>.)
	Дебридмент та іригація	Див. настанови <i>JTS War Wounds: Debridement and Irrigation CPG</i>. Можна використовувати антибактеріальні кульки, пакети або місцевий порошок. Не намагайтеся усувати фрагменти м'яких тканин з глибоких шарів рани, якщо задовольняються перелічені вище критерії. Робіть посів тільки при підозрі на інфекцію. Не намагайтеся виконати первинне закриття рани (не стосується пошкоджень твердої мозкової оболонки та обличчя).
	Інші хірургічні втручання Іригація	не стосується
Заклади ролі IV	Застосування антибактеріальних лікарських засобів після поранення	Виконайте повторне введення цефазоліну впродовж 24 годин з кожним подальшим промиванням, що виконується на відкритій кістковій тканині. Можна використовувати антибактеріальні кульки або пакети. Див. настанови <i>JTS Invasive Fungal Infection CPG</i>, щоб отримати інформацію про вибухові травми в пішому строю, високі ампутації або випадки рецидиву некрозу при поетапному дебридменті. Виконайте вакцинацію після спленектомії, якщо вакцинацію не задокументовано. (Див. настанови <i>JTS Blunt Abdominal Trauma, Splenectomy ma Post-splenectomy Vaccination CPG</i>.)
	Дебридмент та іригація	Див. настанови <i>JTS War Wounds: Debridement and Irrigation CPG</i>. Не намагайтеся усувати фрагменти м'яких тканин з глибоких шарів рани, якщо задовольняються перелічені вище критерії. Робіть посів тільки при підозрі на інфекцію. Не слід закривати рани впродовж 3-5 днів після отримання поранення, якщо рана чиста та всі нежиттєздатні тканини видалено.
	Інше хірургічне лікування	не стосується

ДОДАТОК В. ВИБІР І ТРИВАЛІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИМІКРОБНОГО ЗАСОБУ

Вибір і тривалість застосування протимікробного засобу на основі характеру поранення.

Таблиця 1. Вибір і тривалість застосування протимікробного засобу.

Поранення	Бажаний засіб (засоби)	Альтернативний засіб (засоби)	Тривалість
Поранення кінцівок (у тому числі шкіри, м'яких і кісткових тканин)			
Шкіра, м'які тканини, без відкритих переломів	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6–8 год†‡	Кліндаміцин (450 мг перорально (далі - п/о) тричі на добу або 900 мг в/в кожні 8 год)	24 години
Шкіра, м'які тканини, з відкритими переломами, оголеними кістками або відкритими суглобами	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6–8 год†‡ §	Кліндаміцин 900 мг в/в кожні 8 год	Спочатку впродовж 24 годин, потім повторювати після кожного промивання та дебридмент, доки кісткова тканина не буде закрита м'якими тканинами
Поранення грудної клітки			
Проникаюче поранення грудної клітки без розриву стравоходу	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6–8 год†‡	Кліндаміцин (450 мг п/о тричі на добу або 900 мг в/в кожні 8 год)	1 день
Проникаюче поранення грудної клітки з розривом стравоходу	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6–8 год†‡ ПЛЮС метронідазол 500 мг в/в кожні 8–12 год	Ертапенем 1 г в/в х 1 доза АБО моксифлоксацин 400 мг в/в х 1 доза	Припинити через 24 години після остаточного закриття рани
Рани черевної порожнини			
Проникаюче поранення черевної порожнини з підозрюваним/підтвердженим ушкодженням порожнистого органу та забрудненням; також може стосуватися травм прямої кишки/промежини	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6–8 год†‡ ПЛЮС метронідазол 500 мг в/в кожні 8–12 год	Ертапенем 1 г в/в х 1 доза АБО моксифлоксацин 400 мг в/в х 1 доза	Припинити через 24 години після забезпечення контролю над зараженням
Щелепно-лицеві поранення та поранення шиї			
Відкриті щелепно-лицеві переломи або щелепно-лицеві переломи зі стороннім тілом або фіксаційним пристроєм	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6–8 год†‡	Кліндаміцин 900 мг в/в кожні 8 год	24 години
Травми центральної нервової системи			

Проникаюче поранення головного мозку	Цефазолін 2 г в/в кожні 6–8 год †‡ Розгляньте можливість додавання метронідазолу 500 мг в/в кожні 8–12 годин у разі значного забруднення органічними залишками	Цефтріаксон 2 г в/в кожні 24 години. Розгляньте можливість додавання метронідазолу 500 мг в/в кожні 8–12 годин у разі значного забруднення органічними залишками. Для пацієнтів з анафілаксією або алергією на цефалоспорины в анамнезі ванкоміцин 15–20 мг/кг в/в кожні 8–12 годин ПЛЮС ципрофлоксацин 400 мг в/в кожні 8–12 год	Впродовж 5 днів або після усунення витоку спинно-мозкової рідини, залежно від того, що триватиме довше
Проникаюча травма спинного мозку	Цефазолін 2 г в/в кожні 6–8 год†‡ ДОДАВАЙТЕ метронідазол 500 мг в/в кожні 8–12 год, якщо уражено черевну порожнину	Як вище ДОДАВАЙТЕ метронідазол 500 мг в/в кожні 8–12 год, якщо уражено черевну порожнину	
Травми ока			
Пошкодження, опік або забій ока	Місцево: Еритроміцин або бацитрацин у формі очної мазі чотири рази на добу і за потреби для полегшення симптомів. Системно: Системне лікування не вимагається	Фторхінолон по 1 краплі 1 раз на добу	До загоєння епітелію (без фарбування флюоресцеїном)
Проникаюче поранення ока	Левовфлоксацин 750 мг в/в або п/о 1 раз на добу + ванкоміцин 15–20 мг/кг в/в кожні 8–12 год. До первинної реконструкції не слід використовувати місцеві засоби без рекомендації офтальмолога	Моксифлоксацин 400 мг в/в або п/о 1 раз на добу	7 днів або згідно з рекомендаціями офтальмолога
Опіки			
Поверхневі опіки	Місцеві антибактеріальні лікарські засоби з щоденною зміною пов'язки (включаючи мафеніду ацетат** або сульфадіазин срібла; їх можна чергувати), АБО зміна пов'язки, просякнутої сріблом, кожні 3–5 днів, АБО	Нанесення на пов'язки розчину нітрату срібла	До загоєння

	синтетична тимчасова біосумісна пов'язка, що використовується в медицині для лікування опіків та післяопераційних ран.		
Глибокі неповношарові опіки	Місцеві антибактеріальні лікарські засоби з щоденною зміною пов'язки, АБО зміна пов'язки, просякнутої сріблом, кожні 3–5 днів, ПЛЮС дебридмент та пересадка шкіри	Нанесення на пов'язки розчину нітрату срібла ПЛЮС дебридмент і пересадка шкіри	До загоєння або пересадки шкіри
Повношарові опіки	Місцеві антибактеріальні лікарські засоби з щоденною зміною пов'язки ПЛЮС дебридмент та пересадка шкіри	Нанесення на пов'язки розчину нітрату срібла ПЛЮС дебридмент і пересадка шкіри	До загоєння або пересадки шкіри
У місці отримання поранення / затримка евакуації			
Очікувана затримка з наданням хірургічної допомоги	Моксифлоксацин 400 мг п/о x 1 доза. Ертапенем 1 г в/в або внутрішньом'язово (далі - в/м) у разі проникаючого поранення черевної порожнини, шоку або неможливості перорального введення лікарських засобів	Левовфлоксацин 500 мг п/о x 1 доза. Цефотетан 2 г в/в або в/м кожні 12 год у разі проникаючого поранення черевної порожнини, шоку або неможливості перорального введення лікарських засобів	Одноразова терапія

**Застосування антибактеріальних лікарських засобів після поранення рекомендується для профілактики посттравматичних інфекційних ускладнень, в тому числі сепсису на фоні загальної бактеріальної мікрофлори. Вибір здійснюється на основі найвузжчого спектра та тривалості, необхідних для запобігання раннім інфекціям перед належним хірургічним лікуванням ран. Антибактеріальний лікарський засіб найвузжчого спектра дії обирають для запобігання розвитку резистентних бактерій. Перелічені антибактеріальні лікарські засоби не призначені для використання при встановлених інфекціях, де інфекцію можуть спричиняти мультирезистентні або інші нозокоміальні збудники.*

†Дозу цефазоліну можна визначати на основі маси тіла: 1 грам, якщо маса тіла < 80 кг (176 фунтів), 2 грами, якщо маса тіла 81–160 кг (177–352 фунти), 3 грами, якщо маса тіла > 160 кг (> 352 фунтів); дози до 12 грамів на добу допускаються згідно з інструкціями з медичного застосування, схваленими Управлінням з контролю якості продуктів харчування та лікарських засобів США (далі – FDA).

‡Дозування для дітей: цефазолін, 20–30 мг/кг в/в кожні 6–8 год (максимум 100 мг/кг/добу); метронідазол, 7,5 мг/кг в/в кожні 6 год; кліндаміцин 25–40 мг/кг/добу в/в кожні 6–8 год; ертапенем, 15 мг/кг в/в або в/м кожні 12 год (діти віком до 12 років) або 20 мг/кг в/в чи в/м один раз на добу (діти старше 12 років; максимум 1 г/добу); цефтріаксон, 100 мг/кг/добу в/в кожні 12–24 год (застосування при ураженні ЦНС); левофлоксацин, 8 мг/кг в/в або п/о кожні 12 год (левофлоксацин схвалений FDA лише для профілактики інгалаційної сибірської виразки у дітей старше 6 місяців, але ця доза зазвичай використовується для інших показань); ванкомицин 60 мг/кг/добу в/в кожні 6 год (застосування при ураженні ЦНС); ципрофлоксацин, 10 мг/кг в/в (або 10–20 мг/кг п/о) кожні 12 год.

§Ці настанови не рекомендують включення посиленого захисту від грамнегативних бактерій (тобто додавання фторхінолону або аміноглікозидних антибактеріальних лікарських засобів) при переломах III типу.

***Мафенід ацетат протипоказаний немовлятам віком до 2 місяців.*

†† Застосування антибактеріальних лікарських засобів після поранення згідно з настановами CPG Acute Traumatic Wound Management in Prolonged Field Care Setting.

ДОДАТОК С. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОФІЛАКТИКИ ПРАВЦЯ

Рекомендації щодо профілактики правця від Консультативного комітету з питань вакцинації

Рисунок. Графік вакцинації від правця

Статус вакцинації від правця	Незначна чиста рана	Велика чиста рана	Забруднена рана (бойові поранення)
Повний курс вакцинації з нещодавною бустерною дозою вакцини від правця і дифтерії	не застосовується	не застосовується	не застосовується
Повний курс вакцинації з бустерною дозою вакцини від правця та дифтерії 5–10 років тому	не застосовується	Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка	Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка
Повний курс вакцинації; бустерна доза не вводилася більше 10 років	Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка	Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка	Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка
Статус вакцинації невідомий, вакцинації не було або неповний курс вакцинації	Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка	Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка і протиправцевий імуноглобулін (250 Од.)	Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка і протиправцевий імуноглобулін (500 Од.)

Примітка: Вакцинація матері від правця захищає її та новонароджену дитину впродовж перших кількох тижнів життя.

Джерело: *Special Operations Forces Medical Handbook, U.S. DoD. Reprinted from the JTS Acute Traumatic Wound Management – Prolonged Field Care CPG, 24 Jul 2017*

* Сюди входять, серед іншого, рани, забруднені калом, землею та слиною; колоті рани; авульсії; поранення, спричинені дією уламків; розчавлені травми, опіки та обмороження.

† Вакцина від правця, дифтерії та кашлюка рекомендується для дітей віком до 7 років. У пацієнтів віком 11 років і старше, які раніше не отримували щеплення вакциною від правця, дифтерії та кашлюка, перевага надається вакцині від правця, дифтерії та кашлюка порівняно з вакциною від правця та дифтерії. Діти віком 7 років і старше, які не пройшли повний курс вакцинації від кашлюка, правця або дифтерії, повинні отримати одну дозу вакцини від правця, дифтерії та кашлюка в рамках заходів з лікування поранень та додаткової серії щеплень.

§ Особам з ВІЛ-інфекцією або тяжким імунodefіцитом із забрудненими ранами також слід ввести протиправцевий імуноглобулін незалежно від вакцинації від правця в анамнезі.

ДОДАТОК D. ЗАХОДИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛУ ПІСЛЯ КОНТАКТУ З ПАТОГЕНАМИ

Заходи для персоналу після потрапляння крові або інших рідин організму на шкіру та слизові оболонки

Таблиця. Заходи для персоналу після контакту з патогенами

Профілактичні заходи для персоналу після контакту з патогенами					
Статус медичного працівника	Аналізи після контакту		Профілактика після контакту		Серологічне дослідження після вакцинації†
	Пацієнт-джерело (HBs Ag)	Обстеження медичних працівників (антитіла до вірусу гепатиту В)	HBIG*	Вакцинація	
Підтверджена відповідь § після повного курсу (≥3 дози)	Не вимагаються жодні заходи				
Підтверджена відсутність відповіді ¶ після 6 доз (2 повних курси)	Позитивний / невідомий		HBIG x2 з інтервалом 1 місяць		Ні
	Негативний	Не вимагаються жодні заходи			
Після повного курсу відповідь невідома	Позитивний / невідомий	<10 мОд/мл	HBIG x1	Почати повторну вакцинацію	Так
	Негативний	<10 мОд/мл	Немає		
		Будь-який результат	≥10 мОд/мл	Не вимагаються жодні заходи	
Не вакцинований / неповна вакцинація або відмова від вакцинації	Позитивний / невідомий		HBIG x1	Повна вакцинація	Так
	Негативний		Немає	Повна вакцинація	Так

(Morb Mortal Wkly Rep. 2018; 67(No. RR-1) [:1-31.])

* HBIG слід вводити в/м якомога швидше після контакту, за наявності показань. Ефективність HBIG при введенні через 7 днів після контакту із проникненням через шкіру, слизові оболонки або з нешкодливою шкірою невідома. Доза HBIG становить 0,06 мл/кг.

† Слід виконувати через 1–2 місяці після введення останньої дози вакцини від гепатиту В (і через 4–6 місяців після введення HBIG, щоб уникнути виявлення пасивно введених антитіл до вірусу гепатиту В) із застосуванням кількісного методу, який дозволяє виявити захисну концентрацію антитіл до вірусу гепатиту В (≥10 мОд/мл)

§ Відповідь визначається як концентрація антитіл до вірусу гепатиту В ≥10 мОд/мл після введення ≥3 доз вакцини від гепатиту В.

¶ Відсутність відповіді визначається як концентрація антитіл до вірусу гепатиту В <10 мОд/мл після введення ≥6 доз вакцини від гепатиту В.

ДОДАТОК Е. ГІГІЄНА ТІЛА З ВИКОРИСТАННЯМ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ХЛОРГЕКСИДИНУ

(на основі правил Регіонального медичного центру в Ландштулі, LRMC)

Правило. Антисептичні серветки з хлоргексидином для гігієни тіла слід використовувати у всіх пацієнтів відділення інтенсивної терапії, якщо пацієнт не відмовляється від процедури або не має підтвердженої алергії до інгредієнтів.

Мета. Зменшити ризик госпітальної інфекції шляхом зменшення бактеріальної колонізації, що може спричинити інфекцію шкіри.

Сфера дії. Правило використання антисептичних серветок для гігієни тіла поширюється на всіх медичних працівників, яким доручено виконувати процедури обмивання пацієнтів у медичному закладі.

Відповідальність. За правильне та послідовне дотримання цього правила відповідають керівники середнього медичного персоналу.

Винятки. Уникайте обличчя, відкритих ран та опіків шкіри 2-го або 3-го ступеня.

ПРОЦЕДУРА

Після прибуття пацієнта у відділення спершу вимийте пацієнта водою з милом, додайте 30 мл розчину хлоргексидину 4 % у ванну та вимийте пацієнта, щоб видалити весь видимий бруд.

Зачекайте 6 годин після першого купання, після чого обмивайте пацієнта антисептичними серветками один раз на добу.

Нагрівайте антисептичні серветки перед застосуванням (якщо немає автоматичного нагрівача).

Нагрівайте упаковку із серветками у мікрохвильовій пічці, використовуючи такі налаштування: 1000 ват впродовж 30 секунд.

Усі показання, складники та запобіжні заходи зазначено на упаковці.

1. Обмивання пацієнта антисептичними серветками.

Перед процедурою вимийте руки, надіньте рукавички та вдягніть халат.

Поясніть процедуру пацієнту.

Не допускайте присутності інших осіб під час процедури. Попросіть пацієнта зняти лікарняний халат або допоможіть йому це зробити. Закрийте пацієнта рушником або простиралом.

Відкрийте упаковку та доторкніться до верхньої серветки, щоб перевірити температуру. Не забувайте, що захисні рукавички зменшують чутливість до тепла. Якщо температура прийнятна, перейдіть до наступного кроку.

Візьміть першу серветку.

Попросіть пацієнта підтвердити прийнятність температури серветки, доторкнувшись до його долоні або зап'ястка/внутрішньої ділянки передпліччя.

Запитайте пацієнта чи така температура є для нього прийнятною.

Якщо температура прийнятна, перейдіть до наступного кроку.

Якщо температура НЕ прийнятна, **ЗУПИНІТЬ** процедуру, доки температура не буде

прийнятною для пацієнта.

Під час обмивання продовжуйте контролювати рівень комфортності температури для пацієнта.

При догляді за пацієнтом з нетриманням очистіть відповідну ділянку махровими рушниками з милом і водою, а потім протріть уражену шкіру необхідною кількістю серветок з хлоргексидином.

Одягніть на пацієнта чистий халат, зручно розташуйте його на ліжку та накрийте.

Усі одноразові вироби утилізуйте в побутові відходи.

ПРИМІТКА. Не змивайте антисептичні серветки в унітаз!

Задokumentуйте процедуру в медичній карті.

Таблиця. Послідовність використання серветок

Серветка	Ділянки*	Дія
<i>*Не використовуйте на обличчі</i>		
1	Обидві руки та груди	Утилізуйте
2	Промежина	Утилізуйте
3	Права нога	Утилізуйте
4	Ліва нога	Утилізуйте
5	Спина	Утилізуйте
6	Сідниці	Утилізуйте

1. Що робити

Використовуйте обмивання серветками з хлоргексидином замість щоденного купання у воді з милом.

Масажними рухами втирайте в шкіру, щоб зв'язати антисептик з білками шкіри та запобігти розвитку бактерій впродовж 24 годин.

Використовуйте лише лосьйони, сумісні з хлоргексидином.

Застосовуйте при поверхневих ранах, включаючи пролежні 1 і 2 ступеня.

2. Чого НЕ робити

Не використовуйте вище лінії щелепи.

НЕ промивайте і не витирайте хлоргексидин. Дайте йому висохнути на повітрі.

НЕ змивайте серветки з хлоргексидином в унітаз (викидайте в смітник, не в унітаз)

НЕ використовуйте у пацієнтів з алергією до хлоргексидину.

ДОДАТОК F. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗА НЕЗАТВЕРДЖЕНИМИ ПОКАЗАННЯМИ ЗГІДНО З CPG

МЕТА

Мета цього Додатка — надати роз'яснення політики та практики Міноборони щодо включення в Настанови CPG «незатверджених» показань для продуктів, які були схвалені Управлінням з контролю якості продуктів харчування та лікарських засобів США (FDA). Це стосується незатверджених показань при застосуванні у пацієнтів, які належать до збройних сил.

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Використання продуктів, схвалених FDA, за незатвердженими показаннями, надзвичайно поширене в медицині США і зазвичай не регулюється окремими нормативними актами. Проте, згідно з федеральним законодавством, у деяких обставинах застосування схвалених лікарських засобів за незатвердженими показаннями підлягає нормативним актам FDA, що регулюють використання «досліджуваних лікарських засобів». До цих обставин належить використання в рамках клінічних досліджень, а також, у військовому контексті, використання за незатвердженими показаннями згідно з вимогами командування. Деякі види використання за незатвердженими показаннями також можуть підлягати окремим нормативним актам.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗА НЕЗАТВЕРДЖЕНИМИ ПОКАЗАННЯМИ ЗГІДНО З CPG

Включення в Настанови CPG застосувань за незатвердженими показаннями не належить до клінічних випробувань і не є вимогою командування. Більше того, таке включення не передбачає, що армійська система охорони здоров'я вимагає, щоб лікарі, які працюють в структурах Міноборони, застосовували відповідні продукти за незатвердженими показаннями або розглядали їх як «стандарт лікування». Натомість, включення в Настанови CPG застосувань за незатвердженими показаннями допомагає відповідальним медичним працівникам виконувати клінічну оцінку завдяки інформації про потенційні ризики та переваги альтернативних видів лікування. Рішення щодо клінічної оцінки належить відповідальному медичному працівнику в рамках відносин «лікар - пацієнт».

ДОДАТКОВІ ПРОЦЕДУРИ

Виважений розгляд

Відповідно до вказаної мети, при розгляді застосувань за незатвердженими показаннями в Настановах CPG окремо вказується, що такі показання не схвалені FDA. Крім того, розгляд підкріплений даними клінічних досліджень, в тому числі інформацією про обережне використання продукту та всі попередження, видані FDA.

Моніторинг забезпечення якості

Процедура Міноборони щодо застосувань за незатвердженими показаннями передбачає регулярний моніторинг забезпечення якості з реєстрацією результатів лікування та

підтверджених потенційних побічних явищ. З огляду на це ще раз підкреслюється важливість ведення точних медичних записів.

Інформація для пацієнтів

Належна клінічна практика передбачає надання відповідної інформації пацієнтам. У кожних Настановах CPG, що передбачають застосування за незатвердженими показаннями, розглядається питання інформації для пацієнтів. За умови практичної доцільності, слід розглянути можливість включення додатка з інформаційним листком для пацієнтів, що видаватиметься до або після застосування продукту. Інформаційний листок має бути в доступній для пацієнтів формі та містити такі відомості: застосування не схвалене FDA; причини, чому медичний працівник зі структури Міноборони може прийняти рішення використати продукт з цією метою; потенційні ризики, пов'язані з таким застосуванням.
